



## ANÁLISE DE CULTIVARES DE *IPOMOEA BATATAS* L. EM SISTEMA AGROECOLÓGICO VISANDO MAIOR PRODUÇÃO E RENTABILIDADE PARA A AGRICULTURA FAMILIAR NA REGIÃO DO ALTO URUGUAI\*

MANUELA GALLI<sup>1</sup>, CARINE CAREZIA<sup>2</sup>, NOECI BACCHI<sup>3</sup>, LANA CAROLINI DA SILVA<sup>4</sup>, ALTEMIR MOSSI<sup>5</sup>

### 1 Introdução/Justificativa

A agricultura moderna, a longo prazo, acaba por tornar-se inviável para suprir as necessidades da população, pois da maneira como é feita passa a usar os recursos agrícolas sem recuperá-los e, dessa forma, tais recursos sofrem deterioração afetando a produtividade agrícola do futuro. A agroecologia passa a ser a agricultura do futuro e o seu princípio é que seja abrangente, sustentável, que valorize o conhecimento empírico do agricultor, a produtividade e uma boa rentabilidade (Gliessman, 2005).

No Brasil a área de cultivo de batata-doce ainda é pequena, sendo que o principal argumento utilizado é à baixa lucratividade; contudo essa espécie pode ser cultivada em todas as regiões, e é adaptada a climas diversos, desde tropical até desértico. Tal espécie é considerada uma cultura rústica, por apresentar grande resistência a pragas, pouca resposta à aplicação de fertilizantes, e por crescer em solos pobres e degradados, logo, pode-se pensar em cultivá-la em sistema de manejo agroecológico e obter boas produções (EMBRAPA, 2017).

Neste sentido buscou-se estudar cultivares de batata-doce, analisando aspectos de produção e produtividade em sistema agroecológico. Além disto, será observada a potencialidade da cultura para os agricultores, bem como seus possíveis rendimentos

---

<sup>1</sup>\*Análise de cultivares de *Ipomoea batatas* L. em sistema agroecológico e sistema de consórcios visando maior produção e rentabilidade para a agricultura familiar na região do Alto Uruguai

<sup>1</sup>Graduanda em Agronomia, Universidade Federal da fronteira Sul, *campus* Erechim. Laboratório de Agroecologia. **Bolsista PROBIC-PROPERG** contato: manugalli@hotmail.com

<sup>2</sup>Graduanda em Agronomia, Universidade Federal da fronteira Sul, *campus* Erechim.

<sup>3</sup>Graduanda em Agronomia, Universidade Federal da fronteira Sul, *campus* Erechim.

<sup>4</sup>Graduanda em Agronomia, Universidade Federal da fronteira Sul, *campus* Erechim.

<sup>5</sup>Doutor, Universidade Federal da Fronteira Sul. Laboratório de Agroecologia. **Orientador.**



econômicos.

## 2 Objetivos

Estudar o comportamento de produtividade de cultivares de batata doce em sistema agroecológico, considerando aspectos socioeconômicos da cultura, buscando sua expansão e geração de renda na agricultura familiar.

## 3 Material e Métodos/Metodologia

Este projeto se caracteriza como uma atividade de pesquisa, onde foram testadas e avaliadas a produção de quatro cultivares de *Ipomoea batatas* L., conhecida popularmente como batata doce. Os experimentos foram conduzidos na área experimental da Universidade Federal da Fronteira Sul em blocos casualizados com quatro tratamentos e quatro repetições. As cultivares avaliadas foram Batata-Doce BRS Amélia, Batata-Doce BRS Rubissol, Batata-Doce BRS Cuia e Batata-Doce BRS Beauregard. O preparo da área foi realizado com equipamentos da universidade realizando-se aragem, e preparo dos canteiros e o plantio e manutenção de forma manual, efetuando capina quando necessário. O plantio foi realizado em dezembro em solo do tipo latossolo vermelho aluminoférrico húmico, aonde foram avaliadas 60 plantas por tratamento para cada repetição, sendo a localização das cultivares definida por sorteio e respeitando-se uma bordadura de no mínimo 1 metro.

Foram avaliadas a produtividade comercial de raízes tuberosas, quantidade de raízes colhidas, circunferência, peso, matéria seca e matéria seca definitiva, e o comprimento das raízes. A massa da matéria seca foi obtida por meio da secagem da porção mediana picada das raízes, em estufa a 60 °C, por 72 horas até massa constante. E a matéria seca definitiva foi obtida através da moagem das raízes sendo estas secas a 105°C por 16 horas. Foram realizados os testes de variância e as médias foram comparadas por Tukey ( $p < 0,05$ ).

## 4 Resultados e Discussão

A (Tabela 1) mostra as médias das raízes entre os tratamentos, sendo que estas não diferiram umas das outras. Através desses resultados é possível analisar que uma única planta de batata-doce pode produzir mais que uma raiz tuberosa, podendo obter-se assim um saldo positivo para a produção total.



Tabela 1. Apresenta a quantidade média de raízes por tratamento e a quantidade média de raízes por planta obtida com as análises das cultivares.

Tratamentos	Médias por Parcela	Média por planta
BRS Rubissol	59,50 a*	3,96 a
BRS Amélia	64,50 a	4,30 a
BRS Beauregard	69,25 a	4,61 a
BRS Cuia	73,25 a	4,88 a

\*Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey ( $p < 0,05$ ).

A variável peso (Kg) foi avaliada pela quantidade de raízes totais e pelo número de raízes totais para cada parcela, obtendo-se o peso médio de cada raiz colhida, e para peso (Kg/ha), os resultados apresentados demonstram a quantidade total colhida com o plantio de um hectare. Assim, verifica-se na (Tabela 2), que as cultivares se diferenciam entre si e as cultivares BRS Beauregard e Cuia têm os melhores resultados para essa variável.

Tabela 2. Médias de peso das raízes em cada parcela, e média de peso total obtido em um hectare, de diferentes cultivares de Batata Doce, produzidas em sistema Agroecológico.

Tratamentos	Peso(kg) por raiz	Peso (Kg/ha)
BRS Rubissol	0,180 a*	29.000,00 a*
BRS Amélia	0,223 a b	39.972,00 a b
BRS Cuia	0,230 a b	46.056,00 a c
BRS Beauregard	0,269 b	51.889,00 a d

\*Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey ( $p < 0,05$ ).

Na (tabela 3) para a variável circunferência (cm) de raízes observou-se que a BRS Cuia e Beauregard possuem as melhores médias em relação às demais cultivares. E para a variável comprimento (cm) as melhores médias foram demonstradas pelas cultivares BRS Amélia e Beauregard. Essas variáveis são importantes as se analisar o âmbito comercial para o produtor.

Tabela 3. Resultados para a variável circunferência (cm) e comprimento (cm) das raízes colhidas, e as médias adquiridas com as análises.

Tratamentos	Circunferência (cm)	Comprimento (cm)
BRS Rubissol	15,99 a*	12,75 a b
BRS Amélia	16,08 a	14,41 b
BRS Beauregard	17,81 a b	14,05 b
BRS Cuia	18,92 b	11,05 a*

\*Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey ( $p < 0,05$ ).

Os resultados apresentados na (Tabela 4) para a variável matéria seca e matéria seca definitiva, expressa em porcentagem, evidencia que, obtiveram-se os melhores resultados para as cultivares BRS Beauregard e Amélia em relação às demais. Essa variável demonstra a



quantidade de água encontrada na raiz da batata-doce, entende-se então que a menor quantidade de matéria seca para esse caso é mais favorável.

Tabela 4. Resultados para matéria seca e matéria seca definitiva de raízes de diferentes cultivares de batata doce, produzidas em sistema agroecológico.

Tratamentos	Médias /Matéria Seca (%)	Médias/Matéria Seca Definitiva (%)
BRS Beauregard	21,43 a*	19,30 a*
BRS Amélia	32,66 b	30,85 b
BRS Rubissol	37,44 c	34,98 c
BRS Cuia	39,95 c	37,24 c

\*Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey ( $p < 0,05$ ).

## 5 Conclusão

Pode-se concluir que as cultivares BRS Beauregard e BRS Cuia, se destacaram por ter seu desempenho produtivo com melhores resultados que as demais cultivares produzidas. Para tanto estas podem ser caracterizadas como as cultivares mais promissoras para a região do Alto Uruguai.

## Referências

GLIESSMAN, Stephen R. 2005. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável / Stephen R. Gliessman. – 3.ed. – Porto Alegre: Editora da UFRGS.

EMBRAPA-cnptia 2017. Sistemas de Produção. Junho de 2008. Disponível em: <[https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Batata-doce/Batata-doce\\_Ipomoea\\_batatas/introducao.html](https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Batata-doce/Batata-doce_Ipomoea_batatas/introducao.html)> Acesso em: 24 de julho de 2019.

**Palavras-chave:** agroecologia; batata-doce; produtividade

## Financiamento

Os autores agradecem a UFFS por conceder a bolsa, a Universidade Federal da Fronteira Sul-*campus* Erechim pelo espaço e também ao FINEP, CNPq, CAPES e FAPERGS.