

## Produção de mudas de batata-doce para distribuição a famílias agricultoras

## Production of sweet potato seedlings for distribution to family farmers

### RESUMO

**Fernanda Del Carpio Lorenzetti**  
[florenzetti@alunos.utfpr.edu.br](mailto:florenzetti@alunos.utfpr.edu.br)  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, Paraná, Brasil

**Thiago de Oliveira Vargas**  
[thiagovargas@utfpr.edu.br](mailto:thiagovargas@utfpr.edu.br)  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, Paraná, Brasil

A batata-doce apresenta vários usos, entre eles a produção de biocombustíveis e alimentação de subsistência. Desta forma, o objetivo desse projeto é nivelar a produção de mudas de alto padrão genético e sanidade de batata-doce, para posteriormente repassá-las as famílias agricultoras do Sudoeste do Paraná, no intuito que estas sejam autossuficientes na produção comercial de batata-doce. As plantas matrizes foram utilizadas para produzir mudas na forma de estaca de folha única, mantidas em estufa sob condições ideais para o desenvolvimento até estarem prontas para o transplante a campo. A implantação das unidades demonstrativas na UTFPR e nas propriedades regionais será realizada após o período de isolamento social, todavia é possível ter noção do comportamento e melhor método de propagação de cada cultivar, para futuramente serem indicadas aos agricultores, e posicionadas no mercado quanto ao seu tipo de exploração.

**PALAVRAS-CHAVE:** Agricultura familiar. Economia regional. Cultivares.

### ABSTRACT

Sweet potatoes have several uses, including the production of biofuels and subsistence food. Therefore, the objective of this project is to level the production of seedlings of high genetic standard and health of sweet potato, to later pass them on to the farming families of the Southwest of Paraná, in order that they are self-sufficient in the commercial production of sweet potato. The parent plants were used to produce seedlings in the form of single leaf cuttings kept in greenhouses under ideal conditions for development until they were ready for transplantation in the field. The implantation of the demonstrative units in UTFPR and the regional properties will be carried out after the period of social isolation, however, it is already possible to have a notion of the behavior and the best method of propagation of each cultivar, in the future to be indicated to farmers, and positioned on the market as to their type of exploration.

**KEYWORDS:** Family farming. Regional economy. Cultivars.

**Recebido:** 19 ago. 2020.

**Aprovado:** 01 out. 2020.

**Direito autorial:** Este trabalho está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.



## INTRODUÇÃO

A batata-doce pertence à família Convolvulaceae, gênero *Ipomoea* e espécie *Ipomoea batatas* (L.) Lam (SCHULTZ, 1968; CASTRO; PEDROSO, 2006). Originada na América Tropical, foi levada a Europa pelos portugueses e espanhóis, e difundida subsequentemente para os demais continentes.

A batata-doce é uma cultura rústica, de fácil cultivo e manutenção, boa resistência contra a seca e ampla adaptação a solos de baixa a média fertilidade. Atualmente a cultura tem sido mais valorizada por, apresentar vários usos, alta eficiência fotossintética, aproveitamento de ramas como fonte de proteínas, ciclo de desenvolvimento curto e alta variabilidade genética. Pode ser destinada tanto para o comércio como para a produção de biocombustíveis e alimentos de subsistência, principalmente por produtores de base familiar por meio da produção de raízes comerciais e alimentação de animais.

Entretanto, há necessidade de que seja incentivada a produção de mudas de alta sanidade para abastecer os produtores regionais. A obtenção de mudas de batata-doce com alta sanidade e genética permite que as plantas expressem ao máximo o seu potencial genético. Porém, vários fatores são limitantes à produção, destacando-se o desconhecimento sobre cultivares e a infecção por doenças, representadas principalmente pelas viroses.

O objetivo desse trabalho é propagar e distribuir mudas de alto padrão genético e sanidade de batata-doce para famílias agricultoras do Sudoeste do Paraná, por meio de uma unidade demonstrativa instalada na Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Pato Branco.

## MATERIAL E MÉTODOS

A primeira etapa teve início no final de 2019 e foi a obtenção das plantas matrizes, em que algumas foram coletadas a campo em uma propriedade rural e outras vieram da Embrapa. As cultivares utilizadas foram a Brazlândia Roxa, Beauregard, BRS Amélia, BRS Rubisol e BRS Cuia.

As plantas matrizes foram colocadas em uma casa de vegetação e estimuladas a produzirem folhas, com temperatura e umidade propícias e correta adubação. As ramas foram cortadas antes de tocarem o chão, a fim de evitar o contato com patógenos, à altura de quatro a seis folhas, a partir da base, para não prejudicar a planta, e permitir rebrotas. Posteriormente, foram seccionadas de forma que apresentem uma folha acompanhada de uma gema e um pequeno fragmento de caule com aproximadamente 1 cm de comprimento. Esse material foi colocado para enraizar em frascos contendo apenas água potável, em temperatura ambiente entre 25 a 35 °C, mostrado na Figura 1.

Figura 1 – Estacas de folha única prontas para enraizamento.



Fonte: Autoria própria (2020).

Quando as raízes apresentam aproximadamente 1 cm de comprimento, as estacas foram retiradas da água e cada uma colocada em um copo plástico descartável com capacidade de 500 mL, identificados em relação a cada cultivar, contendo substrato comercial para horticultura, apresentados na Figura 2. Os copos são perfurados para permitir o processo de irrigação e dispostos em bandejas, o que facilita os tratos culturais, como por exemplo, a movimentação das mudas dentro da estufa e a irrigação. As mudas foram mantidas na estufa até possuírem quatro a cinco folhas, período ideal para serem transplantadas a campo. Foi utilizado a tela sombrite sobre os copos, a fim de reduzir os danos causados pelos raios solares nas folhas.

Figura 2 – Bandeja, vasos (copos plásticos descartáveis) e substrato organomineral utilizados para produção de mudas.



Fonte: Autoria própria (2020).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A ideia guia deste projeto é de, por meio das unidades demonstrativas, massificar a produção de mudas de alto padrão comercial de batata-doce e repassá-las as famílias agricultoras, no intuito que estas sejam autossuficientes na produção comercial de batata-doce.

O trabalho iniciou pela busca das plantas matrizes por meio de parcerias, como com a EMBRAPA Hortaliças e a EMBRAPA Produtos e Mercado, adaptação das plantas nas condições edafoclimáticas da região Sudoeste do PR, e início das técnicas de propagação vegetativa das plantas.

Foram desenvolvidos e propagados novos propágulos provenientes das matrizes, no entanto, considerando a necessidade de adotar medidas como forma de prevenção ao contágio pelo Coronavírus (Covid-19), deixou-se nesse primeiro momento a implantação das unidades demonstrativas no campo da UTFPR e nas propriedades rurais selecionadas da região para serem implantadas após esse período de isolamento social.

Todavia, nesse período de isolamento estamos dando um passo importante na busca por novas tecnologias para a produção de mudas *in vitro*. Foram realizadas investimento na capacitação técnica da estudante no que se refere ao cultivo *in vitro* e cultura de tecidos, a ver nas Figuras 3 e 4.



Figura 3 – Foto do microscópio possibilitando visualizar o segmento nodal com uma gema.



Fonte: Autoria própria (2020).

Figura 4 – Tubos de ensaio com explantes já desenvolvidos.



Fonte: Autoria própria (2020).

O objetivo do NEA\_Sudoeste\_PR é de que possa tornar-se um Centro de Referência em Agroecologia e Produção Orgânica na Região Sudoeste do Paraná. Assim, promovendo a formação de um fórum de discussão sobre os temas de produção orgânica de hortaliças, diversificação na propriedade e manejo sustentável. Continuaremos, no futuro próximo e quando estivermos seguros após esse período de pandemia, oferecendo ao público-alvo cursos/oficinas, dias de campo, práticas voltadas para as tecnologias desenvolvidas. Além disso, serão enfatizados e valorizados os conhecimentos prévios dos agricultores, incentivando, assim, a sua participação efetiva nas tomadas de decisões e na construção do conhecimento sobre a dinâmica dos agroecossistemas oportunizando uma visão mais sistêmica dos processos relacionados aos temas elencados.

### CONCLUSÃO

As avaliações empíricas realizadas com as cultivares até o momento proporcionaram uma boa noção do seu comportamento, com vistas a serem analisadas quanto ao melhor método de propagação, para futuramente serem indicadas aos agricultores, e posicionadas no mercado quanto ao seu tipo de exploração. Além de promover conhecimento prático à estudante bolsista envolvida nos trabalhos, as atividades contínuas realizadas promovem conhecimento científico, por meio da pesquisa quando ocorrem problemas, proporcionando uma excelente construção de conhecimento.

### AGRADECIMENTOS

A Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Câmpus Pato Branco pela disponibilidade de bolsa de extensão e ao colega Eduardo Giovani Sandrin por toda a ajuda quando necessário.

### REFERÊNCIAS

CASTRO, L. A. S. de. **Instruções para plantio de mudas de batata-doce com alta sanidade**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2010. 17 p. Acesso em: 30 jun. 2020.

CASTRO, L. A. S. de; PEDROSO, R. **Multiplicação de matrizes de batata-doce com alta sanidade**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2006. 52 p. (Embrapa Clima Temperado. Sistema de Produção, 10). Acesso em: 30 jun. 2020.