

# Segurança hídrica: os resultados positivos do reflorestamento na BP3

Ao longo de sua trajetória, a Itaipu vem desenvolvendo ações de restauração florestal na Mata Atlântica. O tema resultou em um estudo sobre as contribuições da restauração florestal para a paisagem do reservatório de Itaipu, que analisa mapeamentos de 30 anos de reflorestamento do reservatório da Bacia do Paraná 3 (BP3), iniciando em 1985 até o ano de 2017, dentro do Eixo Biodiversidade do NIT.

Entre os pontos positivos da iniciativa está o aumento do sequestro (fixação) de carbono pelas áreas que regeneraram. Esse processo, realizado por meio da fotossíntese, remove o gás carbônico da atmosfera e lança oxigênio.

## **Quer saber mais sobre sequestro de carbono?**

*[Ouça aqui um Podcast exclusivo com o eng. Anderson Braga - um dos responsáveis pela elaboração do inventário anual de emissões e fixações de GEEs da Itaipu Binacional.](#)*

## Características estruturais da paisagem

	1985	%	2017 sem restauração	%	2017	%
Florestas (ha)	191564	18.2	160869	15.3	234583	22.3
Florestas restauradas (ha)	-		0	0	73714	31.4
Nº fragmentos	17439		25740		14584	
Tamanho médio	11		6.2		16.1	
Isolamento médio	144.3		125.7		130	
Área nuclear (ha)	80375	42	73451	45.7	90874	38.7
Área sob efeito de borda (ha)	86310	45.1	74088	46.1	99569	42.4
Corredor (ha)	24879	13	13330	8.3	44139	18.8

*A restauração florestal foi responsável pelo ressurgimento de 73 mil hectares de florestas no local estudado.*

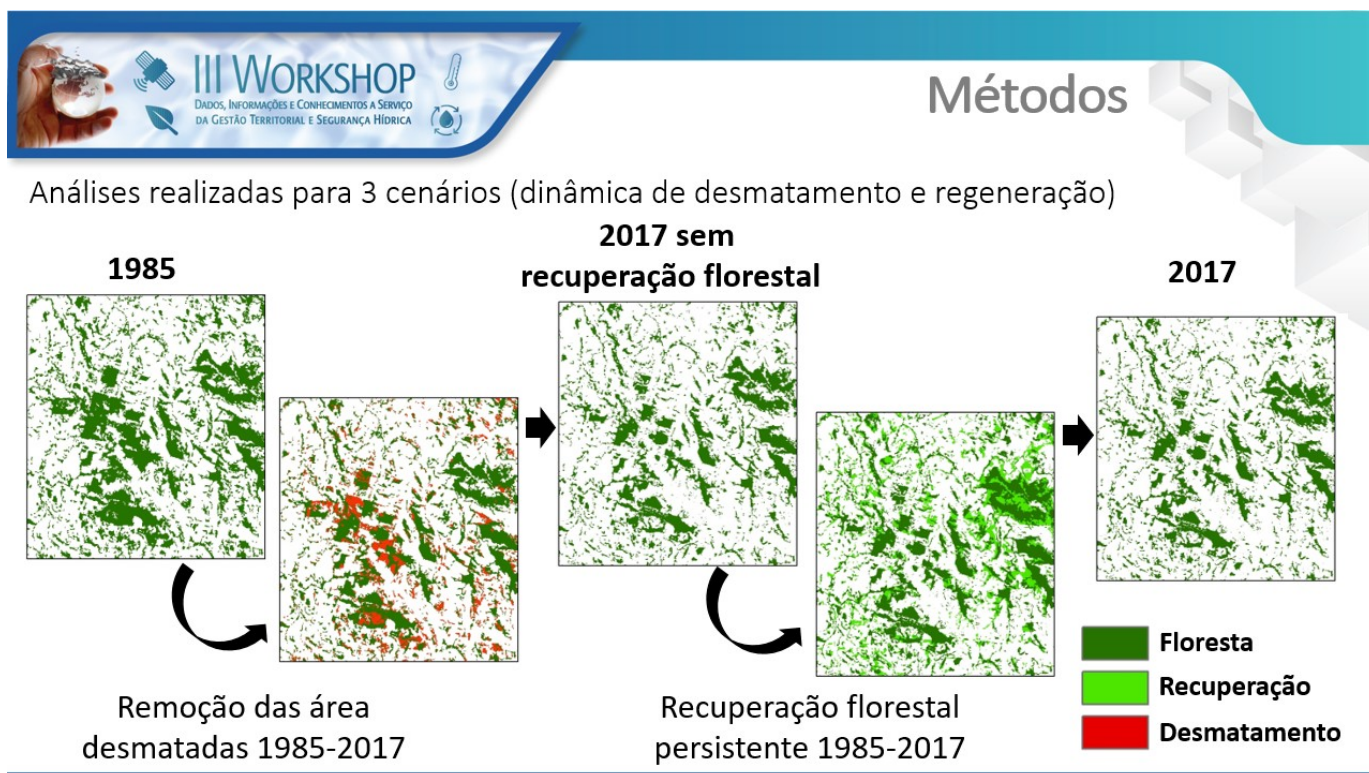
Dr. Leandro Reverberi Tambosi, professor adjunto da Universidade Federal do ABC (UFABC) aponta que graças as ações de restauração, os percentuais de cobertura florestal foram positivos.

“Em 1985, nós tínhamos 18% de cobertura florestal na BP3. Se a gente não tivesse tido a restauração, em 2017 nós teríamos apenas 15% de cobertura florestal. Ainda bem que temos essa restauração acontecendo para reverter um pouco desse efeito negativo do desmatamento, passando de 18% em 1985 para 22% em 2017”, detalhou o especialista.



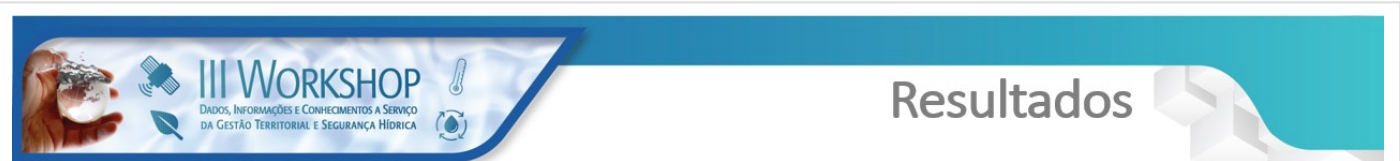
Dr. Leandro Reverberi Tambosi, professor adjunto da Universidade Federal do ABC

Apesar da contribuição da restauração, o desmatamento ainda é um empecilho e um grande problema que impede resultados positivos mais amplos que os apresentados nesses 30 anos analisados.

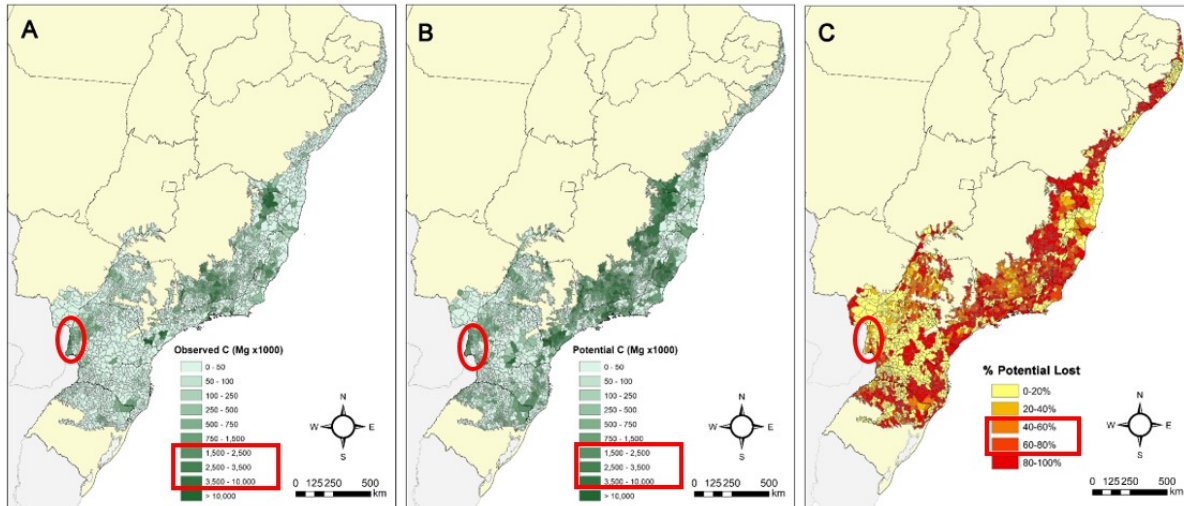


O aumento líquido, devido ao desmatamento, resultou em apenas 43 mil hectares de florestas, comparado à cobertura florestal de 1985.

“Os desmatamentos estão comprometendo bastante a capacidade de sequestro de carbono. Se a gente não tivesse desmatado parte das áreas que regeneraram, a porcentagem de fixação de carbono poderia ser duas vezes maior” relata o Dr. Leandro.



### Perda de florestas reduzem o potencial de sequestro de carbono



Piffer et al. in press – Global Change Biology

*“Nós estamos perdendo de 20 a 80% potencial de sequestrar carbono com a restauração, simplesmente devido ao desmatamento que a gente provoca nas áreas que começaram a restaurar”.*

Outro importante benefício evidenciado é o aumento da disponibilidade de habitat, evitando perda de espécies e expansão do fluxo de organismos. A restauração possibilitou caminhos mais diretos para o trânsito de animais na paisagem do reservatório de Itaipu. A área florestal ficou funcionalmente mais conectada possibilitando que os indivíduos consigam chegar a locais mais variados para recolonização.



Características estruturais x funcionais da paisagem (180 metros de dispersão)

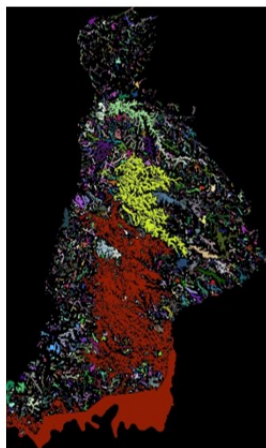
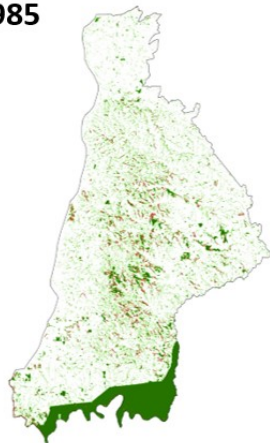
**17.439 fragmentos**

**4.000 agrupamentos**

**2.348 agrupamentos**

**14.584 fragmentos**

**1985**

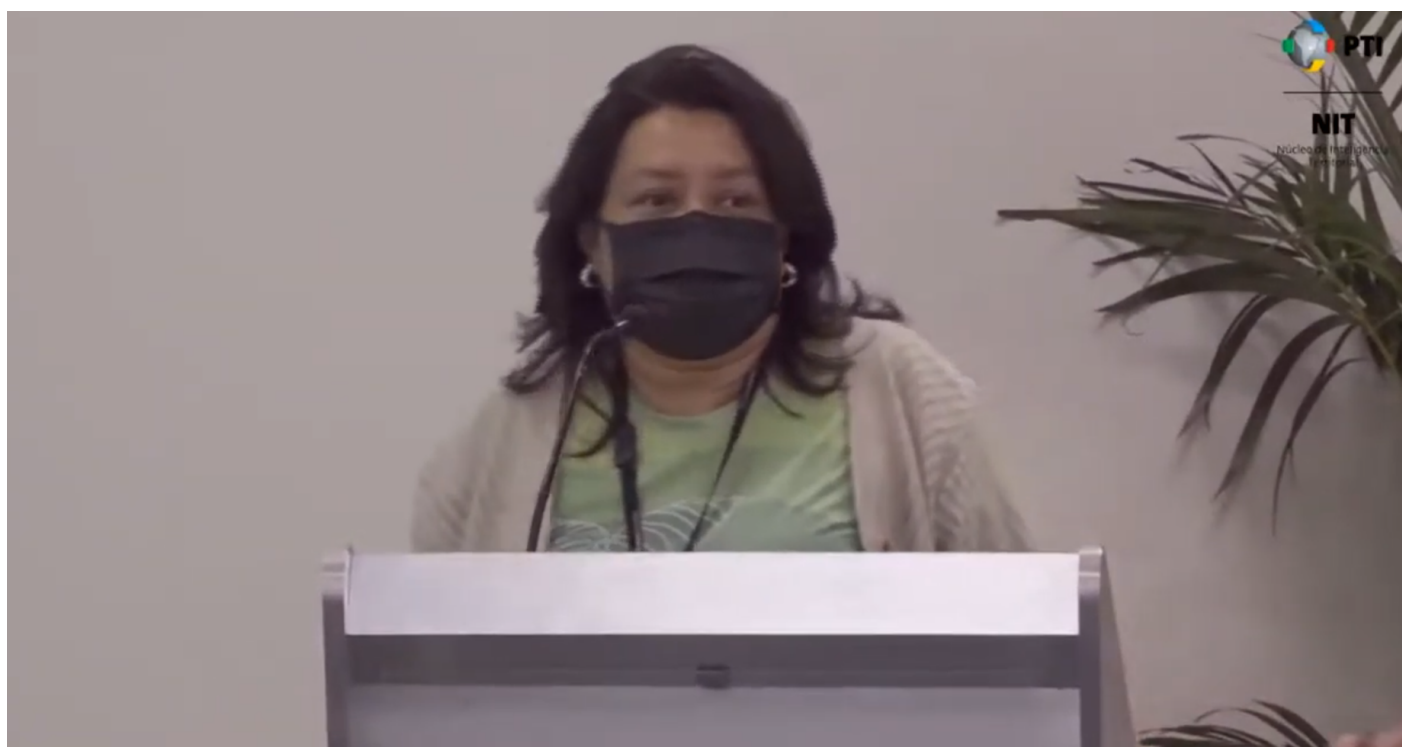


**2017**



*"De acordo com o Dr. Leandro "Através da restauração foi possível reduzir o número de fragmentos de floresta de 17 mil para 14 mil, isso é positivo porque não foi destruição foi conexão onde dois ou três fragmentos viraram um só"*

A próxima etapa do projeto vai selecionar áreas prioritárias para restauração, analisar o potencial de conexão e potenciais corredores, pois essa conexão entre os fragmentos fundamental para que seja possível a continuidade dos serviços ecossistêmicos.

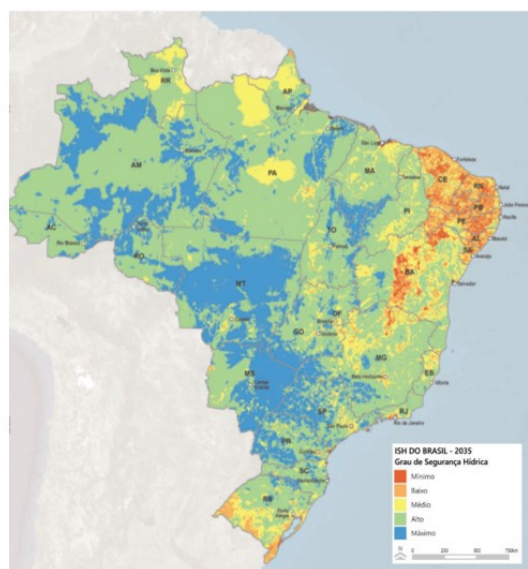


Ainda no cenário dos serviços ecossistêmicos, durante o 3º dia do III Workshop do NIT, a Msc. Veridiana da Costa Pereira, Eng. Florestal da Itaipu, apontou a importância desse tema no conceito floresta, água e energia.

Resumidamente, serviços ecossistêmicos consistem em serviços que a natureza fornece ao homem que permitem uma melhor qualidade de vida e bem-estar da sociedade, que contribuem diretamente para a sobrevivência humana. Sendo assim, a conservação da biodiversidade se faz necessária e a proteção de florestas é um dos primeiros pontos que podem garantir os serviços ecossistêmicos através da regeneração de espécies florestais.

Segundo Veridiana, um hectare de floresta em pé na Amazônia tem uma rentabilidade em serviços ecossistêmicos de R\$ 3.500,00 ao ano.

"São estimativas que nós temos que estar sempre nos questionando de quanto estamos investindo, mas quanto isso também está nos retornando em benefícios", enfatizou a engenheira.



<https://www.bpbes.net.br/>

4

*Existem quatro modelos de serviços ecossistêmicos: de provisão, de regulação, culturais e de suporte.*

A ocorrência de grande parte desses serviços depende diretamente da água. Em 2020, a energia hidráulica participou com 64% de toda a geração de energia no Brasil. Essas fontes contribuem para a segurança energética, a regularização dos fluxos e a provisão de outros serviços ecossistêmicos.

Através do reflorestamento, as águas são protegidas da erosão, do assoreamento da poluição e da estiagem, pois as árvores se tornam uma espécie de barreira contra as enxurradas e o vento, além de funcionar como filtro que absorve as águas da chuva liberando aos poucos o volume acumulado, auxiliando em tempos de estiagem.

“Nós criamos um novo ecossistema, que não é nem a floresta original ou o rio original, mas um ambiente com características próprias, em uma paisagem em constante modificação que nós tentamos “ler” através das nossas lentes – água, biodiversidade, território e clima” afirma Veridiana.

Hoje, entre Brasil e Paraguai, a Itaipu possui cerca de 100.000 ha de áreas protegidas onde esse novo ecossistema fornece inúmeros serviços ecossistêmicos.

**Confira uma entrevista completa com a especialista no Podcast "Diálogos Sustentáveis, da Escola Internacional para Sustentabilidade.**

---

Revisão #15

Criado 9 dezembro 2021 16:55:53 por Ane Beatriz Horst

Atualizado: 11 setembro 2022 20:22:08 por Poliana Cristina Correa