LETÍCIA PALAZZI PEREZ

DINÂMICA DO DESMATAMENTO E SUAS RELAÇÕES COM AS VIAS DE ACESSO
EM DUAS CIDADES AMAZÔNICAS: RIO BRANCO E CRUZEIRO DO SUL, ACRE, NO
PERÍODO DE 1985 A 2003.

São Paulo
2006

LETÍCIA PALAZZI PEREZ

DINÂMICA DO DESMATAMENTO E SUAS RELAÇÕES COM AS VIAS DE ACESSO
EM DUAS CIDADES AMAZÔNICAS: RIO BRANCO E CRUZEIRO DO SUL, ACRE, NO
PERÍODO DE 1985 A 2003.

Dissertação apresentada à Escola
Politécnica da Universidade de São
Paulo para a obtenção do Título de
Mestre em Engenharia.

São Paulo
2006

LETÍCIA PALAZZI PEREZ

DINÂMICA DO DESMATAMENTO E SUAS RELAÇÕES COM AS VIAS DE ACESSO
EM DUAS CIDADES AMAZÔNICAS: RIO BRANCO E CRUZEIRO DO SUL, ACRE, NO
PERÍODO DE 1985 A 2003.

Dissertação apresentada à Escola
Politécnica da Universidade de São
Paulo para a obtenção do Título de
Mestre em Engenharia.

Área de Concentração:
Engenharia de Transportes

Orientador:
Prof. Dr. Homero Fonseca Filho

São Paulo
2006

*With your feet in the air and your head
underground
Try this trick and spin it
Your head will collapse
But there's nothing in it
And you ask yourself
Where is my mind?*

Pixies

AGRADECIMENTOS

A elaboração deste trabalho contou com a ajuda de muita gente!

Quero agradecer meu orientador, Homero Fonseca Filho, pela orientação, ajudas inúmeras, paciência, carinho, atenção e apoio em todas as horas;

Minha antiga “chefe”, Tatiana Mora Kuplich, também pelo apoio, ótima influência e, acima de tudo, pela amizade;

Minha companheira de INPE, Rita de Cassya Almeida Sousa, pela conviência no “varal”, nossa querida salinha;

Dalton Morisson Valeriano, pelo apoio nas inúmeras discussões sobre a dissertação;

Aos doutores João Alberto Quintanilha e Marcos Rodrigues, pelos ensinamentos;

Nelson Jesus Ferreira e Iara Noccentini André por sempre acreditarem em mim;

Magda Lombardo por ser sempre uma grande inspiração;

Renata Cilene Dainese, Roseana Pellozo e Marcos Adami, amigos-ajudantes-companheiros-consultores-queridos amigos, por tudo;

Toda a galera do LabGeo, Fabiana, Paty, Jun, Ale, Rosa, Cláudia, Mari, Alfredo, Vinícius, Olga, George, Pedro e Rodrigo, pelos cafés, bate-papos e afins;

Simone, Sarah e Dona Conceição, da secretaria, por toda ajuda;

Todo o pessoal do INPE, pela liberação dos dados e pela liberação de tempo no passado, para que este trabalho chegasse aqui;

Ao Cnpq, CAPES e PROAP pelo apoio financeiro nesta última etapa;

Ao meu irmão Wagner Palazzi Perez e meu querido Alexandre Peregrino Rocha, as duas pessoas mais importantes da minha vida, que me ajudaram em tudo e sempre.

OBRIGADA!

Resumo

Os municípios de Rio Branco e Cruzeiro do Sul, Estado do Acre, são dois exemplos extremos do processo de desmatamento na Amazônia Legal Brasileira. O primeiro, capital do Estado, com praticamente 60% da população local, ligado ao restante do país por duas rodovias federais, apresenta altas taxas de desmatamento. O segundo, isolado no extremo oeste do Estado, com uma precária rede viária de ligação com a região mais povoada do Estado, apresenta baixíssimas taxas de desmatamento.

Neste contexto, este trabalho tem por objetivo estimar a área desmatada nos municípios de Rio Branco e Cruzeiro do Sul, entre os anos de 1985 e 2003; verificar os períodos de maiores incrementos no desmatamento em Rio Branco e Cruzeiro do Sul; comparar os resultados dos dois municípios e, por fim, analisar os resultados com a existência das principais vias de acesso na tentativa de entender sua influência no diferente processo de mudança da ocupação do solo nos dois municípios.

Abstract

The Rio Branco and Cruzeiro do Sul cities, in the state of Acre, are two extreme examples of the deforestation of the Legal Amazon Forest. The first, capital of the state, has practically 60% of the local population and it is connected to the other regions of the country by two federal roads. This county shows high levels of deforestation. The second example, isolated in the extreme west side of the state, has a very precarious transportation network. In this case, the deforestation levels are very low.

In this context, this investigation has as objectives: estimate the deforested area in the cities of Rio Branco and Cruzeiro do Sul, between the years of 1985 and 2003; verify the periods of the highest increases of deforestation in the Rio Branco and Cruzeiro do Sul cities; compare the results of the two cities and, finally, analyse the results in face of the existence of major connection ways, towards understanding the influence of these roads in the different processes of land occupation change in the two cities.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	12
2.1 Desmatamento na Amazônia.....	12
2.1.1 Ocupação da Amazônia.....	12
2.1.2 Ocupação do Acre.....	13
2.2 Estradas e Desmatamento.....	16
3. MATERIAIS.....	20
3.1 Área de Estudo.....	20
3.1.1 Rio Branco.....	22
3.1.2 Cruzeiro do Sul.....	23
3.2 Dados de Sensoriamento Remoto.....	24
3.3 Dados Vetoriais.....	25
3.4 Dados dos Censos Agropecuário e Populacional.....	25
3.5 Software e Hardware.....	26
4. METODOLOGIA.....	27
4.1 Metodologia PRODES Digital.....	28
4.1.1 Organização dos Dados.....	28
4.1.2 Modelo Linear de Mistura Espectral.....	28
4.1.3 Segmentação e Classificação das Imagens Fração Solo e Sombra.....	29
4.1.4 Edição Matricial das Classificações.....	30
4.2 Metodologia para extração dos dados.....	31
4.2.1 Geração dos vetores para recorte dos municípios.....	31
4.2.2 Geração dos mosaicos de Rio Branco e Cruzeiro do Sul.....	31
4.2.3 Extração dos dados.....	32
4.2.4 Mapas síntese.....	32
4.2.5 Buffers de desmatamento no entorno das estradas.....	32
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	34
6. CONCLUSÕES.....	62
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS CITADAS E CONSULTADAS.....	64