

<https://eventos.utfpr.edu.br//sei/sei2019>

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SILVICULTURA: alternativas para a conservação de espécies nativas

## ENVIRONMENTAL EDUCATION AND FORESTRY: alternatives for the conservation of native species

### RESUMO

O constante desmatamento de florestas nativas ocasiona diversos problemas ambientais que são notados nas alterações climáticas atuais. No sudoeste do Paraná, espécies que eram facilmente encontradas há 10 anos atrás estão em crescente redução numérica. Foram coletadas sementes de espécies ameaçadas de extinção e daquelas que, notadamente, estão desaparecendo. A produção das mudas foi realizada justamente com espécies como a *Aspidosperma parvifolium* (guatambu) que está na lista de ameaçadas de extinção e com outras como a *Eugenia pyriformis* (uvaia) que não está na lista, porém, dificilmente é encontrada em remanescentes. Ao total, 1967 sementes de 8 espécies nativas foram plantadas em bandejas, e posteriormente transplantadas em sacos de polietileno. Destas, 435 sobreviveram e se desenvolveram, 126 foram distribuídas e, o restante, permanece em desenvolvimento para futuras distribuições. O projeto possibilitou a aproximação das pessoas com o meio ambiente e, apesar de algumas pessoas não poderem plantar as mudas, percebeu-se uma sensibilização proporcionada pela divulgação da existência de um projeto nesse patamar.

**PALAVRAS-CHAVE:** Desmatamento. Sementes. Sensibilização. Extinção. Espécies Nativas.

### ABSTRACT

The constant deforestation of native forests causes several environmental problems that are noted in current climate change. In southwestern Paraná, species that were easily found 10 years ago are in increasing numerical reduction. Seeds of endangered species and those notably disappearing were collected. Seedling production was carried out precisely with species such as *Aspidosperma parvifolium* (guatambu) that is on the endangered list and with others such as *Eugenia pyriformis* (uvaia) that is not on the list, but hardly found in remnants. In total, 1967 seeds of 8 native species were planted in trays and later transplanted into polyethylene bags. Of these, 435 have survived and developed, 126 have been distributed and the remainder remain under development for future distributions. The project made it possible to bring people closer to the environment and, although some people could not plant the seedlings, there was a sensitization provided by the disclosure of the existence of a project at this level.

**KEYWORDS:** Deforestation. Seeds. Awareness. Extinction. Native Species.

**Maycon Reck**  
[mayconreck@alunos.utfpr.edu.br](mailto:mayconreck@alunos.utfpr.edu.br)  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil.

**Joel Donazzolo**  
[joel@utfpr.edu.br](mailto:joel@utfpr.edu.br)  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil.

**Marciele Felippi**  
[marcielefelippi@utfpr.edu.br](mailto:marcielefelippi@utfpr.edu.br)  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil.

**Recebido:** 19 ago. 2019.

**Aprovado:** 01 out. 2019.

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



## INTRODUÇÃO

O avanço da agropecuária e da indústria madeireira trouxe vários problemas ambientais, que hoje são de grande preocupação de ambientalistas. Espécies florestais nativas levam bastante tempo para se desenvolverem e têm sido muito procuradas para utilização em diversos meios, já que, a maioria delas, possuem alto valor comercial e grande durabilidade como matéria prima.

As fitofisionomias predominantes na região Sudoeste são caracterizadas pelo contato entre a formação da Floresta Estacional Semidecidual (mais próximas à calha do Rio Iguaçu) e a Floresta Ombrófila Mista (nas áreas mais elevadas do baixo curso da bacia do Rio Iguaçu). Essa região foi ocupada através de um rápido processo de desflorestamento e exploração madeireira, seguida da inserção de atividades agrícolas de subsistência e posteriormente, de uma agricultura tecnicizada e voltada à produção de grãos, sobretudo de soja, milho e trigo (LEITE, 2015, p. 42).

O Sudoeste do Paraná tem enfrentado problemas em relação a ameaças de extinção de espécies nativas da região. Plantas como a *Aspidosperma parvifolium* (guatambu), *Balfourodendron riedelianum* (pau marfim), *Aspidosperma ramiflorum* (pequiá) e *Aspidosperma cylindrocarpon* (peroba-poca) estão na lista de ameaçadas de extinção devido à grande exploração ocorrida no passado. Espécies como *Prunus myrtifolia* (pessegueiro-bravo), *Cupania vernalis* (camboatã), *Eugenia uniflora* (pitanga), *Eugenia pyriformis* (uvaia), não se encontram na lista de ameaçadas, porém estão desaparecendo aos poucos.

O objetivo do presente trabalho foi de resgatar sementes de espécies nativas da região, principalmente as ameaçadas e ou em extinção, produzir mudas e distribuí-las como forma de sensibilização quanto aos problemas ambientais ocasionados pela diminuição ou até mesmo, desaparecimento dos exemplares de espécies nativas.

## MATERIAIS E MÉTODOS

A coleta das sementes foi realizada no entorno da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Dois Vizinhos, durante os anos de 2017 a 2019. O material botânico foi coletado a partir de espécie como *Aspidosperma parvifolium* (guatambu), *Prunus myrtifolia* (pessegueiro-bravo), *Cupania vernalis* (camboatã), *Eugenia uniflora* (pitanga), *Eugenia pyriformis* (uvaia), *Eugenia involucrata* (cerejeira-vermelha), *Ceiba speciosa* (paineira rosa) e *Vitex montevidensis* (tarumã) as quais encontravam-se na fenofase frutificação. Após a coleta dos frutos, realizou-se o beneficiamento das sementes conforme a necessidade de cada espécie, sendo algumas mais exigentes, outras menos.

A produção de mudas foi realizada em mais de uma época do ano, seguindo a ordem da coleta dos frutos e sementes. As primeiras sementeiras ocorreram em outubro e novembro de 2017, algumas a partir de março de 2018, outras em 2019, devido a época de maturação dos frutos, que se diferencia de espécie para espécie. As mudas provenientes das primeiras sementeiras já estão com tamanho adequado para transplante e, a maioria, já foram distribuídas em eventos locais e regionais. As mudas da segunda etapa estão prontas para serem doadas e/ou plantadas, já as últimas mudas sementeiras ainda se encontram no processo de

desenvolvimento, portanto só ficarão prontas para transplante daqui alguns dias, sendo assim não foram distribuídas.

A figura 1 mostra a etapa de semeadura em sacos de polietileno. A figura 2 mostra a mesma etapa, porém, em bandejas com 128 células.

Figura 1 – Semeadura em sacos de polietileno.



Fonte: Autoria própria (2018).

Figura 2 – Semeadura em bandejas de 128 células.



Fonte: Autoria própria (2017).

As figuras 3 e 4 mostram as mudas prontas para doação/transplante e as mudas em desenvolvimento, respectivamente.

Figura 3 – Mudanças prontas para transplante.



Fonte: Autoria Própria (2019).

Figura 4 – mudas em desenvolvimento.



Fonte: Autoria Própria (2019).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Atualmente o projeto conta com 8 (oito) espécies nativas da região sudoeste do Paraná, sendo elas: *Aspidosperma parvifolium* (guatambu), *Prunus myrtifolia* (pessegueiro-bravo), *Cupania vernalis* (camboatã), *Eugenia uniflora* (pitanga), *Eugenia pyriformis* (uvaia), *Eugenia involucrata* (cerejeira-vermelha), *Ceiba speciosa* (paineira rosa) e *Vitex montevidensis* (tarumã). A Tabela 1 mostra dados mais precisos sobre a relação de quantidade e variedade de espécies.

Tabela 1 - Relação quantidade-variedade de espécies cultivadas.

Espécie	Nº Sementes	Mudas sobreviventes	Mudas doadas	Restante
1. <i>Aspidosperma parvifolium</i> (guatambu)	135	30	10	20
2. <i>Prunus myrtifolia</i> (pessegueiro-bravo)	128	11	6	5
3. <i>Cupania vernalis</i> (camboatã)	256	11	0	11
4. <i>Eugenia uniflora</i> (pitanga)	256	120	120	0
5. <i>Eugenia pyriformis</i> (uvaia)	640	150	0	150
6. <i>Eugenia involucrata</i> (cerejeira-vermelha)	40	25	0	25
7. <i>Ceiba speciosa</i> (paineira rosa)	128	38	0	38
8. <i>Vitex montevidensis</i> (tarumã)	384	50	0	50
<b>Total de 8 espécies</b>	<b>1967</b>	<b>435</b>	<b>126</b>	<b>299</b>

Fonte: Autoria própria (2019).

Ao todo, 435 mudas foram produzidas, 126 destas foram distribuídas nos eventos. Das 299 que não foram distribuídas, algumas já estão prontas para serem doadas em eventos ou para projetos de educação ambiental.

*A. parvifolium* (guatambu) é uma espécie que se encontra na lista de ameaçadas de extinção, devido a nobreza de sua madeira, muito explorada para usos diversos. *E. uniflora* (pitanga), *E. pyriformis* (uvaia) e *E. involucrata* (cerejeira-vermelha) são pouco encontradas nos remanescentes. Essas espécies frutíferas são muito importantes para a fauna, pois seus frutos alimentam os animais que, consequentemente disseminam as sementes, fazendo interações ecológicas. Além disso, é possível utilizá-las comercialmente, pois seus frutos são muito apreciados pela população e difíceis de encontrar. Com projetos assim, é possível resolver os problemas ambientais de maneira muito eficiente pois, aos poucos, as espécies retornam seu meio natural, trazendo outros organismos que possam ter desaparecido, reequilibrando os sistemas ecológicos.

Algumas mudas foram distribuídas na VI Semana Acadêmica de Biologia da UTFPR – DV em maio de 2018, para reais interessados em plantá-las. Este evento é de extrema importância pois atinge um público muito aberto e disposto a agir em prol do meio ambiente, biólogos, engenheiros florestais, agrônomos, entre

outros. Percebeu-se que o projeto tocou as pessoas, pois a preocupação com a natureza vem aumentando gradativamente e, com projetos de ação, os resultados aparecem mais rápido.

Outras mudas foram levadas para a XV Festa Regional das Sementes em Planalto – PR, em julho de 2018, sendo distribuídas para agricultores e população em geral de várias cidades do Paraná, inclusive de outros estados. A distribuição foi estratégica, já que os participantes deste evento, em sua maioria, têm relação íntima com o plantio das mudas. O interesse no plantio dessas espécies é grande já que algumas produzem frutos saborosos para consumo humano e outras, apesar de não produzirem frutos carnosos, possuem potencial paisagístico e/ou madeireiro (no caso de um plantio comercial), além de todas serem fundamentais para a ecologia da região. As figuras 5 e 6 mostram as mudas que foram distribuídas.

Figura 5 – Mudas distribuídas na festa das sementes.



Fonte: Joel Donazzolo (2018).

Figura 6 – Muda pronta para doação.



Fonte: Autoria própria (2018).

Houveram também, doações de mudas para projetos de estágio e TCC, onde acadêmicos de biologia da UTFPR, utilizaram-nas para atividades com alunos de ensino fundamental, como mostram as figuras 7 e 8.

Figura 7 – Educação ambiental com alunos do ensino fundamental.



Fonte: Autoria própria (2018).

Figura 8 – Entrega de mudas para acadêmica do curso de Ciências Biológicas.



Fonte: Autoria própria (2019).

## CONCLUSÃO

O projeto resgata não só as espécies de árvores nativas, mas também a esperança de que com pequenas atitudes, são alcançados grandes resultados. O plantio dessas árvores pode não parecer um grande avanço, mas se cada pessoa que conheceu o projeto, contar para outra pessoa que isso está acontecendo, logo a ideia estará por todos os cantos, não só do estado, mas do país.

Algumas pessoas podem não ter realizado o plantio das mudas, mas, pelo menos, tiveram conhecimento de que o projeto existe e que está promovendo ações em prol do meio ambiente. Os agricultores que receberam as mudas, puderam entender que não precisam separar sua produção agrícola das espécies nativas, já que muitas produzem frutos, e estes podem gerar o consumo e a comercialização, aumentando as perspectivas das propriedades rurais, sem agredir tanto o meio ambiente.

Sendo assim, com a continuidade do projeto, mais mudas podem ser distribuídas, novas espécies podem ser semeadas e novas pessoas podem ser alcançadas, resgatando o que há de mais importante no meio ambiente: o equilíbrio.

## AGRADECIMENTOS

À Fundação Araucária e à Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Dois Vizinhos.

## REFERÊNCIAS

LEITE, M. C.; CANDIOTTO, L. Z. P. Elementos do Processo de Desflorestamento na Região Sudoeste do Paraná. **Geografia**, Londrina, v. 24. n.2. p. 41-58, jul./dez. 2015. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia/article/download/20173/19313>. Acesso em: 10 ago. 2019.