

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

**Rogel Jorge Silva da Rosa**

**EM BUSCA DE UMA CONTRIBUIÇÃO AOS PEQUENOS  
PRODUTORES AGROPECUÁRIOS PARA QUE OBTENHAM  
RECURSOS FINANCEIROS ORIUNDOS DE CRÉDITO DE  
CARBONO, COM INTERMÉDIO DO BANCO DO BRASIL S.A.**

**Porto Alegre**

**2007**

**Rogel Jorge Silva da Rosa**

**EM BUSCA DE UMA CONTRIBUIÇÃO AOS PEQUENOS  
PRODUTORES AGROPECUÁRIOS PARA QUE OBTENHAM  
RECURSOS FINANCEIROS ORIUNDOS DE CRÉDITO DE  
CARBONO, COM INTERMÉDIO DO BANCO DO BRASIL S.A.**

Trabalho de conclusão de curso de Especialização apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Gestão de Negócios Financeiros.

**Orientador: Prof. Luis Felipe Nascimento**

**Porto Alegre**

**2007**

**Rogel Jorge Silva da Rosa**

**EM BUSCA DE UMA CONTRIBUIÇÃO AOS PEQUENOS  
PRODUTORES AGROPECUÁRIOS PARA QUE OBTENHAM  
RECURSOS FINANCEIROS ORIUNDOS DE CRÉDITO DE  
CARBONO, COM INTERMÉDIO DO BANCO DO BRASIL S.A.**

Trabalho de conclusão de curso de Especialização  
apresentado ao Programa de Pós-Graduação em  
Administração da Universidade Federal do Rio  
Grande do Sul, como requisito para obtenção do  
título de Especialista em Gestão de Negócios Financeiros.

**Conceito final:**

**Aprovado em ..... de .....de.....**

**BANCA EXAMINADORA**

\_\_\_\_\_  
**Prof. Dr. .... – Instituição**

\_\_\_\_\_  
**Prof. Dr. .... – Instituição**

\_\_\_\_\_  
**Prof. Dr. .... – Instituição**

\_\_\_\_\_  
**Orientador – Prof. Dr. Luis Felipe Nascimento – UFRGS**

**À Vera, Diego e Douglas, minha família, pela paciência,  
compreensão e incentivo.**

## AGRADECIMENTOS

Em especial aos amigos Juliane Aramburu e Gilmar Santanna, que contribuíram para conclusão deste trabalho.

Aos amigos que contribuíram com sugestões, críticas e incentivo, para o equilíbrio da ação, nos momentos da incerteza .

A minha família, Vera, Diego e Douglas.

Aos colegas de trabalho da agência Tamandaré do Banco do Brasil S.A .

### PENSA ADIANTE

*“Não te aflijam as horas de crise”.  
Trabalha e espera.  
Quando a tempestade ruge nos céus,  
Medita no ar puro que se fará depois.  
Se a chuva enlameia as estradas, considera  
a colheita que surgirá no campo.  
Diante da noite carregada de sombras,  
pensa no amanhecer .  
Não te revoltas, diante do sofrimento.  
Além dele, conhecerás a alegria que a  
Providência de Deus te revelará.”*

EMMANUEL

Médium Francisco Cândido Xavier

## **RESUMO**

Este trabalho busca identificar o grau do conhecimento existente junto aos pequenos produtores agropecuários da metade sul do Rio Grande do Sul, município de Piratini, sobre os procedimentos necessários para a obtenção dos recursos de crédito de carbono com projetos de reflorestamento/florestamento e acessibilidade deste produto junto ao Banco do Brasil S.A. Utilizamos o método survey, pesquisa descritiva. A principal carência verificada é a ausência da informação adequada sob operacionalização com projetos de Crédito de Carbono. Existe o interesse desse segmento em participar neste tipo de projeto e o Banco do Brasil é considerado o principal órgão para obter informações sobre financiamentos agropecuários.

## SUMÁRIO

<b>RESUMO.....</b>	<b>06</b>
<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>08</b>
<b>2 QUESTÕES DE PESQUISA.....</b>	<b>10</b>
<b>3 OBJETIVO GERAL.....</b>	<b>11</b>
<b>3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....</b>	<b>11</b>
<b>4 REVISÃO DA LITERATURA .....</b>	<b>12</b>
<b>5 MÉTODO .....</b>	<b>21</b>
<b>6 ANÁLISE DOS RESULTADOS.....</b>	<b>22</b>
<b>7 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....</b>	<b>24</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>26</b>
<b>ANEXO A – MODELO DE QUESTIONÁRIO.....</b>	<b>28</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Em 11/12/1997 foi estabelecido o protocolo de Quioto com a finalidade da redução do efeito estufa da Terra. Este ficou aberto na sede da Organização das Nações Unidas (ONU), em Nova York, de 16/03/1998 a 15/03/1999. O protocolo estabelece parâmetros e condições para que ocorra a redução do efeito estufa ocasionado pelos gases poluentes como Dióxido de carbono (Co<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>), óxido nítrico(N<sub>2</sub>O), hidrofluorcarbonos (HFCS), Perfluorcarbonos (Pfc) e Hexafluoreto de enxofre( SF<sub>6</sub>). O protocolo de Quioto, estabelece metas para os países desenvolvidos reduzirem em 5% as emissões dos gases que provocam o efeito estufa ao nível do ano 1990, no período de 2008 a 2012, conhecido como primeiro período do compromisso.

O Mecanismo de desenvolvimento Limpo (Clean Development Mechanism, CDM), previsto no protocolo, foi aprovado em Bonn – Alemanha – e possibilita o lançamento das reduções certificadas de emissões (Certified Emissions Reduction – CERs) , que são títulos negociados no mercado financeiro internacional ou diretamente entre as organizações jurídicas.

O uso intenso de combustíveis fósseis e seus efeitos nocivos à Terra são uma das principais problemáticas da sociedade contemporânea. Além das emissões decorrentes da poluição industrial e urbana, contribui negativamente nesse processo a devastadora ação Antrópicas sobre as florestas, que além de provocar o aumento da concentração de gases poluentes pelas queimadas também reverte em menor assimilação do carbono pela redução da massa fotossinteticamente viva.

As resoluções nº 1, 2, 3, 4 da Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima - CIMGC que verifica a contribuição do projeto para o desenvolvimento sustentável, atualmente apresenta 131 projetos aprovados, porém com predominância em larga escala, com pouca participação dos de pequena escala, onde estão inseridos os dos pequenos produtores agropecuários . ([www.mct.gov.br/04042007](http://www.mct.gov.br/04042007))

O Banco do Brasil S.A. (BB), como agente principal na aplicação dos recursos repassados pelo Tesouro Nacional para o setor agropecuário, pode aproveitar melhor a estrutura do atendimento a este segmento, com a inclusão da acessibilidade aos recursos de crédito de carbono com projetos de reflorestamento, beneficiando pequenos produtores agropecuários.



Embora existam normas internas no Banco do Brasil S.A. (BB) para o Mercado de Créditos de Carbono para viabilização de projetos passíveis de enquadramento no Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), incluído o reflorestamento, observa-se a existência de um hiato entre *os participantes dos projetos e corretores e intermediários(Bancos)*, ocasionando um descompasso entre a aplicação dos recursos financeiros em projetos de pequeno-grande escala. A carência no atendimento a projetos dos pequenos produtores agropecuários, pode estar na dificuldade da acessibilidade à informação para o uso dos recursos financeiros junto ao intermediário – BB.

Identificar qual o grau de conhecimento dos pequenos produtores agropecuários da região sul do Rio Grande do Sul, município de Piratini, sobre a obtenção dos recursos de crédito de carbono através do reflorestamento, contribuindo para a captação dos recursos financeiros aos pequenos produtores é o objetivo deste trabalho.

O maior número de projetos brasileiros em nível do MDL é desenvolvido na área de cogeração com biomassa e aterro sanitário, os quais representam maioria das atividades dos projetos 44% . A distribuição das atividades de projetos no Brasil por tipo de metodologia utilizada apresenta uma participação de 58% em de larga escala e 42% de pequena escala.

## **2. QUESTÕES DE PESQUISA**

1. As normas da legislação brasileira contribuem para aplicação dos recursos crédito de carbono junto aos produtores agropecuários em projetos de pequena escala com reflorestamento? Por quê?
2. Os pequenos produtores agropecuários do município de Piratini-RS, utilizam os recursos do crédito de carbono em projetos de pequena escala com reflorestamento junto ao BB? Por quê?
3. Qual o conhecimento ou informação que os pequenos produtores rurais de Piratini-RS apresentam sob recursos de crédito de carbono com reflorestamento?
4. Quais as principais dificuldades consideradas pelos pequenos agropecuários do município de Piratini-RS, quando da escolha do projeto com reflorestamento?

### **3. OBJETIVO GERAL**

Identificar o grau do conhecimento existente junto aos pequenos produtores agropecuários da metade sul do Rio Grande do Sul, município de Piratini, sobre os procedimentos necessários para a obtenção dos recursos de crédito de carbono com projetos no uso de reflorestamento/reflorestamento e acessibilidade deste produto junto ao BB.

#### **3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Identificar as atividades desenvolvidas pelos pequenos produtores agropecuários no município de Piratini-RS;
- b) Identificar o conhecimento e a informação dos pequenos produtores agropecuários deste município sobre o mercado de crédito de carbono;
- c) Analisar qual a identificação atribuída ao BB pelos pequenos produtores agropecuários, quando associado aos recursos com crédito de carbono em projetos de florestamento/reflorestamento.

#### 4. REVISÃO DA LITERATURA

O estudo procura identificar os conhecimentos existentes junto aos pequenos produtores agropecuários do município de Piratini-RS quanto à utilização dos recursos de crédito de carbono e acessibilidade deste produto junto ao BB.

O estabelecimento dos chamados mecanismos de flexibilização do Protocolo de Quioto, criados para contribuir com o cumprimento das metas de países industrializados, possibilitou a participação do Brasil em projetos que absorvam ou reduzam o GEE. Os países em desenvolvimento contribuem com a redução dos GEE mediante utilização de fontes limpas de energia e de sumidouro de dióxido de carbono através das florestas.

A necessidade para adequar algumas informações fundamentais com a utilização de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, no mercado de Crédito do Carbono, levou a Fundação Getulio Vargas-FGV, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social-BNDES e a Conferencia das Nações Unidas para Comércio e Desenvolvimento em parceria com o Ministério da Ciência e Tecnologia a desenvolverem um guia resumido para apresentação das decisões e regras no âmbito do MDL.

Consideramos um avanço significativo das entidades e governo para implantação dos projetos ao abrigo do MDL, e os antecedentes do guia expõem uma decisão delicada do Planeta quanto à questão efeito estufa, conseqüente da emissão dos pelos gases poluentes:

A mudança global do clima é um dos mais graves problemas ambientais deste século. Nos últimos 100 anos, registrou-se um aumento de cerca de 1 grau centígrado na temperatura média da Terra. Este problema vem sendo causado pela intensificação do efeito estufa, que, por sua vez, está relacionada ao aumento da concentração, na atmosfera da Terra, de determinados gases, principalmente o dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>) e óxido nitroso (N<sub>2</sub>O). Os gases de efeito estufa emitidos em razão das atividades do homem, também denominadas antrópicas, decorrem principalmente da queima de combustíveis fósseis (carvão, petróleo e gás natural) em usinas termelétricas, indústrias, veículos em circulação e sistemas domésticos de aquecimento, além de atividades agro-pastoris, lixões e aterros sanitários. Apenas para que se tenha uma idéia da ordem de grandeza, os níveis de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) na atmosfera aumentaram de 280 partes por milhão em volume (unidade de concentração de gases na atmosfera), desde o período que antecede a Revolução Industrial, para cerca de 360 partes por milhão em volume atualmente. Embora o clima tenha sempre variado de modo natural, a velocidade e a intensidade observadas no aumento da temperatura nesse período são incompatíveis com o tempo necessário à adaptação natural da biodiversidade e dos ecossistemas. Para fins deste Guia é aqueles listados no Anexo A do Protocolo de Quioto, quais sejam: (i) dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>); (ii) metano (CH<sub>4</sub>); (iii) óxido nitroso (N<sub>2</sub>O); (iv) hexafluoreto de enxofre (SF<sub>6</sub>), acompanhado por suas famílias de gases, hidrofluorcarbonos (HFCs) e perfluorcarbonos (PFCs). (LOPES, Iñez, 2002, p. 09).

O Mecanismo de desenvolvimento Limpo (Clean Development Mechanism-CDM), previsto no artigo 12 do Protocolo de Quioto, possibilita a emissão das Reduções Certificadas de Emissões (RCEs), que são títulos negociados no mercado financeiro internacional ou diretamente entre as organizações jurídicas.

A Circular 3.291, de 08/09/2005, do Banco Central do Brasil incluiu a natureza da operação crédito de carbonos para o registro em operações com negociação de RCEs no âmbito do Protocolo de Quioto.



Fonte: O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – Guia de Orientação. 2002

Segundo Araújo, com dados disponíveis no site [www.unfccc.int](http://www.unfccc.int), com aproximação do primeiro prazo do cumprimento do Protocolo, 2008, o número de projetos submetidos à validação vem dobrando a cada cinco meses: eram 40 em setembro/2004; 80 em fevereiro/2005 e 170 em julho/2005. A estimativa para o segmento reflorestamento é em torno de 20 mil hectares com pastagens que podem ser reconstituídas.

No Brasil, a partir do decreto de 7 de julho de 1999, alterado pelo decreto de 10/01/2006, é instituída a Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima, com a finalidade de articular as ações de governo decorrentes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima e seus instrumentos subsidiários de que o Brasil seja parte. A partir da existência da Comissão, somente em 01 de setembro de 2003 é publicada a resolução de número 01, com as normas no âmbito do MDL para financiamento de projetos com créditos de carbono. Em 02 de agosto de 2005 é publicada a resolução número 02 que

estabelece os procedimentos para aprovação das atividades de projeto no âmbito do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo do Protocolo de Quioto, aprova os procedimentos para as atividades de projetos de florestamento e reflorestamento. A resolução número 3 é publicada em 03 de março de 2006 com a finalidade incrementar com normas específicas os projetos em pequena escala e a última Resolução, número 4, alterando a de número 1 e 3, com a intenção de imputar sanções a projetos aprovados que apresentarem vícios, contrariando o interesse público.

A Resolução nº 2, busca ampliar a assistência em projetos com florestamento e reflorestamento no âmbito do MDL, com estabelecimento de procedimentos simplificados com a inclusão do “Formulário do documento de concepção de projeto para atividades de projetos de florestamento e reflorestamento” constante no anexo 04 desta. No apêndice B, item 4, diz o seguinte:

O Conselho Executivo desenvolverá a metodologia simplificada de linha da base para os seguintes tipos de atividades de projetos de pequena escala de florestamento ou reflorestamento:

- a) Pastagens para áreas florestadas;
- b) Áreas de cultivo para áreas florestadas;
- c) Zonas úmidas para áreas florestadas;
- d) Assentamentos para áreas florestadas.

Na definição das atividades fica estabelecido que a categoria da Terra deva ser a do Guia de Boas Práticas do IPCC para Uso da Terra, Mudança no Uso da Terra e Florestas.

Projetos submetidos à Comissão Interministerial no âmbito do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo. Foram 162 projetos aprovados nos Termos da Resolução nº. 1, a saber:

#### *Projetos por Escopo Setorial*

■	<b><u>Aterro sanitário</u></b>
	<i>20 projetos</i>
■	<b><u>Calor residual</u></b>
	<i>1 projeto</i>
■	<b><u>Eficiência energética</u></b>
	<i>8 projetos</i>
■	<b><u>Eliminação de combustível</u></b>
	<i>1 projeto</i>
■	<b><u>Emissões fugitivas</u></b>
	<i>1 projeto</i>
■	<b><u>Energia de biomassa</u></b>
	<i>50 projetos</i>
■	<b><u>Energia mecânica</u></b>
	<i>2 projetos</i>
■	<b><u>Eólica</u></b>
	<i>5 projetos</i>

- ▾ **Hidroelétrica**  
*4 projetos*
- ▾ **Indústria manufatureira**  
*2 projetos*
- ▾ **Indústria química**  
*1 projeto*
- ▾ **Pequena Central Hidrelétrica - PCH**  
*22 projetos*
- ▾ **Redução de N<sub>2</sub>O**  
*2 projetos*
- ▾ **Suinocultura**  
*33 projetos*
- ▾ **Troca de combustível**  
*10 projetos*

Fonte: [www.mct.gov.br](http://www.mct.gov.br)

O município de Piratini é localizado na metade sul do Estado do Rio Grande do Sul, com uma área de 3.561,5 km<sup>2</sup> e foi direcionado para amostra com base em referência econômica na produção da madeira, existência de projetos e pesquisa no desenvolvimento florestal.

Segundo dados do IBGE, no exercício de 2005 o município produziu 11.122m<sup>3</sup> de madeira/lenha no montante de R\$ 239 mil. ; 65.218m<sup>3</sup> de madeira em tora no montante de R\$ 1.370.mil e 8.743 toneladas de acácia-negra (casca) no montante de R\$ 1.133.mil. Possui duas agências bancárias com aplicação em operações de crédito no montante de R\$ 38.592.613,62 referente ao exercício de 2006. Outras atividades primárias desenvolvidas no município se destacam na cadeia produtiva como o arroz em casca, cevada, milho e soja.

Quanto aos projetos, mencionamos o da empresa Votorantin Celulose e Papel (VCP), que 2005, forma parceria com assentados do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) e com grandes proprietários para a produção consorciada – chamada agrossilvicultura (plantio de floresta e cultivo de arroz, milho ou soja na mesma área). Segundo a VCP, nos municípios de Pinheiro Machado (RS) e Piratini (RS), foi realizado o plantio de 120 mil mudas de eucalipto em uma área de 70 hectares. Ocorreu treinamento para a plantação e noções com a preservação ambiental, tecnologia da produção de floresta e gestão de negócios, administradas pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER).

Selecionamos um estudo realizado pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) para verificar as tendências de crescimento em altura dominante de árvores localizadas dentro de uma mesma unidade de mapeamento de solo e a viabilidade de se

utilizar a posição do relevo como indicador de sitio para árvores de *Pinus elliottii* localizados no município de Piratini-RS. Tonini et al.(2001, p.422), concluem que:

Apesar da análise da covariância indicar a existência de diferenças de inclinação entre as curvas de crescimento em altura para árvores individuais, o padrão no crescimento em altura para o povoamento, obtido através das curvas de índice de sitio foi semelhante, indicando que um único grupo de curvas monomórficas pode ser construído para este local.

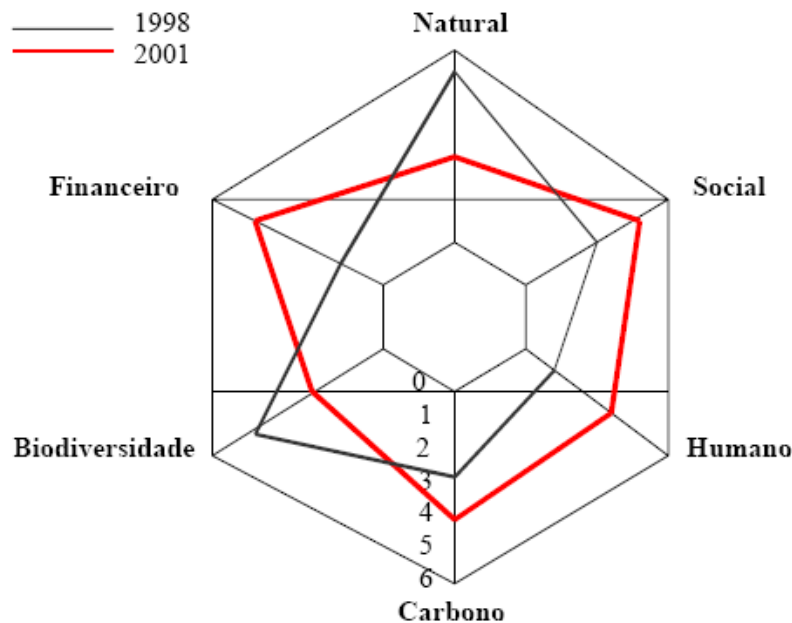
Outra pesquisa foi realizada para avaliar economicamente projetos de reflorestamento de *Pinus Taeda* L. em relação ao ingresso de recursos de carbono no intuito de gerar e balizar informações para políticas públicas e privadas. Segundo Renner (2004, p.72), “a comercialização do carbono pode viabilizar os custos de implantação do reflorestamento e permitir assim o ingresso de pequenos produtores na atividade florestal, através do associativismo, transferindo para este segmento produtivo os seus benefícios econômicos.”

Rezende et al.(2006) apresentam um estudo de reflorestamento com eucalipto no Estado Mato Grosso do Sul relacionado o mercado de credito de carbono. Em considerações finais apresenta formatos de projetos passíveis com atividades de reflorestamento, consorciadas com outras atividades como apicultura e pastagens que proporcionam a redução do custo. O interessante é a ressalva que no uso dessas combinações devem proporcionar uma rotação com um período maior com redução na produção da madeira.

Os estudos supram descritos, sempre procuram analisar projetos de reflorestamento para a captação dos recursos de crédito de carbono. Estes foram realizados com espécies exóticas cultivadas no País, principalmente *Pinnus* e *Eucalipto*, e na planta das empresas que utilizam estas espécies no seu modelo econômico de negócio.

Um projeto na região Centro-Oeste do Estado do Tocantins, no município de Caseara, denominado Assentamento União II utilizando a metodologia de Carbono Social, considerando seis recursos, e demonstra um resultado satisfatório, com o crescimento financeiro, social, humano e o seqüestro de carbono. O projeto é com base produtiva na agricultura familiar, com ênfase de pequenas áreas cultiváveis e criação de pequenos animais e bovinos. A seguir apresentamos a esquemática do meio de vida no Assentamento União II, com escala de 0 a 6. Cuoco et al. (2006, p.11):





**Figura 2 - Representação esquemática do meio de vida no Assentamento União II**  
 Fonte: Rezende e Merlin (2003, p. 114).

A araucária (*Araucária angustifolia* Bert. O. Kze), conhecida como pinheiro brasileiro, que ocupava 18.229.500 hectares na região Sul (Hueck, 1972; Machado e Siqueira, 1980, citados por SANQUETTA e TETTO 2000), devido a sua extensão e produtividade possui um grande potencial de fixação de carbono em sua biomassa. Na concepção para conservação de florestas de araucária em projeto do MDL, SANQUETTA conclui:

Como mencionado previamente a conservação florestal por ora está fora do Tratado de Quioto. Portanto, não haveria condições práticas de elaborar um projeto de MDL dentro dessa premissa nos dias de hoje. Para plantações, de outro lado, as possibilidades são plenas, se encaixando bem na modalidade A/R (*Afforestation/Reforestation*) dentro do MDL e das especificações do UNFCCC (*United Nations Framework for Climate Change Convention*), que é a Convenção Quadro das Nações Unidas para as Mudanças Climáticas.

Como observamos existem vários estudos, principalmente com espécies exóticas cultivadas no País, porém SANQUETTA demonstra no estudo de uma determinada espécie (*Araucária*) que as árvores brasileiras também são passíveis de análise para inclusão dentro de metodologia no âmbito do MDL, com uso do reflorestamento.

Segundo Renner (apud FORUM BRASILEIRO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS, 2002), quando florestas secundárias e terras degradadas são protegidas ou manejadas de forma sustentável, elas geralmente regeneram-se naturalmente e começam absorver

significativas quantidades de carbono. Os solos florestais enriquecidos, por exemplo, com fertilizantes, e plantando-se novas árvores. A quantidade de carbono estocado em produtos de madeira pode ser aumentada ao se criar produtos com uma vida útil mais longa, talvez até superior a vida das espécies florestais.

Young (2005) questiona a expansão do reflorestamento com base no monocultivo de espécies exóticas, pode ser considerado desenvolvimento sustentável? E os riscos da perda de biodiversidade, dado a menor ciclo de rotação de espécies exóticas (*Pinus e eucalipto*). Os impactos econômicos são notórios as organizações, porém o rigor para a inclusão do benefício social e ambiental devem ser prioritários, pois as grandes organizações desenvolvem projetos de larga escala, considerados ambientalmente corretos para captação dos recursos financeiros e as conseqüências indiretas são consideradas somente no curto prazo. O desenvolvimento econômico sustentável correto está em todos os segmentos, porém precisamos identificar quais serão os beneficiários deste programa: A natureza, as pessoas físicas, organizações jurídicas ou o Governo? Isto ocorrerá no modelo da política da sustentabilidade ambiental? Estas questões visam contribuir para revisão dos conceitos adotados para que as decisões políticas possuam eficácia na percepção da equidade econômica, social e ambiental.

A economia brasileira está centrada no agronegócios, sendo a predominância das culturas extensivas dos grandes produtores. Por outro lado, existem os pequenos produtores agropecuários que executam uma atividade em pequena escala, com baixo poder econômico e de certa forma, excluídos da assistência à informação para uso de atividades que possam acrescentar uma rentabilidade adicional na cadeia produtiva. Encontrar uma alternativa através da sustentabilidade ambiental poderá reduzir ou inibir o deslocamento deste segmento aos grandes centros urbanos e, amenizar o do desequilíbrio social atual, principalmente em grandes centros urbanos, com o crescimento das favelas. Esta situação fica implícita na Resolução nº 2 da Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima - CIMGC , no anexo 3 : Segundo a decisão 14/CP.10, as conferências das partes afirmam, “Uma atividade de projeto de pequena escala de florestamento ou reflorestamento no âmbito do MDL *deve beneficiar diretamente a comunidade e os indivíduos de baixa renda que são participantes do projeto*”. Também, enfatiza que o financiamento público para estas atividades não deve resultar no desvio da assistência oficial ao desenvolvimento e deve ser separado das obrigações financeiras dessas Partes.

Observa-se a preocupação em conciliar os projetos de pequena escala com aqueles brasileiros excluídos da sustentabilidade ambiental e social e, enfatiza a separação das obrigações do Estado, das assistidas com financiamento direto em projetos de pequena escala.

A maioria da população possui uma informação mínima quanto à necessidade da manutenção e recuperação do meio-ambiente, porém ainda faltam atitudes efetivas que produzam resultados eficazes, deixando o lado passivo como observadores dos fatores. O Brasil na sua amplitude possui várias propriedades rurais, de pequeno porte, onde os produtores agropecuários são pessoas humildes e trabalhadoras, com renda de subsistência básica as suas necessidades, entretanto o nosso planeta pede socorro e, devemos verificar os motivos que levam estes produtores estarem ausentes na participação de projetos de reflorestamento com crédito de carbono no âmbito do MDL.

Mesmo existindo normas legais para aplicação de recursos em projetos de reflorestamento, é preciso analisar se está ao alcance dos pequenos produtores agropecuários. Verificarmos o nível do conhecimento deste produto junto a este segmento, qual identificação atribuída ao BB pelos pequenos produtores agropecuários na relação Mercado de Crédito de Carbono quando da aplicação dos recursos em assistência a projetos de reflorestamento de pequena escala.

A revista *bb.com.você*, em sua edição *Especial Sustentabilidade 2007* com ênfase na Agenda 21 do Banco do Brasil, no artigo “O valor da Consciência”, , divulga o seguinte:

Com o BB FLORESTAL, o Banco vem ampliando a produção florestal em parceria com os governos federal, estadual e municipal, além de empresas no segmento florestal. O apoio se dá principalmente por meio de convênios de integração rural e conta um vasto portfólio de linhas de crédito. Até dezembro de 2006 foram liberados R\$ 250 milhões para financiar o plantio de florestas. O volume representa crescimento de 76,05% em relação a 2005. Para este ano, a estimativa é de que sejam liberados R\$ 300 milhões. (*bb.com.você*, 2007, p. 32)

Esta importância do BB com o uso das florestas como forma de sustentabilidade é muito importante para o meio ambiente e aquecimento global, entretanto o que ocorre é o financiamento direto a governos, empresas ou pessoas físicas com linhas de crédito específica para o *Florestamento*. O diferencial está na concepção da finalidade da captação dos recursos, enquanto um é financiamento direto – BB FLORESTAL - o do Crédito de Carbono possibilita que terceiros “Países poluentes” financiem o projeto para o uso do florestamento ou reflorestamento mediante *compra* das Reduções certificadas de Emissões (Certified Emissions Reduction –CERs).

Segundo Araújo (2007, p. 22),

Para não comprometer as economias dos países poluentes, ficou definido que, caso seja impossível atingir as metas estabelecidas – redução da emissão dos gases -, os países poderão *comprar créditos* de outras nações que tenham projetos voltados para absorção das emissões existentes – mitigação de gases do efeito estufa.

A língua portuguesa define o significado das palavras *comprar e financiar e*, segundo Silveira Bueno (2000, p. 181 e p.357), “ *COMPRAR*, s.f . Aquisição; obtenção mediante dinheiro; suborno., e *FINANCIAR*, v.t. Custear as despesas de.

Consideramos os compromissos da Agenda 21 do Banco do Brasil um avanço no conceito ambiental da organização, principalmente com o apoio ao pedido de abertura de informações sobre a emissão de gases de efeito estufa, enviado para as 500 maiores empresas globais em 2005. Através das subsidiárias do Banco do Brasil S.A., Companhia de Seguros Aliança do Brasil e Brasilprev, ocorreu o recebimento do selo *Carbon Free* conferidos pela organização Iniciativa Verde e ONG SOS Mata Atlântica.

Segundo et. al Cuoco ( apud SCHARF, 2004), um dos conceitos mais aceitos de desenvolvimento sustentável é aquele definido pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (WCED), afirma que “*desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades dos presentes sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras satisfazerem suas próprias necessidades*”. A WCED, criada pela Organização das Nações Unidas (ONU), em 1983, e conhecida como Comissão Brundtland, tinha como principal finalidade formular “uma agenda global para mudança”, por meio de estratégias ambientais de longo prazo para alcançar o desenvolvimento sustentável. Os trabalhos da comissão encerram-se em 1987.

## **5. MÉTODO**

Método survey (meio para coleta de informações sobre características, percepções ou opiniões relativas a um grande grupo de pessoas ou organizações, denominado população) através de uma pesquisa descritiva, e verificou o nível do conhecimento existente dos pequenos produtores agropecuários do município de Piratini-RS com em projetos de reflorestamento quando da acessibilidade aos recursos de crédito de carbono através do BB.

### **Instrumento de coleta de dados**

Utilizamos um questionário, com doze perguntas sob os conhecimentos que o pequeno produtor possui sobre o assunto - mercado de crédito de carbono – no uso do reflorestamento/florestamento – e a acessibilidade destes recursos junto ao BB.

O questionário foi desenvolvido com base na experiência profissional do pesquisador na área de crédito agropecuário do Banco do Brasil S.A, onde trabalhou no período de dez anos consecutivos. Utilizamos também informações do Guia do MDL, Livro de Instruções Codificadas-BB e CD-ROM, Trabalho de Conclusão – monografia . UFRGS. Bloco 4 – Pesquisa *Survey* .

### **Participantes da Pesquisa**

Respondente tipo 1: Amostra com 25 (vinte e cinco) pequenos produtores agropecuários da região metade sul do Rio Grande do Sul, município de Piratini. Segundo dados do Banco do Brasil, o município possuía 6.000 pequenos produtores em 2006.

### **Aplicação do instrumento de pesquisa**

Questionário remetido via correio para os pequenos produtores agropecuários do município de Piratini.

### **Análise dos dados**

Análise estatística dos questionários, e posteriormente será realizado um gráfico que compara o conhecimento e as informações dos pequenos produtores agropecuários sob projetos de reflorestamento com uso de recursos de crédito de carbono e acessibilidade para obtenção destes junto ao BB.

## 6. ANÁLISE DOS RESULTADOS

1) Quanto à atividade desenvolvida nas propriedades, a maioria, ou seja 76% (19) se dedicam à agricultura e pecuária. Apenas 12 dos produtores participantes da pesquisa se dedicam exclusivamente à agricultura e 8% (2) somente à pecuária.

Atividade	Quantidade de produtores	%
Agricultura/pecuária	19	76
Agricultura	03	12
Pecuária	02	08
Demais atividades	01	04
TOTAL	25	100

2) Quanto ao meios de comunicação que os produtores mais utilizam para receber as informações sobre financiamentos para agricultura e pecuária, os respondentes evidenciaram o Banco do Brasil (80%) como o maior divulgado de informações. Seguido pelas entidades de classe, jornal e, revistas em menor proporção.

Meios de comunicação	Quantidade produtores	%
Entidades de classe	2	8
Jornal	1	4
Revistas	1	4
Banco do Brasil	20	80
Outras	1	4
TOTAL	25	100

3) Quanto ao conhecimento para participar em projetos de florestamento/reflorestamento utilizando crédito de carbono, 33% conheciam e 67% desconheciam esta possibilidade respectivamente.

4) Na situação em que o produtor obteve qualquer tipo de informação sob Mercado de Credito de Carbono com projetos de florestamento/reflorestamento, 30% confirmaram o recebimento deste tipo de informação e a grande maioria, 70%, desconhecem.

5) Quanto a procedimentos com projetos de florestamento/reflorestamento, 30%, conhecem mais ou menos e a maioria, 70%, desconhecem.

6) Quanto a financiar projetos de florestamento/reflorestamento com recursos de crédito de carbono(paga pelas empresas poluentes), a maioria 70% gostaria de participar neste tipo de projeto e 30% não tem interesse em participar.

7) Ao referimos o Banco do Brasil como intermediário no financiamento do projetos com florestamento/reflorestamento, ocorreu ponto de equilíbrio, 50%, conhecem e desconhecem esta alternativa de negócio.

8) Quanto à existência de um modelo padrão para projetos de pequena escala, 80% dos produtores desconhecem e 20% conhecem esta alternativa de projeto.

9) Para registrar as principais dificuldades na realização dos projetos, 52% consideraram a demora no repasse do dinheiro, 32% não souberam manifestar sua posição e 8% consideraram a quantidade de papéis e outras razões (viabilidade de lucro no curto prazo).

Dificuldades para realizar projetos	Quantidade produtores	%
Muitos papéis a preencher	2	8
Demora repasse do dinheiro	13	52
Não sei opinar	8	32
Outras razões	2	8
TOTAL	25	100

10) A maioria dos produtores, 80%, consideram a importância da manutenção do meio-ambiente com reflorestamento/florestamento, utilizando os recursos das empresas que contribuíam com a poluição do Planeta e 20% dos não consideraram esta possibilidade.

11) Quanto à primeira decisão para tomar no financiamento de um projeto com florestamento/reflorestamento, 48% desejam conhecer o sistema do financiamento, 32% procurariam auxílio de uma entidade (associação, sindicatos, EMATER) e 20% compareceriam no Banco do Brasil.

Primeiro ação p/financiar um projeto	Quantidade produtores	%
Auxílio de uma entidade	8	32
Procurar o BB	5	20
Sistema do financiamento	12	48
Total	25	100

12) Quanto a maior dificuldade para financiar um projeto de florestamento e reflorestamento, 48% dos produtores consideraram a falta de informação/conhecimento sob o projeto, 32% dos conseguir toda a documentação, 12% o dinheiro do projeto e 08% dos encontrar um acompanhamento técnico. Nenhum produtor registrou dificuldade para cumprir as exigências do projeto.

Maior dificuldade p/financiar o projeto	Quantidade produtores	%
Conseguir os documentos	8	32
Acompanhamento técnico	2	08
Dinheiro do financiamento	3	12
Informação/conhecimento do projeto	12	48
TOTAL	25	100

## 7. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O presente estudo conclui que os pequenos produtores do município de Piratini-RS, desenvolvem atividades com agricultura, pecuária e silvicultura e o Banco do Brasil S.A. é o principal meio de informação para operacionalização de financiamentos agropecuários.

A grande maioria deste segmento possui conscientização sob a manutenção do meio-ambiente, inclusive para participar em projetos de reflorestamento utilizando crédito de carbono.

Existe o interesse para participação em projetos de reflorestamento utilizando os recursos de crédito de carbono, porém as dificuldades com falta da informação adequada, do sistema do financiamento, conhecimento do projeto e a demora no repasse dos recursos aos pequenos produtores agropecuários são as principais causas apresentadas para implantação dos projetos no município de Piratini-RS.

Quanto à participação na captação dos recursos junto ao Banco do Brasil S.A., pode observar que o mercado direcionado na aplicação dos recursos financeiros é com integração rural, através de convênios, para o plantio Florestas. O mercado de crédito de carbono não está excluído entre as normas do BB, porém inexistente a participação com projetos aprovados com florestamento e reflorestamento junto a Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima (CIMGC). A maioria dos projetos brasileiros aprovados, no total de 162, foi desenvolvida na área de cogeração com biomassa e aterro sanitário.

O objetivo principal do trabalho foi alcançado com a identificação do conhecimento com projetos de florestamento/reflorestamento entre os pequenos produtores do município de Piratini-RS, quando no uso dos recursos de Crédito de Carbono e acessibilidade destes junto ao Banco do Brasil S.A.

Com o estudo realizado podemos concluir:

- a) No município de Piratini-RS, as principais atividades desenvolvidas são agricultura e pecuária, com o Banco do Brasil sendo o principal agente da informação no âmbito de financiamentos a este segmento.
- b) A maioria dos pequenos produtores estabelecidos no município desconhece o Mercado de Crédito de Carbono com projetos de florestamento/reflorestamento, porém existe um grande interesse no financiamento com recursos financeiros oriundos das organizações dos Países poluentes e a importância desta atividade para o meio ambiente.



c) A falta da informação e do conhecimento em projetos com uso de florestamento e reflorestamento identifica algumas carências apresentadas pelos pequenos produtores como a existência de um modelo padrão em projetos de pequena escala, a demora no repasse dos recursos e a participação do Banco do Brasil como agente financeiro neste mercado.

### **Recomendações**

A maioria dos projetos aprovados junto à Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima (CIMGC), total de 162, foram desenvolvidos na área de cogeração com biomassa e aterro sanitário, sem registro de projeto com florestamento ou florestamento.

O Mercado de crédito de Carbono não está excluído entre as normas do Banco do Brasil, entretanto os recursos financeiros estão direcionados com financiamentos de integração rural, através de convênios, para o plantio de florestas.

Uma integração maior entre os agentes CIMGC, intermediários financeiros, entidades de classe e os pequenos produtores podem intermediar o impasse do desconhecimento dos projetos nesta área, tornando um fluxo acessível e viável economicamente sustentável. Atualmente os financiamentos junto ao Banco do Brasil possuem regras rotineiras de conhecimento dos produtores, que agiliza o fluxo do processo, sem interromper a continuidade na captação dos recursos financeiros.

### **Limitações do Estudo**

A falta de livros publicados em língua portuguesa com abordagem no Mercado de Crédito de Carbono através de florestamento e reflorestamento no Brasil dificulta um adendo com outras informações relevantes, que são de conhecimento público, porém também carente de registro na literatura brasileira.

Não obstante a esta situação, existem vários livros publicados em língua inglesa com literatura específica neste mercado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, Antonio Carlos Porto. **Como Comercializar créditos de carbono**. Trevisan Editora Universitária. 5 ed., São Paulo, 2007.

CARBONO BRASIL – **The Energy of nature** – Disponível em: <<http://www.carbonobrasil.com/faq.htm>>. Acesso em: 29/08/2007.

IBGE. **Produção da extração vegetal e silvicultura 2005**; malha municipal digital do Brasil: situação em 2005. Rio de Janeiro. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/ibge\\_cidades](http://www.ibge.gov.br/ibge_cidades). Pesquisa realizada em 10/07/2007.

LIC – **Livro de Instruções Codificadas**. Mercado de Créditos de Carbono. Banco do Brasil, 2006.

LOPES, Ignez. **O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo MDL**: Guia de Orientação: Rio de Janeiro: FGV, 2002.

MATTOS et. al (2007). **Normas para apresentação de trabalhos acadêmicos da Escola de Administração**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://www.ea.ufrgs.br>>

**Primeiro Inventário Brasileiro de Emissão Antrópicas de Gases do Efeito Estufa**. 2006. disponível em: <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/17341.html>. Acesso em: 01/09/2007.

**Projetos aprovados nos Termos da Resolução nº 1**. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/9919.html>. Acesso em: 12/08/2007.

RENNER, Rosana Maria. **Seqüestro de carbono e viabilização de novos reflorestamentos no Brasil**. Universidade Federal do Paraná. Disponível em <[http://www.floresta.ufpr.br/pos-graduacao/defesas/d387\\_07042004.doc](http://www.floresta.ufpr.br/pos-graduacao/defesas/d387_07042004.doc)>. Acesso em 09/06/2007.

**Revista bb.com.você**. Especial Sustentabilidade. Banco do Brasil, 2007.

REZENDE et al. (2006). **A Potencialidade dos Créditos de Carbono na Geração de Lucro Econômico Sustentável da Atividade de Reflorestamento Brasileiro**. Estudo de Caso no Estado do Mato Grosso do Sul. 30º Encontro da ANPAD, setembro 2006. Salvador-BA.

SANQUETTA: **Fixação de Carbono em Florestas de Araucária**. Disponível em: <http://www.nossofuturoroubado.com.br/0606te%20carbono.htm>. Acesso em: 26/05/2007.

Resolução nº. 1, nº. 2, nº 3 e nº 4, Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima.

SILVEIRA BUENO, Francisco. **Minidicionário da Língua Portuguesa**. São Paulo. 2000 .

**STATUS atual das atividades de projetos no âmbito do mecanismo desenvolvimento limpo-MDL**. Disponível em: < <http://www.mct.gov.br>>. Pesquisa realizada em 23/05/2007

**Manual do MDL** - Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima. Decreto de 07 de julho de 1999, Presidência da Republica  
Decreto de 10 de janeiro de 2006, Presidência da Republica;  
Circular do Banco central nº 3291, de 08/09/2005.

TONINI et al. (2001) - **CIÊNCIA RURAL**, Santa Maria – Crescimento em altura de Pinus eliottii engelm., na região de Piratini, Rio Grande do Sul, Brasil.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Escola de Administração, Curso de Especialização em Gestão de Negócios Financeiros - Trabalho de Conclusão. 2006. CD-ROM.

VOTORANTIM- **Projetos Ambientais.** Disponível em:  
<<http://www.vcp.com.br/Meio+Ambiente/Projetos+Ambientais/default.htm>>. Acesso em:  
23/08/2007.

## ANEXO A

**Os quesitos pré-selecionados procuram identificar as atividades dos pequenos produtores agropecuários, o seu conhecimento e interesse no financiamento em projetos de florestamento/reflorestamento, mediante utilização do MDL.**

**As informações a seguir, auxiliam na explicação de alguns termos desconhecidos do pequeno produtor.**

**Efeito estufa:** é o aquecimento gradual da temperatura da terra.

**Mercado de Crédito de carbono:** créditos oriundos de projetos que promovam a redução de emissões ou remoção de gases do efeito estufa. Estes créditos são repassados pelas empresas internacionais que poluem o meio-ambiente, sem despesas ao produtor.

**Mecanismo de Desenvolvimento Limpo:** Dispõe sobre projetos em países em desenvolvimento (Brasil) que contribuam para a redução dos gases de efeito estufa e para o desenvolvimento sustentável

**Florestamento:** é o plantio em áreas que não existiam matas e florestas.

**Reflorestamento:** é a recuperação das áreas de matas/florestas que foram devastadas para o desenvolvimento de outras atividades. Exemplo: agricultura e pecuária.

**Gases de efeito estufa:** são gases que contribuem para aumento do aquecimento da terra. Exemplo: dióxido de carbono e metano.

NOME: \_\_\_\_\_

### QUESTIONÁRIO

1) Qual a atividade desenvolvida na sua propriedade?

( ) agricultura      ( ) pecuária      ( ) agricultura e pecuária

( ) Outras atividades (descrever a atividade) \_\_\_\_\_

2) Qual o meio de comunicação que você utiliza para receber as informações sobre financiamentos para agricultura e pecuária?

( ) entidades de classe (sindicatos e associações)      ( ) EMATER      ( ) Jornal      ( ) Televisão.

( ) revistas      ( ) Banco do Brasil

( ) outras:

Quais? \_\_\_\_\_

3) Você sabia que pode participar de projetos de florestamento/reflorestamento, utilizando os recursos de crédito de carbono?

( ) sim

( ) Não

4) Se você já obteve qualquer tipo informação sob MERCADO DE CRÉDITOS DE CARBONO para financiamentos de projetos com florestamento/reflorestamento, descreva qual informação?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5) Você conhece os procedimentos necessários para a obtenção dos recursos de crédito de carbono com projetos de florestamento/reflorestamento?

Sim, conheço bem.  Conheço mais ou menos.  não conheço.

6) Você tem interesse em financiar projetos de florestamento/reflorestamento, utilizando os recursos de crédito de carbono? ATENÇÃO. As despesas do projeto serão pagas por empresas que poluem o planeta.

SIM  NÃO

7) Você tem conhecimento que o Banco do Brasil S.A. pode intermediar o financiamento dos projetos com reflorestamento/florestamento?

SIM  NÃO

8) Os projetos de pequena escala, possuem um modelo padrão, com a finalidade de facilitar e agilizar o andamento do processo. Você conhecia esta informação?

SIM  NÃO

9) Marque até duas alternativas. Você acredita que os projetos de reflorestamento/florestamento não são realizados por que há:

falta de interesse de outros agentes (associação, sindicatos, EMATER, governo federal, Banco do Brasil e outros. Quais? \_\_\_\_\_

muitos papéis para preencher.

falta de interesse dos pequenos produtores.

demora para os recursos (dinheiro) chegarem ao produtor.

falta de informação.

não sei opinar

Outras razões. Quais? \_\_\_\_\_

10) Você acha importante à manutenção do meio-ambiente com o reflorestamento/florestamento, utilizando o dinheiro das empresas que causam poluição no planeta?

SIM  NÃO

11) Se você fosse financiar projetos com reflorestamento/florestamento, o que você iria fazer primeiro?

Procurar auxílio de uma entidade (associação, sindicato, emater e outras).

Procurar o Banco do Brasil S.A.

Conhecer o funcionamento do financiamento.

Iniciaria imediatamente o plantio de árvores.

Outras ações. Quais? \_\_\_\_\_

12) Em sua opinião, qual seria a maior dificuldade para financiar um projeto de florestamento e reflorestamento?

Conseguir todos os documentos exigidos

Encontrar um acompanhamento técnico

Conseguir o dinheiro do financiamento

Cumprir as exigências do projeto

Falta de informação/conhecimento sobre o projeto

Outras (escrever): \_\_\_\_\_