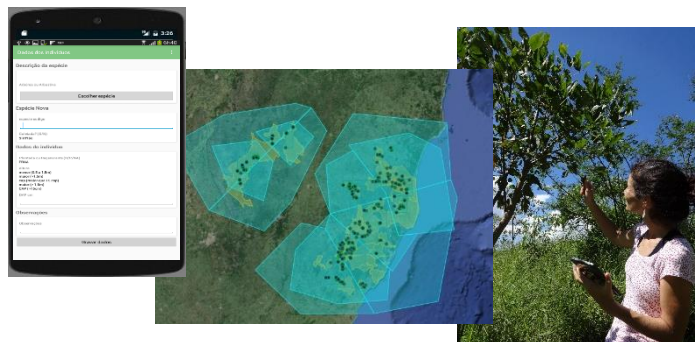




PACTO
PELA RESTAURAÇÃO DA
MATA ATLÂNTICA

GESTÃO EXECUTIVA E MONITORAMENTO ECOLÓGICO DE PROJETOS DE RESTAURAÇÃO – SIR E BANCO DE DADOS PACTO

JULIO R. C. TYMUS
TNC



Sobre a TNC

*Missão: Proteger a natureza,
para as pessoas hoje e para as futuras gerações.*

65
anos



**Presença
Global**

Atuando em 70
países



**Conhecimento
científico**

600 cientistas
colaboradores



**Rede de
relacionamentos**

Milhares de parceiros,
1.350 apoiadores e
1M de afiliados



No Brasil há 29 anos

Conservando os principais biomas brasileiros em parceria com governos, setor privado e sociedade civil organizada.



Estratégias no Brasil



Agricultura



Água



Infraestrutura



Restauração



Terras e Povos Indígenas





Restauração da vegetação nativa

Desenvolver projetos em larga escala e em áreas prioritárias para a produção de água e agricultura, de forma a aumentar a infraestrutura verde no Brasil e contribuir para que o governo brasileiro alcance sua meta de 12,5 milhões de hectares de restauração (NDC) no combate as mudanças climáticas.



Campanha Plant a Billion Trees in the Atlantic Forest (PBT)

“um dólar por árvore”

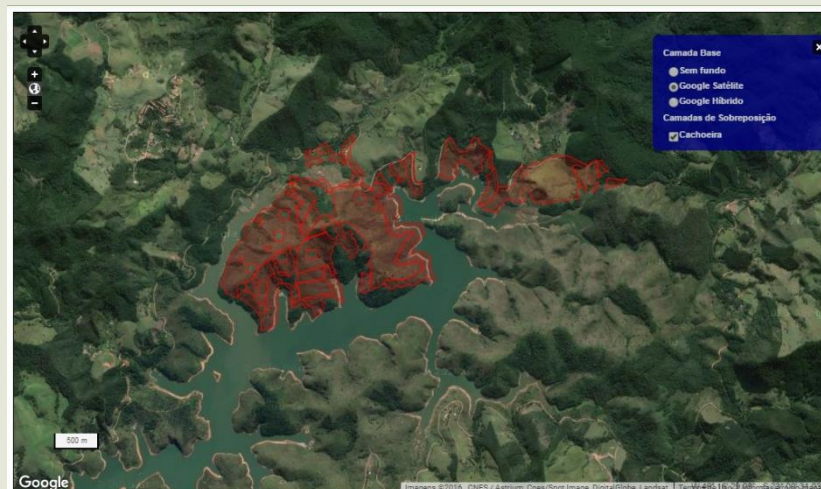
The screenshot shows the top section of the website. On the left, there are social media icons for Facebook, Twitter, YouTube, Email, and a plus sign. The main header features the logos for 'The Nature Conservancy' (with the tagline 'Protecting nature. Preserving life.') and 'Plant a Billion Trees'. To the right of the logos are links for 'Locations' and 'Partners', and a prominent orange 'DONATE NOW' button. The central banner image shows a person's hands holding a small green sapling. Overlaid on this image is the text: 'Our Forests are Disappearing. We need your help to plant trees and restore forests around the globe. Donate today.' Below the main image are three smaller inset photos: a man working in a nursery, a person measuring a tree trunk in a forest, and a wide landscape view of a valley with mountains.

Aproximadamente: 15.000 hectares / 35 milhões de mudas

Sistema PBT



Sistema de gerenciamento de projetos de restauração desenvolvido em uma plataforma WebGIS (Open source)



Objetivos do Sistema

➤ Armazenamento e processamento de diferentes tipos dados, incluindo dados geográficos;



Análise Financeira de Sistemas Produtivos Integrados (V. 4.15 11/2016)																						
resumo																						
Descrição	Unidade	Preço	Período (meses)																			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Atividades			0,00	1.392,80	945,00	1.075,00	1.005,00	815,00	795,00	795,00	405,00	795,00	795,00	405,00	795,00	405,00	795,00	405,00	795,00	405,00	795,00	
manejo, desenvolvimento, manutenção e plantio	Normem/ha	70,00	6,0	3,0	6,5																	
plantio	Normem/ha	70,00																				
transporte madeira para plantio	Normem/ha	130,00	0,3																			
compostagem terra - excedente	Normem/ha	70,00	4,0	4,0																		
captação madeira	Normem/ha	30,00	1,5	1,5	4,5	4,5	1,5	4,5	4,5	1,5	4,5	4,5	1,5	4,5	4,5	1,5	4,5	4,5	1,5	4,5	4,5	
captação madeira - comercial	Normem/ha	70,00	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
alocação de estrutura	Normem/ha	70,00	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	2,0	1,0	2,0	1,0	2,0	1,0	2,0	1,0	2,0	1,0	2,0	1,0	2,0	
combustível forragem	Normem/ha	70,00	2,5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
alocação de forragem	Normem/ha	70,00			5,5																	
		0,00																				
		0,00																				
		0,00																				
		0,00																				
Resumo			0,00	2.264,40	495,80	400,80	810,80	815,40	815,40	815,40	815,40	815,40	815,40	815,40	815,40	815,40	815,40	815,40	815,40	815,40	815,40	
medida plantio e replante	ha	1,00		1.190,00	350,00	300,00																
rea plantio	ha	1,40		195,00																		
SMC cobertura	ha	3,40		111,00	222,00	222,00	222,00	111,00	111,00	111,00	111,00	111,00	111,00	111,00	111,00	111,00	111,00	111,00	111,00	111,00	111,00	



Áreas de Plantio

- Nome das Propriedades: Sítio Boa Esperança
- Nome dos Proprietários: Yolanda Martins Gonçalves
- Área (ha): 27,42
- Mudas Plantadas: 68.549 🟢
- Data Plantio: 01/02/2013
- Estratégias:

- Nome das Propriedades: Sítio Cantinho do Paraíso
- Nome dos Proprietários: Pedro Luis Gomes
- Área (ha): 0,04
- Mudas Plantadas: 100 🟢
- Data Plantio: 01/11/2008
- Estratégias:

- Nome das Propriedades: Sítio São Francisco de Assis
- Nome dos Proprietários: Maria de Lourdes Lopes
- Área (ha): 2,51
- Mudas Plantadas: 6.796 🟢

Fechar ✕



Objetivos do Sistema

- Elaboração de relatórios analíticos de forma automática;

The screenshot displays the Resaura Brasil SIR web application interface. At the top, the header includes the Resaura Brasil and The Nature Conservancy logos, along with the text 'SIR - Sistema Integrado de Restauração'. A navigation menu contains several items: 'Doações', 'Projetos de Conservação (HUB)', 'Projetos Regionais', 'Sub-projetos', 'Polígonos', 'Monitoramento', 'Relatórios', and 'Administração'. The 'Relatórios' item is circled in red. On the left side, there is a sidebar menu with various report options, including 'Contador de Árvores', 'Contador Financeiro', 'Relatório por Doador', 'Relatório de Doações Alocadas', 'Relatório de Doações Empenhadas', 'Totalizações de Doações por Ano Fiscal', 'Agregação por Doações', 'Agregação por Restauração' (highlighted in green), and 'Agregação por Monitoramento'. The main content area shows a search bar 'Selecionar Programa, Projeto e Sub-projeto' and a title '- Relatório de Agregação por Restauração'. Below this, there is a 'Filtro' section with dropdown menus for 'Projeto de Conservação (HUB)' (Floresta com Araucária e Serra), 'Projeto Regional' (BNDES-MA), 'Sub-Projeto' (Turvo), 'Metodologia' (Plantio Total 1), 'Estágio de Polígonos' (Cadastrado), and 'Ano Fiscal' (FY19). The 'Agregação' section has a dropdown for 'Sub-Projeto'. The 'Cálculo' section includes a '+' and '-' button, a dropdown for 'Cálculo' (Máximo), and a dropdown for 'Campo Calculado' (Hectares). At the bottom, there are checkboxes for 'Porcentagem' and 'Gráfico de barras', and a 'Gerar Relatório' button.

Objetivos do Sistema

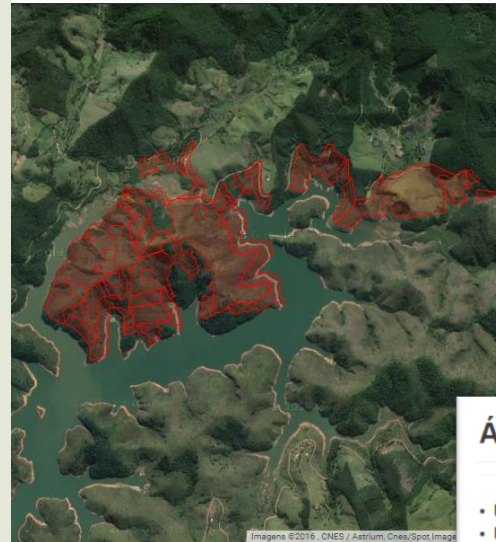
➤ Elaboração de relatórios analíticos de forma automática ;

Início:

Estratégia: Água. CAR. Carbono. LSRI.

Descrição: O SISTEMA CANTAREIRA O Sistema Cantareira é um grupo de cinco bacias hidrográficas que abastecem a cidade de São Paulo e sua área metropolitana, é um dos maiores sistemas de abastecimento de água do mundo; ele abrange os mananciais das bacias hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (PCJ). Juntas, as bacias hidrográficas do Sistema Cantareira produzem 46% da água consumida pelos 19 milhões de habitantes da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), suprimindo um total de 8,8 milhões de pessoas. O Sistema Cantareira produz 33.000 litros de água por segundo; sua área total tem aproximadamente 228.000 ha e abrange 12 municípios, sendo quatro deles no estado de Minas Gerais e oito em São Paulo (Whately & Cunha, 2007). O Sistema Cantareira é composto por seis reservatórios de regularização de vazão: Jaguari, Jacareí, Cachoeira, Atibainha, Juquery e Águas Claras. Túneis e canais interconectam os reservatórios e transferem a água dos reservatórios para uma estação de tratamento localizada na cidade de São Paulo. Este sistema permite o controle da transferência de água entre os reservatórios e fluxo de água rio-abaixo.

Listar Áreas ☰ Ver Mapa 📍



Áreas de Plantio

- Nome das Propriedades: Sítio Boa Esperança
- Nome dos Proprietários: Yolanda Martins Gonçalves
- Área (ha): 27,42
- Mudanças Plantadas: 68.549 🟢
- Data Plantio: 01/02/2013
- Estratégias:

- Nome das Propriedades: Sítio Cantinho do Paraíso
- Nome dos Proprietários: Pedro Luis Gomes
- Área (ha): 0,04
- Mudanças Plantadas: 100 🟢
- Data Plantio: 01/11/2008
- Estratégias:

- Nome das Propriedades: Sítio São Francisco de Assis
- Nome dos Proprietários: Maria de Lourdes Lopes
- Área (ha): 2,51
- Mudanças Plantadas: 6.286 🟢

Fechar ✕

Objetivos do Sistema

➤ Gestão de doações e financiamentos de maneira transparente;

- Polígono: 4364

[Detalhes](#)
[Propriedade](#)
[Doações](#)
[Documentos](#)
[Fotos](#)
[Histórico](#)
[Relatórios](#)
[Monitoramento](#)
[Limites do Polígono](#)

Polígono ✓ Aprovar Polígono

Propriedade *
 Sub-projeto *
 Arvores por Hectare Unidade

Início da ação de restauração *
 Conclusão da Execução *
 Data de início do contrato *

Metodologia
 Área (ha)

Inativo?

Estratégias *

 Agricultura

 Carbono

 LSRI

 PSA

Edital

Aprovar Polígono: 4364

Tipo Centro custo

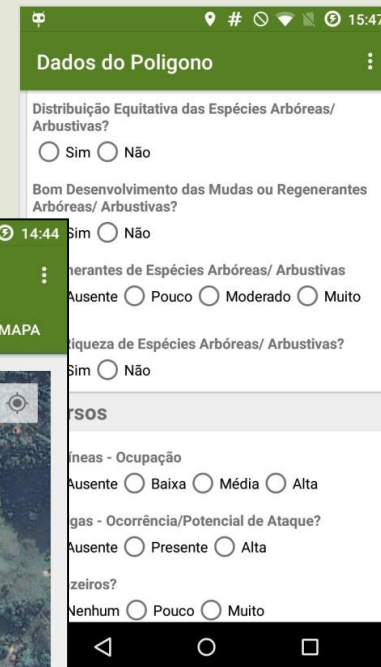
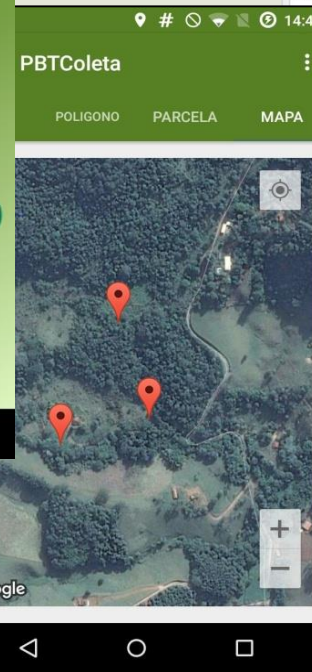
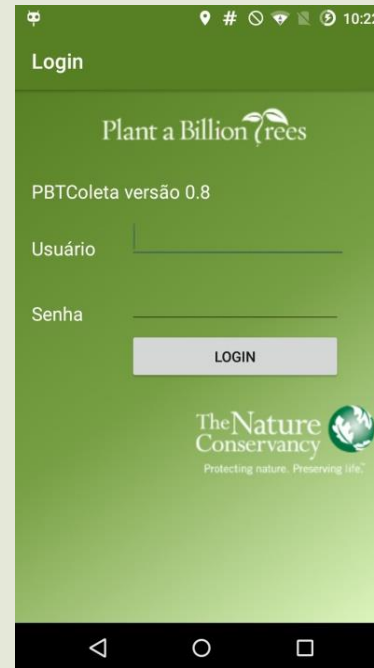
- Contador de Árvores
- Contador Financeiro**
- Relatório por Doador
- Relatório de Doações Alocadas
- Relatório de Doações Empenhadas
- Totalizações de Doações por Ano Fiscal
- Agregação por Doações
- Agregação por Restauração

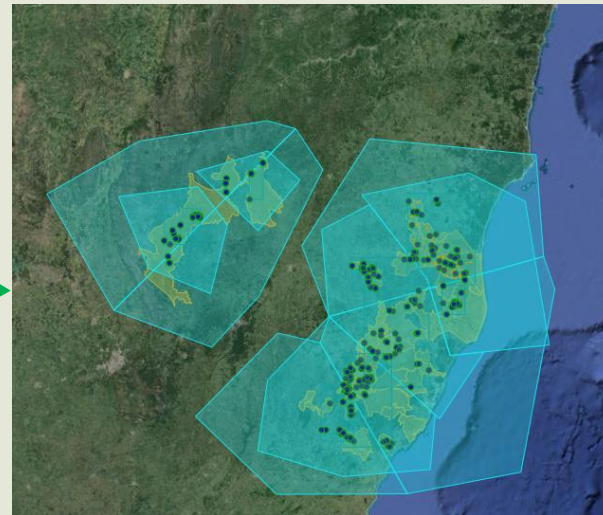
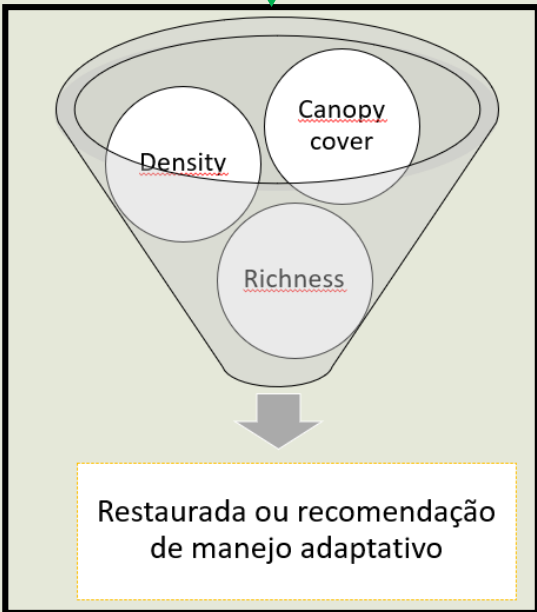
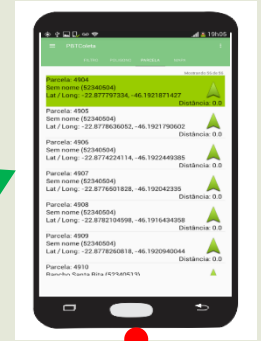
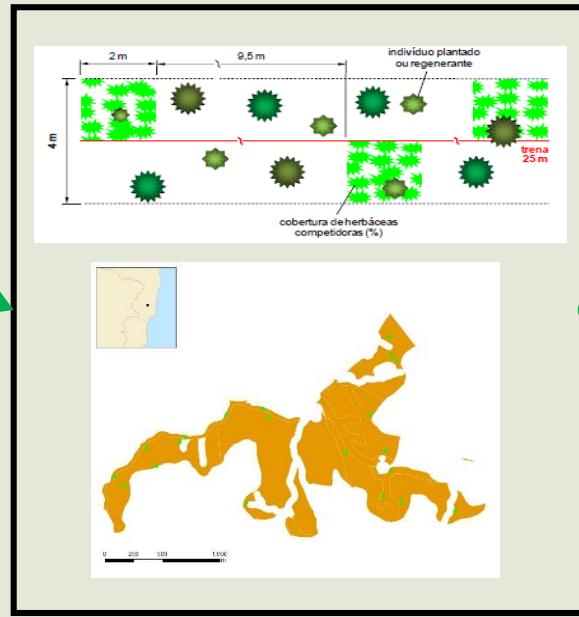
Contador Financeiro:

Centro de Custos	Total Doações	Árvores Alocadas
AF PBT-DISNEY,	US\$ 2.430.000,00	1.058.740 🟢
AF PLANT A BILLION TREES	US\$ 6.128.069,92	0 🟢
AF PLANT A BILLION TREES,	US\$ 677.498,36	510.723 🟢
Cerrado do Forum	US\$ 2.836,00	2.835 🟢






Objetivos do Sistema

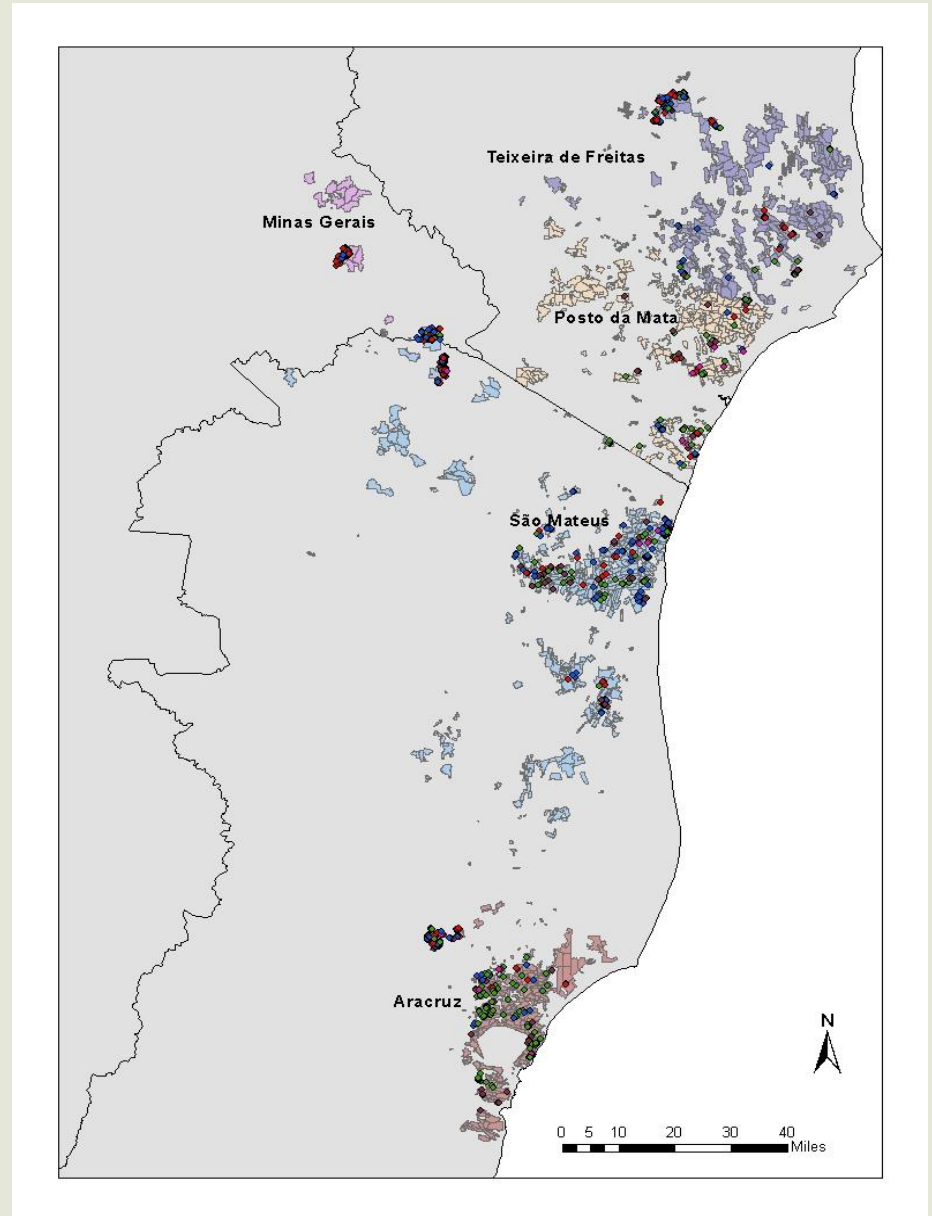
➤ Reduzir custos de monitoramento ecológico.





Offline
 Online

	<u>Recommendation</u>	<u>Plots</u>	<u>Percentage</u>
1	 Natural <u>Regeneration</u>	305	27,98%
2	 <u>Planting</u>	365	33,49%
3	 <u>Restored</u>	238	21,83%
4	 <u>Grass Control</u>	43	3,94%
5	 <u>Monitoring</u>	124	11,38%
		15	1,38%
Total		1090	100,00%



Próximos passos

- Aperfeiçoamentos: app em sistema IOS; integração com funções de monitoramento via sensoriamento remoto (satélite, drone e VANT); calculadora de carbono (quantitativos para carbono sequestrado e emissão evitada).
- Transferência de tecnologia: Ministérios do Meio Ambiente da Argentina; Sistema AgroTag (Embrapa); Alguns estados do Brasil para apoio ao PRA; Pacto da Mata Atlântica (Banco de dados).





Seleccionar Programa, Proyecto y Subproyecto

BOSQUES NATIVOS



PLANTACIONES COMERCIALES



NDC



INVERSIÓN



EMPLEO



Registradas

3.965.732.500 📈

Aprobadas

0 📈

	Visión: Proyectos de Conservación (ha)	Meta: Proyectos Regionales (ha)	Meta: Subproyectos (ha)	Polígonos registrados (ha)	Polígonos aprobados (ha)	Polígonos inactivos (ha)
+ BAP 10	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
+ Ejemplo	800,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
+ Ej INTA Bariloche 1 - Cerro Otto	500,00	1.100,00	1.100,00	941,08	0,00	0,00
Total:	1.388,00	1.100,00	1.200,00	1.586.293	0	0



Um movimento da sociedade brasileira para restaurar e transformar seu bioma mais ameaçado





Objetivo: Articular instituições públicas e privadas, governos, empresas, comunidade científica e proprietários de terras para integrar seus esforços e recursos na geração de resultados em restauração e conservação da biodiversidade nos 17 estados do bioma.

Meta: A meta do Pacto é viabilizar a recuperação de 15 milhões de hectares até o ano de 2050, mas com metas e monitoramento dos resultados anuais.

Histórico

2009 – 2012
Cadastral –
baseado em
planilhas



2008



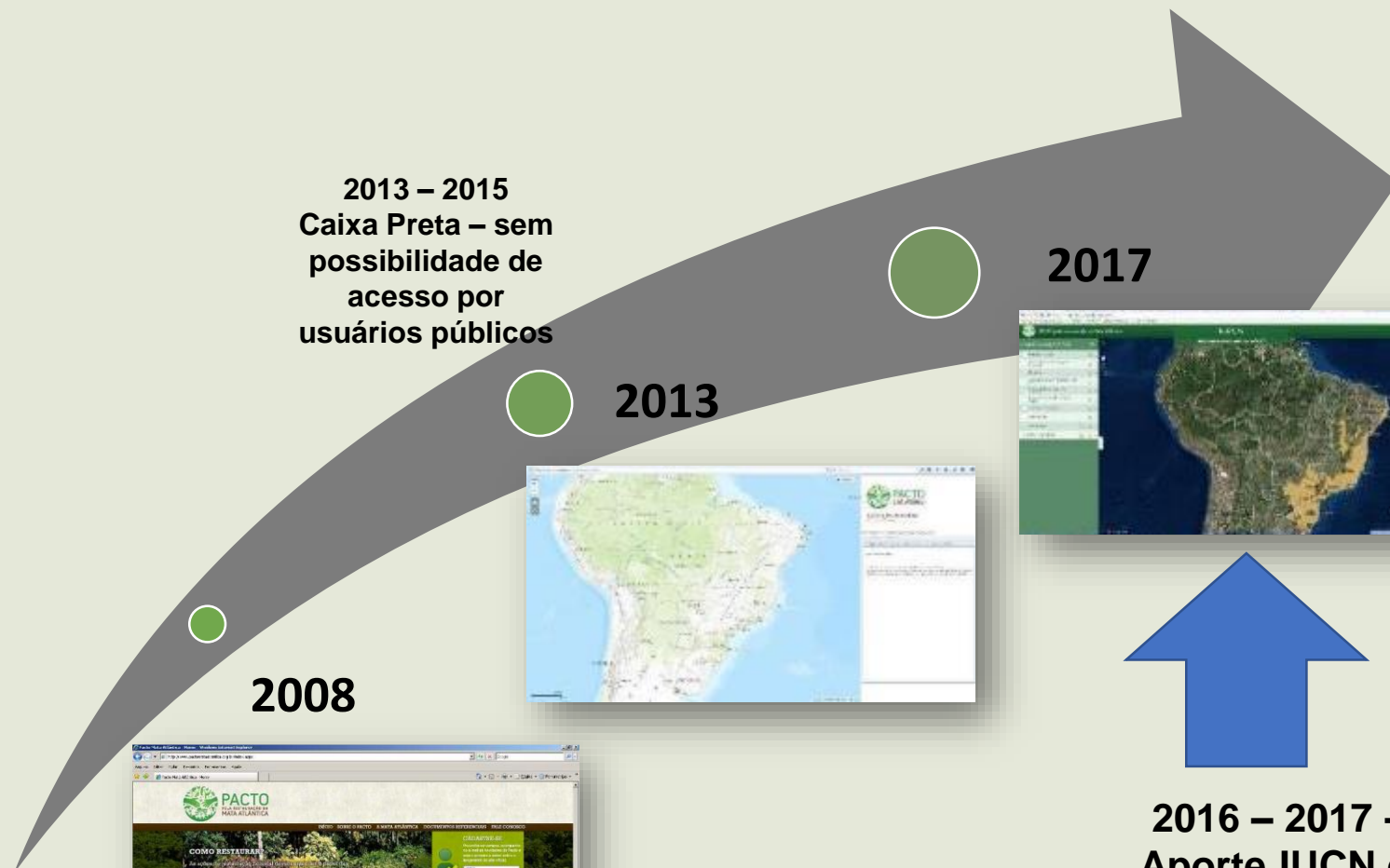
2013

2013 – 2015
Caixa Preta – sem
possibilidade de
acesso por
usuários públicos

2017



2016 – 2017 -
Aporte IUCN e
GIZ



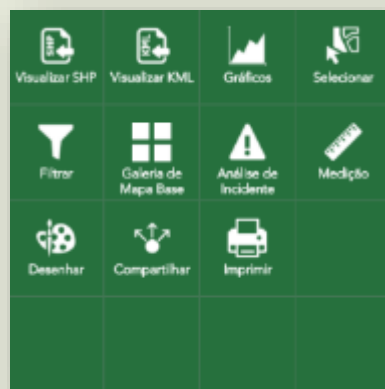
2017 - Terceira fase: Implementação do perfil de multiusuários e possibilidade de cruzamento das informações



- Interface amigável;
- Entrada de informação online e através do consumo de serviços;
- Extração de relatórios (Planilhas, gráficos e mapas);



- **Objetivo:** Facilitar a entrada de dados e proporcionar ferramentas para análise de paisagens.



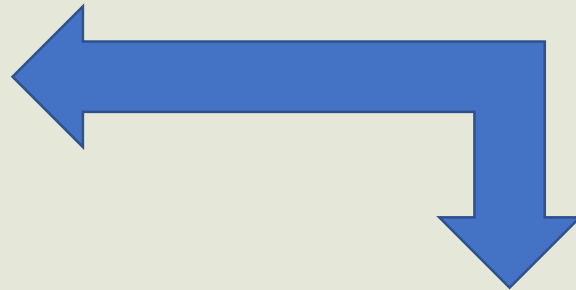
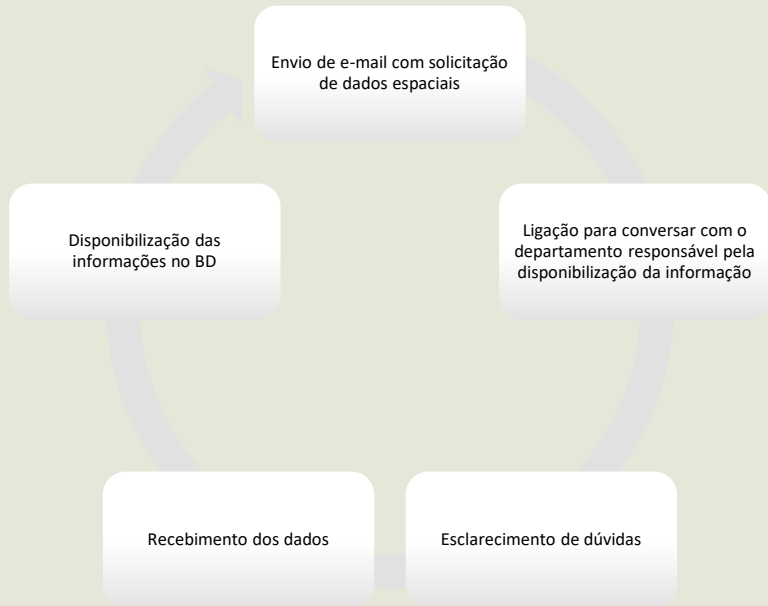
Banco de Dados – Acesso

Certificado de segurança

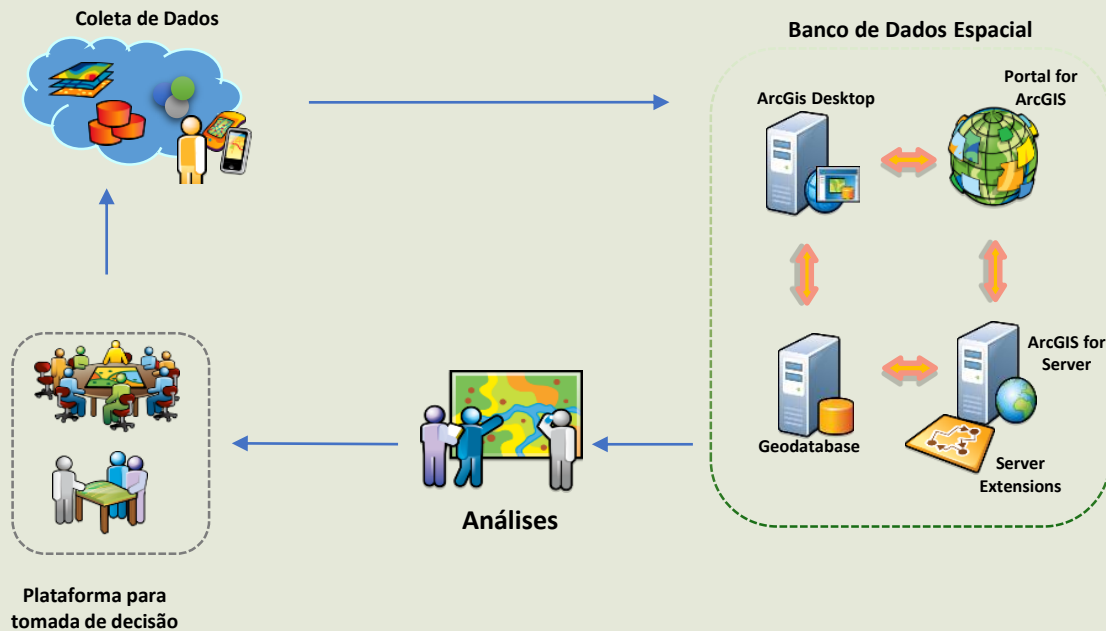
Endereço oficial



Estratégia de Cadastro de Projetos



Banco de Dados – Ciclo de alimentação



Resultados

Projetos em Restauração

Instituição Executora	Total de Áreas em Restauração	Localização
SOS - Click Arvore	16.102,90	BA, CE, MG, MS, PR, RJ, RS, SC, SP
TNC	7.146,80	SP, PR, SC, ES, BA, MG
AMATA	6.072,96	PR
Suzano	2.540,59	SP
IBIO	223,79	RJ
SOS - Outros Projetos	56,89	SP
Veracel	6.206,75	BA
ITPA	502,19	RJ
Prefeitura do Rio de Janeiro	3.415,01	RJ
SPVS	1.680,00	PR
Copaíba	344,48	SP
REGUA	101,80	RJ
Fibria	12.668,76	ES e BA
INEA - BANPAR	3.528,68	RJ

Total **60.591,60**

TOTAL GERAL **196.655,42**

Áreas em Processo de Regeneração Natural

Instituição Executora	Total de Áreas em Regeneração	Localização
ESALQ	131.290,73	SP
Governo do Espírito Santo	4.773,09	ES

Total **136.063,82**

**196.655,42 hectares de Projetos em
Restauração e Regeneração**

Esquema ilustrativo da integração das diferentes fontes de dados para o Atlas e seus produtos

FONTES DE DADOS



Informações:

- Mapeamento de Cobertura Vegetal
- Informações sobre Regeneração Natural – Ano a Ano e por Período
- Idade da Floresta
- Permanência da Florestas Secundária



Informações:

CAR:

- Localização da propriedade;
- Área de APP;
- Área de Reserva Legal;
- Área a ser recuperada

PRA

- Projeto de Restauração

INVENTÁRIO FLORESTAL

- Parcelas



Informações:

- TACs de ajustamento de conduta



Informações:

- Projetos em Restauração



ATLAS DA RESTAURAÇÃO

MONITORAMENTO

- De projetos em restauração;
- Da Idade da Floresta;
- Da Persistência da Restauração;

PRODUTOS

Mapa de Restauração;
Mapa de Idade da Floresta;
Mapa de Persistência da Restauração;

PREMIAÇÃO

Instituições que mais restauram no BIOMA;

Atlas da Restauração em 2019

Próximos Passos:

1. Implementar Módulos

- Desenvolver o módulo de Monitoramento;
- Implementar comunicação com Coletor de dados;
- Melhorar a interface de relatórios;

2. Fortalecer estratégia de coletas de Informações

- Continuar com a estratégia para coleta de Projetos em Restauração e Regeneração;
- Fechar parceria com MAPBIOMAS;
- Criar um tutorial de apresentação sobre as funcionalidades;

3 - Lançar o Sistema de Monitoramento da Restauração

- Realizar evento para o lançamento do Sistema de Monitoramento da Restauração;

4 – Lançar campanha para fortalecer e incentivar o cadastro de informações

- Premiação para campeões de restauração (empresas, governo e terceiro setor);
- Divulgação do ranking das instituições;





**Muito
Obrigado!**

jtymus@tnc.org
(41) 9 99980914

The Nature
Conservancy 
Brasil