



## **Projeto Sistemas estaduais de PSA: diagnóstico, lições aprendidas e desafios para a futura legislação**

**Consultora - PARANÁ:  
LIANA AMIN LIMA DA SILVA**

Advogada, Mestre em Direito Ambiental (UEA),  
Doutoranda em Direito Econômico e Socioambiental  
(PUCPR)

Contato:

[lianalima@gmail.com](mailto:lianalima@gmail.com)



# PSA: Estado do Paraná

Projeto Paraná Biodiversidade (2004)

**Projeto Estradas com Araucárias (2011)**

**Programa BIOCLIMA (2012)**





# Legislação Estadual

- **Lei n. 16436 de 22 de Fevereiro de 2010:** Incentiva o desenvolvimento de atividades rurais e ambientais pelos agricultores familiares, médio e grandes produtores do Estado do Paraná.

**Definição de Agricultor Prestador de Serviço Ambiental (Art.1º)**



PSA-PR: **Lei Estadual n.17.133**  
**Política Estadual de**  
**Mudança do Clima**

**Lei n. 17.134 de 25 de abril de**  
**2012**

- **Pagamento por Serviços Ambientais;**
- **Conservação da Biodiversidade ;**
- **Programa Bioclima (Paraná);**
- **Biocrédito;**



**Decreto Estadual n. 4.381 de 2012:**  
Programa Bioclima Paraná de  
Conservação e recuperação da  
biodiversidade, mitigação e  
adaptação às mudanças climáticas no  
Estado do Paraná.

---



# Programa BIOCLIMA

## Paraná

- Conservação de Áreas Naturais
- Recuperação de Áreas Alteradas;
- Incentivos Econômicos;
- Mudanças Climáticas;
- Monitoramento e Fiscalização;
- Educação Ambiental;
- Capacitação e Pesquisa Científica.





## Arranjo institucional: Gestão pública e compartilhada

- **Bioclima:** Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Sema/PR)
- **Comitê Gestor:** Coordenadorias da Sema; Conselhos do Litoral, Conselho Estadual do Meio Ambiente (Cema) e Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH).
- **Comitê Científico:** função de analisar, orientar e propor diretrizes para o Bioclima.



# BIOCRÉDITO

- conjunto de recursos financeiros, públicos e privados destinados à implementação da **Política Estadual da Biodiversidade** e da **Política Estadual sobre a Mudança do Clima**, tem o **PSA** como um dos seus mecanismos.
- **Fundo Estadual do Meio Ambiente (FEMA);**
- **Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FERH/PR);**
- Apoio à constituição de **fundos privados** e às **certificações da biodiversidade**.





# Beneficiários

- Proprietários e posseiros de imóveis que possuam áreas naturais preservadas que prestem serviços à **conservação da biodiversidade** e dos **recursos hídricos** no Paraná.
- **Requisitos de acesso.** Só poderão pleitear os benefícios do PSA os proprietários e posseiros de imóveis rurais que mantenham as APPs e as RLs devidamente conservadas e averbadas na matrícula do imóvel. Além disso, essas áreas precisam estar inscritas no Sistema Estadual de Manutenção, Recuperação e Proteção da Reserva Legal e das Áreas de Preservação Permanente (Sisleg).



# Remuneração

- **Critérios qualitativos e quantitativos:**
- i) tamanho do imóvel e da área de cobertura vegetal nativa conservada;
- ii) na qualidade biótica do remanescente preservado; e
- iii) na região fitogeográfica onde estiver inserido. O enriquecimento da floresta ombrófila mista poderá ser objeto para determinação do valor do PSA.

# Quem paga a conta ?

## BIOCRÉDITO

Art. 10 - Serão denominados BIOCREDITO os recursos financeiros, públicos e privados, destinados à implementação da Política Estadual da Biodiversidade e da Política Estadual sobre a Mudança do Clima, constituindo um dos seus instrumentos o Pagamento por Serviços Ambientais – PSA.

FEMA  
FERH  
Recursos Públicos

O Fundo Estadual do Meio Ambiente - FEMA e o Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FERH/PR manterão carteiras com contas específicas, para operar com os recursos públicos destinados ao PSA, observados os critérios estabelecidos nesta Lei e em seu Regulamento.

Carteira FUNBIO Paraná  
Recursos Privados

§ 2º - O Biocrédito contará com outras alternativas de incentivo às Políticas Estaduais de Conservação da Biodiversidade e sobre Mudanças do Clima, dentre as quais o apoio à constituição de fundos privados e às certificações da biodiversidade; destinadas em especial aos recursos oriundos da iniciativa privada e do terceiro setor, inclusive os do mercado de carbono, atendidas as disposições desta Lei e do seu Regulamento.

# Projeto Estradas com Araucárias

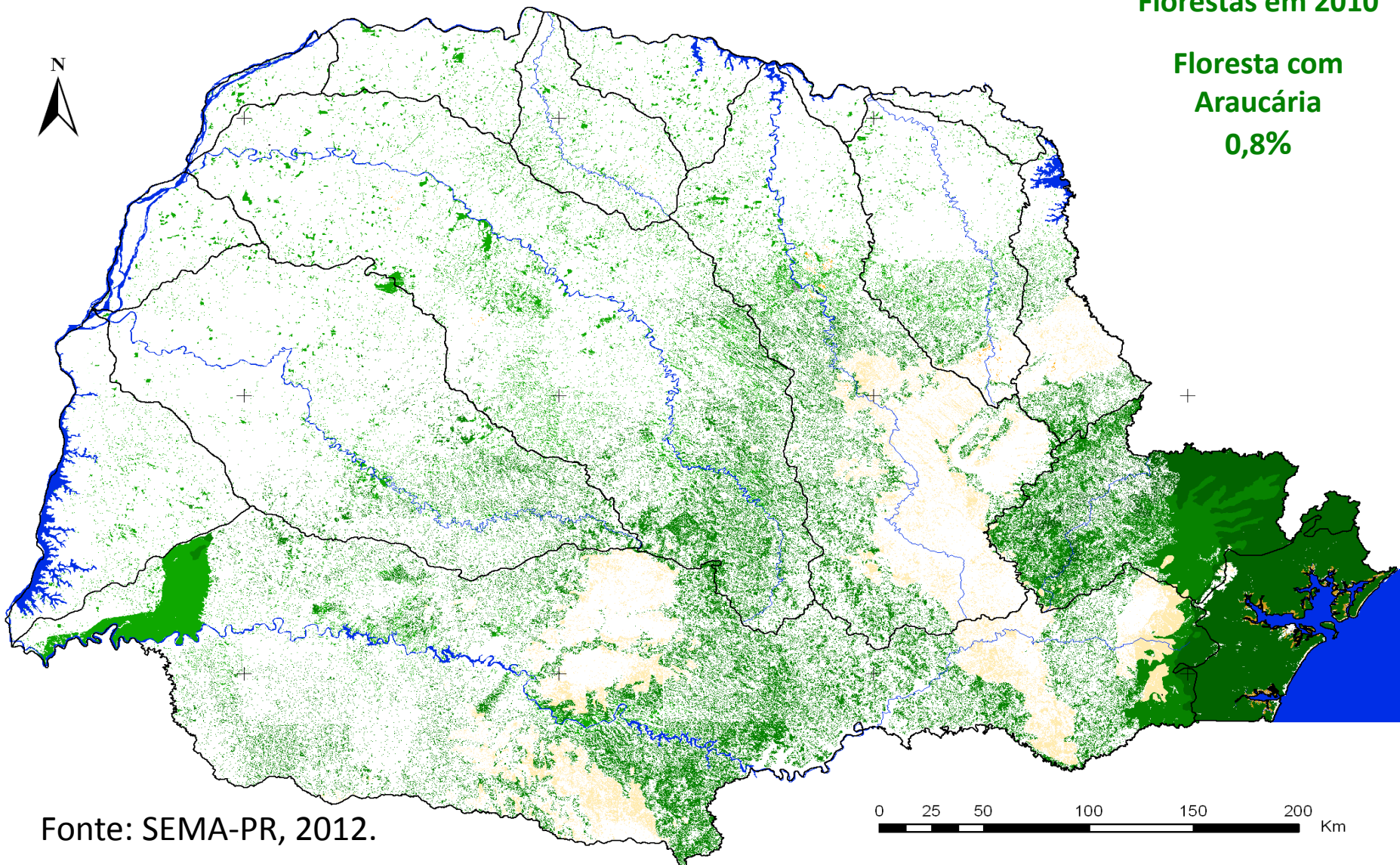




**9,84%**

**Florestas em 2010**

**Floresta com  
Araucária  
0,8%**



Fonte: SEMA-PR, 2012.

0 25 50 100 150 200 Km



# Projeto Estradas com Araucárias

Coordenação: Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMA), por meio de sua Coordenadoria de Mudanças Climáticas e Recursos Atmosféricos, em parcerias com EMBRAPA, IAP, SEAB, EMATER, UFPR, UDESC, UNICENTRO, escolas agrícolas, prefeituras e empresas privadas.



# Objetivos

- Reflorestar com **diversas espécies de árvores nativas** **na** **diversas divisas de propriedades rurais** **lindeiras às faixas de proteção de estradas dos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Rio** **Grande do Sul.**
- Estimular o paisagismo e turismo rural;
- Auxiliar a **restauração** **de ecossistemas** **por meio do plantio de espécies nativas;**
- Captura de Gases de Efeito Estufa;
- Promover **ações** **de educação ambiental;**
- Produzir **alimentos** **para consumo humano e da fauna;**
- Estabelecer bancos de germoplasma de **espécies nativas;**



# Projeto Estradas com Araucárias



Cada proprietário(a) que adere ao projeto recebe R\$5,00 (cinco reais) muda/ano, com valor máximo de R\$1.000,00/ano, referente ao plantio de 200 (duzentas) mudas.

Em 2012, foram 40 proprietários beneficiados pelo projeto em Lapa-PR, com 8.000 mudas plantadas; Enquanto em Irati, 6 proprietários, com 1.200 mudas. **Valor total pago: R\$46.000,00**

No cálculo do CO2 sequestrado por uma araucária, esta é considerada em um plantio em linha, com espaçamento de 4 metros. Os valores são gerados a partir do software **SisAraucaria**, desenvolvido pela **Embrapa Florestas**.

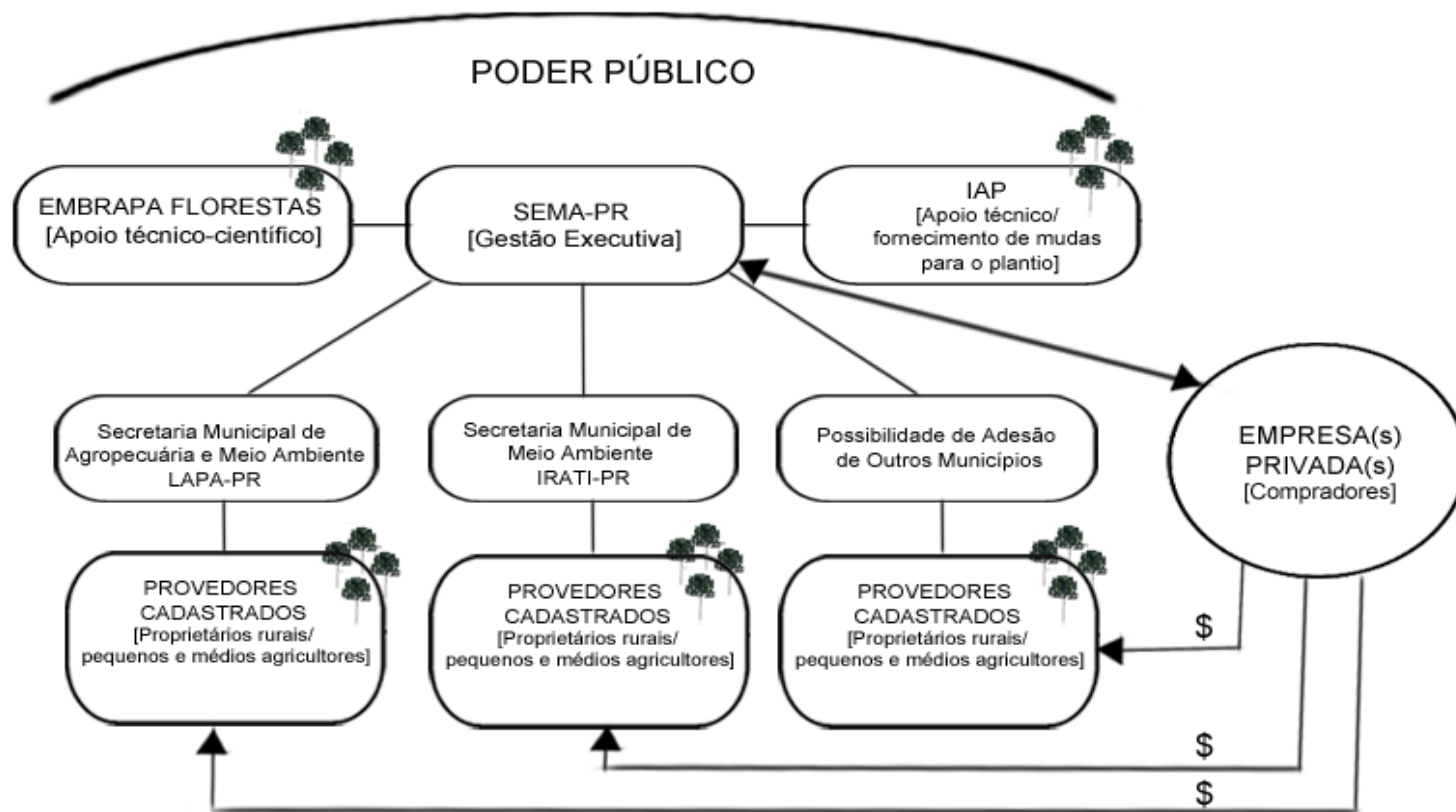




# Projeto Estradas com Araucárias

## PSA *sui generis*

### Desenho institucional



Experiências atuais do Projeto Estradas com Araucárias	
1	Lapa-PR (SEMA/IAP/EMBRAPA)
2	Irati-PR (SEMA/IAP/EMBRAPA)
3	Caçador-SC (Projeto Bosque Modelo, EMBRAPA FLORESTAS)

Tabela 3. Experiências atuais do Projeto Estradas com Araucárias



Figura 8. Brasão do Município de Curitiba. Figura 9. A Araucária, símbolo de Curitiba e do Paraná, vencedora da votação popular para escolha do pôster oficial da cidade para a Copa do Mundo da FIFA Brasil 2014. (CURITIBA, 2013)





# SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS

- Suporte; Provisão e Elementos culturais;
  - Conservação da Biodiversidade;
  - Sequestro e estocagem de carbono;
  - Beleza cênica.

*Além da proteção ambiental em si mesma considerada, outros objetivos podem ainda ser acoplados: “redução da pobreza da população que os protege e mudança de valores sociais, no sentido do prestígio àqueles que promovem a conservação e na reprovação de práticas degradadoras” (NUSDEO, 2012, p.74-79)*



*CooperCarbono*  
*Cooperativa de Produtores Familiares de Carbono do Paraná*

### **CERTIFICADO DE NEUTRALIZAÇÃO DE CARBONO**

Edifício Solar Anchieta - ACMA Construções Cíveis

Certificamos que o gás carbônico emitido pela construção do Edifício Solar Anchieta, obra realizada pela ACMA Construções Cíveis, estimado na quantidade de 38,4 toneladas de CO<sub>2</sub>, está sendo neutralizado pela área reflorestada de 0,14 ha, de propriedade de Luis Donizetti Tonelli, no Município de Loanda – latitude S 22°52'27" e longitude O 53°12'37".

Subscrevem abaixo o Diretor Presidente e o Diretor Secretário da Cooperativa de Carbono de Produtores Familiares do Paraná pelo monitoramento do carbono, com apoio das seguintes instituições: EMBRAPA Floresta pelo modelo florestal, EMATER-PR pela efetivação do plantio e pela organização da cooperativa, IAP pelo registro do SISLEG e fornecimento das mudas nativas, SEMA-PR pela assessoria na comercialização do CO<sub>2</sub> e PR-BIO pela promoção do projeto de carbono.

Querência do Norte, 24 de julho de 2008.

Diretor Presidente  
da CooperCarbono

Diretor Secretário  
da CooperCarbono





Importância da conservação da Araucária para outras diversas espécies da fauna e flora brasileira: gralha azul e o papagaio-charão, espécie ameaçada de extinção, que depende da conservação da araucária para sua sobrevivência e reprodução.





## Dificuldades...

- Em 2013: Diferentes níveis de satisfação, devido a uma pendência no pagamento do ano de 2012 a 07 agricultores;
- Verifica-se ainda não haver um instrumento jurídico que dê segurança aos proprietários/beneficiados pelo projeto (cadastro).



## 2013/2014: Transição

- Mesmo entre os beneficiários que se encontravam frustrados com o pagamento atrasado - 2012 - há uma visível demonstração de consciência quanto à importância do plantio das araucárias.
- A autoridade ambiental municipal se mostrou bastante preocupada em solucionar o impasse.
- Mudança da empresa privada parceira.



# Sistema PSA misto

## Parceria interinstitucional entre setor público e setor privado



Soluções logísticas completas e inovadoras para todo o Brasil e Mercosul.

Rodoviário | Aéreo | Marítimo | Armazenagem | Intralogística

Utilizando nossos serviços, você estará compensando parte do carbono emitido através do projeto **Estrada com Araucárias**. Em 2013, foram 19.000 mudas de Pinheiros Araucária plantadas no PR e SC. Parcerias: Embrapa, SEMA, UDESC, UFPR, UNICENTRO, Instituto Ambiental do Paraná, EMATER, SEAB.

ISO 9001  
Qualidade

ANVISA

sassmao

+55 41 3227 8700  
R. João Lunardi, 80 CIC  
CEP 81.460-100 Curitiba-PR  
www.grupodsr.com.br

**GRUPO DSR**  
INTELIGÊNCIA LOGÍSTICA



# Monitoramento

- Papel dos diversos atores públicos envolvidos, como EMBRAPA-Florestas, IAP, além da Secretaria Municipal de Meio Ambiente.
- Papel da empresa na vistoria e acompanhamento do plantio, a empresa contrata um técnico especializado.



# Considerações finais

- **Arranjo jurídico**
  - *Intenção da SEMA garantir o vínculo da empresa ao projeto durante o prazo de implementação do PSA;*
  - O arranjo jurídico está em fase de análise e aprimoramento;
- **Segurança jurídica:** tanto para os beneficiários, quanto para a SEMA, nos parece um arranjo ainda incipiente;
- Alguns problemas surgem, que poderiam ser solucionados com uma melhor comunicação e uniformização de ações entre os atores;
- Também percebeu-se falhas quanto ao monitoramento, que se mostrava insuficiente;
- Nível de satisfação e consciência ambiental é maior entre os pequenos agricultores.

Obrigada!

