

SPE Arvoredo Energia SA

**Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do
Reservatório Artificial – PACUERA**

PCH Arvoredo

ZONEAMENTO

VOLUME III - ANEXOS

Florianópolis, junho de 2010



Sumário

APRESENTAÇÃO

ANEXO 1: MAPA DE CRUZAMENTO DAS UATS DA PCH ARVOREDO

ANEXO 2: MAPA DAS UNIDADES AMBIENTAIS HOMOGÊNEAS DA PCH ARVOREDO

ANEXO 3: MAPA DO ZONEAMENTO DA FAIXA DA APP DA PCH ARVOREDO

ANEXO 4: MAPA DO ZONEAMENTO DO LAGO PCH ARVOREDO

ANEXO 5: MAPA DO USO E COBERTURA DO SOLO DA PCH ARVOREDO (ETS, 2008)

ANEXO 6: MAPA DO CERCAMENTO DA FAIXA DE APP DA PCH ARVOREDO

ANEXO 7: MAPA DE REPOSIÇÃO FLORESTAL DA FAIXA DE APP DA PCH ARVOREDO

ANEXO 8: MAPA DA ZONA DE AMORTECIMENTO DA PCH ARVOREDO

Equipe Técnica

| Nome | Formação/Titulação | Área de Atuação |
|-----------------------------|--|---|
| Ricardo Müller Arcari | Engº Sanitarista e Ambiental CREA-SC 016823-0 | Supervisão Geral |
| Gisele Garcia Alarcon | Bióloga, M.Sc. CRBio: 45451-03 | Coordenação Técnica |
| Mariane Elis Beretta | Bióloga CRBio: 53012-03 | Coordenação Operacional e Meio Biótico |
| Rafael Goidanich Costa | Advogado, M.Sc. OAB-SC 14.845 | Aspectos Jurídicos |
| Leonardo Rampinelli Zanella | Geógrafo CREA-SC 063819-6 | Geoprocessamento |
| Renata Duzzioni | Geógrafa CREA-SC 90522-8 | Geoprocessamento |
| Guilherme Pinto de Araújo | Sociólogo, M.Sc. | Meio Socioeconômico |
| Ademir França | Arquiteto, Msc. CREA-SC 40838-5 | Arquitetutra, Infraestrutura e Urbanismo |
| Kleber Nunes | Geógrafo, M.Sc. CREA-SC 070726-2 | Meio Físico |

Apresentação

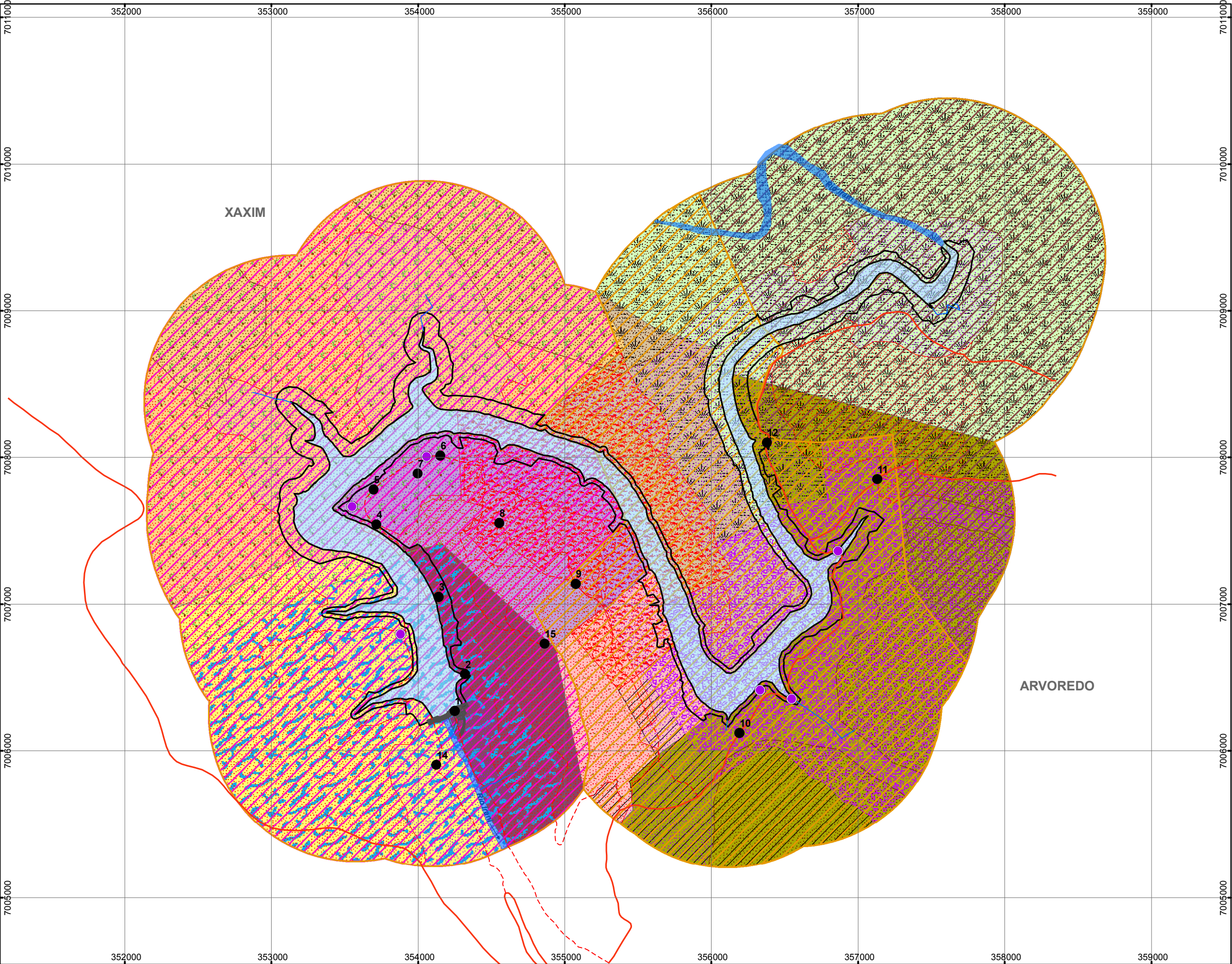
O Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial (PACUERA) da Pequena Central Hidrelétrica (PCH) Arvoredo está pautado nas diretrizes propostas no âmbito do Estudo de Impacto Ambiental (ENGEVIX, 2002; ETS, 2008) para a implantação da PCH Arvoredo, nos municípios Arvoredo e Xaxim, no Estado de Santa Catarina.

Os PACUERAs estão fundamentados na Resolução do CONAMA nº 302/2002, que estabelece parâmetros, definições e limites para as Áreas de Preservação Permanente (APP) de reservatórios artificiais e torna obrigatória a elaboração do Plano Ambiental de Conservação e Uso do seu entorno, e na Medida Provisória nº 2.166/2001, que estabelece que “na implantação de reservatório artificial é obrigatória a desapropriação ou aquisição das áreas de preservação permanente criadas no seu entorno”.

Este documento apresenta o zoneamento proposto para a APP e para o Lago da PCH Arvoredo, seguindo a metodologia definida pelo IBAMA/DF, com adaptações. O zoneamento, as normatizações e as ações gerenciais foram propostas para a faixa variável de 30 a 100 metros de APP e para o Lago, em consonância com o processo de licenciamento ambiental.

O PACUERA da PCH Arvoredo é apresentado em três volumes. O volume I apresenta o zoneamento propriamente dito, com a metodologia de planejamento adotada, as normas de manejo e ações gerenciais gerais. O volume II apresenta os apêndices, que se constituem em documentos complementares ao volume I e, por fim, o volume III apresenta os mapas gerados para o zoneamento da PCH Arvoredo.

ANEXO 1: MAPA DE CRUZAMENTO DAS UATS DA PCH ARVOREDO



Legenda

- Uso Público Potencial
- Pontos Cênicos
- Hidrografia
- Eixo Barragem
- Faixa da APP
- Cota de Inundação
- Buffer de 1Km a partir da cota de inundação

Vias de Acesso

- Via Rural Principal/Primária
- Via Rural Secundária e Terciária

UATs do Meio Socioeconômico

- UAT São Francisco
- UAT Voltão
- UAT Linha Bonita

UATs do Meio Físico

- UAT Anfiteatro de Erosão
- UAT Vertentes Erosionais
- UAT Rio Irani e Afluentes

UATs da Paisagem, Urbanismo e Infraestrutura

- UAT Barragem
- UAT Canto Linha Bonita
- UAT Caminho Linha Bonita
- UAT Linha Voltão
- UAT Entrada Reservatório
- UAT Alto Morro
- UAT Transição Urbano-Rural

UATs do Meio Biótico

- UAT Barragem Margem Direita
- UAT Xaxim
- UAT Potreiro
- UAT Voltão
- UAT Arvoredo
- UAT Encosta
- UAT Linha Bonita
- UAT Barragem Margem Esquerda

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
MERIDIANO CENTRAL: 51° W GR
DATUM HORIZONTAL: SAD-69
ORIGEM DA QUILOMETRAGEM UTM: EQUADOR E MERIDIANO CENTRAL.
ACRESCIDAS AS CONSTANTES 10.000 KM E 500 KM RESPECTIVAMENTE.

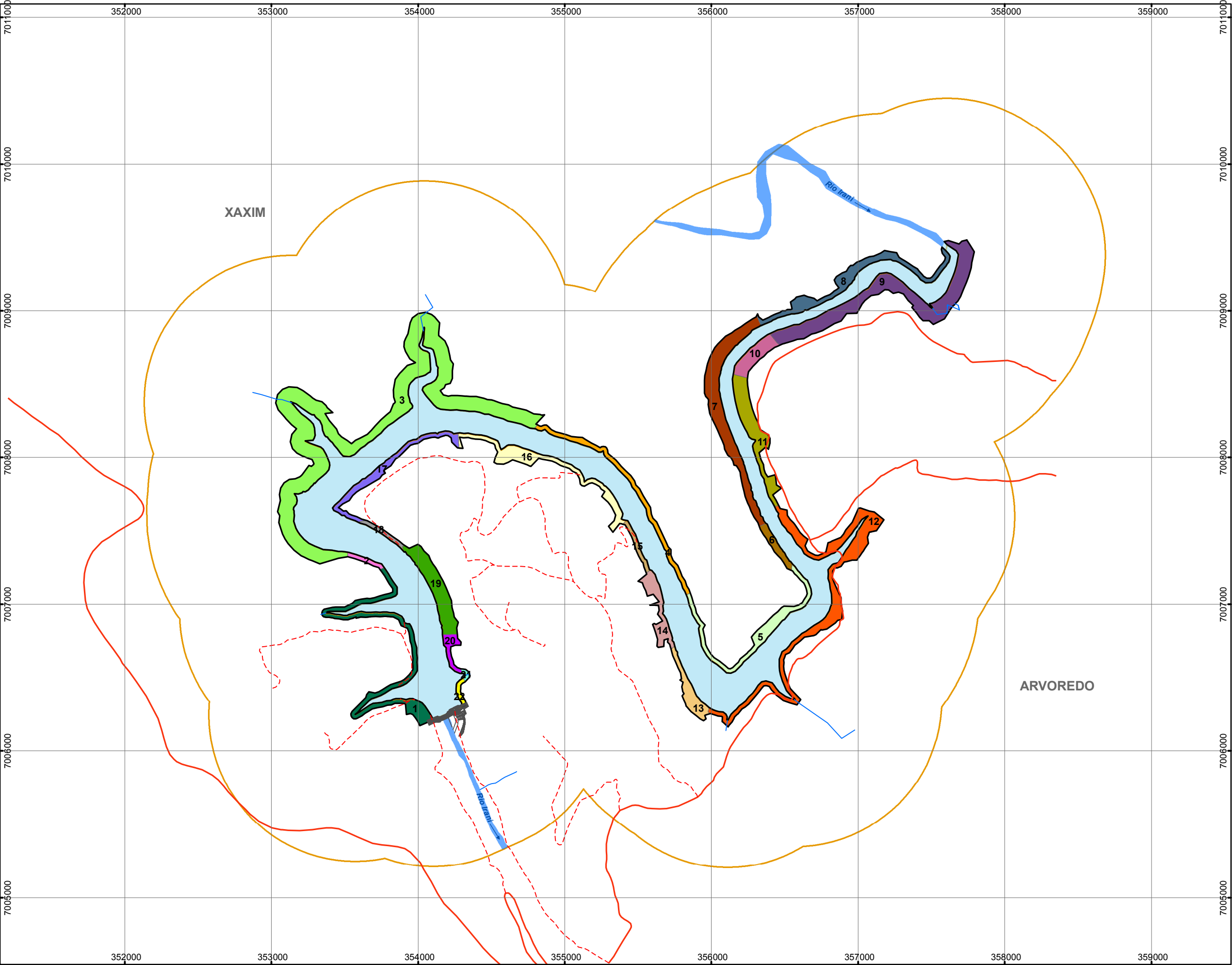
socioambiental
CONSULTORES ASSOCIADOS

Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório PCH Arvoredo

Mapa de Cruzamento das Unidades Ambientais Temáticas da PCH Arvoredo

| | | |
|-------------------|------------------|----------------|
| Escala: 1: 25.000 | Data: Junho/2010 | ANEXO 1 |
|-------------------|------------------|----------------|

ANEXO 2: MAPA DAS UNIDADES AMBIENTAIS HOMOGÊNEAS DA PCH ARVOREDO



Legenda

- Hidrografia
- Eixo Barragem
- Faixa da APP
- Cota de Inundação
- Buffer de 1Km a partir da cota de inundação
- Vias de Acesso**
 - Via Rural Principal/Primária
 - Via Rural Secundária e Terciária
- Unidades Ambientais Homogêneas**
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
 - 6
 - 7
 - 8
 - 9
 - 10
 - 11
 - 12
 - 13
 - 14
 - 15
 - 16
 - 17
 - 18
 - 19
 - 20
 - 21
 - 22

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
MERIDIANO CENTRAL: 51° W GR
DATUM HORIZONTAL: SAD-69
ORIGEM DA QUILOMETRAGEM UTM: EQUADOR E MERIDIANO CENTRAL.
ACRESCIDAS AS CONSTANTES 10.000 KM E 500 KM RESPECTIVAMENTE.

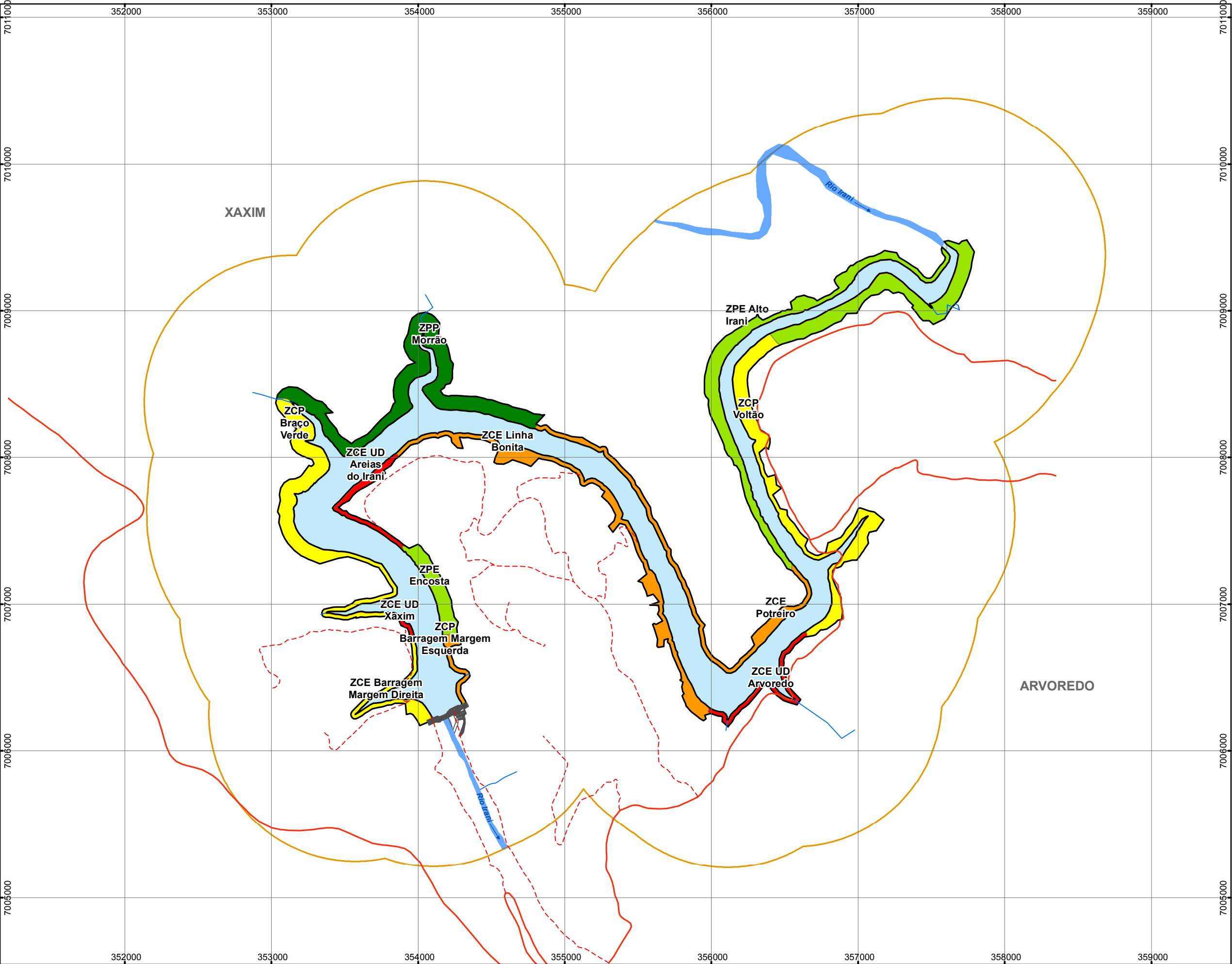
socioambiental
CONSULTORES ASSOCIADOS

Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório PCH Arvoredo

Mapa das Unidades Ambientais Homogêneas da PCH Arvoredo

Escala: 1: 25.000 Data: Junho/2010 **ANEXO 2**

ANEXO 3: MAPA DO ZONEAMENTO DA FAIXA DA APP DA PCH ARVOREDO



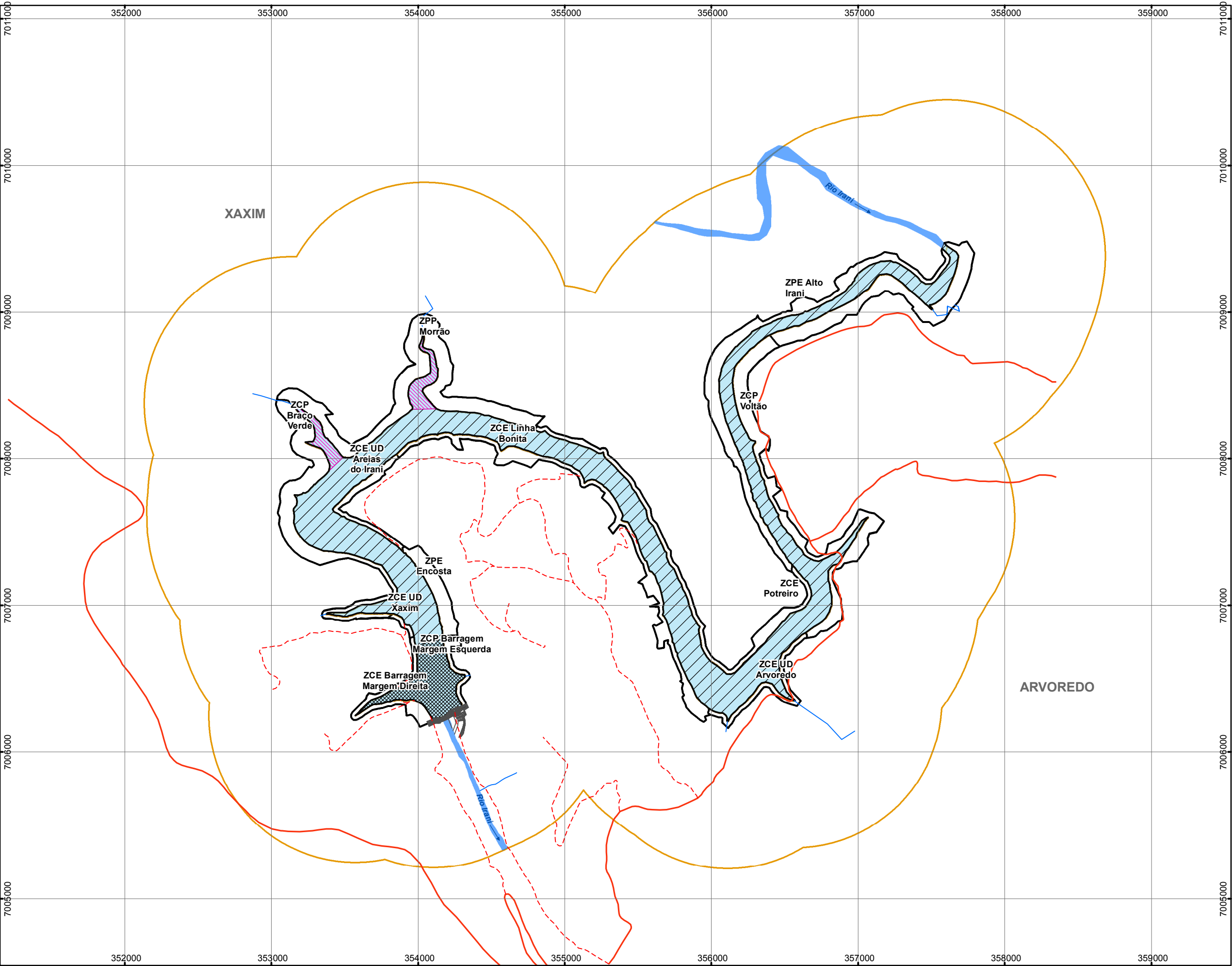
Legenda

- Hidrografia
- Eixo Barragem
- Faixa da APP
- Cota de Inundação
- Buffer de 1Km a partir da cota de inundação
- Vias de Acesso**
 - Via Rural Principal/Primária
 - Via Rural Secundária e Terciária
- Zoneamento da Faixa da APP**
 - ZPP Morrão
 - ZPE Encosta
 - ZPE Alto Irani
 - ZCP Braço Verde
 - ZCP Voltão
 - ZCE Barragem Margem Direita
 - ZCE Linha Bonita
 - ZCP Barragem Margem Esquerda
 - ZCE Potreiro
 - ZCE UD Areias do Irani
 - ZCE UD Arvoredo
 - ZCE UD Xaxim

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
MERIDIANO CENTRAL: 51° W GR
DATUM HORIZONTAL: SAD-69
ORIGEM DA QUILOMETRAGEM UTM: EQUADOR E MERIDIANO CENTRAL.
ACRESCIDAS AS CONSTANTES 10.000 KM E 500 KM RESPECTIVAMENTE.

Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório PCH Arvoredo
Mapa do Zoneamento da Faixa da APP da PCH Arvoredo
Escala: 1: 25.000 Data: Junho/2010 **ANEXO 3**

ANEXO 4: MAPA DO ZONEAMENTO DO LAGO PCH ARVOREDO



Legenda

- Hidrografia
- Eixo Barragem
- Faixa da APP
- Cota de Inundação
- Buffer de 1Km a partir da cota de inundação
- Vias de Acesso**
 - Via Rural Principal/Primária
 - Via Rural Secundária e Terciária
- Zoneamento do Lago**
 - Zona de Segurança do Lago
 - Zona de Usos Múltiplos do Lago
 - Zona Proteção Prioritária Afluentes Lago

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
MERIDIANO CENTRAL: 51° W GR
DATUM HORIZONTAL: SAD-69
ORIGEM DA QUILOMETRAGEM UTM: EQUADOR E MERIDIANO CENTRAL.
ACRESCIDAS AS CONSTANTES 10.000 KM E 500 KM RESPECTIVAMENTE.

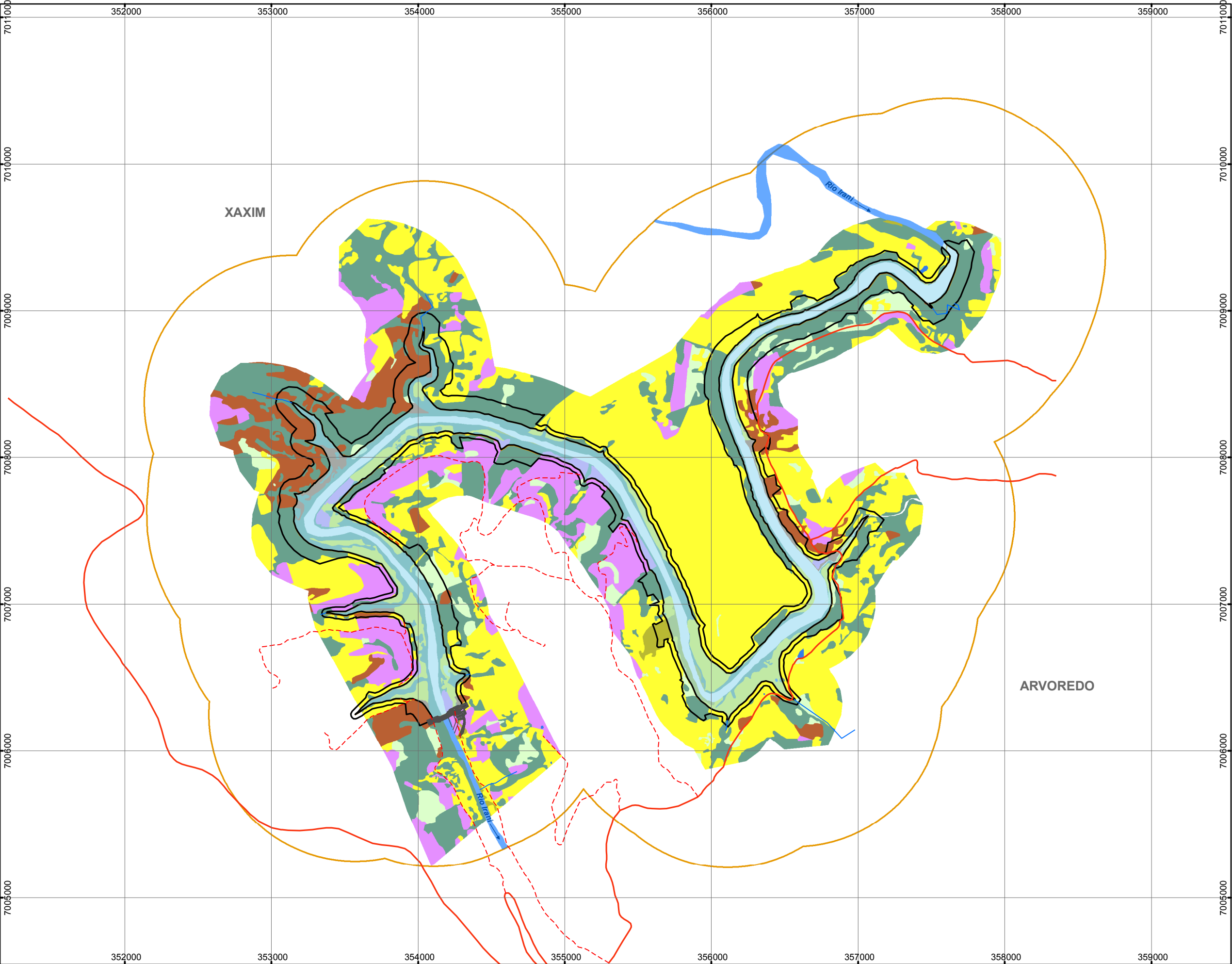
socioambiental
CONSULTORES ASSOCIADOS

Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório PCH Arvoredo

Mapa do Zoneamento do Lago da PCH Arvoredo

| | | |
|-------------------|------------------|----------------|
| Escala: 1: 25.000 | Data: Junho/2010 | ANEXO 4 |
|-------------------|------------------|----------------|

ANEXO 5: MAPA DO USO E COBERTURA DO SOLO DA PCH ARVOREDO (ETS, 2008)



Legenda

- Hidrografia
- Eixo Barragem
- Faixa da APP
- Cota de Inundação
- Buffer de 1Km a partir da cota de inundação

Vias de Acesso

- Via Rural Principal/Primária
- Via Rural Secundária e Terciária

Uso e Cobertura do Solo

- Açude
- Cultivo Agrícola
- Silvicultura (Pinus / Eucalipto)
- Pastagem
- Sarandizal (Reófitas)
- Vegetação Nativa Arbustiva / Arbórea - Estágio Inicial
- Vegetação Nativa Arbustiva / Arbórea - Estágio Médio / Avançado

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
MERIDIANO CENTRAL: 51° W GR
DATUM HORIZONTAL: SAD-69
ORIGEM DA QUILOMETRAGEM UTM: EQUADOR E MERIDIANO CENTRAL.
ACRESCIDAS AS CONSTANTES 10.000 KM E 500 KM RESPECTIVAMENTE.

Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório PCH Arvoredo

Mapa de Uso e Cobertura do Solo da PCH Arvoredo (ETS,2008)

| | | |
|-------------------|------------------|----------------|
| Escala: 1: 25.000 | Data: Junho/2010 | ANEXO 5 |
|-------------------|------------------|----------------|

ANEXO 6: MAPA DO CERCAMENTO DA FAIXA DE APP DA PCH ARVOREDO



Legenda

- Hidrografia
- Eixo Barragem
- Faixa da APP
- Cota de Inundação
- Buffer de 1Km a partir da cota de inundação

Vias de Acesso

- Via Rural Principal/Primária
- Via Rural Secundária e Terciária

Cercamento

- Cercas Previstas
- Corredores de Dessedentação
- Cercas Propostas

Zoneamento da Faixa da APP

- ZPP Morrão
- ZPE Encosta
- ZPE Alto Irani
- ZCP Voltão
- ZCP Barragem Margem Direita
- ZCE Braço Verde
- ZCE Linha Bonita
- ZCE Margem Esquerda
- ZCE Potreiro
- ZCE UD Areias do Irani
- ZCE UD Arvoredo
- ZCE UD Xaxim

54° W 52° W 50° W 28° S 26° S

PARANÁ SANTA CATARINA RIO GRANDE DO SUL OCEANO ATLÂNTICO

0 250 500 m

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR

MERIDIANO CENTRAL: 51° W GR

DATUM HORIZONTAL: SAD-69

ORIGEM DA QUILOMETRAGEM UTM: EQUADOR E MERIDIANO CENTRAL.

ACRESCIDAS AS CONSTANTES 10.000 KM E 500 KM RESPECTIVAMENTE.

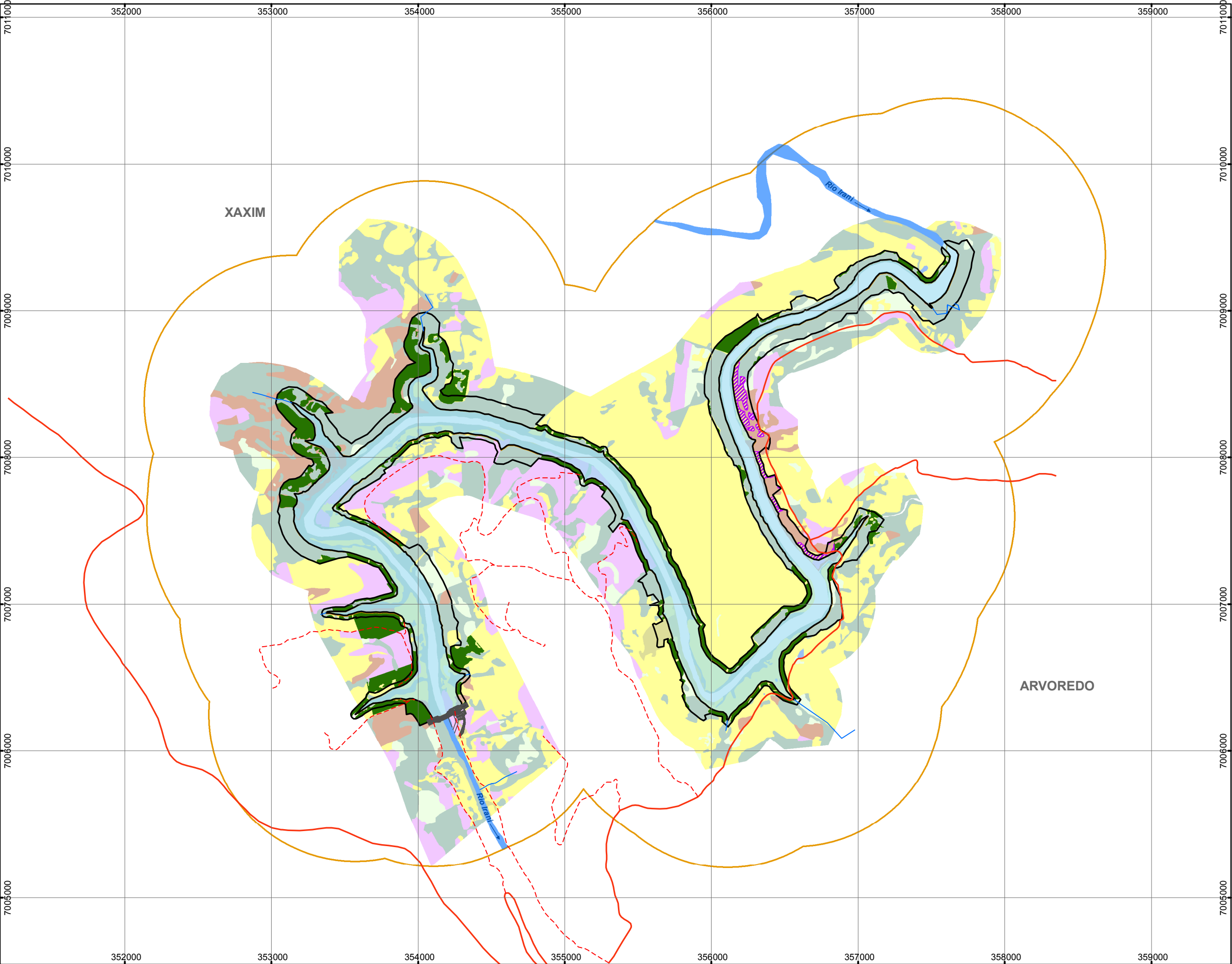
socioambiental
CONSULTORES ASSOCIADOS

Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório PCH Arvoredo

Mapa do Cercamento da Faixa da APP da PCH Arvoredo

| | | |
|-------------------|------------------|----------------|
| Escala: 1: 25.000 | Data: Junho/2010 | ANEXO 6 |
|-------------------|------------------|----------------|

ANEXO 7: MAPA DE REPOSIÇÃO FLORESTAL DA FAIXA DE APP DA PCH ARVOREDO



Legenda

- Hidrografia
- Eixo Barragem
- Faixa da APP
- Cota de Inundação
- Buffer de 1Km a partir da cota de inundação
- Vias de Acesso**
 - Via Rural Principal/Primária
 - Via Rural Secundária e Terciária
- Atividades de Restauração Ambiental**
 - Restauração Ambiental Prevista
 - Restauração Ambiental Proposta
- Uso e Cobertura do Solo**
 - Açude
 - Cultivo Agrícola
 - Silvicultura (Pinus / Eucalipto)
 - Pastagem
 - Sarandizal (Reófitas)
 - Vegetação Nativa Arbustiva / Arbórea - Estágio Inicial
 - Vegetação Nativa Arbustiva / Arbórea - Estágio Médio / Avançado

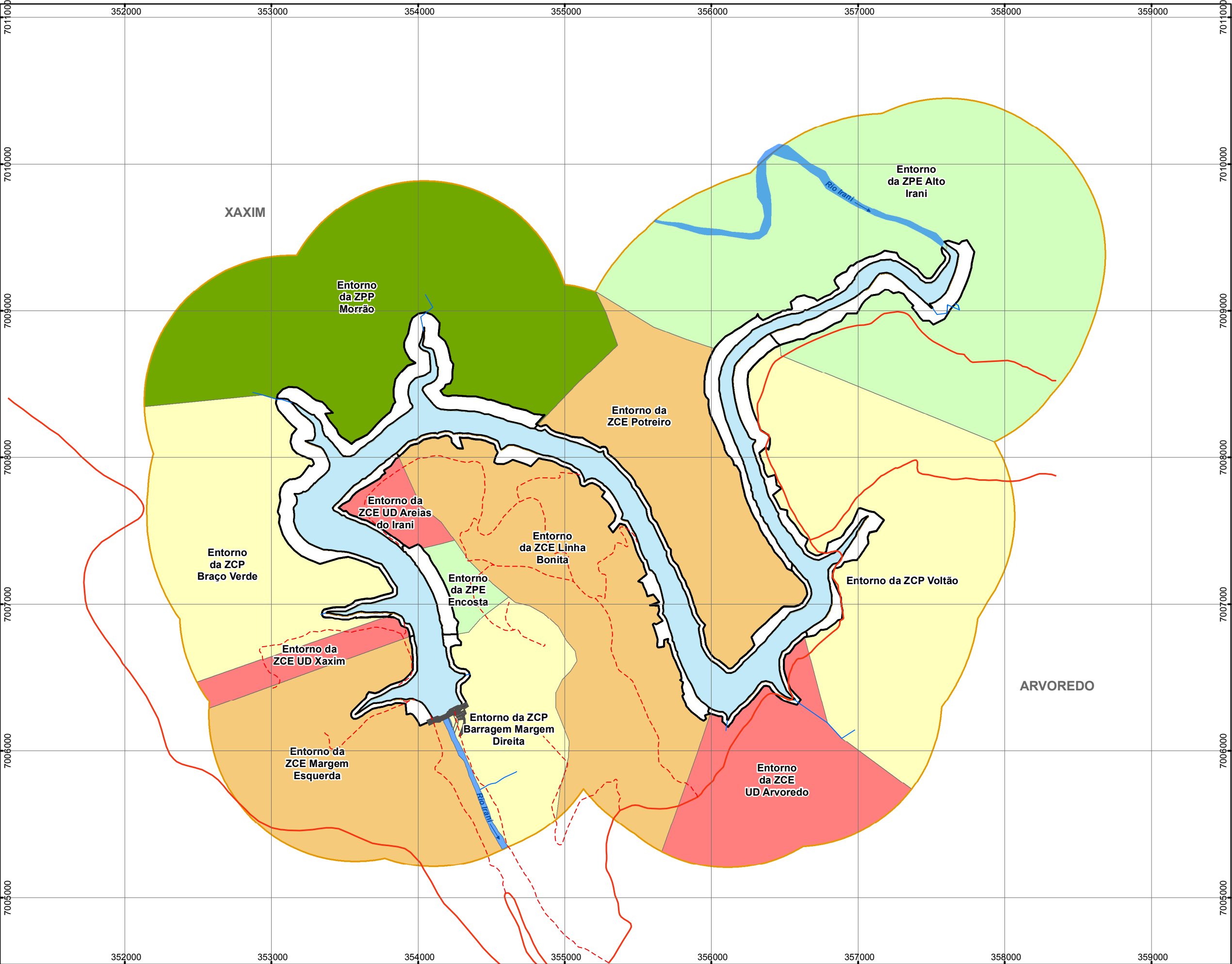
PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
MERIDIANO CENTRAL: 51° W GR
DATUM HORIZONTAL: SAD-69
ORIGEM DA QUILOMETRAGEM UTM: EQUADOR E MERIDIANO CENTRAL.
ACRESCIDAS AS CONSTANTES 10.000 KM E 500 KM RESPECTIVAMENTE.

Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório PCH Arvoredo

Mapa de Restauração Ambiental da PCH Arvoredo

| | | |
|-------------------|------------------|----------------|
| Escala: 1: 25.000 | Data: Junho/2010 | ANEXO 7 |
|-------------------|------------------|----------------|

ANEXO 8: MAPA DA ZONA DE AMORTECIMENTO DA PCH ARVOREDO



Legenda

- Hidrografia
- Eixo Barragem
- Faixa da APP
- Cota de Inundação
- Buffer de 1Km a partir da cota de inundação
- Vias de Acesso**
 - Via Rural Principal/Primária
 - Via Rural Secundária e Terciária
- Zonas de Amortecimento**
 - Entorno da ZPP Morrão
 - Entorno da ZPE Encosta
 - Entorno da ZPE Alto Irani
 - Entorno da ZCP Braço Verde
 - Entorno da ZCP Voltão
 - Entorno da ZCP Barragem Margem Direita
 - Entorno da ZCE Linha Bonita
 - Entorno da ZCE Margem Esquerda
 - Entorno da ZCE Potreiro
 - Entorno da ZCE UD Areias do Irani
 - Entorno da ZCE UD Arvoredo
 - Entorno da ZCE UD Xaxim

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
MERIDIANO CENTRAL: 51° W GR
DATUM HORIZONTAL: SAD-69
ORIGEM DA QUILOMETRAGEM UTM: EQUADOR E MERIDIANO CENTRAL.
ACRESCIDAS AS CONSTANTES 10.000 KM E 500 KM RESPECTIVAMENTE.

socioambiental
CONSULTORES ASSOCIADOS

Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório PCH Arvoredo

Mapa da Zona de Amortecimento da PCH Arvoredo

| | | |
|-------------------|------------------|----------------|
| Escala: 1: 25.000 | Data: Junho/2010 | ANEXO 8 |
|-------------------|------------------|----------------|