

**Evento:** XXV Seminário de Iniciação Científica

**PRODUTIVIDADE DE CULTIVARES DE BATATA-DOCE EM CONDIÇÕES NATURAIS DE CLIMA, SOLO E CONTROLE DE PRAGAS E DOENÇAS<sup>1</sup>**  
**PRODUCTIVITY OF SWEET POTATO CULTIVARS IN NATURAL CONDITIONS OF CLIMATE, SOIL AND CONTROL OF PESTS AND DISEASES**

**Eduardo Canepelle<sup>2</sup>, Thaniel Carlson Writzl<sup>3</sup>, Darlan Weber Da Silva<sup>4</sup>, Alberi Noronha<sup>5</sup>, Sandro José Giacomini<sup>6</sup>, Marciel Redin<sup>7</sup>**

<sup>1</sup> PROJETO DE PESQUISA REALIZADO NO CURSO DE BACHARELADO EM AGRONOMIA DA UERGS

<sup>2</sup> Aluno do Curso de Bacharelado em Agronomia, Bolsista PROBEX/UERGS, eduardocanepelle@gmail.com.

<sup>3</sup> Aluno do Curso de Bacharelado em Agronomia, thaniel.cw@hotmail.com.

<sup>4</sup> Aluno do Curso de Bacharelado em Agronomia, darlanweberdasilva@hotmail.com.

<sup>5</sup> Pesquisador da Embrapa Clima Temperado, Pelotas, RS, alberti.noronha@embrapa.br

<sup>6</sup> Professor do Departamento de Solos, Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, RS, sjgiacomini@gmail.com.

<sup>7</sup> Professor da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul - UERGS, orientador, marcielredin@gmail.com.

## **INTRODUÇÃO**

A batata-doce (*Ipomoea batatas*) é uma planta originária da América Latina e suas raízes tuberosas correspondem ao sexto mais importante alimento produzido no mundo. Ainda, é a quarta hortaliça mais consumida, apresenta boa fonte de fibra, elevada concentração de energia na forma de carboidratos, além de servir de matéria-prima para indústria na produção de doces e amido de alta qualidade (OLIVEIRA et al. 2000). No Brasil, a batata-doce é uma cultura antiga, muito disseminada e cultivada principalmente por pequenos produtores rurais, em sistemas agrícolas com reduzida entrada de insumos, (SOUZA, 2000).

A Região Noroeste do Rio Grande do Sul - RS caracteriza-se por uma região essencialmente agrícola e com um grande número de pequenos estabelecimentos rurais (TRENNEPOHL e MACAGNAN, 2008). Dessa forma, a cultura da batata-doce é bastante comum nas propriedades rurais da região, onde é produzida, juntamente com outras culturas, para a subsistência familiar. Por ser uma cultura muito rústica e de fácil adaptação, sem requerer muitos tratamentos culturais, a batata-doce, geralmente, após seu plantio, permanece sem cuidados até a colheita das raízes.

Dessa forma, pelo seu elevado potencial de consumo, a cultura apresenta grande importância comercial, podendo ser uma alternativa de renda aos agricultores familiares da Região Noroeste do RS, uma vez que seu custo de produção é relativamente baixo, com investimentos culturais mínimos e retornos financeiro-alimentares elevados. Esta cultura adaptou-se bem nos diferentes tipos de solo, visto que é uma planta rústica que apresenta boa resistência a seca o que dispensa

**Evento:** XXV Seminário de Iniciação Científica

irrigação, doenças e pragas e, além disso, é de fácil manutenção, não requerendo muito investimento para seu cultivo.

No cenário regional, a cultura da batata-doce ainda é produzida sem grandes preocupações com os tratos culturais e manejo da cultura. Assim, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a produtividade de cultivares de batata-doce em condições naturais de clima, solo e sem controle de pragas e doenças na Região Noroeste do RS.

## **METODOLOGIA**

O presente trabalho foi realizado na área experimental da Escola Técnica Estadual Celeiro (ETC) no município de Bom Progresso, RS, em Latossolo Vermelho Distrófico típico (EMBRAPA, 2013). O experimento foi implantado em condições de campo na estação de primavera/verão em delineamento experimental em blocos casualizados com quatro repetições, totalizando 12 parcelas experimentais de 6 m<sup>2</sup> (2x3m). Foram utilizadas quatro cultivares de batata-doce, sendo três delas oriundas da Embrapa que passaram por limpeza clonal, a BRS Amélia, BRS Cuia e BRS Rubissol, e uma cultivar crioula de polpa rocha cultivada na região de abrangência do presente estudo.

O plantio das cultivares de batata-doce foi realizado com mudas de 3-4 folhas, em covas de 15 cm de profundidade, com espaçamento de 75 cm entre linha e 25 cm entre plantas na linha de plantio. As plantas foram conduzidas em condições naturais de clima, fertilidade do solo e sem controles de pragas e doenças. As plantas de crescimento espontâneo foram controladas com capinas manuais até o estabelecimento das plantas, ou seja, 30 dias após o plantio.

A produtividade das raízes das cultivares de batata-doce foi determinada 180 dias após o plantio das mudas, ou seja, no estágio de maturação fisiológica das raízes. Para tal, foi realizada a colheita manual das raízes de seis plantas por parcela experimental que, posteriormente foram lavadas em água corrente, pesadas e determinada a sua produtividade das raízes de batata-doce. Os dados de produtividade de raízes das cultivares de batata-doce foram submetidos a teste de variância (ANOVA) e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey (P<0,05).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os resultados obtidos para produtividade de batata-doce conduzida em condições naturais de clima, fertilidade do solo e sem controle de pragas e doenças podem ser observados na Figura 1. O cultivo de batata-doce em condições de campo, demonstrou que algumas cultivares apresentam maiores produtividades de raízes quando comparadas entre si. Pode-se observar que as três cultivares obtidas da Embrapa apresentaram as maiores produtividades de raízes. A cultivar BRS Cuia apresentou a maior produtividade de raízes com aproximadamente 57 t/ha. As cultivares BRS Amélia e BRS Rubissol, não apresentaram diferenças na produção quando comparadas entre si com produtividade de 48 ton./ha e 47 t./ha respectivamente, porém com resultados menores que a cultivar BRS Cuia (16%). Produtividade semelhante de raízes da cultivar BRS Cuia foi encontrada por Castro et al. (2011) também em condições de campo, com produtividade média de 40 toneladas a 60 t/ha. Em estudo realizado por Silva et al. (2016), em área adjacente, porém com adubação orgânica e controle de pragas e doenças de forma ecológica, também encontraram

**Evento:** XXV Seminário de Iniciação Científica

resultados similares de produção de raízes para as três cultivares. O presente resultado indica que as cultivares de batata-doce difundidas pela Embrapa (BRS Amélia, BRS Cuia e BRS Rubissol) apresentam estabilidade de produção, mesmo quando produzidas em condições naturais de clima, fertilidade do solo e sem manejo de pragas e doenças. No entanto, para uma comparação mais detalhada, será necessário a análise, entre outras, principalmente da fertilidade do solo no período experimental (dados não mostrados). Nesse sentido, o cultivo de batata-doce, praticado principalmente nas pequenas propriedades rurais, pode ser uma importante alternativa alimentar e de renda na agricultura familiar.

A cultivar crioula apresentou a menor produtividade de raízes com aproximadamente 3 ton./ha. O presente resultado pode ser associado a incidência de viroses, característica comum nas cultivares crioulas que não passaram por limpeza clonal. Observações visuais nas plantas dessa cultivar, a partir de 30 dias após o plantio, evidenciaram a presença de viroses, com por exemplo, folhas e barços murchos nas plantas de batata-doce, especialmente nos dias mais quentes. De Castro e Couto (2011), relacionam o fato da baixa produtividade das lavouras de batata-doce deve-se principalmente, à baixa qualidade das mudas utilizadas, pois cultura é muito suscetível às doenças fúngicas, bacterianas e, principalmente virose. Diante disso pode-se entender por que cultivar crioula apresentou menor produtividade de raízes de batata-doce. Dessa forma, o potencial máximo produtivo da cultivar crioula não foi atingido, podendo estar associado a baixa sanidade das mudas e sua grande variabilidade genética. Segundo, Pozzer et al. (1992), é fundamental a manutenção da alta sanidade e a fidelidade genética, o que permite que as plantas expressem ao máximo o seu potencial genético.

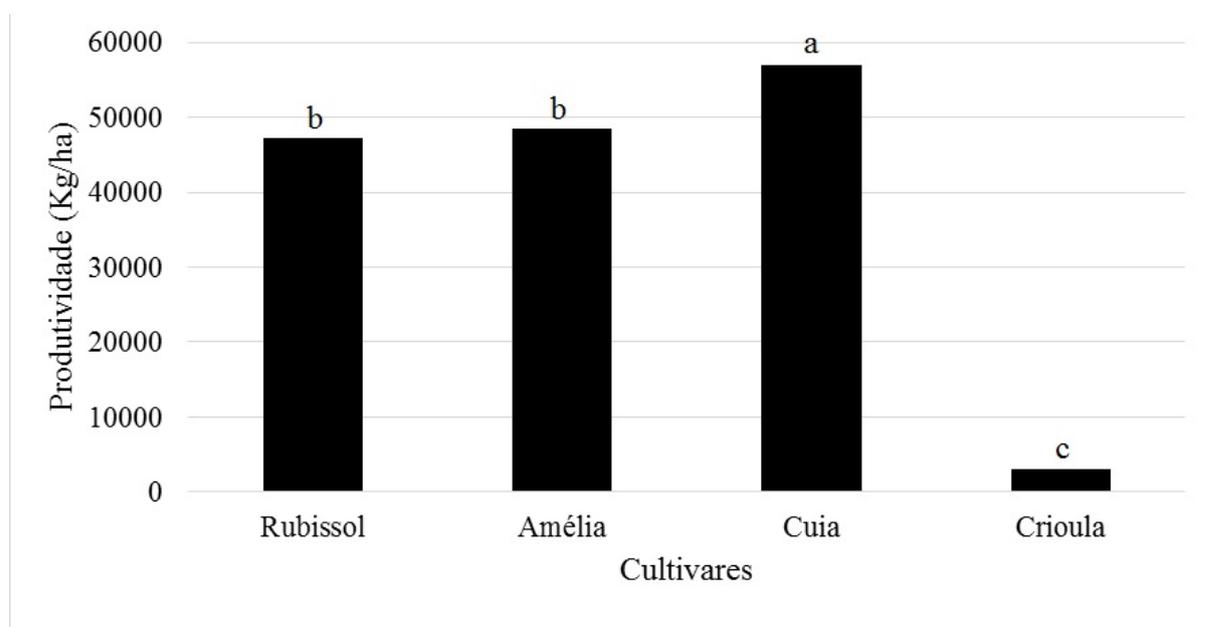


Figura 1. Produtividade de cultivares de batata-doce conduzidas em condições naturais de clima, fertilidade de solo e sem controle de pragas e doenças. Barras seguidas de letras diferentes diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey a 5%.

**Evento:** XXV Seminário de Iniciação Científica

Por fim, salientamos que bons índices de produtividade de raízes de cultivares de batata-doce em condições naturais de clima, fertilidade de solo e sem manejo de pragas e doenças, estão relacionados com a utilização de mudas sadias que passaram por controle de qualidade fitossanitária. Dessa forma, pode-se constatar que as maiores produtividades foram encontradas nas cultivares de batata-doce em que as mudas passaram por processos de limpeza clonal, evidenciando assim, a importância do uso de mudas sadias.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A cultivar de batata-doce BRS Cuia apresenta a maior produtividade de raízes em condições naturais de clima, fertilidade de solo e sem controle de pragas e doenças, sendo a mais indicada para esse tipo de cultivo.

A cultivar de batata-doce crioula não apresenta bom desenvolvimento das plantas e produtividade de raízes afetada pela incidência de doenças, como as viroses.

**Palavras chave:** BRS Amélia. BRS Cuia. BRS Rubissol. Região Noroeste RS.

**Keywords:** BRS Amélia. BRS Cuia. BRS Rubissol. Northwest Region RS.

**AGRADECIMENTOS:** O presente trabalho contou com parceira da Embrapa Clima Temperado, com fornecimento das mudas das cultivares de batata-doce BRS Amélia, BRS Cuia e BRS Rubissol. A Escola Técnica Estadual Celeiro (ETEC) de Bom Progresso, RS pela disponibilidade da área experimental.

### **REFERÊNCIAS**

CASTRO, L. A. S. et al. Cultivar de batata-doce BRS cuia. Embrapa Clima Temperado Pelotas, 2011. 15p.

CASTRO, L. A. S.; COUTO, M. E. O. Monitoramento de viroses em lavouras de batata-doce no Rio Grande do Sul. 2011. 5p.

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Centro Nacional de Pesquisa de Solos (Rio de Janeiro, RJ). Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. 3.ed. Brasília: Embrapa Produção de Informação, 2013. 197p.

OLIVEIRA, A. C. B. et al. Avaliação da divergência genética em batata-doce por procedimentos multivariados. Acta Scientiarum Agronomy, 22:895-900, 2000.

POZZER, L.; SILVA, J. B.; DUSI, A. N. Avaliação de perdas por viroses na cultura da batata-doce

**Evento:** XXV Seminário de Iniciação Científica

(*Ipomoea batatas*). Horticultura Brasileira, Brasília, DF, 10, p.65, 1992.

SILVA, D. W. Produtividade de batata-doce e milho pipoca crioulo em sistema solteiro e consorciado. VI Salão Integrado Ensino, Pesquisa e Extensão, II Jornada de Pós-Graduação, I Seminário Estadual sobre Territorialidade, Brasil, set. 2016. Disponível em: .

SOUZA, A. B. Avaliação de cultivares de batata-doce quanto atributos agrônômicos desejáveis. Ciência Agrotécnica, 24:841-845, 2000.

TRENNEPOHL, D.; MACAGNAN, R. Impactos ambientais da dinâmica de desenvolvimento da Região Noroeste Colonial do Rio Grande do Sul. Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional, 4:195-200, 2008.