

Ensaio Regional de Milho Crioulo: Estratégia Participativa para a Conservação e o Manejo da Agrobiodiversidade no Norte de Minas Gerais

Regional Experiment Maize Landrace: Participatory Strategy for the Conservation and Management of Agrobiodiversity in the North of Minas Gerais

SILVA, Natália Carolina de Almeida. Instituto de Ciências Agrárias – Universidade Federal de Minas Gerais, natalcarol@hotmail.com; TEIXEIRA, Tiago Salles. Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas, tiagosallesx@hotmail.com; LOPES, Nilton Fábio Alves. Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas, Fabio@caa.org.br; BRADÃO JUNIOR, Delacyr da Silva. Instituto de Ciências Agrárias – Universidade Federal de Minas Gerais, dsbrandaojr@nca.ufmg.br; Anna Crystina. Instituto de Ciências Agrárias – Universidade Federal de Minas Gerais, annacrys_3@yahoo.com.br; ROCHA, Germana Platão. Instituto de Ciências Agrárias – Universidade Federal de Minas Gerais, geplatao@yahoo.com.br

Resumo

Este trabalho teve com objetivo caracterizar variedades crioulas tradicionalmente produzidas em diferentes regiões edafoclimáticas do Norte de Minas Gerais, segundo alguns atributos morfológicos e agrônômicos. O experimento foi conduzido em condições de sequeiro, na Área de Experimentação e Formação em Agroecologia do Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas – CAA/NM, em Montes Claros – MG. O delineamento experimental foi o de blocos casualizados, com três repetições. Em relação ao peso, não houve diferença estatística entre os tratamentos. Durante a colheita e a avaliação participativa, o Grupo composto por agricultores, técnicos e estudantes discutiu a importância do ensaio enquanto instrumento não só para a introdução de novas variedades aos seus respectivos agroecossistemas, mas também como ferramenta para o melhoramento genético participativo descentralizado.

Palavras-chave: Variedades locais, diversidade genética, melhoramento participativo, metodologia participativa.

Abstract

This work was aimed characterize mayze landraces traditionally grown in different regions edafo-climáticas North of Minas Gerais, according to some morphological and agronomic attributes. The experiment was conducted under conditions of drought, in Área de Experimentação e Formação em Agroecologia – Centro de Agricultura Alternativa do norte de Minas (CAA / NM, in Montes Claros – MG). The experimental design was a randomized block design with three repetitions. In general, characteristics were morfoagronômicas was satisfactory to the varieties when compared to varieties listed in the Registro Nacional de Cultivares (Br 106 and Hybrid AG 2040). In the weight there was no statistical difference between treatments. During the harvest and participatory evaluation, the group composed of farmers, technicians and students discussed the importance of testing as a tool not only for new varieties to their agroecosystems, but also as a tool for decentralized participatory breeding.

Keywords: Local varieties, genetic diversity, participatory breeding, participatory methodology.

Introdução

Diversas formas de pressões e ameaças à conservação dos recursos genéticos agem sobre os sistemas agrícolas tradicionais. Algumas atingem, de forma direta, os próprios recursos genéticos (erosão genética) e outras recaem indiretamente sobre os conhecimentos tradicionais associados à conservação, ao uso e ao manejo da agrobiodiversidade (erosão de conhecimentos). Estas

perdas resultam no aumento da dependência das comunidades tradicionais aos modelos econômicos alóctones, na perda da autonomia e da segurança alimentar. A conservação da agrobiodiversidade envolve, portanto, além dos usuais aspectos biológicos, os indissociáveis aspectos sociais e culturais.

Neste sentido, a Comissão Norte Mineira da Agrobiodiversidade constituída pelo Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas - CAA/NM, o Instituto de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Minas Gerais - ICA/UFMG, o grupo de agroecologia NASCer - Núcleo de Agricultura Sustentável do Cerrado, a Cáritas Brasileira (regional Januária) e as organizações locais (Sindicatos dos Trabalhadores Rurais, Cooperativas e Associações), vêm construindo estratégias de revalorização e conservação da agrobiodiversidade, baseadas em ações de sensibilização, uso e manejo dos recursos genéticos e a produção de sementes crioulas enquanto instrumentos para a criação de políticas públicas. As estratégias da rede sócio-técnica se traduzem na articulação de ações com atividades de monitoramento dos campos de observação e produção de sementes crioulas de milho e de sorgo, apoio aos bancos de sementes comunitários, realização dos Encontros Norte Mineiro da Agrobiodiversidade (Feira da Agrobiodiversidade) e do Seminário Sementes Patrimônio da Humanidade, monitoramento da qualidade das sementes produzidas na região e com a implantação de ensaios regionais de variedades crioulas de milho, sorgo e mandioca.

Os ensaios de competição para a avaliação do desempenho de variedades locais se configuram em uma importante estratégia participativa para a conservação da agrobiodiversidade, pois: a) permite identificar qual(ais) variedade(s) obtiveram o melhor desempenho para uma determinada região; b) permite caracterizar as variedades segundo alguns descritores agrônômicos e culturais; c) permite identificar a ocorrência de erosão genética; d) se traduz em um importante instrumento pedagógico; e) se constitui em ferramenta para a obtenção do registro de variedades; f) permite o monitoramento da qualidade das variedades crioulas g) se constitui em um importante mecanismo de melhoramento participativo descentralizado e; h) cumprem importante papel para a irradiação das variedades crioulas e inclusão das mesmas nas políticas públicas.

A estratégia adotada para a implantação do ensaio em questão pautou-se pelo objetivo de reforçar e revitalizar os mecanismos tradicionais e os processos sociais em relação ao resgate, à conservação, ao uso da agrobiodiversidade, bem como incentivar o intercâmbio de conhecimentos e dos recursos genéticos manejados pelos povos do Norte de Minas. Nessa ordem de idéias foram proporcionados momentos de discussão da importância das sementes crioulas para a segurança alimentar e para a autonomia da agricultura familiar, além de proporcionar espaços de formação e capacitação para a condução dos ensaios (implantação, acompanhamento e avaliação).

Nesse sentido, o objetivo do trabalho foi caracterizar variedades crioulas tradicionalmente produzidas em diferentes regiões edafoclimáticas do Norte de Minas Gerais, segundo alguns atributos morfológicos e agrônômicos.

Metodologia

O ensaio regional de variedades de milho crioulo foi implantado durante a “Oficina de Articulação Regional para a Conservação e Produção de Sementes Crioulas”, realizada na Área de Experimentação e Formação em Agroecologia do CAA/NM, nos dias 11 e 12 de novembro de 2008, em Montes Claros – MG. A oficina contou com a participação de um grupo composto por agricultores e agricultoras dos municípios de Porteirinha, Serranópolis de Minas, Grão Mogol, Varzelândia, Januária, Riacho dos Machados, São João das Missões, técnicos do CAA/NM, integrantes do NASCer, professores e estudantes do Programa de Educação Contextualizada “Saberes da Terra” e do ICA/UFMG.

Resumos do VI CBA e II CLAA

O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, com três repetições e 8 tratamentos, totalizando vinte e quatro parcelas. As parcelas por sua vez corresponderam a duas linhas de cinco metros de comprimento, sendo o espaçamento entre as mesmas de um metro. A bordadura foi constituída de duas fileiras com espaçamento de dois metros. O ensaio foi conduzido sob condições de sequeiro e não foi realizada adubação, nem análise de solo.

Os tratamentos analisados corresponderam às variedades tradicionalmente cultivadas no Norte de Minas (Br da Várzea, Três Meses de Grão Mogol, Asteca, Coruja, Amarelão, Argentino) e duas variedades com inscrição no Registro Nacional de Cultivares -RNC (a variedade comercial BR 106 e um híbrido duplo AG 2040), sendo as mesmas empregadas a título de comparação. Foram avaliados os seguintes parâmetros: altura da planta, altura da espiga, número de plantas acamadas, número de plantas quebradas e peso (produção).

Para as características *produção, tamanho da espiga, tamanho do grão e sentido das fileiras no sabugo* foram atribuídas pelo Grupo notas de 0 a 5 (0-péssimo, 1-ruim, 2-regular, 3-bom, 4-muito bom, 5-ótimo).

Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas por meio do Teste Scott-Knott, a 5% de probabilidade.

Resultados e discussões

Os resultados apresentados na Tabela 1 demonstram que as variedades Três Meses e Br da Várzea não diferiram estatisticamente da variedade comercial Br 106 e do Híbrido Duplo AG 2040 para o parâmetro altura da planta. A variedade Argentino apresentou porte superior em relação as demais. A altura da espiga da variedade Amarelão e da Variedade Argentino foram superiores a altura das demais variedades, enquanto estas não apresentaram diferença estatística entre si. Discutindo estes resultados com os agricultores(as), os mesmos ressaltaram que tais características não são interessantes, pois variedades que apresentam plantas e espigas muito altas dificultam o manejo.

Para o número de plantas acamadas, a variedade Br da Várzea apresentou o mesmo resultado do Híbrido Duplo AG 2040. A variedade *Asteca* apresentou o maior número de plantas acamadas. Em relação ao número de plantas quebradas, a variedade *Três Meses* apresentou o maior resultado. Nesta situação, não foi observado a relação direta altura da planta-número de plantas acamadas e altura da espiga-número de plantas quebradas.

Em relação ao peso, não houve diferença estatística entre os tratamentos.

No entanto, importante destacar que durante a discussão dos resultados, os agricultores(as) apontaram que a escolha de uma determinada variedade não é realizada adotando-se somente o critério produção, sendo outros parâmetros levados em consideração, como, por exemplo, precocidade e resistência à seca, características importantes diante da realidade edafoclimática do Norte de Minas.

Resumos do VI CBA e II CLAA

TABELA 1. Altura da Planta (AP), Altura da Espiga (AE), Número de Plantas Acamadas (PA), Número de Plantas Quebradas e Peso.

Variedade	AP (m)	AE (m)	PA (%)	PQ (%)	Peso (kg/ha)
BR 106	2,24D*	1,37 B	0,71	4,29	5.660 A
Híbrido Duplo AG 2040	2,03 D	0,95 B	0,66	0,66	6.370 A
BR da Várzea	2,20 D	1,21 B	0,66	1,32	6.040 A
Três Meses	2,28 D	1,18 B	2,07	7,29	4.570 A
Asteca	2,38 C	1,35 B	3,52	2,11	5.990 A
Coruja	2,40 C	1,36 B	0,65	1,31	6.750 A
Amarelão	2,54 B	1,47 A	2,68	6,71	4.970 A
Argentino	2,88 A	1,69 A	1,31	1,96	5.920 A
CV (%)	4,07	9,74	23,15	24,79	13,00 A

* Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem estatisticamente entre si pelo Teste Scott-Knott, a 5% de probabilidade.

Analisando as notas atribuídas pelo Grupo (Tabela 2), observou-se que a variedade Coruja apresentou o maior valor para a característica produção. No que diz respeito ao atributo sentido da fileira, foi apontada a maior nota ao Híbrido Duplo AG 2040, como esperado, pois este passou por um processo de melhoramento genético e apresenta menor variabilidade genética.

A identidade das variedades não foi revelada ao Grupo em todas as etapas acima descritas. Ao final de todas as avaliações discutiu-se com o Grupo a importância do ensaio enquanto instrumento não só para a introdução de novas variedades aos seus respectivos agroecossistemas, mas também como ferramenta norteadora para o melhoramento participativo descentralizado. É importante destacar que não houve consenso em relação à escolha de uma determinada variedade, pois cada componente do Grupo possui parâmetros próprios em função dos diferentes valores culturais e das condições edafoclimáticas em que se inserem.

A base para a construção do trabalho se configurou em um processo participativo de sensibilização e formação política no que diz respeito às questões relacionadas, ao resgate, ao uso e à conservação da agrobiodiversidade, incorporando a identidade cultural dos agricultores envolvidos. Durante todo o processo buscou abordar elementos que conduzissem à reflexão e à melhoria (construção) de práticas de produção, conservação e armazenamento de sementes. Por último, a abordagem metodológica buscou aportar elementos pedagógicos, capacitando os agricultores para a implantação, o acompanhamento e a avaliação de futuros ensaios, além de constituir em um importante papel para a ação multiplicadora (formação de outros agricultores).

TABELA 2. Média de notas atribuídas pelo grupo (0-péssimo, 1-ruim, 2-regular, 3-bom, 4-muito bom, 5-ótimo).

Variedade	Produção	Tamanho da Espiga	Tamanho do Grão	Sentido da Fileira
BR 106	3,54	3,00	3,83	2,75
Híbrido Duplo	4,66	3,79	3,70	4,00
BR da Várzea	3,70	2,66	2,54	2,83
Três Meses	2,83	3,12	3,00	3,66
Asteca	4,04	3,83	4,08	3,45
Coruja	4,79	4,08	4,08	3,66
Amarelão	3,33	3,60	3,54	3,66
Argentino	4,33	4,20	4,08	3,54

Conclusões

Resumos do VI CBA e II CLAA

Para a altura da planta a variedade Argentino apresentou o maior porte (2,88m), seguida da variedade Amarelão (2,54m). Para as demais variedades não houve diferença estatística entre si. Para a altura da espiga a variedade Argentino e a variedade Amarelão apresentaram os maiores valores. A variedade Amarelão apresentou a maior porcentagem de plantas acamadas (2,68%), enquanto a variedade Três Meses apresentou a maior porcentagem de plantas quebradas (7,29%). Em relação ao peso, não houve diferença estatística entre os tratamentos.

Agradecimentos

Ao Programa Biodiversidade Brasil-Itália, pelo apoio financeiro e a todos os integrantes da Comissão Norte Mineira da Agrobiodiversidade.