



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

Tema Gerador 5

Construção do Conhecimento Agroecológico



## **Agricultura Familiar e Mandiocultura no Vale do Jequitinhonha**

### *Family and Mandioculture Agriculture in the Jequitinhonha Valley*

OLIVEIRA, Felipe<sup>1</sup>; CARDOSO, Raquel<sup>1</sup>; COSTA, Fernanda  
RODRIGUES, Iraiane<sup>1</sup>; LIMA, Vico <sup>2</sup>; CHAVES, Fredson<sup>3</sup>.

Estudante do IFNMG/Campus Almenara, felipealves332@gmail; raquelifnmg@gmail.com;  
iraianeoliveira@hotmail.com; fernandaifnmg@gmail.com; <sup>2</sup> Professor do IFNMG/Campus Almenara,  
vicomendes@hotmail.com; <sup>3</sup>Analista da Embrapa Milho e Sorgo, fredson.chaves@embrapa.br;

### **Tema gerador: Construção do Conhecimento Agroecológico**

#### **Resumo**

O vale do Jequitinhonha se destaca na produção de mandioca principalmente por agricultores familiares, uma região também marcada por frequentes períodos de seca, levando os agricultores a buscar alternativas para alimentação humana e dos animais. Diante disto, ressalta-se que algumas espécies do gênero *Manihot* apresentam alta resistência à seca e tolerância a solos pobres e ácidos, além de alto valor nutricional e elevado potencial produtivo. Buscou-se neste trabalho avaliar características agrônômicas e realizar a transferência de tecnologia de 8 cultivares de mandiocas, 4 de mesa e 4 de indústria, cultivadas por agricultores do vale do Jequitinhonha e selecionadas por pesquisadores da Embrapa.

**Palavras-chave:** Agricultura Familiar; Sustentabilidade; Soberania Alimentar; Alternativas.

#### **Abstract**

The Jequitinhonha valley stands out in the production of cassava mainly by family farmers, a region also marked by frequent periods of drought, causing the farmers to look for alternatives for human and animal feeding. Therefore, some species of the genus *Manihot* show high resistance to drought and tolerance to poor and acidic soils, as well as high nutritional value and high productive potential. The objective of this work was to evaluate the agronomic characteristics and to carry out the transfer of technology of 8 cultivars of cassava, 4 of table and 4 of industry, cultivated by farmers of the Jequitinhonha valley and selected by Embrapa researchers.

**Keywords:** Family farming; Sustainability; Food Sovereignty; Alternatives.

#### **Introdução**

Originária do continente americano, provavelmente do Brasil Central, a mandioca já era amplamente cultivada pelos índios, por ocasião da descoberta do Brasil. Eles foram responsáveis pela sua disseminação em quase toda a América e os Portugueses pela sua difusão por outros continentes, especialmente Ásia e África (LORENZI et al., 2002).

A mandiocultura apresenta inúmeras características favoráveis ao cultivo pela agricultura familiar, como na alimentação humana e animal (ALMEIDA & FERREIRA FILHO, 2005). Pode ser colhida em praticamente todos os meses do ano e apresenta grande rusticidade, ou seja, pode ser cultivada com o uso de poucos insumos externos. Por



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

Tema Gerador 5

Construção do Conhecimento Agroecológico



isso, faz parte da realidade produtiva da agricultura familiar em praticamente todas as regiões brasileiras, sendo esse segmento socioprodutivo responsável por 76% da produção nacional de mandioca.

### Material e Métodos/Metodologia

O experimento a campo foi conduzido nas dependências do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG) *Campus* Almenara, localizado no km 07 rodovia 367, no setor do PAIS (Produção Agroecológica Integrada e Sustentável). **Este trabalho pode ser dividido em três fases:** 1º Plantio e avaliação do desenvolvimento vegetativo cultivares; 2º Análise qualitativa e quantitativa da produção de raízes de mandioca; 3º Metodologia de devolução das cultivares as comunidades.

Em parceria com a EMBRAPA Milho e Sorgo, o NEA (Núcleo de Estudos em Agroecologia) recebeu manivas de oito cultivares de mandioca, quatro de mesa (BRS Dourada, BRS Gema de Ovo, BRS Aipim Brasil, BRS Jari), quatro de indústria (BRS Formosa, BRS Manibranca, BRS Kiriris e Cidade), coletadas pela Embrapa no Vale do Jequitinhonha, avaliadas e selecionadas quanto às boas características agronômicas. A Embrapa uniu-se ao IFNMG/*Campus* Almenara para realizar a devolução destas cultivares aos agricultores. O plantio foi realizado na área do PAIS em 07 de novembro de 2013, todos os tratamentos culturais necessários para um bom desenvolvimento das plantas foram realizados, sempre seguindo os métodos agroecológicos, foi utilizando o espaçamento entre plantas de 0,60m e 1,0m entre linhas. Às treze semanas após o plantio realizou-se a mensuração da altura das plantas e diâmetro do caule. A altura foi obtida com auxílio de uma régua, medindo da base ao ápice da planta e o diâmetro do caule foi mensurada com auxílio de um paquímetro, a 5 cm do solo, sendo 5 mensurações por parcela experimental, totalizando 80 medições. Os Resultados das medições foram submetidos a Análise de variância e a comparação das médias feita pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade, utilizando-se do programa estatístico Sisvar.

No mês de novembro de 2014, dado um ano após o plantio, foi realizada a colheita das mandiocas com o objetivo de se fazer a avaliação das características quantitativas e qualitativas das variedades. A Metodologia utilizada foi baseada na cartilha de seleção participativa de variedades de mandioca na agricultura familiar da Embrapa. Para as cultivares de mesa foram avaliados os números e peso das raízes comerciais, avaliação de cor, facilidades de soltura da película, facilidade de colheita, tempo de cozimento e peso da parte aérea. Já para as cultivares de indústria foram avaliados a produção e peso das raízes e peso da parte aérea.



A partir do conhecimento das características agrônômicas das cultivares, as mesmas foram multiplicadas objetivando a devolução as comunidades. Buscou-se realizar esta ação por meio de Metodologia participativa, onde foram promovidos exposição de manivas e mandiocas, trocas de experiência e distribuição das manivas em dois grandes eventos da agricultura familiar na região.

## Resultado e Discussão

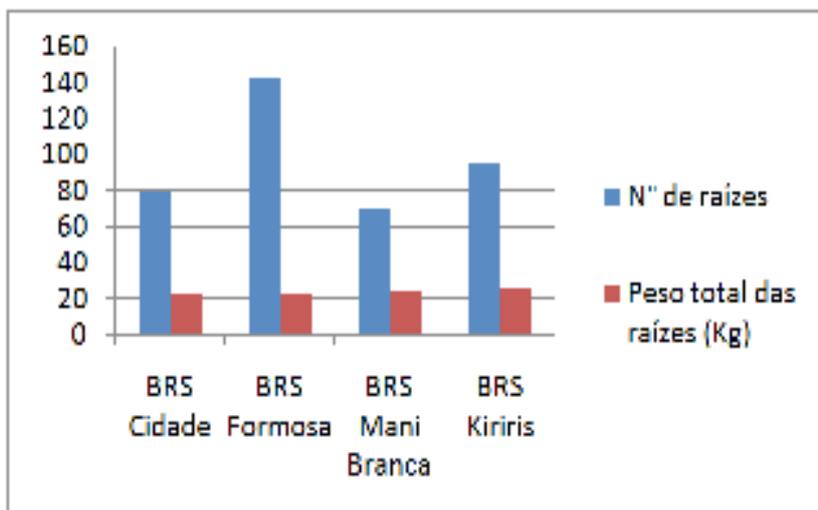
Verificou-se que as cultivares Dourada, Aipim brasil, Gema de ovo, Jari e Formosa tiveram um melhor desempenho no quesito diâmetro da maniva em comparação com as cultivares Kiriris, Mani Branca e Cidade. Em relação a altura a cultivar Dourada foi a que se sobressaiu, sendo que esta apresentou desempenho de diâmetro similar as cultivares Gema de Ovo, Aipim Brasil, Jari e Formosa (Tabela 01)

**Tabela 1** - Média estatísticas de altura da planta e diâmetro do caule avaliadas em oito cultivares de mandioca às treze semanas após plantio, plantadas no Baixo Jequitinhonha-MG.

Cultivares	Características	Altura das plantas (m)	Diâmetro (cm)
BRS Dourada	Mesa	1.49 a	2.10 a
BRS Gema de Ovo	Mesa	1.09 c	2.18 a
BRS Aipim Brasil	Mesa	0.77 d	2.22 a
BRS Jari	Mesa	1.14 c	2.12 a
BRS Kiriris	Indústria	1.36 b	1.78 b
BRS Mani Branca	Indústria	1.17 c	1.94 b
BRS Formosa	Indústria	1.29 b	2.30 a
Cidade	Indústria	1.12 c	2.00 b

A cultivar dourada se destacou no decorrer do experimento apresentando as melhores características de crescimento, sendo dentre todas as cultivares avaliadas a que apresentou melhor desenvolvimento da parte aérea, apresentando-se como potencial cultivar quando se objetiva realizar a alimentação humana e animal por meio da parte aérea da planta.

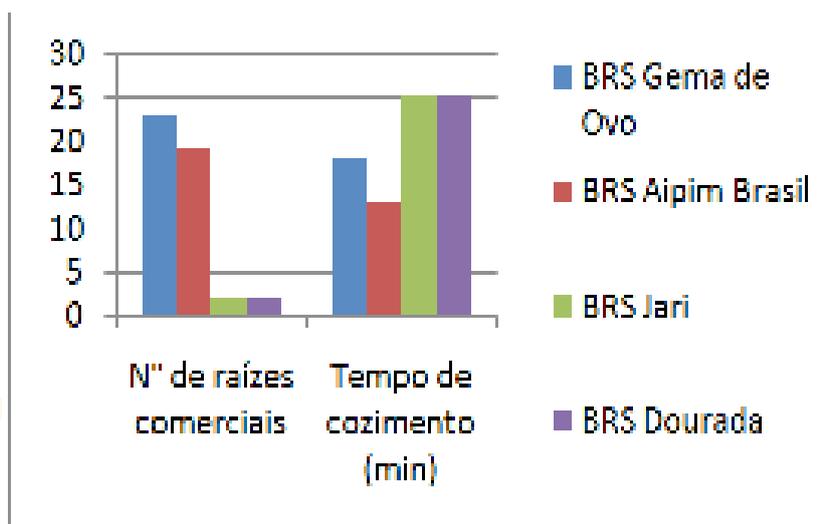
As cultivares de indústria que apresentaram os melhores índices de desenvolvimento foram a BRS Mani Branca e BRS Kiriris, pois desenvolveram de forma positivas a parte aérea, o número e o peso total de raízes (Gráfico 1)



**Gráfico 1:** Avaliação das cultivares de indústria.

Isso mostra que, são cultivares que conseguiram se adaptar as condições climáticas da região e as características do solo resultando em um bom desenvolvimento e produtividade. Esses são quesitos importantes para que os agricultores(as) possam optar em cultivar essas cultivares para produção de farinha e derivados da mandioca.

Verificou-se que dentre as cultivares de mesa a BRS Aipim Brasil e BRS Gema de ovo tiveram um melhor desempenho em relação à BRS Jari e BRS Dourada quanto a produtividade, tempo de cozimento, facilidade de colheita e descasque (Gráfico 2).



**Gráfico 2:** Avaliação das cultivares de mesa.

Essas cultivares se destacaram no decorrer do experimento por apresentarem poucas constrictões e as melhores características de crescimento de raízes.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

Tema Gerador 5

Construção do Conhecimento Agroecológico



A devolução das cultivares as comunidades ocorreu nos dias 10, 11 e 12 de junho de 2016 durante a 15ª Festa da Mandioca no município de Almenara, o IFNMG organizou um espaço de “Vivências Integradoras” que realizou a exposição das cultivares, no mesmo ambiente se encontrava agricultores de diversas comunidades. Durante a exposição foi realizado discussões entre os alunos que participaram de todo o processo de multiplicação das cultivares com os agricultores, passando aos mesmos todas as observações das cultivares que foram estudadas durante dois anos da pesquisa no IFNMG. Em segundo momento no Município de Medina/MG aconteceu o 16º Seminário de Gestão das Águas e Meio Ambiente nos dias 17 e 18 de junho de 2016, a equipe do NEA foi convidada a participar do evento e auxiliou em oficinas oferecidas aos agricultores, durante a feira cultural foi realizada a exposição das oito cultivares de mandioca e no final a distribuição das manivas. Durante a Festa da Mandioca e o Seminário das Águas, foram distribuídos para agricultores de 52 comunidades rurais do município de Almenara e região e para agricultores de 32 associações da zona rural do município de Medina e região as cultivares de mandioca, sempre esclarecendo aos agricultores qual era a nossa finalidade em estar estudando aquelas cultivares, mas também trocando experiências com agricultores(as) que tem anos de trabalhos e observações no cultivo de mandioca.

### **Conclusão**

Os Resultados das pesquisas foram de fundamental importância para a distribuição das 8 cultivares de mandioca, pois a partir das mesmas foi possível identificar as cultivares que melhor desenvolveram a parte aérea, podendo ser utilizada na alimentação humana e animal, as raízes para produção de fécula ou a planta inteira para formulação de rações. As cultivares de mesa BRS Aipim Brasil e BRS Gema de Ovo produziram maior número de raízes comerciais de boa qualidade. O conhecimento tradicional dos agricultores sobre o cultivo da mandioca foi respeitado e valorizado durante todas as etapas da pesquisa, reconhecendo a importância dos agricultores como guardiões das cultivares e praticantes da soberania alimentar das famílias.

### **Agradecimentos**

Agradecimentos: CNPq, Fapemig, Capes.

### **Referências**

ALMEIDA, J.; FERREIRA FILHO J. R. Mandioca: Uma boa alternativa para alimentação animal. *Bahia Agric.* v. 7, n. 1, p. 50-56, 2005.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

**Tema Gerador 5**

Construção do Conhecimento Agroecológico



LORENZI, J. O.; OTSUBO, A.A.; MONTEIRO, D. A.; VALLE, T. L. Aspectos fitotécnicos da mandioca em Mato Grosso do Sul. In: OTSUBO, A.A.; MERCANTE, F. M.; MARTINS, C. de S. (Coord.). Aspectos do Cultivo da Mandioca em Mato Grosso do Sul. Dourados/Campo Grande: Embrapa Agropecuária Oeste/UNIDERP, 2002. p.77-108.