



Universidade Federal de Ouro Preto  
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental  
Mestrado em Engenharia Ambiental

**João Cláudio Paiva Drumond**

**“CARACTERIZAÇÃO FISIAGRÁFICA, DA COBERTURA  
FLORESTAL NATIVA E DO PRODUTOR RURAL DO ALTO RIO  
DO PEIXE - ALVINÓPOLIS, MG”**

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

D795c Drumond, João Cláudio Paiva.  
Caracterização fisiográfica da cobertura florestal nativa e do produtor rural do Alto Rio do Peixe – Alvinópolis, MG [manuscrito] / João Cláudio Paiva Drumond. – 2008.  
ix, 81 f. : il. color., graf., tabs., mapas, fotos.

Orientadora: Profa Dra. Ana Augusta Passos Rezende.  
Co-orientador: Prof. Dr. Carlos Eduardo Ferraz de Melo.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Ouro Preto. Núcleo de Pesquisas e Pós-graduação em Engenharia Ambiental.  
Área de concentração: Recursos hídricos.

1. Hidrografia - Teses. 2. Florestas - Teses. 3. Geomorfologia - Teses.  
4. Alvinópolis (MG) - Teses I. Universidade Federal de Ouro Preto.  
II. Título.

CDU: 551.4 (815.1)

Catálogo: [sisbin@sisbin.ufop.br](mailto:sisbin@sisbin.ufop.br)

 <p><b>UFOP</b> Universidade Federal de Ouro Preto</p>	<p><b>Ministério da Educação</b>  <b>Universidade Federal de Ouro Preto</b>  <b>Programa de Mestrado em Engenharia Ambiental</b>  <b>ICEB - Campus – Morro do Cruzeiro</b>  <b>Ouro Preto – MG – CEP 35.400-000</b>  <b>Fone: (031)3559-1725</b>  <b>E-mail: <a href="mailto:proagua@iceb.ufop.br">proagua@iceb.ufop.br</a></b></p>
---	---

***“Caracterização Fisiográfica, da Cobertura Florestal Nativa e do Produtor Rural do Alto Rio do Peixe – Alvinópolis, MG”***

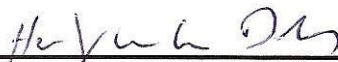
***Autor: João Cláudio Paiva Drumond***

Dissertação defendida e aprovada, em 29 de outubro de 2008, pela banca examinadora constituída pelos professores:



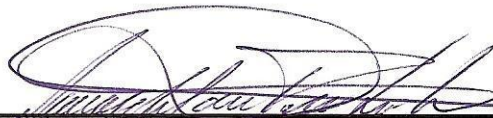

---

**Professora Dr<sup>a</sup>. Ana Augusta Passos Rezende - Orientadora**  
**Universidade Federal de Ouro Preto**




---

**Professor Dr. Herly Carlos Teixeira Dias - Membro externo**  
**Universidade Federal de Viçosa**




---

**Professora Dr<sup>a</sup>. Mariângela Garcia Praça Leite – Membro externo**  
**Universidade Federal de Ouro Preto**




---

**Professor Dr. Carlos Eduardo Ferraz de Mello - Membro interno**  
**Universidade Federal de Ouro Preto**

*“Faz anos que saí daquilo. É uma chusminha de casas de zinco, madeira podre e pedaços de náilon. Ao lado do rio Quibú, que tem cheiro de merda desde que Deus o fez. Quando criança eu tinha certeza de que todos os rios são de merda. Quando vi um de água, fiquei assombrado e perguntei como separavam a merda e o barro para deixá-lo limpo.”*

# Sumário



## **Lista de Figuras**



## **Lista de Tabelas**

## **Resumo**

## **Abstract**

# 1. INTRODUÇÃO





## **2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

### **2.1. Gestão de recursos hídricos**

#### **2.1.1. A Política Nacional de Recursos Hídricos**

### **2.1.2. Instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos**



### **2.1.3. O Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos**



#### **2.1.3.1. Os Comitês de Bacias Hidrográficas**

#### **2.1.3.2. As Agências de Águas**

#### **2.1.4. Desafios da Gestão de Recursos Hídricos**

## **2.2. Conservação e manejo de bacias hidrográficas**

*et al.*

### **2.2.1. Recuperação e restauração ambiental**

*et al*

*et al.*



### **2.2.2. Proposta para a recuperação de nascentes**

*et al.*

*et al*

### **2.2.3. Conservação de solos**

*et al.*

*et al.*

*et al*

#### **2.2.4. Assoreamento**

*et al.*

#### **2.2.5. O potencial dos sistemas agroflorestais para a conservação de solos em bacias**

*et al.*

*et al*

*et al.*

## **2.2.6. O produtor rural e a preservação de recursos hídricos**

*et al*

## **2.3. A região hidrográfica do Alto Rio do Peixe**

### **2.3.1. A Bacia do Rio Doce**





### **2.3.2. A UPGRH Bacia Hidrográfica do Rio Piranga – DO1**







---

<b>Afluente</b>	<b>Contribuição Nominal (m<sup>3</sup>/s)</b>	<b>Contribuição Percentual (%)</b>
-----------------	---	--

---

---

<b>Município</b>	<b>População urbana (2000)</b>	<b>IDH Municipal (2000)</b>
------------------	------------------------------------	---------------------------------

---

---

<b>Município</b>	<b>População urbana (2000)</b>	<b>IDH Municipal (2000)</b>
------------------	------------------------------------	---------------------------------

---

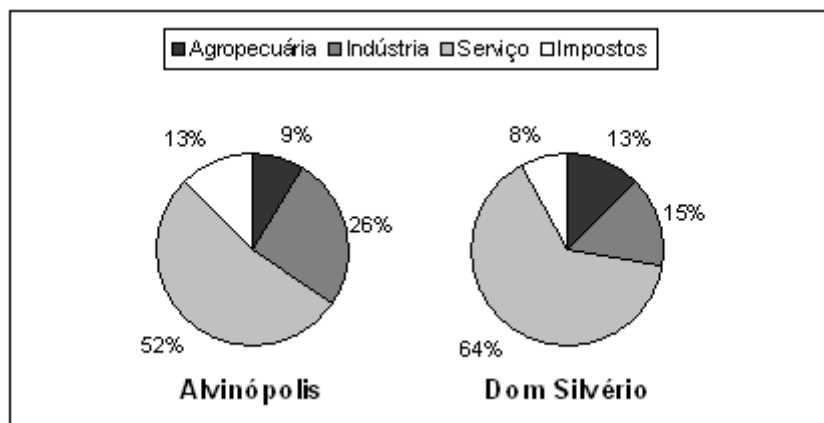
---

---

<b>Informação (Unidade)</b>	<b>Alvinópolis</b>	<b>Dom Silvério</b>
-----------------------------	--------------------	---------------------

---

---



---

**Criações (Unidade)**

**Alvinópolis**

**Dom Silvério**

---

---

**Culturas**

**Alvinópolis**

**Dom Silvério**

---

---

**Tipo de Produto (Unidade)**

---

**Alvinópolis****Dom Silvério**

---

#### **2.3.4. Usos da água no Alto Rio do Peixe**



#### **2.3.4.1. Abastecimento público**

---

---

**2.3.4.2. Abastecimento industrial**

**2.3.4.3. Irrigação**

**2.3.4.4. Dessedentação de animais**

**2.3.4.5. Geração de energia elétrica**

#### **2.3.4.6. Diluição e transporte de despejos**

*et al*

#### **2.3.4.7. Outros possíveis usos**

### **2.3.5. Processos de outorga de direito de uso da água no Alto Rio do Peixe**

---

<b>N.º do Processo</b>	<b>Requerente</b>	<b>Tipo de Captação</b>	<b>Latitude/ Longitude</b>	<b>Vazão (m3/h)</b>	<b>Uso</b>
----------------------------	-------------------	-----------------------------	--------------------------------	-------------------------	------------

---

### 3. MATERIAIS E MÉTODOS

#### 3.1. Caracterização fisiográfica

*software*

*shapefiles*

*et al*

*et al*

*et*

*al*

$$k_c = \frac{Per}{\sqrt{A}}$$

$$k_f = \frac{A}{L}$$

$\lambda$

$$\lambda_d = \frac{\sum L_i}{A}$$

$\bar{z}$

$\bar{z}_i$

$$\bar{z} = \frac{1}{A} \sum A_i + \bar{z}_i$$

$$d = \frac{L}{\left[ \sum \left( \frac{L_i}{\sqrt{d_i}} \right) \right]}$$

### **3.2. Análise da cobertura florestal nativa**

*software*

*et al*

### **3.3. Caracterização do produtor rural**

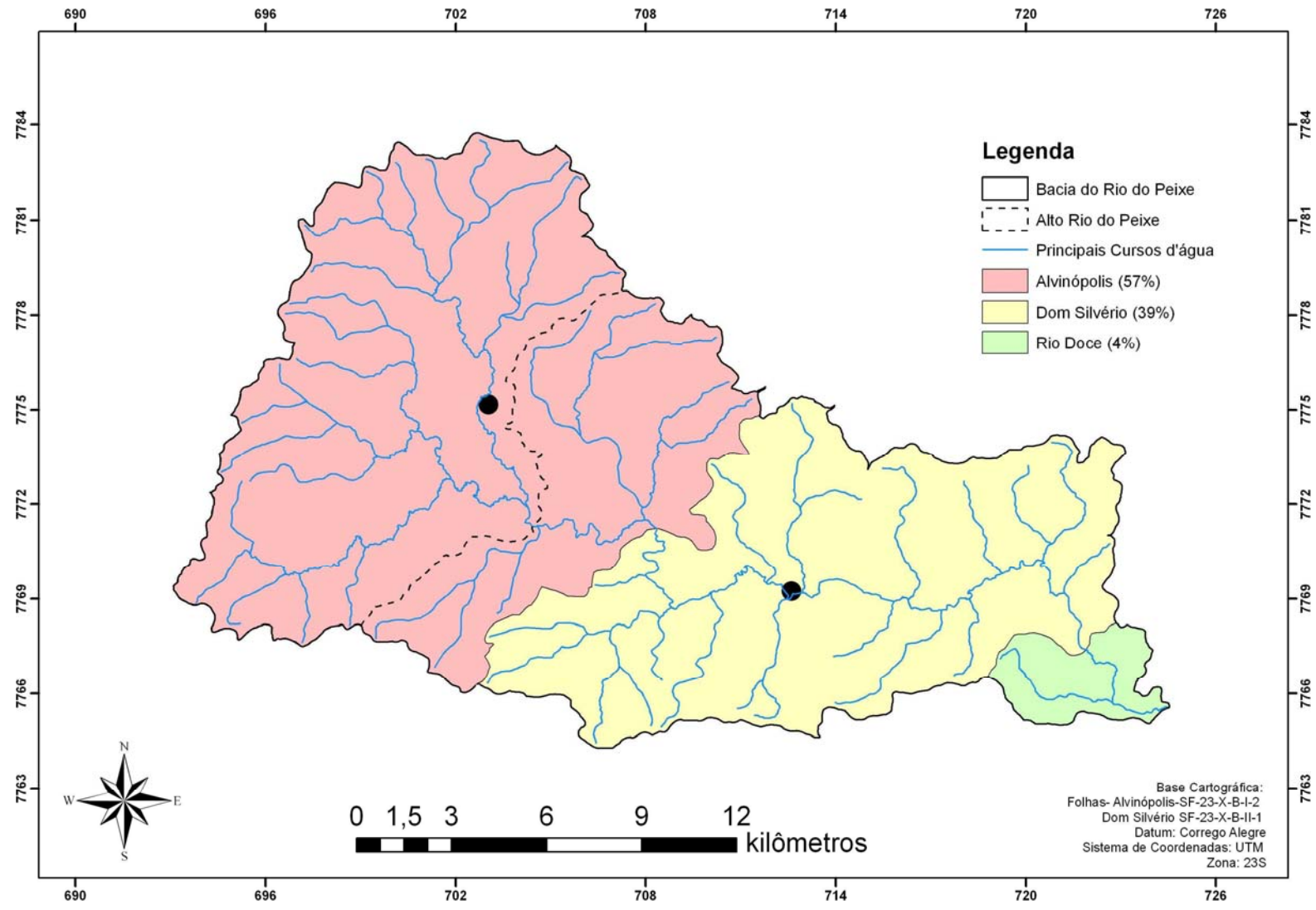
*et al*



## **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **4.1. Caracterização fisiográfica**

#### **4.1.1. Área das Bacias**



#### 4.1.2. Forma

<b>Bacia</b>	<b>Compacidade (kc)</b>	<b>Fator de Forma (kf)</b>
--------------	-----------------------------	--------------------------------

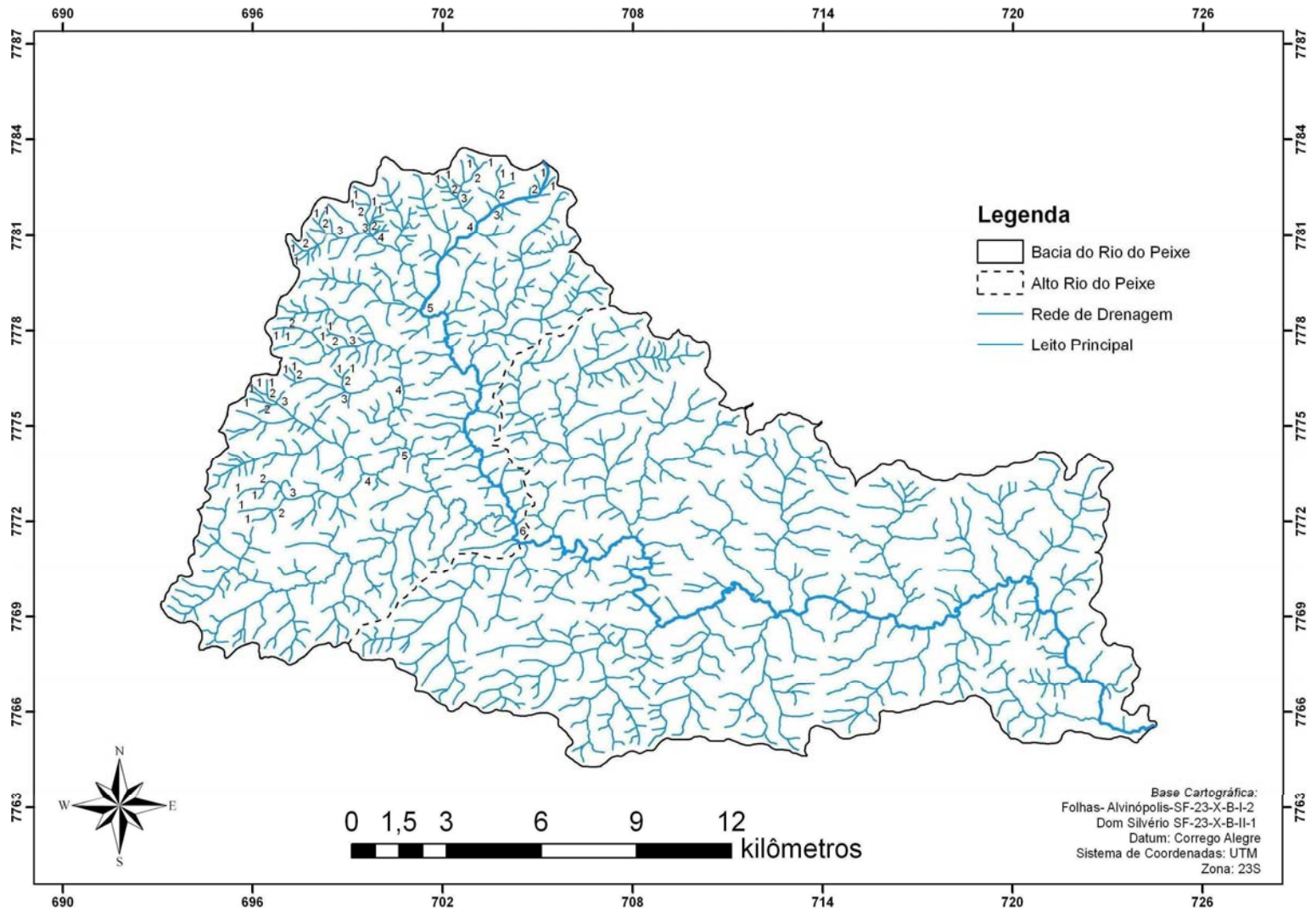
*et al*

*et al*





#### **4.1.3. Ordem do curso principal**



#### 4.1.4. Densidade de drenagem

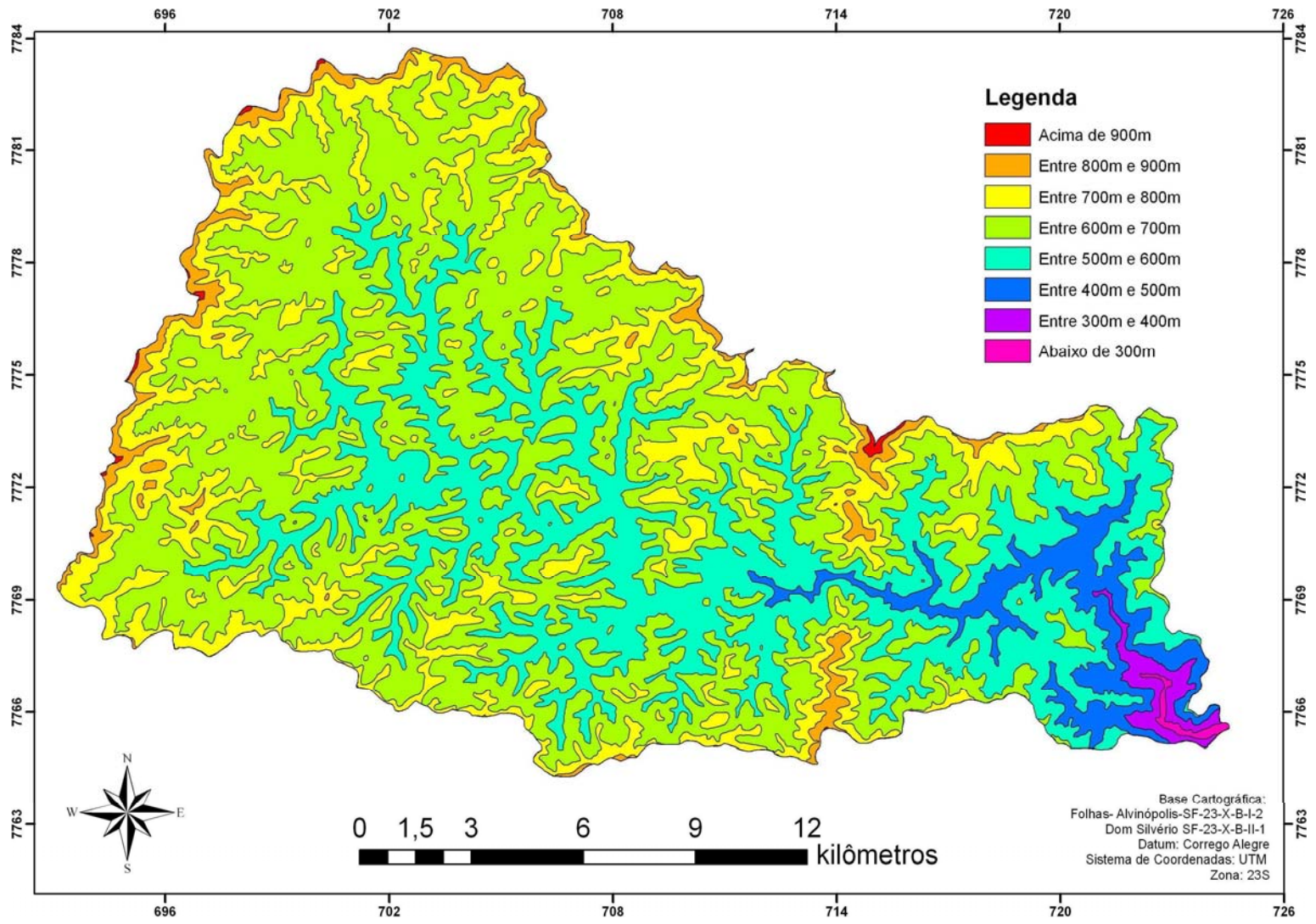
*al*

*et*

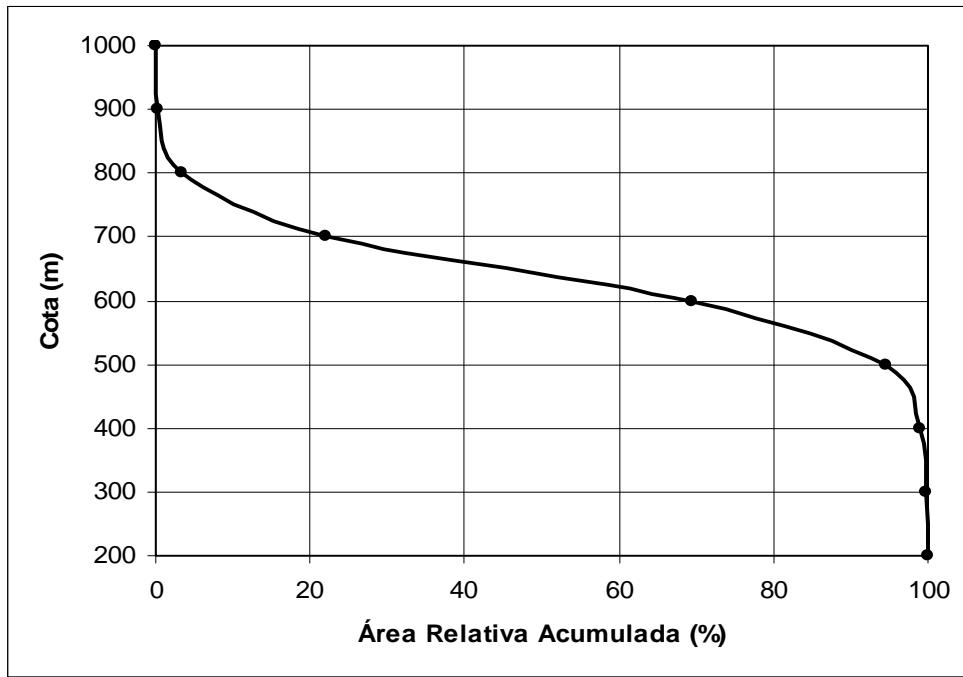
<b>Bacia</b>	<b>Densidade de Drenagem (km<sup>-1</sup>)</b>
--------------	--

#### 4.1.5. Relevo das bacias

##### 4.1.5.1. Hipsometria

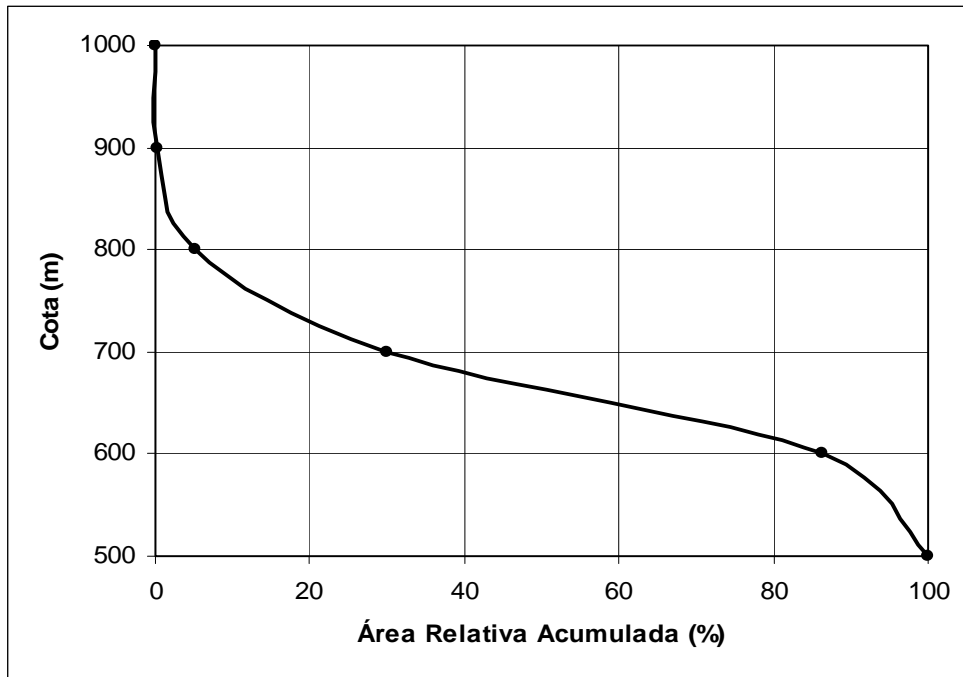






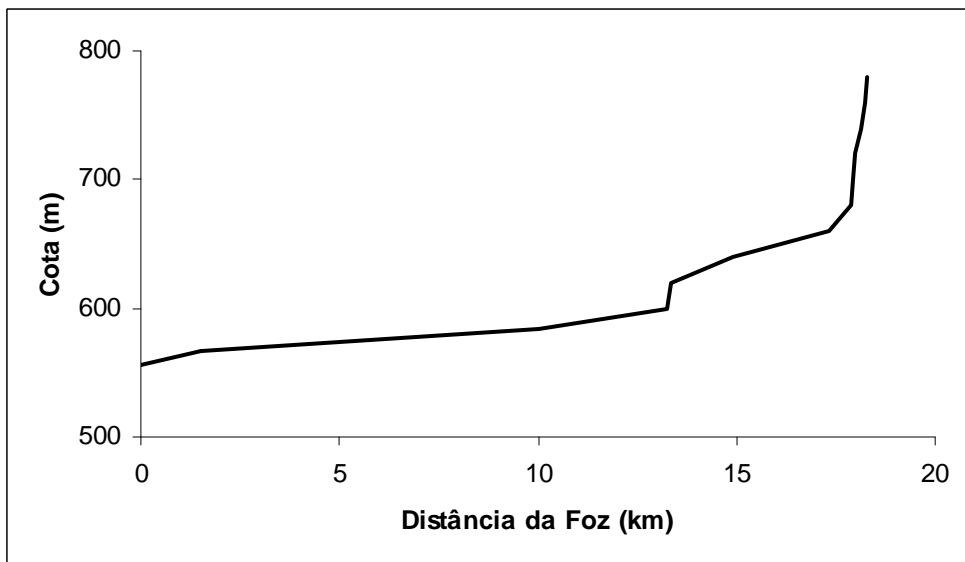
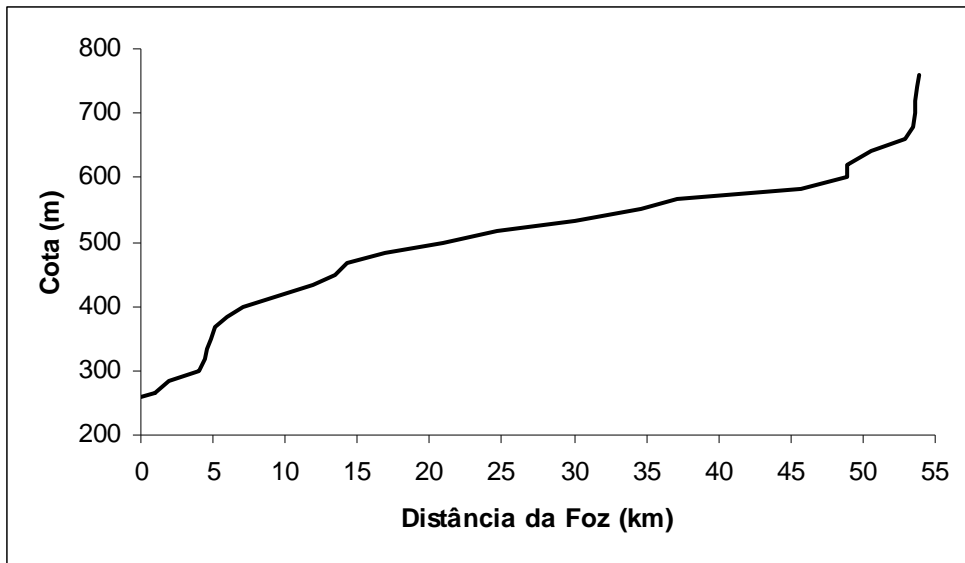
*et al*

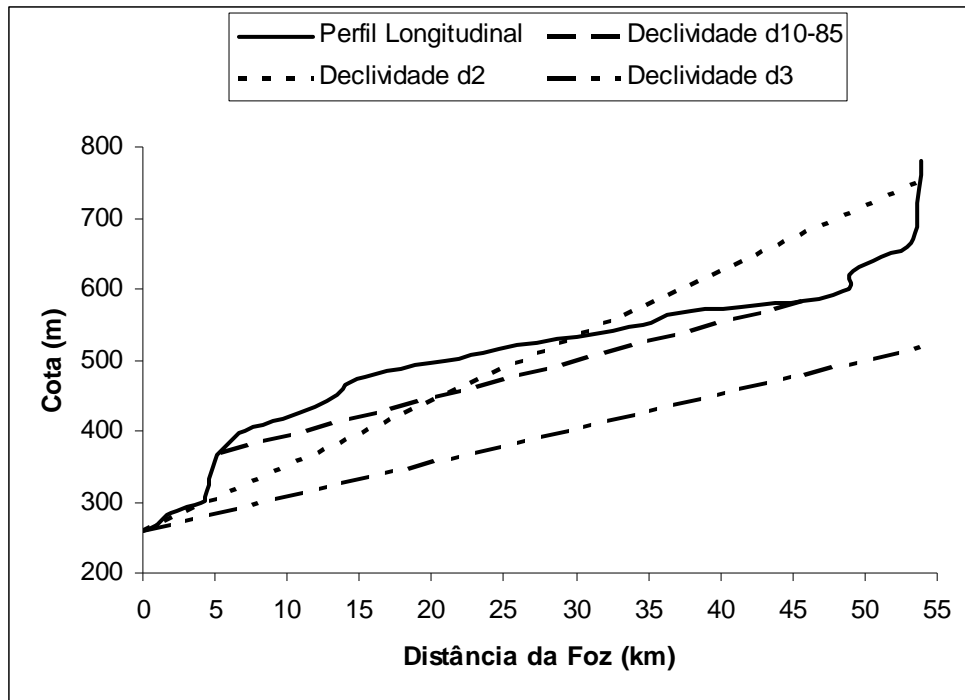
$\bar{z}$

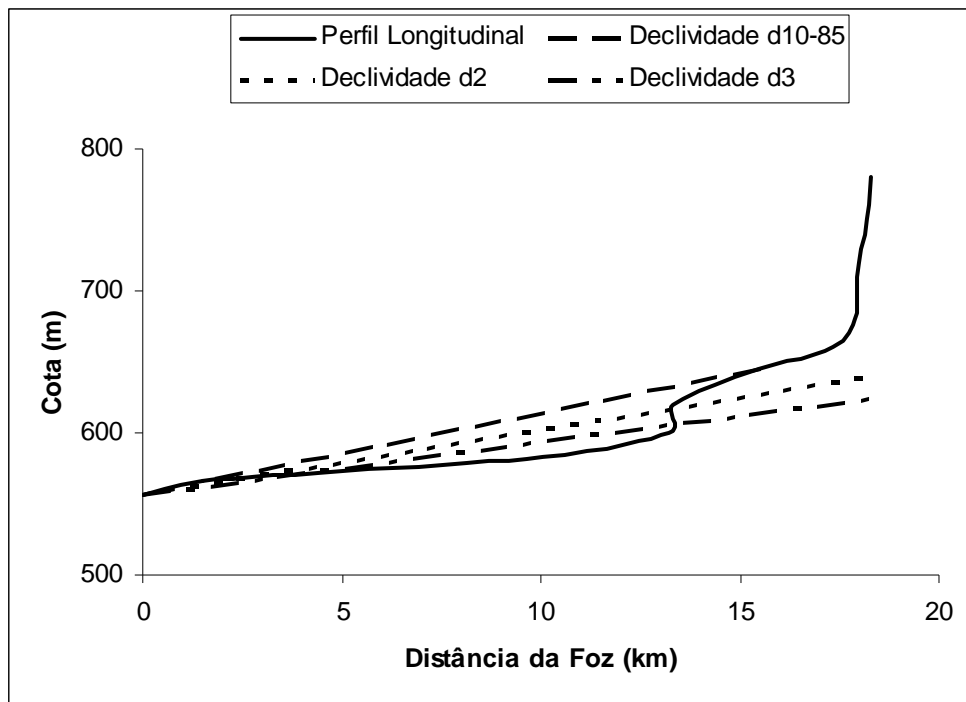


Bacia	Elevação Mediana (m)	Elevação Média (m)

#### 4.1.5.2. Declividade do leito principal



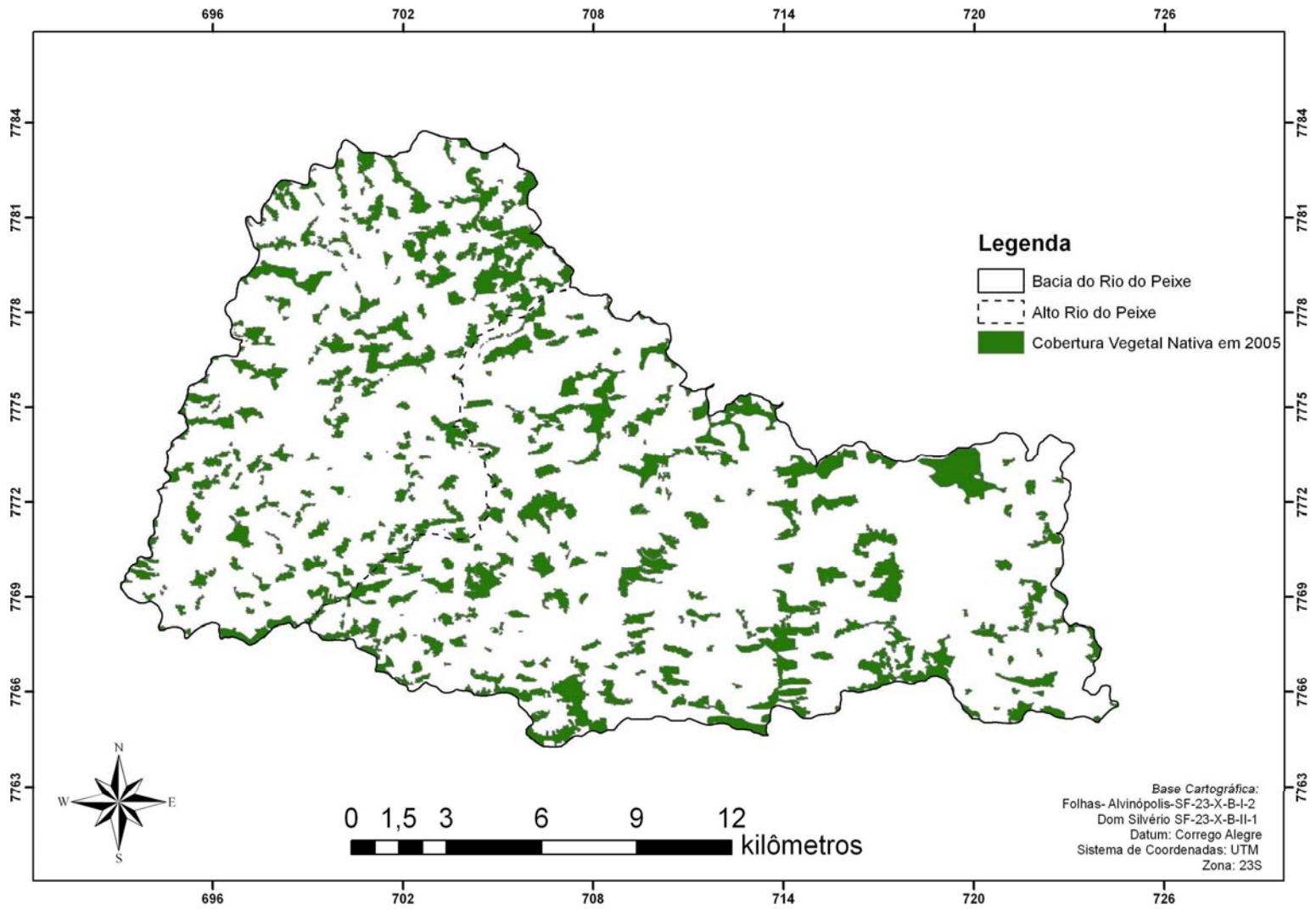


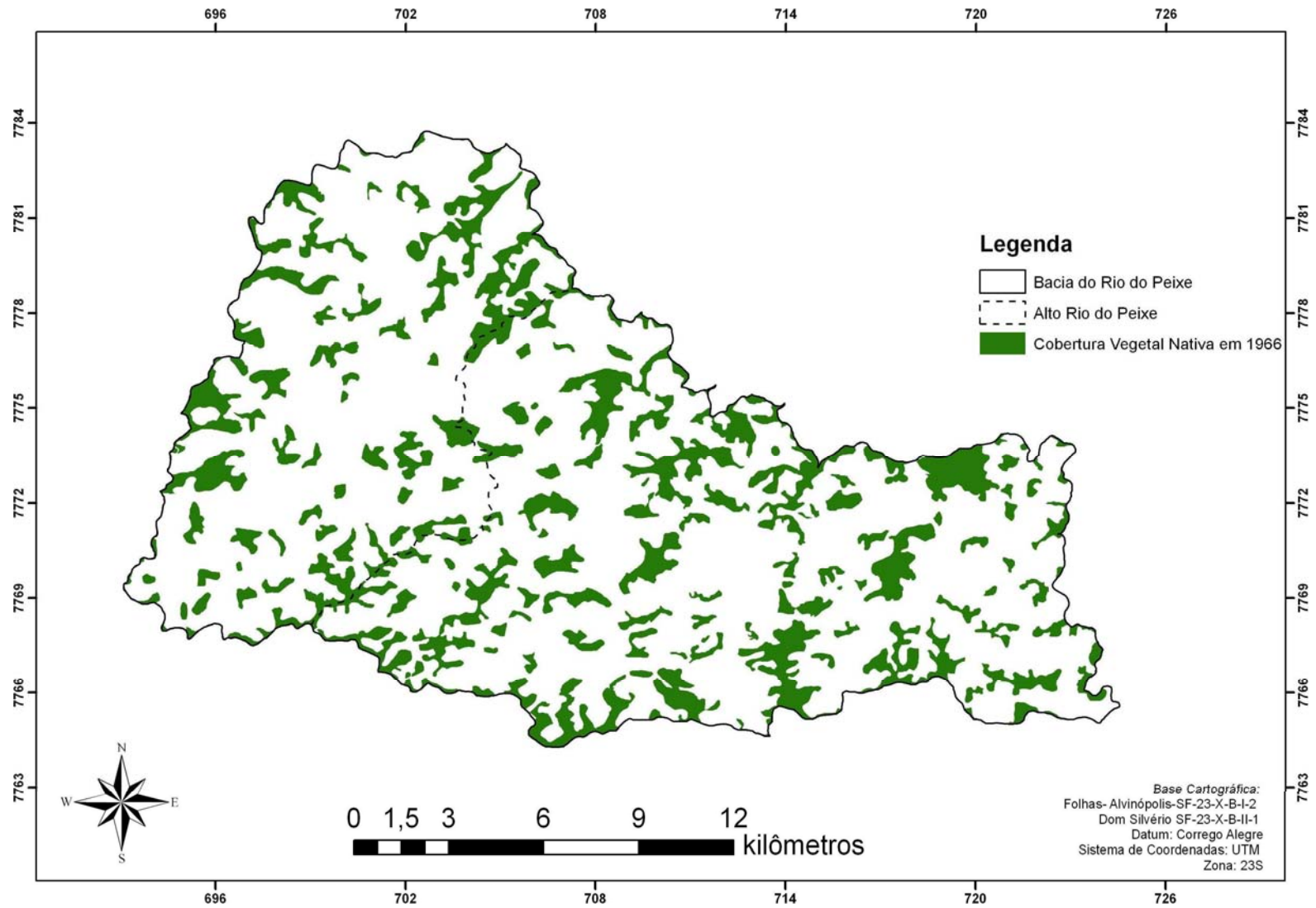


Bacia	Declividade $d_1$ (m/km)	Declividade $d_{10-85}$ (m/km)	Declividade $d_2$ (m/km)	Declividade $d_3$ (m/km)

## 4.2. Cobertura florestal nativa

*et al*





*et al.*

*et al*

*et al*

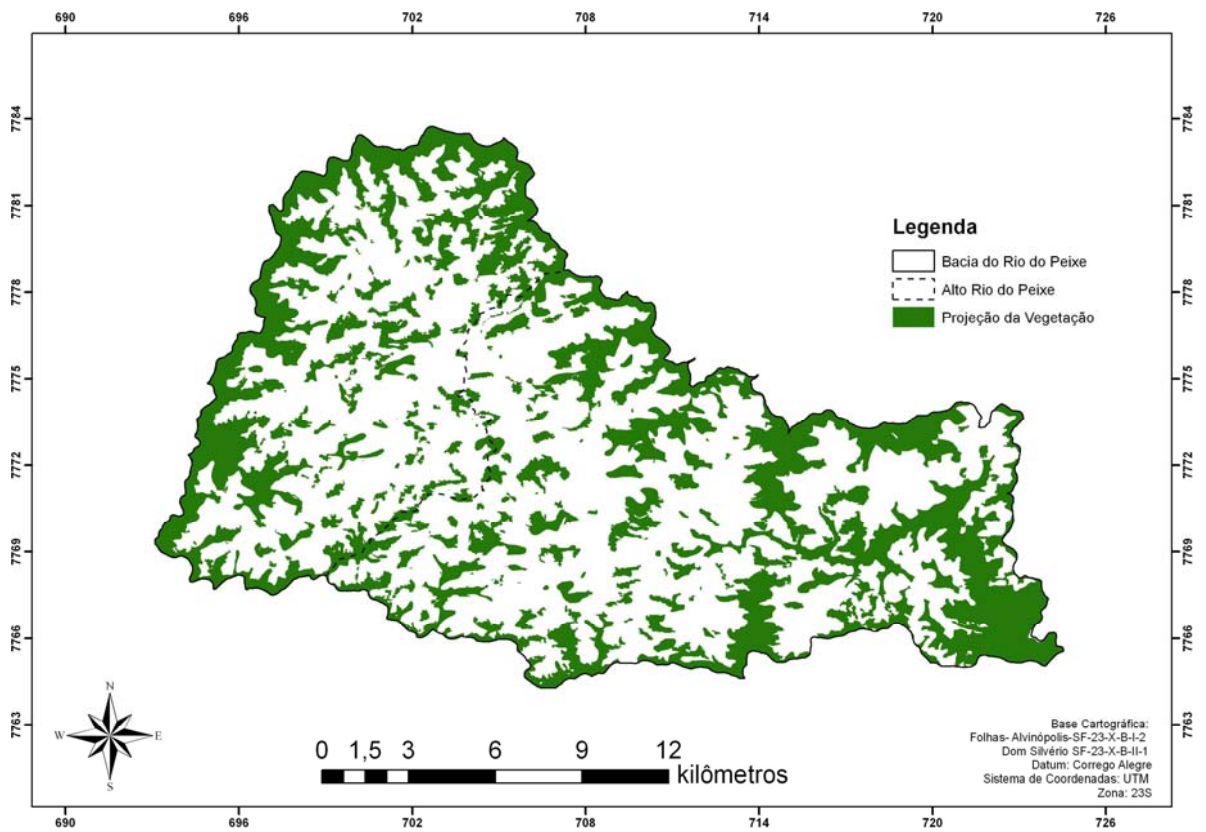


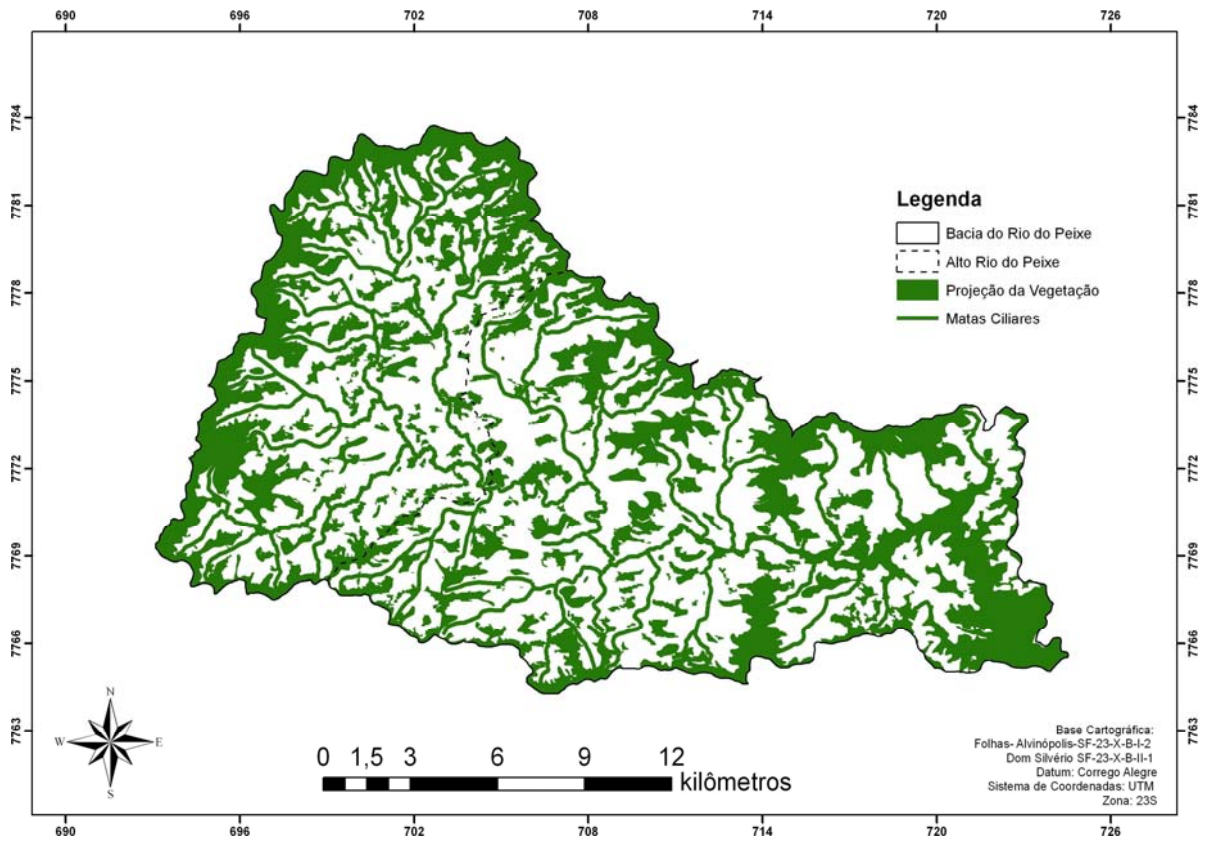


*et al.*

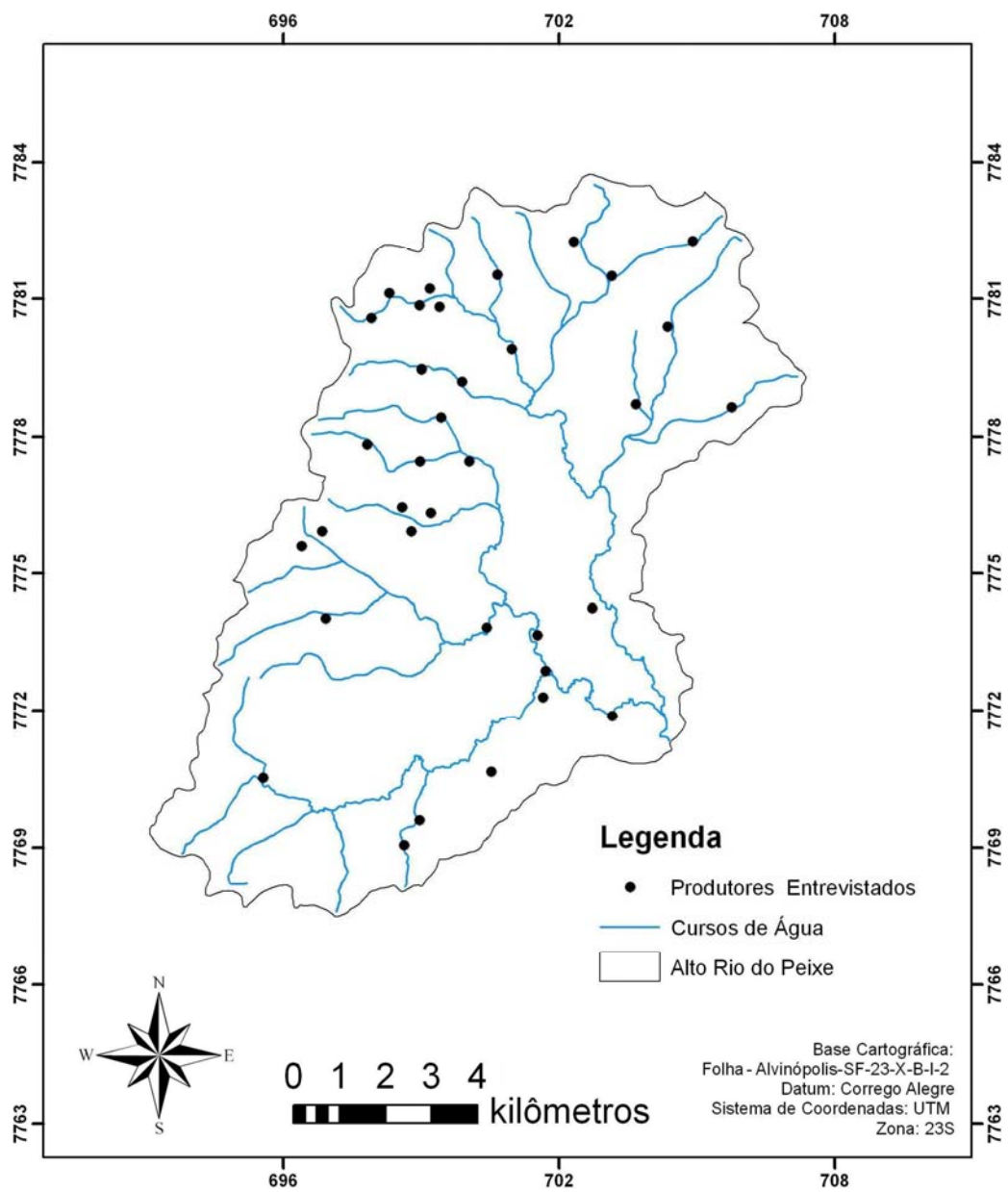




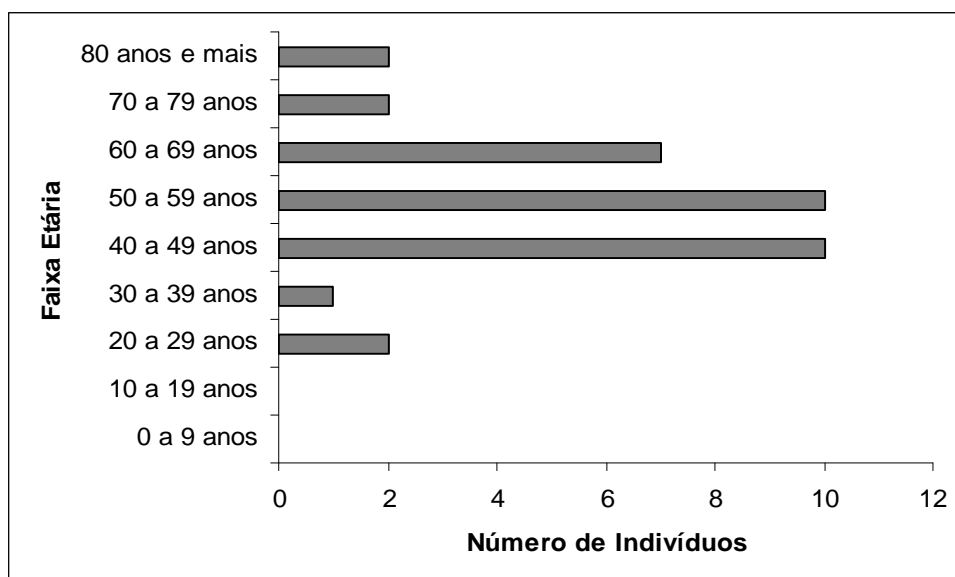


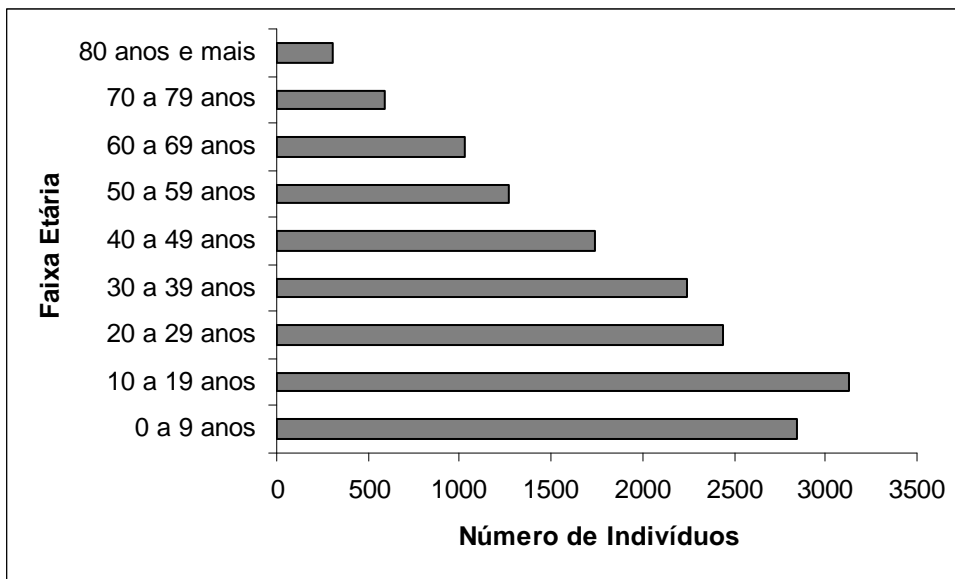


### 4.3. O produtor rural do Alto Rio do Peixe

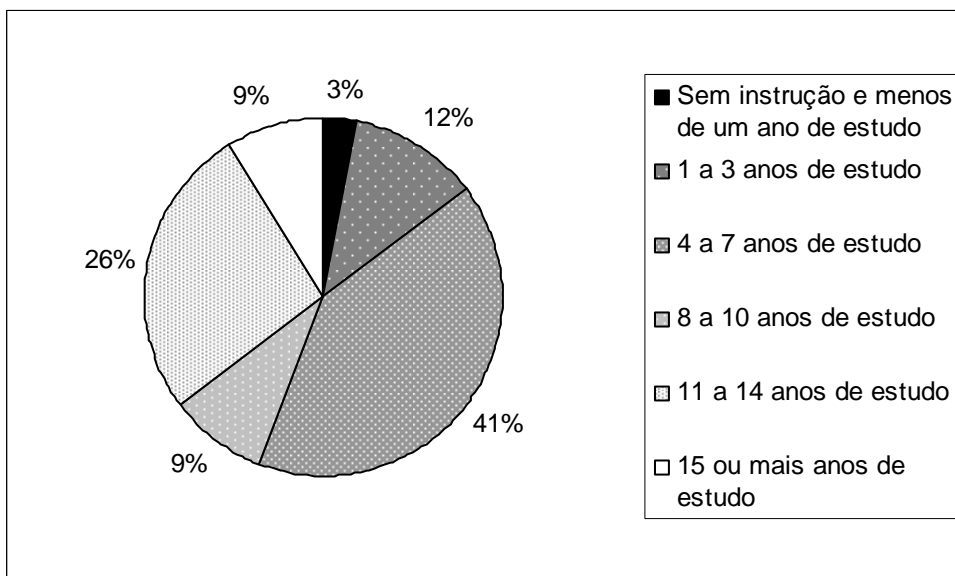


### 4.3.1. Idade e estrutura etária

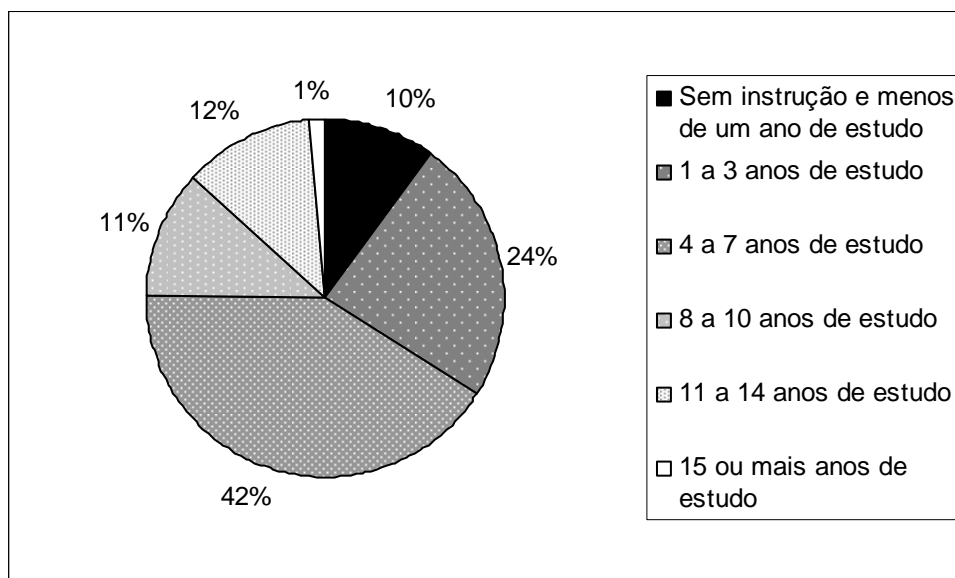




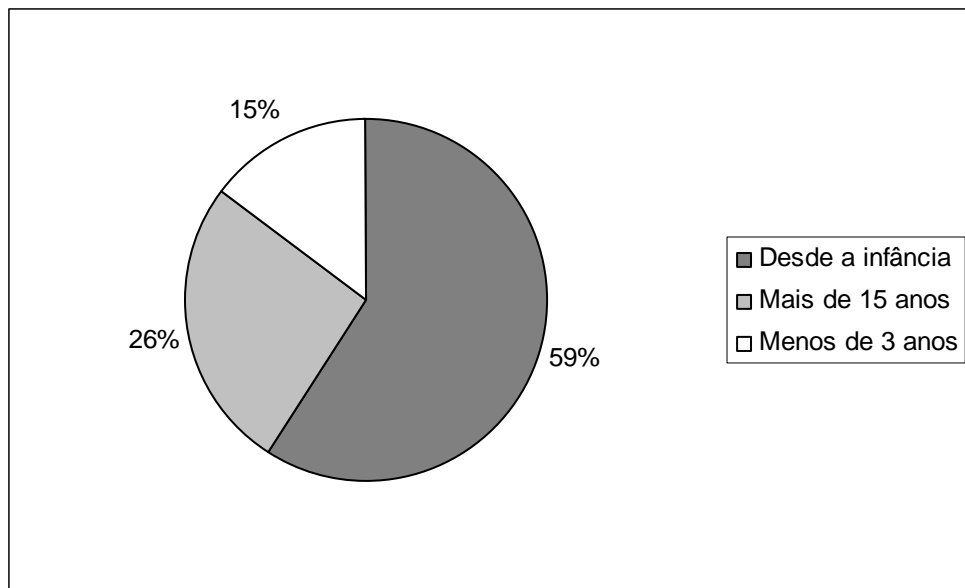
### 4.3.2. Escolaridade







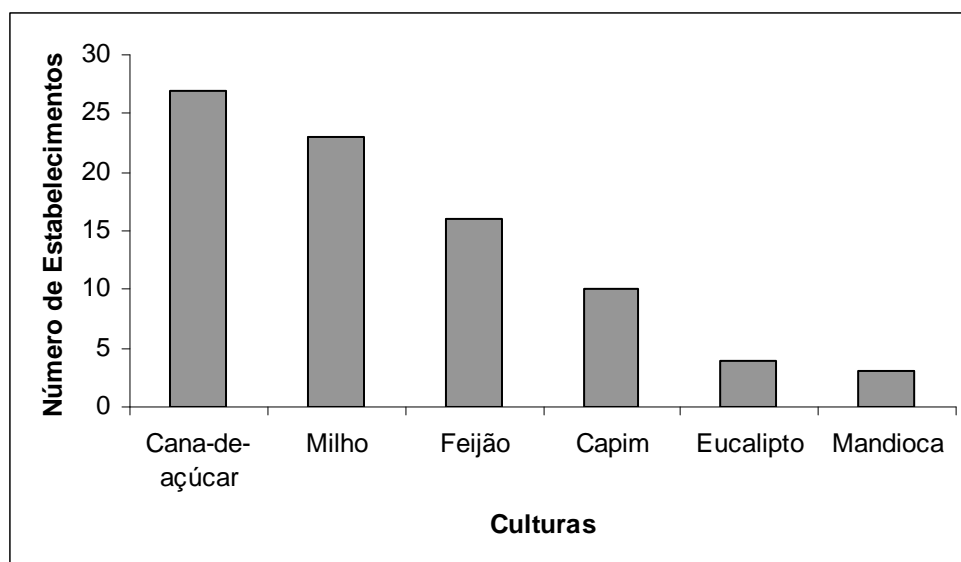
### 4.3.3. Tempo de atividade no Alto Rio do Peixe



#### **4.3.4. Local de residência**

#### **4.3.5. Composição familiar**

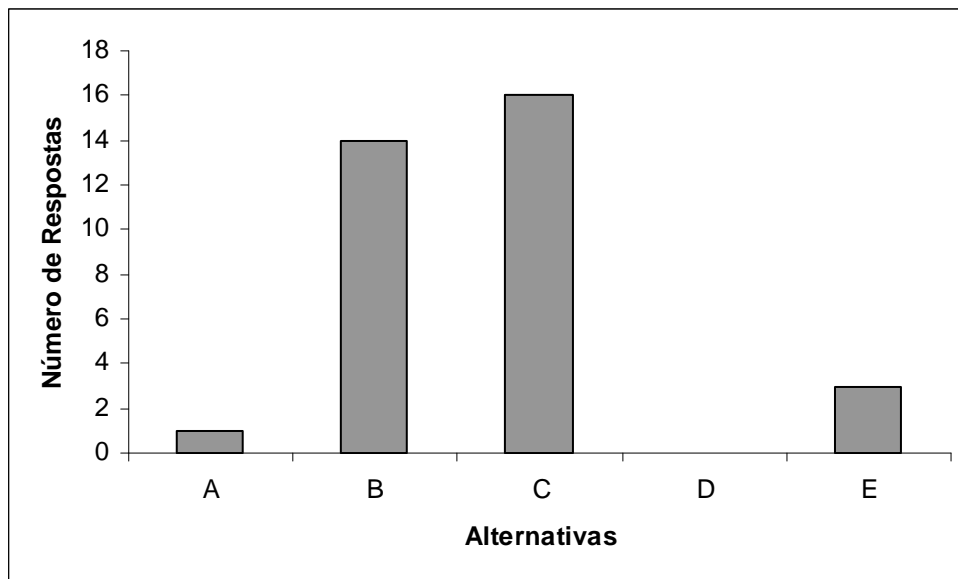
### 4.3.6. Atividades agropecuárias e fontes de renda



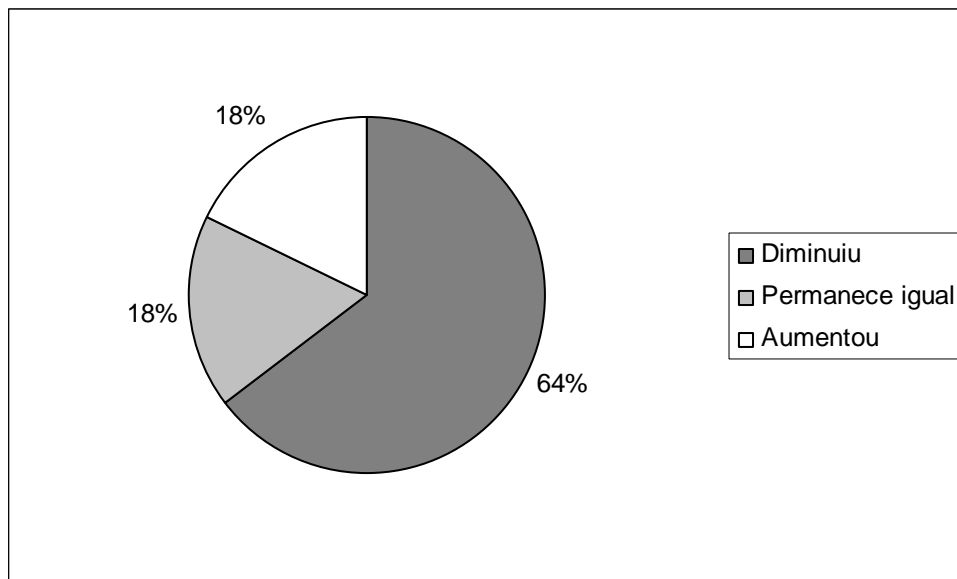
#### **4.3.7. Mão de obra empregada**

#### **4.3.8. A relação do produtor com o meio ambiente**





#### **4.3.9. A disponibilidade de água para o produtor**



#### **4.3.10. Destino dado aos dejetos e resíduos**

*et al*

#### **4.3.11. Informações sobre a flora nativa**





## **5. CONCLUSÕES**



## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**





## **REFERÊNCIAS**

*Alvinópolis: História (1696-1992), Evolução e Proposta de Diretrizes para Lei de Ocupação do Solo.*

*Apostila da Disciplina Hidrologia Ambiental.*

*Revista Árvore*

*da Bacia Hidrográfica*

*Caracterização*

---

*Anais...*

*Ação Ambiental*

*Revista Brasileira de Recursos Hídricos*

*Ação Ambiental*

*Journal of Environmental Engineering*

*Varia Historia*

*Ação Ambiental*

*Revista Árvore.*

*Hidrologia*

*Meio Ambiente e Trabalho no Mundo do Eucalipto.*

---

---

---

*Relatório de*  
*Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais na Bacia do Rio Doce em 2005*

---



*Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos*

---

*Unidades de Planejamento e Gestão dos Recursos Hídricos Bacia do Rio Doce –  
DOI*

---

*Anais...*

*Revista Brasileira de Recursos Hídricos*

*Jornal O Pontilhão*

*Recursos Hídricos*

*Revista Brasileira de*

*Revista Brasileira de Recursos HídricosI,*

*Revista Árvore.*

---

*Estudos Avançados*

*A Economia da Natureza.*

*Revista Árvore*

*Erosão e Hidrossedimentologia*

*em Bacias Hidrográficas.*

*et al Caracterização e Manejo Integrado de Bacias Hidrográficas*

*. Scientia Agricola (Piracicaba, Braz.).*

*Revista*

*Árvore*

*Hidrologia: Ciência e Aplicação*

*Conservação de Nascentes: Hidrologia e Manejo de  
Bacias Hidrográficas de Cabeceiras*

*RBRH – Revista Brasileira de Recursos Hídricos, v.*

*A Hidrologia Aplicada.*

*Science*

## Anexo - Questionário usado na pesquisa de campo

Questionário n.o	<input type="text"/>				
Idade	<input type="text"/>	Escolaridade	<input type="text"/>	A quanto tempo trabalha na região?	<input type="text"/>
Já levou multa ou autuação por órgão ambiental?	<input type="text"/>	Motivo	<input type="text"/>		
Aonde mora	<input type="text"/>				
Tem outra fonte de renda?	<input type="text"/>	Qual?	<input type="text"/>		
Número de filhos	<input type="text"/>	Número de filhos que trabalham juntos?	<input type="text"/>	Tamanho da propriedade	<input type="text"/>
Número de empregados fixos	<input type="text"/>	Contrata empregados temporariamente?	<input type="text"/>		
O que planta?	<input type="text"/>				
Criações	<input type="text"/>				
Iniciativas que já realizou para contribuir para a preservação de recursos hídricos	<input type="text"/>				
De onde é captada a água para:					
Consumo humano:	<input type="text"/>	Criação	<input type="text"/>		
Destinos dados aos dejetos					
Humanos	<input type="text"/>	Da criação	<input type="text"/>		
Destino dado ao lixo	<input type="text"/>				
Já procurou informações à respeito de diversificação de vegetação ou plantio de espécies de mata nativa?	<input type="text"/>				
Em quais fontes?	<input type="text"/>				
Hoje, o que acha da quantidade de água na região?	<input type="text"/>				
Hoje, o que acha da qualidade da água na região?	<input type="text"/>				
Ao longo do tempo, o que acha da quantidade de água na região?	<input type="text"/>				
Ao longo do tempo, o que acha da qualidade da água na região?	<input type="text"/>				
Para você, o cuidado com o meio ambiente:	a. ( ) é apenas uma forma do governo aumentar a arrecadação b. ( ) garante a produtividade futura c. ( ) garante a qualidade de vida d. ( ) retribui a natureza o que ela nos dá.				
É importante estar atento às questões ambientais:	a. ( ) é importante para estar em dia com a lei b. ( ) é importante para garantir a sustentabilidade da terra c. ( ) é importante para d. ( ) não é importante				

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)