CEMIG
Geração e Transmissão S.A.

neoinvest
Grupo Neoenergia

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA

APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO DE DAVINÓPOLIS

VOLUME 5

ELABORAÇÃO:

ÁGUA E TERRA PLANEJAMENTO AMBIENTAL LTDA

Água e Terra

ÍNDICE GERAL

VOLUME 1

Capitulo 1 - Apresentação
Capítulo 2 – Introdução
Capítulo 3 – Identificação do Empreendedor
Capítulo 4 – Empresa Responsável pela Elaboração dos Estudos
Capítulo 5 – Instrumentos Legais e Normativos
Capítulo 6 – Caracterização do Empreendimento
Capítulo 7 – Definição das Áreas de Influência

VOLUME 2

Capítulo 8 – Diagnóstico Ambiental da AAR e AII

VOLUME 3

Capítulo 9 – Diagnóstico Ambiental da AID e ADA
Item 9.1. Diagnóstico do Meio Físico

VOLUME 4

Continuação Capítulo 9 – Diagnóstico Ambiental da AID e ADA
Item 9.2. Diagnóstico do Meio Biótico

VOLUME 5

Continuação Capítulo 9 – Diagnóstico Ambiental da AID e ADA
Item 9.3. Diagnóstico do Meio Socioeconômico

VOLUME 6

Capítulo 10 – O AHE Davinópolis de acordo com o ZEE
Capítulo 11 – Análise Integrada

Capítulo 12 – Identificação e Avaliação de Impactos Ambientais

Capítulo 13 – Medidas Mitigadoras e Compensatórias e Programas Ambientais

Capítulo 14 – Prognóstico Ambiental Global

Capítulo 15 – Conclusões

Capítulo 16 – Glossário

VOLUME 7

Anexo A – Licenças de Captura e Transporte da Fauna Terrestre e Ictiofauna

Anexo B – Anotações de Responsabilidade Técnica

Anexo C – Certidões de Regularidade das Propriedades

Anexo D – Aceites para o recebimento dos exemplares da fauna

Anexo E – Arranjo Geral do AHE Davinópolis

Anexo F – Arranjo da Subestação a ser Instalada

Anexo G – Modelo do Barramento a ser Instalado

Anexo H – Arranjo do Canteiro de Obras e Acampamento

Anexo I – Planta de Materiais Naturais

Anexo J – Sequência Construtiva do Empreendimento

Anexo K – Cronograma Construtivo

Anexo L - Alternativa I de Construção do Barramento

Anexo M – Alternativa II de Construção do Barramento

Anexo N – Alternativa III de Construção do Barramento

VOLUME 8

Anexo O – Mapa de Delimitação das Áreas de Estudo – AAR e AII – Meios Físico e Biótico

Anexo P – Mapa de Delimitação das Áreas de Estudo – AAR e AII – Meio Socioeconômico

Anexo Q – Mapa de Delimitação das Áreas de Estudo – AID e ADA – Meios Físico e Biótico

Anexo R – Mapa de Delimitação das Áreas de Estudo - AID e ADA – Meio Socioeconômico

Anexo S – Mapa de Áreas de Preservação Permanente Sem o Empreendimento

Anexo T – Mapa de Áreas de Preservação Permanente Com o Empreendimento

VOLUME 9

Anexo U – Mapa de Possível Traçado da LT de Interligação da SE do AHE Davinópolis com o Sistema Interligado Nacional

Anexo V – Mapa Geológico e Aquíferos Subterrâneos – AAR e AII

Anexo W – Mapa Geológico e Aquíferos Subterrâneos – AID e ADA

Anexo X – Mapa de Títulos Minerários – DNPM – AAR e AII

Anexo Y – Mapa de Títulos Minerários – DNPM – AID e ADA

Anexo Z – Mapa de Relevo e Geomorfologia – AII e AAR

VOLUME 10

Anexo AA – Mapa de Relevo e Geomorfologia – AID e ADA

Anexo AB – Mapa de Declividade – AAR e AII

Anexo AC – Mapa de Declividade – AID e ADA

Anexo AD – Mapa Pedológico – AAR e AII

Anexo AE – Mapa Pedológico – AID e ADA

Anexo AF – Mapa de Aptidão Agrícola – AAR e AII

VOLUME 11

Anexo AG – Mapa de Aptidão Agrícola – AID e ADA

Anexo AH – Mapa de Bacias e Sub-bacias Hidrográficas

Anexo AI – Mapa Hidrográfico – AAR e AII

Anexo AJ – Mapa Hidrográfico – AID e ADA

Anexo AK – Mapa dos Pontos de Amostragem Limnológica e Sedimentológica

Anexo AL – Mapa de Uso e Ocupação do Solo – AAR e AII

VOLUME 12

Anexo AM – Mapa de Uso e Ocupação do Solo – AID e ADA

Anexo AN – Mapa das áreas de Amostragem dos Estudos Florísticos e Fitossociológicos

Anexo AO – Mapa das áreas de Amostragem dos Estudos de Biodiversidade Faunística

Anexo AP – Mapa de Unidades de Conservação e Terras Indígenas – AAR e AII

Anexo AQ – Mapa de Unidades de Conservação e Terras Indígenas – AID e ADA

Anexo AR – Mapa das Propriedades Presentes na Região do AHE Davinópolis

VOLUME 13

Anexo AS - Mapa de Arqueologia

Anexo AT – Mapa de Dinâmica Superficial e Fragilidade dos Terrenos

Anexo AU – Mapa de Perda de Áreas de Exploração Minerária

Anexo AV – Mapa de Sensibilidade e Restrição Parcial Arqueológica e de Atividades de Lazer

VOLUME 14

Anexo AW – Mapa de Perda de Áreas de Potencial Agrícola

Anexo AX – Mapa de Sensibilidade e Fragilidade Referente a Concentração de População na ADA

Anexo AY – Mapa de Sensibilidade e Fragilidade do Meio Biótico

Anexo AZ – Carta Imagem com Cotas Altimétricas

SUMÁRIO – VOLUME 5

9.3. Meio Socioeconômico 19
9.3.1. Metodologia 19
9.3.1.1. Levantamento de Dados 19
9.3.1.2. Pesquisa Socioeconômica Censitária na ADA 20
9.3.1.3. Entrevistas Qualificadas 33
9.3.1.4. Organização e Apresentação de dados Específicos 34
9.3.2. Aspectos Geopolíticos 35
9.3.2.1. Histórico dos Municípios Diretamente Afetados 35
9.3.2.2. Descrição Geral dos Municípios da Área de Influência Direta 39
9.3.2.3. A Implantação de Planos Diretores e Agenda 21 42
9.3.2.4. A Sociedade Civil Organizada 43
9.3.3. Caracterização Demográfica 46
9.3.3.1. Crescimento Demográfico 46
9.3.3.2. Distribuição Populacional 58
9.3.3.3. Análise Grau de Urbanização na AID 61
9.3.3.4. Mapeamento da Densidade Demográfica na AID 61
9.3.3.5. Taxa Geométrica de Crescimento - AID 62
9.3.4. Infraestrutura, equipamentos urbanos e serviços públicos 64
9.3.4.1. Sistema Viário 64
9.3.4.2. Energia Elétrica 70
9.3.4.3. Sistemas de Comunicação 72
9.3.4.4. Saneamento Ambiental 77
9.3.4.5. Segurança Pública 84
9.3.4.6. Serviços de Educação 92
9.3.4.7. Serviços de Transporte 101
9.3.5. Serviços de Saúde Pública 106
9.3.5.1. Caracterização da Infraestrutura de Rede de Atendimento à Saúde. 106
9.3.6. Avaliação da existência, distribuição e suficiência dos equipamentos urbanos de prestação dos serviços públicos 144
9.3.7. Usos e Ocupação do Solo 161
9.3.7.1. Caracterização da Paisagem 161
9.3.7.2. Uso e Ocupação do Solo 162
9.3.7.3. Assentamentos Rurais 167
9.3.7.4. Conflitos Agrários e Tensões Sociais 168
9.3.7.5. Ocupações Antrópicas e Pressão sobre os Recursos Naturais 168
9.3.8. Populações Indígenas e Comunidades Tradicionais 170

9.3.9. Caracterização Econômica 187
9.3.9.1. Finanças Públicas Municipais 187
9.3.9.2. Avaliação dos Planos e Programas Governamentais para a Região e Impactos Previstos para a População. 188
9.3.9.3. Estrutura Produtiva e de Serviços 199
9.3.9.4. População Economicamente Ativa por Setor da Economia 210
9.3.9.5. Caracterização do PIB 212
9.3.9.6. Existência de Extrativismo Vegetal 214
9.3.10. Estudos específicos sobre recursos pesqueiros 215
9.3.11. Lazer, Turismo e Cultura 222
9.3.11.1. Manifestações culturais 222
9.3.11.2. Principais Atividades de Lazer e Áreas Utilizadas 226
9.3.11.3. Clubes de Pesca, Ranchos e Pousadas 227
9.3.11.4. Uso do Rio para Fins Turísticos, de Lazer e Esportivos. 230
9.3.12. Pesquisa Socioeconômica Censitária (ADA) 231
9.3.12.1. Equipamentos urbanos e infraestrutura afetada 259
9.3.13. Entrevistas qualificadas 261
9.3.14. Patrimônio ambiental, histórico e cultural 287
9.3.14.1. Apresentação 287
9.3.14.2. Legislação de proteção e salvaguarda do patrimônio histórico e cultural 290
9.3.14.3. Objetivos e áreas de estudo 293
9.3.14.4. Metodologia de pesquisa 295
9.3.14.5. Revisão Bibliográfica 299
9.3.14.6. Resultados dos Trabalhos 325
9.3.14.7. Considerações Finais 336
9.3.14.8. Parecer IPHAN 345
9.3.14.9. Paleontologia 346
9.3.15. Prognóstico 347
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 351

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Microrregiões onde está localizado o empreendimento. 40
Figura 2: Mesorregiões onde está localizado o empreendimento. 41
Figura 3: Municípios da Área de Influência Direta – AID do empreendimento. 42
Figura 4: Evolução da população urbana e rural nos municípios da AID. 49
Figura 5: Distribuição da população dos municípios da AID por faixa etária – 1960 a 2010. 53
Figura 6: Distribuição da população de Abadia dos Dourados por faixa etária – 1960 a 2010. 54
Figura 7: Distribuição da população de Coromandel por faixa etária – 1960 a 2010. 54
Figura 8: Distribuição da população de Guarda-Mor por faixa etária – 1960 a 2010. 55
Figura 9: Distribuição da população de Catalão por faixa etária – 1960 a 2010. 55
Figura 10: Distribuição da população de Davinópolis por faixa etária – 1960 a 2010. 56
Figura 11: Participação relativa da população da AID do empreendimento – 1960. 59
Figura 12: Participação relativa da população da AID do empreendimento – 2010. 60
Figura 13: Ponte Rio Paranaíba – Divisa MG/GO 65
Figura 14: Principais rodovias AID - AHE Davinópolis. 67
Figura 15: Estradas vicinais – ADA e AID. 68
Figura 16: Evolução do consumo total de energia em quilowatt-hora (kWh) na Área de Influência Direta do empreendimento no período entre 1999 e 2003. 71
Figura 17: Balsa de Davinópolis – ADA AHE Davinópolis. 102
Figura 18: Balsa das Gamelas – ADA AHE Davinópolis. 102
Figura 19: Interrupção da transmissão vetorial da doença de Chagas por *Triatoma infestans* no Brasil, 2000. 118
Figura 20: Mapa da distribuição dos casos de LTA por município no Brasil, em 2002. 121
Figura 21: Mapa da distribuição de casos autóctones de Leishmaniose Visceral no Brasil em 2002. 122
Figura 22: Distribuição das populações indígenas no Brasil. 171
Figura 23: Localidades na AID - AHE Davinópolis. 186
Figura 24: Ranchos identificados na ADA AHE Davinópolis. 230
Figura 25: Localização das sedes das propriedades a serem afetadas pelo AHE Davinópolis. 236
Figura 26: Ponte sobre o córrego Boqueirão – estrada vicinal Davinópolis – AID AHE Davinópolis. 261
Figura 27: Ofício IPHAN 1131/2009 – Informe de publicação da Portaria de Pesquisa. 288
Figura 28: Portaria IPHAN nº 14 de 02 de julho de 2009. 289
Figura 29: Localização e situação do AHE Davinópolis. 295

LISTA DE FOTOS

Foto 1: Delegacia de Polícia Civil de Coromandel 86
Foto 2: Posto Policial de Abadia dos Dourados 87
Foto 3: Delegacia de Polícia de Guarda-Mor 89
Foto 4: Posto Policial de Guarda- Mor 89
Foto 5: 9º Comando Regional, 18º Batalhão de PM, destacamento de Davinópolis e Delegacia de Polícia Civil 90
Foto 6: 18 º Batalhão e 9º CRPM/Catalão/GO 91
Foto 7: 1º Distrito Policial de Catalão/GO 91
Foto 8: 2º Distrito Policial de Catalão/GO 91
Foto 9: Santa Casa de Misericórdia de Coromandel – MG. 108
Foto 10: Pronto Socorro Municipal de Coromandel – MG. 108
Foto 11: Santa Casa de Misericórdia de Abadia dos Dourados. 108
Foto 12: Hospital Municipal de Guarda-Mor – MG. 109
Foto 13: Aspectos da residência 173
Foto 14: Detalhes da parte de cultivo, galinheiro, etc. 173
Foto 15: Aspecto de outra moradia. 173
Foto 16: Aspecto da moradia, com pomar e pasto. 174
Foto 17: Aspecto da moradia 175
Foto 18: Detalhe de parte da moradia 175
Foto 19: Parte frontal da moradia. 175
Foto 20: Aspecto lateral da moradia. 176
Foto 21: Detalhe da inserção da moradia e pasto. 176
Foto 22: Detalhe de moradia/residência. 176
Foto 23: Detalhe de moradia/residência. 176
Foto 24: Detalhe de moradia/residência com roça de mandioca. 176
Foto 25: Detalhe de roça de mandioca. 176
Foto 26: Detalhe de moradia, com animais domésticos e quintal com pomar. 177
Foto 27: Detalhe de cocheira / curral. 177
Foto 28: Detalhe da parte anterior da residência, com pés de tabaco. 177
Foto 29: Detalhe de Paiol/ Galinheiro feito de tábuas parelhadas. 177
Foto 30: Detalhe do banheiro, no fundo do quintal próximo da habitação, com abastecimento de água. 177
Foto 31: Detalhe de galinheiro/ paiol edificado por meio de parelhamento de bambu. 177
Foto 32: Detalhe da habitação com roça ao lado. 178
Foto 33: Moradia de madeiras parelhadas, vista de outro ângulo. 178
Foto 34: Detalhe da moradia com ocupante entremeio a plantações. 178
Foto 35: Detalhe da moradia vista por outro ângulo. 178
Foto 36: Detalhe da moradia/habitação entremeio a plantações. 179
Foto 37: Detalhe da moradia vista por outro ângulo, próximo a roça de mandioca. 179
Foto 38: Detalhe da moradia e morador. 179
Foto 39: Detalhe da moradia. 180
Foto 40: Detalhe da moradia. 180
Foto 41: Vista geral de tipos de moradia (alvenaria) do distrito de Palmitos. 184
Foto 42: Vista geral de Palmitos – pavimentação asfáltica, rua única. 184
Foto 43: Escola municipal de nível fundamental de Palmitos. 184
Foto 44: Igreja Católica e banheiro público (esquerda) do distrito 184
Foto 45: Fotografia do Palmitos Futebol Clube, observada em parede do bar e mercearia de Palmitos, onde as pessoas se encontram, conversam e socializam. 184
Foto 46: “Santinho” do vereador Dunalvo, da última eleição de vereadores 184
Foto 47: Igreja da comunidade Boqueirão de Baixo. 185
Foto 48: Casa para permanência do festeiro. 185
Foto 49: Rancho da comunidade para as festas de Junho e Julho. 186
Foto 50: Cemitério da comunidade Boqueirão de Baixo. 186
Foto 51: Cachoeira do rio Verde e lago formado 227
Foto 52: Cachoeira do rio Verde – queda d’água 227

Foto 53: Rancho em estado precário de conservação. 228
Foto 54: Rancho em estado precário de conservação. 228
Foto 55: Rancho de baixo padrão de construção. 229
Foto 56: Rancho em padrão mediano de construção. 229
Foto 57: Rancho em boas condições de conservação. 229
Foto 58: Rancho em estágio final de obra. 229
Foto 59: Garimpo Abandonado 229
Foto 60: Rancho Garimpo – Fazenda Contendas 229
Foto 61: Rancho utilizado para lazer 229
Foto 62: Estrutura de Lazer 229
Foto 63: Sede em Construção 238
Foto 64: Sede em Ampliação 238
Foto 65: Sede de propriedade ADA 239
Foto 66: Sede de propriedade ADA 239
Foto 67: Sede de propriedade ADA 239
Foto 68: Sede de propriedade ADA 239
Foto 69: Sede de propriedade ADA 239
Foto 70: Sede de propriedade ADA 239
Foto 71: Sede de propriedade ADA 239
Foto 72: Sede de propriedade ADA 239
Foto 73: Sede de propriedade ADA 240
Foto 74: Sede de propriedade ADA 240
Foto 75: Entrevista – Pesquisa na ADA 242
Foto 76: Entrevista – Pesquisa na ADA 242
Foto 77: Entrevista – Pesquisa na ADA 242
Foto 78: Entrevista – Pesquisa na ADA 242
Foto 79: Entrevista – Pesquisa na ADA 242
Foto 80: Entrevista – Pesquisa na ADA 242
Foto 81: Entrevista – Pesquisa na ADA 242
Foto 82: Entrevista – Pesquisa na ADA 242
Foto 83: Entrevista – Pesquisa na ADA 243
Foto 84: Entrevista – Pesquisa na ADA 243
Foto 85: Presença de Pecuária - ADA 249
Foto 86: Presença de Suínos - ADA 249
Foto 87: Presença de Agricultura - ADA 249
Foto 88: Presença de Silvicultura – ADA 249
Foto 89: Estrutura para manejo do rebanho leiteiro 249
Foto 90: Estrutura para manejo do rebanho leiteiro 249
Foto 91: Presença de tanque para conservação de leite 249
Foto 92: Estrutura para manejo do rebanho bovino 249
Foto 93: Estrutura para armazenar maquinário e ferramentas 250
Foto 94: Estrutura para armazenar maquinário e ferramentas 250
Foto 95: Presença de Antena Parabólica 251
Foto 96: Presença de Antena Parabólica 251
Foto 97: Presença de Antena Parabólica 251
Foto 98: Presença de Antena Parabólica 251
Foto 99: Presença de Antena Parabólica 251
Foto 100: Presença de Antena Parabólica 251
Foto 101: Presença de Antena Parabólica 252
Foto 102: Presença de Antena Parabólica 252
Foto 103: Presença de Antena Parabólica 252
Foto 104: Presença de Antena Parabólica 252
Foto 105: Captação de Água 253
Foto 106: Captação de Água 253
Foto 107: Tambor utilizado como reservatório de água na propriedade - ADA 255
Foto 108: Caixa D'água de Amianto 255
Foto 109: Caixa D'água de Amianto 255
Foto 110: Caixa D'água de Amianto 255
Foto 111: Caixa D'água de Amianto 255

Foto 112: Caixa D'água de Fibra 255
Foto 113: Destino dos resíduos (jogado no buraco) 257
Foto 114: Destino dos resíduos (jogado no buraco) 257
Foto 115: Utilização da prática de queima 257
Foto 116: Utilização da prática de queima 257
Foto 117: Fossa utilizada para destinação de resíduos domésticos 258
Foto 118: Resíduos espalhados – Garimpo abandonado 258
Foto 119: Caixa D'água de Amianto 258
Foto 120: Caixa D'água de Amianto 258
Foto 121: Vista do sepultamento identificado às margens do rio Paranaíba. 260
Foto 122: Entrevista e tomada de depoimento de pessoas na região 327
Foto 123: Morador entrevistado 327
Foto 124: Entrevista informail com pessoas que puderam compartilhar informações muito importantes ao trabalho de arqueologia 327
Foto 125: Outra entrevista informal 327
Foto 126: Vista geral da área de plantio de mandioca, no sentido N-S, onde ocorre grande quantidade de fragmentos cerâmicos. O proprietário guiou a equipe até o local, para reconhecimento, descrição, vistoria e delimitação prévia. 329
Foto 127: Vista S-NO do sítio arqueológico, a partir de seu ponto mais alto, defronte ao córrego Pirambeira – sinalizado pela mata ciliar no terceiro plano da foto. Toda área a partir da árvore Sucupira apresentou fragmentos cerâmicos na superfície. 329
Foto 128: Detalhe dos diversos fragmentos cerâmicos de diferentes tamanhos, espessuras e acabamentos, que o proprietário junta casualmente, quando visita o local para mostrar a alguma pessoa interessada. Segundo orientado, o proprietário se comprometeu a não intervir ou deslocar nenhum fragmento de sua posição original. 329
Foto 129: Detalhe de um dos fragmentos cerâmicos, demonstrando que a queima da cerâmica apresentou pequena margem de oxidação (fogo com pouco oxigênio), todo o miolo apresenta coloração escura. Além disso, pode-se ver de modo disperso, fragmentos de quartzo "sub-rounded" compondo o anti-plástico. 329
Foto 130: Perfil de solo argiloso do sítio Santa Rita, constituindo uma reserva natural de argila de grande valor, provavelmente muito recorrida durante a ocupação humana local. 330
Foto 131: Vista geral da área de ocorrência de fragmentos cerâmicos do Sítio Porto Velho. Observar a topografia plana do local, bem como a cobertura de capim brachiara e mata ciliar ao fundo, fazendo o limite entre o córrego Porto Velho e a chegada no rio Paranaíba. 331
Foto 132: Detalhe do caminhamento, avaliação dos impactos e reconhecimento dos locais com concentrações cerâmicas. 331
Foto 133: Detalhe de fragmentos cerâmicos identificados em superfície, atestando que o local apresenta grande potencial arqueológico e científico, e que pela espessura dos fragmentos, os vasilhames são de grandes dimensões (possivelmente igaçabas) 332
Foto 134: Detalhe de fragmentos cerâmicos identificados em superfície, atestando que o local apresenta grande potencial arqueológico e científico, e que pela espessura dos fragmentos, os vasilhames são de grandes dimensões (possivelmente igaçabas) 332
Foto 135: Vista geral da Fazenda Porto dos Pereira. 333
Foto 136: Detalhe da Fazenda Contendas 334
Foto 137: Detalhe da Fazenda Contendas 334
Foto 138: Vista geral e detalhes da Fazenda Contendas. 334
Foto 139: Vista geral do cemitério, com destaque para uma lápide (esquerda) com imagem de Nossa Senhora em marquise, com volutas gregas adornando o pequeno altar da santa. 335
Foto 140: Vista Frontal da fazenda Santa Rita, que apresenta curral na parte anterior da casa. 336
Foto 141: Detalhe do alicerce de pedra em junta seca e estrutura de madeira autônoma e reboco de argamassa com vedação de adobe. 336
Foto 142: Detalhe do alicerce de pedra em junta seca e estrutura de madeira autônoma e reboco de argamassa com vedação de adobe. 336
Foto 143: Amostragem do Ponto 5 342
Foto 144: Amostragem do Ponto 6. 342
Foto 145: Amostragem do Ponto 11 342
Foto 146: Amostragem do Ponto 12 342
Foto 147: Amostragem do Ponto 21. 342
Foto 148: Amostragem do Ponto 35 342

Foto 149: Amostragem do Ponto 37-40 343
Foto 150: Amostragem do Ponto 42 343
Foto 151: Amostragem do Ponto 45 343
Foto 152: Amostragem do Ponto 46 343
Foto 153: Amostragem do Ponto 49 343
Foto 154: Amostragem do Ponto58-61 343
Foto 155: Amostragem do Ponto 81. 344
Foto 156: Amostragem do Ponto 92. 344
Foto 157: Amostragem do Ponto 100. 344
Foto 158: Amostragem do Ponto 105-118 344
Foto 159: Amostragem do Ponto 125 344
Foto 160: Amostragem do Ponto 131 344
Foto 161: Amostragem do Ponto 141 345
Foto 162: Amostragem do Ponto 150 345

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Percentual das áreas do uso do solo do reservatório do AHE Davinópolis 163
Gráfico 2: Percentual das categorias do uso do solo do Reservatório do AHE Davinópolis 164
Gráfico 3: Percentual das áreas do uso do solo da APP do AHE Davinópolis 165
Gráfico 4: Percentual das áreas do uso do solo da ADA do AHE Davinópolis 166
Gráfico 5: Percentual das áreas do uso do solo da AID do AHE Davinópolis 167
Gráfico 6: Relação de entrevistados por sexo e idade. 215
Gráfico 7: Tipo de pescas desenvolvidas em relação a lazer e fonte de renda. 216
Gráfico 8: Utilização da atividade de pesca como fonte de renda. 216
Gráfico 9: Nível de escolaridade dos pescadores entrevistados. 217
Gráfico 10: Petrechos de pesca mais utilizados. 218
Gráfico 11: Locais preferenciais para as atividades de pesca na região de Abadia dos Dourados - MG. 219
Gráfico 12: Locais preferenciais para as atividades de pesca na região de Coromandel – MG. 219
Gráfico 13: Locais preferenciais para as atividades de pesca na região de Guarda Mor – MG. 219
Gráfico 14: Locais preferenciais para as atividades de pesca na região de Davinópolis – GO. 220
Gráfico 15: Locais preferenciais para as atividades de pesca na região de Catalão – GO. 220
Gráfico 16: Relação de espécies do rio Paranaíba que estão desaparecendo. 221
Gráfico 17: Relação das espécies que surgiram no rio Paranaíba. 221

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Definição do número de informantes qualificados. 33
Quadro 2: Caracterização geral dos municípios da AID do AHE Davinópolis. 39
Quadro 3: População residente (urbana/rural) por município da AID do AHE Davinópolis. 48
Quadro 4: População residente na AID (homem/mulher) do AHE Davinópolis. 48
Quadro 5: Faixa etária da população residente na AID, em 1960. 50
Quadro 6: Faixa etária da população residente na AID em 1970. 50
Quadro 7: Faixa etária da população residente na AID, em 1980. 51
Quadro 8: Faixa etária da população residente na AID, em 1991. 52
Quadro 9: Faixa etária da população residente na AID, em 2000. 52
Quadro 10: Faixa etária da população residente na AID, em 2010. 53
Quadro 11: População residente, por lugar de nascimento, dos municípios da AID, Minas Gerais e Goiás – 2000. 57
Quadro 12: Pessoas não naturais da Unidade da Federação que tinham menos de 10 anos ininterruptos de residência na Unidade da Federação, 2000. 58
Quadro 13: Distribuição espacial da população 1960 a 2010 dos municípios da AID do AHE Davinópolis. 59
Quadro 14: Evolução das taxas de urbanização – AID. 61
Quadro 15: Densidade Demográfica – AID. 62
Quadro 16: Taxa geométrica de crescimento - taxa (%) por década – AID AHE Davinópolis. 63
Quadro 17: Porcentagem de pessoas que vivem em domicílios com energia elétrica. 70
Quadro 18: Energia Elétrica – AID do AHE de Davinópolis. 71
Quadro 19: Agências e postos de Correio – AID do AHE de Davinópolis. 72
Quadro 20: Legenda e quantidade de agências dos Correios presentes na AID da AHE de Davinópolis. 72
Quadro 21: Percentual de pessoas que vivem em domicílios com telefone na AID do AHE de Davinópolis. 73
Quadro 22: Acessibilidade e operadoras de telefonia fixa na AID do AHE de Davinópolis. 74
Quadro 23: Cobertura das operadoras de telefonia móvel na AID do AHE Davinópolis. 75
Quadro 24: Porcentagem de pessoas que vivem em domicílios com energia elétrica e TV na AID do AHE de Davinópolis. 76
Quadro 25: Porcentagem das pessoas em domicílios com abastecimento de água na AID do AHE de Davinópolis. 77
Quadro 26: Abastecimento de água – Domicílios da AID atendidos em 2000. 77
Quadro 27: Abastecimento de água – Concessionárias na AID. 78
Quadro 28: Captação de água na Área de Influência Direta do empreendimento. 79
Quadro 29: Saneamento básico – AID do AHE de Davinópolis. 80
Quadro 30: Esgotamento sanitário – Domicílios da AID atendidos em 2000. 81

Quadro 31: Esgotamento sanitário – Concessionárias na AID. 82
Quadro 32: Evolução do Serviço de coleta de lixo – AID do AHE de Davinópolis. 83
Quadro 33: Destinação do lixo – AID do AHE de Davinópolis. 83
Quadro 34: Índice de criminalidade violenta no município de Coromandel - Variação percentual. 84
Quadro 35: Índice de criminalidade no município de Coromandel - Variação percentual. 85
Quadro 36: Índice de criminalidade violenta no município de Abadia dos Dourados - Variação percentual. 86
Quadro 37: Índice de criminalidade no município de Abadia dos Dourados entre os anos de 2003 e 2009 - Variação percentual. 86
Quadro 38: Índice de criminalidade violenta no município de Guarda-Mor entre os anos de2003 e 2009 - Variação percentual. 87
Quadro 39: Índice de criminalidade no município de Guarda-Mor entre os anos de2003 e 2009 - Variação percentual. 88
Quadro 40: Principais ocorrências registradas no município de davinópolis no período de 2004 a 2008. 89
Quadro 41: Principais ocorrências registradas no município de Catalão no período de 2004 a 2008. 90
Quadro 42: Disposição de efetivo na segurança pública por habitantes – municípios mineiros AID... 91
Quadro 43: Quantificação das Matrículas, docentes e estabelecimentos da rede escolar dos municípios da AID – AHE Davinópolis. 92
Quadro 44: Moradores alfabetizados e não alfabetizados 2000 – municípios AID do AHE Davinópolis. 93
Quadro 45: Qualificação dos recursos humanos das instituições de ensino – AID AHE Davinópolis. 93
Quadro 46: Oferta dos serviços educacionais nas instituições de ensino – AID AHE Davinópolis. 94
Quadro 47: IDEB Abadia dos Dourados – AHE Davinópolis. 96
Quadro 48: IDEB Coromandel – AHE Davinópolis. 97
Quadro 49: IDEB Guarda-Mor – AHE Davinópolis. 98
Quadro 50: IDEB Catalão – AHE Davinópolis. 98
Quadro 51: IDEB Davinópolis – AHE Davinópolis. 99
Quadro 52: Serviços de Transporte AID e ADA – AHE Davinópolis. 101
Quadro 53: Pesquisa dos usuários na Balsa de Davinópolis. 103
Quadro 54: Pesquisa dos usuários na Balsa das Gamelas. 105
Quadro 55: Quadro quantitativo dos profissionais de saúde da Secretaria Municipal de Catalão. 110
Quadro 56: Quadro quantitativo dos profissionais de saúde contratados da Secretaria Municipal de Davinópolis. 111
Quadro 57: Quadro quantitativo dos profissionais do fundo municipal de saúde - efetivados do município de Davinópolis. 111
Quadro 58: Quadro quantitativo dos profissionais do fundo municipal de saúde – processo seletivo do município de Davinópolis. 111

Quadro 59: Quadro quantitativo dos profissionais do fundo municipal de saúde - comissionados do município de Davinópolis. 111
Quadro 60: Quadro quantitativo dos profissionais de saúde da Secretaria Municipal de Coromandel. 112
Quadro 61: Quadro quantitativo dos profissionais de saúde da Secretaria Municipal de Abadia dos Dourados. 113
Quadro 62: Quadro quantitativo dos profissionais de saúde da Secretaria Municipal de Guarda-Mor. 114
Quadro 63: Enfermeiros e Médicos que atendem pelo SUS nos Municípios da AID (por 1000 habitantes). 114
Quadro 64: Endemias notificadas pelas secretarias municipais dos municípios de Catalão, Davinópolis, Guarda-Mor, Abadia dos Dourados e Coromandel, referentes ao período de 2005 a 2009. 115
Quadro 65: Doenças de veiculação hídrica notificadas pelas secretarias municipais dos municípios de Catalão, Davinópolis, Guarda-Mor, Abadia dos Dourados e Coromandel, referentes ao período de 2005 a 2009. 116
Quadro 66: Doenças Sexualmente Transmissíveis – DSTs notificadas pelas secretarias municipais dos municípios de Catalão, Davinópolis, Guarda-Mor, Abadia dos Dourados e Coromandel, referentes ao período de 2005 a 2009. 116
Quadro 67: Demonstrativo das ações realizadas para o combate a Doença de Chagas no período 2004 a 2008. 119
Quadro 68: Coeficientes de prevalência e de detecção da hanseníase segundo macrorregião. Brasil, 2003. 124
Quadro 69: Lista dos principais agentes etiológicos de meningite. 127
Quadro 70: Óbitos nos municípios de Catalão e Davinópolis, 2004-2006. 139
Quadro 71: Óbitos por Capítulo da CID-10 e Ano do Óbito nos municípios de Catalão e Davinópolis, 1996-2006. 140
Quadro 72: Número de óbitos por Grupo de Causas e Ano no estado de Goiás, 2002-2005. 141
Quadro 73: Nascidos vivos por Sexo e Ano do nascimento, nos município de Catalão e Davinópolis, 1996-2006. 141
Quadro 74: Óbitos nos municípios de Abadia dos Dourados, Coromandel e Guarda-Mor, 2004-2006. 142
Quadro 75: Óbitos por Capítulo da CID-10 e Ano do Óbito nos municípios de Abadia dos Dourados, Coromandel e Guarda-Mor, 1996-2006. 142
Quadro 76: Número de óbitos por Grupo de Causas e Ano no estado de Minas Gerais, 2002-2005. 143
Quadro 77: Nascidos vivos por Sexo e Ano do nascimento, nos municípios de Abadia dos Dourados, Coromandel e Guarda-Mor, 1996-2006. 144

Quadro 78: Nascidos vivos nos municípios de Abadia dos Dourados, Coromandel e Guarda-Mor, 1996-2006. 144
Quadro 79: Uso do Solo do Reservatório do AHE Davinópolis 163
Quadro 80: Categorias de Uso do Solo do Reservatório do AHE de Davinópolis. 164
Quadro 81: Uso do Solo da APP do AHE de Davinópolis. 164
Quadro 82: Uso do Solo da ADA do AHE Davinópolis. 165
Quadro 83: Uso do Solo da AID do AHE Davinópolis. 166
Quadro 84: Projetos de Assentamento na AII – AHE Davinópolis. 167
Quadro 85: Finanças Públicas Municipais dos municípios da AID. 187
Quadro 86: Nível de endividamento dos municípios da AID – AHE Davinópolis. 188
Quadro 87: Planos e Programas Estaduais previstos para a região do Sudeste Goiano – AHE Davinópolis. 189
Quadro 88: Planos e Programas Estaduais de Minas Gerais previstos para a região – AHE Davinópolis. 193
Quadro 89: Investimentos Previstos PAC – AHE Davinópolis. 198
Quadro 90: Unidades Locais, segundo Seção de classificação de atividades. 200
Quadro 91: Quantidade de estabelecimento por utilização da terra. 201
Quadro 92: Quantidade de estabelecimento por pecuária. 201
Quadro 93: Área do estabelecimento por utilização da terra (Valores Absolutos). 202
Quadro 94: Área do estabelecimento por utilização da Terra (Valores Relativos). 202
Quadro 95: Relação das lavouras temporárias. 204
Quadro 96: Relação das lavouras permanentes. 205
Quadro 97: Quantidade de estabelecimento por pecuária. 206
Quadro 98: Rebanho pecuário efetivo encontrado nos municípios da AID. 207
Quadro 99: Produção da extração vegetal e da silvicultura. 208
Quadro 100: Pessoal Ocupado Assalariado. 210
Quadro 101: População Economicamente Ativa – PEA, 1960 e 1970. 211
Quadro 102: População Economicamente Ativa – PEA, 1980 e 1991. 211
Quadro 103: População Economicamente Ativa – PEA, 2000. 212
Quadro 104: Produto Interno Bruto – PIB (R$), Abadia dos Dourados/MG. 213
Quadro 105: Produto Interno Bruto – PIB (R$), Coromandel/MG. 213
Quadro 106: Produto Interno Bruto – PIB (R$), Guarda-Mor/MG. 213
Quadro 107: Produto Interno Bruto – PIB (R$), Catalão/GO. 213
Quadro 108: Produto Interno Bruto – PIB (R$), Davinópolis/GO. 214
Quadro 113: Principais atividades de lazer da ADA. 227
Quadro 114: Propriedades cadastradas na ADA. 231
Quadro 115: Caracterização das propriedades quanto a sua localização, área, acesso e distância da sede municipal. 237
Quadro 116: Caracterização das edificações das propriedades da ADA. 238

Quadro 117: Caracterização Demográfica da ADA. 240
Quadro 118: Caracterização da população quanto à escolaridade. 243
Quadro 119: Caracterização da população da ADA quanto aos aspectos de saúde. 244
Quadro 120: Caracterização das atividades econômicas na ADA. 248
Quadro 121: Principais equipamentos e veículos existentes nas propriedades da ADA. 250
Quadro 122: Caracterização das propriedades quanto ao abastecimento de água. 252
Quadro 123: Caracterização das propriedades quanto ao esgotamento sanitário. 256
Quadro 124: Caracterização das propriedades quanto aos locais e frequência do abastecimento de gêneros alimentícios e materiais de necessidade básica. 258
Quadro 125: Resultados das entrevistas qualificadas. 262
Quadro 126: Periodização geológica e cultural da pré-história brasileira. 302
Quadro 127: Relação das tradições ceramistas, cronologias, localização e referência. 302
Quadro 128: Contexto Cultural, Cronologias e Referência do Centro-sul de Goiás. 303
Quadro 129: Pontos vistoriados durante a prospecção. 337

9.3. Meio Socioeconômico

9.3.1. Metodologia

A proposta para o diagnóstico socioeconômico foi formulada a partir das diretrizes metodológicas recomendadas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, por meio do Termo de Referência para elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e do respectivo Relatório de Impacto Ambiental – EIA / RIMA - AHE Davinópolis, processo Nº 02001.000616/2008-61, de novembro de 2008.

O estudo apresentado a seguir se refere ao levantamento dos componentes socioeconômicos da Área de Influência Direta (AID) e Área Diretamente Afetada (ADA) em complemento a caracterização da AAR e AII.

A caracterização da AID foi realizada a partir de dados secundários obtidos, principalmente junto ao IBGE, IPEA, PNUD e DATASUS, enquanto que os estudos da ADA apresentam os dados primários obtidos na pesquisa socioeconômica censitária, para compreensão das condições locais da estrutura e população ali existentes.

9.3.1.1. Levantamento de Dados

O levantamento de dados primários foi realizado com vistas a se obter informações detalhadas da ADA do empreendimento, como forma de subsidiar a avaliação de impactos melhor dimensionada em função das características da população local. Para tanto, foram realizadas pesquisas de caráter tanto qualitativo quanto quantitativo, destinadas a fins específicos. Os dados qualitativos foram utilizados para se obter a percepção dos atores locais no tocante à realidade local, enquanto os levantamentos quantitativos embasaram a realização do cadastro das famílias e a sua caracterização em termos socioeconômicos e culturais.

O processo de coleta de dados primários envolveu as seguintes etapas:

a) Identificação e definição dos tópicos a serem pesquisados.

b) Seleção das dimensões, limitando o número de tópicos a serem pesquisados, uma vez que uma pesquisa muito extensa pode ser incômoda para o entrevistado.

c) Definição do público-alvo: população residente nas propriedades diretamente afetadas e o número de pessoas entrevistadas.

d) Definição do método de coleta de dados:

- Entrevista e aplicação de questionário;
- Análise de documentos;
- Observação direta: observação do trabalho da população, participação em reuniões e atividades diversas.

9.3.1.2. Pesquisa Socioeconômica Censitária na ADA

Para o conhecimento da realidade socioeconômica da Área Diretamente Afetada (ADA), a principal fonte de informação foi a pesquisa de campo, realizada por meio da aplicação de 102 questionários que consideraram a totalidade da população residente na ADA do empreendimento. Os aspectos econômicos da ADA também foram considerados no nível da abordagem censitária por intermédio de questionários que valorizaram os aspectos sociais e econômicos relacionados com a citada população.

A pesquisa censitária socioeconômica decorreu no primeiro semestre do ano 2009, abrangendo 102 propriedades que forneceram informações sobre as condições sociais e econômicas de 265 (duzentos e sessenta e cinco) pessoas da área diretamente afetada do empreendimento.

A seguir são apresentados os modelos dos questionários utilizados.

QUESTIONÁRIO SÓCIO – ECONÔMICO – AMBIENTAL

1. LOCALIZAÇÃO E ACESSO À PROPRIEDADE

1.1. Nome da propriedade:

1.2. Nome do proprietário:

1.3. Endereço:

1.4. Contato (Telefone, Celular, E-Mail):

Nome(s) do(s) Titular(es):

Nº(s) Matrícula(s):

Possui mapa da propriedade

1.2. Referências para localização do imóvel

(Caso o acesso tenha sido de alguma forma complicado por referências de orientação, indique como se pode chegar ao imóvel de forma mais segura. Ex.: "Estrada do município 'A' para a localidade 'B', no km 'X', entrar à direita, 'Y' quilômetros à frente, depois do rio, a esquerda está a porteira principal. Anotar as coordenadas geográficas da sede da fazenda - UTM)

(Não utilizar como referência objetos passíveis de remoção imediata, tais como: campo de cultura; valeta para escoamento d'água, placa de propaganda, etc.)

UTM: X Y Altitude:

1.3. Município:

1.4. Área total da propriedade: hectares

1.5. Distância da sede da propriedade a sede do município onde se localiza: km*.

(Na falta de uma Sede na propriedade, considere as distâncias desde a porteira principal)

1.6. Tipo e condição das estradas que servem a propriedade.

Tipo de Estrada	Distância (Km)*	Condição De Uso		
		Boa	Regular	Péssima
Asfalto		☐	☐	☐
Cascalho		☐	☐	☐
Chão		☐	☐	☐
Picada/trilha		☐	☐	☐
Outro:		☐	☐	☐

BOA - Transitável o ano todo
REGULAR - Idem, exceto com muita chuva
PÉSSIMA - Com problemas o ano todo.

2. ASPECTOS PRODUTIVOS

2.1. Tipos de atividades econômicas desenvolvidas nesse imóvel

Tipo de Atividade	Produtos mais Importantes
Agricultura	
Pecuária	
Exploração mineral	
Exploração florestal	
Olericultura	
Fruticultura	
Pequenos animais (suínos, aves, etc.)	
Outro:	

2.2. Área ocupada

Produto	Área (ha)
Culturas perenes	
Culturas temporárias	

Pastagens nativas	
Pastagens plantadas	
Reflorestamento	
Fruticultura	
Áreas em descanso	
Áreas com residências e benfeitorias	
APP	
Reserva legal	
Área Total da Propriedade	

2.3 Cultura 01: Área Ocupada

SAFRA	2005	2006	2007	2008
PLANTADA				
COLHIDA				
IRRIGADA				
NÃO IRRIGADA				

2.4. Cultura 01: Produção

SAFRA	2005	2006	2007	2008
TOTAL				
IRRIGADA				
NÃO IRRIGADA				

2.5. Cultura 01: Produtividade

SAFRA	2005	2006	2007	2008
TOTAL				
IRRIGADA				
NÃO IRRIGADA				

2.6. Cultura 02: Área Ocupada

SAFRA	2005	2006	2007	2008
PLANTADA				
COLHIDA				
IRRIGADA				
NÃO IRRIGADA				

2.7. Cultura 02: Produção

SAFRA	2005	2006	2007	2008
TOTAL				
IRRIGADA				
NÃO IRRIGADA				

2.8. Cultura 02: Produtividade

SAFRA	2005	2006	2007	2008
TOTAL				
IRRIGADA				
NÃO IRRIGADA				

2.9. Cultura 01: Área Ocupada

SAFRA	2005	2006	2007	2008
PLANTADA				
COLHIDA				
IRRIGADA				
NÃO IRRIGADA				

2.10. Cultura 01: Produção

SAFRA	2005	2006	2007	2008
TOTAL				
IRRIGADA				

NÃO IRRIGADA				

2.11. Cultura 01: Produtividade

SAFRA	2005	2006	2007	2008
TOTAL				
IRRIGADA				
NÃO IRRIGADA				

2.12. Cultura 01: Área Ocupada

SAFRA	2005	2006	2007	2008
PLANTADA				
COLHIDA				
IRRIGADA				
NÃO IRRIGADA				

2.13. Cultura 01: Produção

SAFRA	2005	2006	2007	2008
TOTAL				
IRRIGADA				
NÃO IRRIGADA				

2.14. Cultura 01: Produtividade

SAFRA	2005	2006	2007	2008
TOTAL				
IRRIGADA				
NÃO IRRIGADA				

2.15. PECUÁRIA:

PECUÁRIA		NÚMERO DE ANIMAIS	
☐	Bovinos	Leite	Corte
☐	Caprinos	Leite	Corte
☐	Ovinos		Corte
☐	Suínos	Granja	Solto
☐	Eqüinos		
☐	Bubalino	Leite	Corte
☐	Aves	Granja	Solto
☐	Outro/Especificar:		

3. MANEJO AGRÍCOLA

3.1. Periodicidade com que é feita análise do solo na propriedade

☐ Nunca
☐ Só fez uma vez
☐ A cada ano
☐ A cada dois anos
☐ A cada três anos
☐ Outra periodicidade:

3.2 Últimas três vezes em que foi aplicado calcário no solo

Três últimas vezes	Ano da aplicação	Área (ha.)	Quantidade (Kg/ha.)
Última vez.			
Penúltima vez			
Antepenúltima vez			

3.3. Para a última safra, especifique os adubos químicos utilizados

Nome do adubo	Finalidade	Área aplicada (Ha)	Quantidade total (Kg ou Litros)/Ha

3.4. Na última safra, quais os tipos de adubos orgânicos e adubos verdes utilizados na propriedade?
Composição:
Dosagem:

3.5. Para a última safra, especifique os herbicidas utilizados

Nome do herbicida	Finalidade	Área aplicada (Ha)	Quantidade total (Kg ou Litros)/Ha

3.6. Para a última safra, especifique os defensivos utilizados

Nome do defensivo	Finalidade	Área aplicada (Ha)	Quantidade total

3.7. Sistemas de irrigação utilizados nas lavouras

Sistema	Área (ha)	Consumo Água (m^3/hora)	Cons. E. Elétrica (Kwh)

3.8. Onde são adquiridos os insumos agrícolas utilizados na propriedade?

3.9. Descrição das operações de colheita e pós-colheita realizadas na propriedade

4. MEIO AMBIENTE, SANEAMENTO E CONDIÇÕES DE VIDA DOS MORADORES

4.1. Nas terras da propriedade existe alguma forma de erosão?
☐ Sim ☐ Não

4.2. Indique os problemas de erosão existentes na propriedade.
☐ Erosão laminar
☐ Erosão em sulco

☐ Formação de ravina/voçoroca
☐ Assoreamento dos córregos, ribeirões, rios
☐ Outro: ( )

4.3. Classificação dos processos de erosão na propriedade
☐ Normais, posto que não tem afetado a produção em geral
☐ Constituem motivos de preocupação futura pois tendem a aumentar
☐ Sérios, pois tem afetado a produtividade
☐ Grave, algumas áreas não podem ser utilizadas
☐ Gravíssimo, existem áreas em processo de desertificação
☐ Outro: ( )

4.4. Práticas de manejo e conservação do solo adotadas contra e/ou para evitar erosão pluvial

Tipo de prática de manejo e conservação	Grau de adequação
Terraceamento	☐ Bom ☐ Ruim
Caixas de retenção	☐ Bom ☐ Ruim
Canais escoadouros	☐ Bom ☐ Ruim
Cordões de vegetação permanente	☐ Bom ☐ Ruim
Cordões de contorno	☐ Bom ☐ Ruim
Enleiramento em nível	☐ Bom ☐ Ruim
Manejo de pastagens	☐ Bom ☐ Ruim
Estrada em nível	☐ Bom ☐ Ruim
Plantio em renque	☐ Bom ☐ Ruim
Plantio direto na palha	☐ Bom ☐ Ruim
Outro:	☐ Bom ☐ Ruim

4.5. Na propriedade é feito o uso de agrotóxicos pulverizados?
☐ Sim ☐ Não

4.6. Normalmente, após o uso, onde são lavados os pulverizadores e embalagens?
☐ Local específico com proteção ambiental
☐ Na represa
☐ No rio
☐ Na fonte d'água (fonte natural)
☐ Na lavoura
☐ No quintal de casa
☐ Não lava os equipamentos e embalagens
☐ Outro local ( )

4.7. Os resíduos (água suja) da lavagem dos pulverizadores embalagens escorrem para algum curso d'água
☐ Sim ☐ Não.

4.8. O que é feito com as embalagens vazias dos agrotóxicos?
☐ Armazenada adequadamente na fazenda, e posteriormente devolvida ao fornecedor
☐ Amontoadas em fossa, vala ou buraco
☐ Guardados ou depositados em tulha/galpão/garagem
☐ Jogadas no mato/lavoura/roça
☐ Jogadas no rio
☐ Queimadas
☐ Enterradas
☐ Reaproveitadas pelo produtor
☐ Vendidas
☐ Outro: ( )

4.9. Já ocorreu algum caso de intoxicação por agrotóxicos?
☐ Sim ☐ Não

4.10. Os trabalhadores fazem uso permanente de equipamentos de proteção (EPI)?

☐ Sim ☐ Não

4.11. Tipos de EPI usados na aplicação de agrotóxicos?
☐ Botas
☐ Luvas
☐ Macacão
☐ Máscara
☐ Outro: ( )

4.12. Procedência da água consumida pelos moradores da propriedade. (Assinale uma ou mais respostas se for o caso.)
☐ Poço raso ou cisterna
☐ Rio
☐ Mina d'água
☐ Poço Tubular Profundo (artesiano)
☐ Açude
☐ Outro: ( )

4.13. As residências existentes na propriedade são abastecidas por água encanada?
☐ Sim ☐ Não

4.14. É feito algum tipo de tratamento na água de beber pelos moradores da propriedade?
☐ Sim ☐ Não

Qual:

4.15. Geralmente, o que é feito com o lixo produzido pelos moradores da propriedade?
☐ É queimado
☐ É enterrado
☐ É recolhido e levado para um lixão – Qual? ( )
☐ É jogado no rio
☐ É jogado no mato
☐ Outro: ( )

4.16 Qual a distância da propriedade até a escola mais próxima? km

4.17. O transporte escolar é patrocinado pela

4.18. Pessoas, residentes na propriedade e com idade entre 7 e 14 anos, freqüentam a escola? pessoas.

4.19 Quais os meios de comunicação geralmente disponíveis na sede da propriedade?
☐ Telefonia
☐ Radio
☐ Internet
☐ Outro: ( )

4.20. Qual a distância da propriedade do serviço de atendimento médico emergencial? km

4.21. Qual a distância da propriedade do serviço de atendimento médico especializado e hospitalar? km

4.22. Assinale os problemas de saúde mais comuns verificadas na propriedade, afetando os moradores, durante os últimos 3 anos:

Enfermidade/idades	< 1ano	1 - 5	6 - 14	15 – 30	31 -55	>55 anos
AIDS/DST						
Amebíase (vermes)						
Ataque de animais peçonhentos						
Cisticercose						
Cólera						
Dengue						
Diarréias infecciosas						

Doença de Chagas						
Esquistossomose (Barriga d´água)						
Estrongiloidíase (verme)						
Febre amarela						
Febre maculosa (Carrapato estrela)						
Giardíase (vermes)						
Hanseníase (Lepra)						
Hantavirose						
Hepatite A						
Hepatite B						
Leishmaniose Tegumentar Americana (Úlcera de bauru)						
Leishmaniose Visceral Americana						
Leptospirose						
Malária						
Teníase (Solitária)						
Toxoplasmose						
Tuberculose						
Outra(s):						

5. POPULAÇÃO RESIDENTE

5.1. Quantas pessoas moram na propriedade? pessoas

5.2. Quantas pessoas trabalham mas não moram na propriedade ? pessoas

5.3. Para as pessoas que não residem na propriedade, em que tipos de atividades exercem?

TIPOS DE ATIVIDADES.	**NATUREZA** Permanente ou Temporária	REGIME DE TRABALHO

5.4. Composição etária dos moradores na propriedade

	<1 ano	**1 a 6 anos**	**7 a 14 anos**	**14 a 55 anos**	**> 55 anos**
HOMENS					
MULHERES					
TOTAL					

5.5. Quais as principais atividades de lazer praticadas pelos moradores da propriedade?

5.6. Como se dá a participação dos moradores em atividades sociais?

TIPO DE ENTIDADE	**FREQUÊNCIA**			
	Diariamente	**Eventualmente**	**Raramente**	**Nunca**
Igreja				
Clube				
Sindicato				
Associação de Bairro				

Pastoral				
Outro:				

5.7. Quais os principais problemas que os moradores encontram no local da propriedade?

- ☐ Segurança
- ☐ Desemprego
- ☐ Disponibilidade de Água
- ☐ Educação
- ☐ Nenhum problema
- ☐ Carência de Escola
- ☐ Energia Elétrica
- ☐ Falta de Assistência Médica
- ☐ Transporte
- ☐ Outro

6. TRABALHO E MÃO-DE-OBRA

6.1. Tipos de trabalhadores utilizados na propriedade: (Assinale uma ou mais opções, conforme for o caso)

- ☐ Familiares do produtor rural
- ☐ Empregados permanentes (motoristas, serviços administrativos e capatazes, p. ex.)
- ☐ Empregados temporários (para empreita de capina, limpeza de pasto, tratoristas , p. ex.)
- ☐ Bóias-frias (pessoal diarista para serviços de colheita, capina, etc.)
- ☐ Vizinhos
- ☐ Outros:

6.2. Caracterização do emprego de natureza permanente

(Considera-se como "empregados permanentes" os ocupantes de cargos ou funções de natureza permanente no estabelecimento, tais como: capatazes, motoristas, tratadores de animais, veterinário, etc. São empregados sob regime de trabalho com perspectiva de permanência e trabalho constante no estabelecimento. Recebem salário pelo serviço que prestam.)

6.2.1. Empregados permanentes, do sexo masculino:

a. Para quais funções ou cargos foram utilizados?

(Explicitar de modo especifico: motorista de caminhão, contador; agrônomo, etc.)

b. Número existente atualmente

c. Tempo médio de permanência no emprego

6.2.2. Empregados permanentes do sexo feminino

a. Para quais funções ou cargos foram utilizados?

(Explicitar de modo especifico: cozinheira, auxiliar de enfermagem, escriturária, auxiliar administrativo etc.)

b. Número existente atualmente

c. Tempo médio de permanência no emprego

6.2.3. Benefícios indiretos, além dos salários, recebidos pelos empregados permanentes no último ano:

Especificação dos benefícios	Nº de empregados
☐ **Moradia**	
☐ **Seguro saúde**	
☐ **Alimentação**	
☐ **Auxílio alimentação**	
☐ **Previdência (INSS)**	
☐ **Seguro de vida**	
☐ **Outros:**	

6.3. Caracterização do emprego de natureza temporário

(Por empregado temporário deve ser entendido aqueles contratados em função de uma atividade com duração prevista para um determinado período de tempo, com remuneração em função do tempo.)

6.3.1. Na última safra, qual o n.º total de dias de mão-de-obra temporária que foi utilizado (n.º de pessoas vezes n.º de dias trabalhados): | diárias

6.3.2. Geralmente, em que lugar (estado, município, localidade) são recrutados os trabalhadores temporários?

- ☐ No mesmo município

☐ Fora do município mas na mesma região
☐ Outra região mas neste Estado
☐ Outro estado
☐ Outro: ( )

6.3.3. Caso recrute em outras regiões do estado, especifique quais: ( )

6.3.4. Caso recrute em outros estados do país, especifique de quais: ( )

6.3.5. No ano passado, em quais meses utilizou trabalhadores masculinos temporários? (Anote um xis nos meses de maior uso.)

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

| JAN | FEV | MAR | ABR | MAIO | JUN | JUL | AGO | SET | OUT | NOV | DEZ |

6.3.5. No ano passado, em quais meses utilizou trabalhadores femininos temporários? (Anote um xis nos meses de maior uso.)

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

| JAN | FEV | MAR | ABR | MAIO | JUN | JUL | AGO | SET | OUT | NOV | DEZ |

6.3.7. No ano passado, utilizou mão-de-obra de menores de 14 anos para algum trabalho temporário?
☐ Sim ☐ Não

6.3.8. Caso positivo, foram empregados em quais tarefas? ( )

7. ACESSO ÀS INFORMAÇÕES E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA

7.1. Como, normalmente, o proprietário tem acesso às informações relacionadas com as novas técnicas produtivas?

TIPO DE FONTE	PERIODICIDADE DE ACESSO			
	Diariamente	Eventualmente	Raramente	Nunca
Jornal				
Rádio				
Televisão				
Revista				
Internet				
Reuniões técnicas				
Associação				
Cooperativa				
Amigos/vizinhos				
Outros:				

7.2.. Especifique os dados referentes à assistência técnica recebida:

Quem presta assistência técnica ao estabelecimento?	Há quanto tempo recebe assistência técnica?	Nº visitas recebidas em 2008	Nº visitas ao escritório em 2008

7.3. Quais os três principais problemas que afetam as atividades ora desenvolvida na propriedade?

1
2
3

7.4. Quais as expectativas em relação ao futuro da atividade ora desenvolvidas na propriedade?

8. OUTRAS OBSERVAÇÕES

QUESTIONÁRIO SÓCIO-ECONÔMICO-AMBIENTAL (Nível de recenseamento)

FAZENDA **ENTREVISTADOR** **DATA**

1. IDENTIFICAÇÃO DO INFORMANTE

a) Nome:

b) Identificação da unidade habitacional:

2. MORADORES

Nome	Sexo (M ou F)[1]	Idade	Local de Nascimento	Local da moradia anterior	Tempo de moradia (anos)	Escolaridade[2]	Posição na família[3]	Estado civil[4]	Profissão / Função	Renda (R$)	Doença CC- Com confirmação médica NC- Não confirmado	Religião

[1] M – Masculino; F – Feminino

[2] Escolaridade: (1) nenhuma; (2) Fundamental incompleto; (3) Fundamental completo; (4) Colegial incompleto; (5) Colegial completo; (6) Superior incompleto; (7) Superior completo. Em se tratando de curso incompleto, favor especificar até que série o morador cumpriu. No caso do curso superior, colocar o nome do curso.

[3] Posição na família: (1) Chefe; (2) Cônjuge; (3) Filho(a) ou enteado(a); (4) Pai; (5) Mãe; (6) Outro parente; (7) Outros (amigos, etc).

[4] Estado civil: (1) Solteiro; (2) Casado; (3) Amasiado / Amigado; (4) Viúvo; (5) Separado / Divorciado.

3. CONDIÇÕES DE VIDA E DE HABITABILIDADE

3.1. Habitação.
Nº de cômodos:
Nº de Dormitórios:

3.2. Tipo de construção.
☐ Alvenaria
☐ Madeira aparelhada
☐ Taipa
☐ Material aproveitado
☐ Mista ( )

3.3 Na sua casa tem:
Quantos?

☐	TV	☐	Computador
☐	Telefone	☐	Antena parabólica
☐	DVD	☐	Carro
☐	Fogão a gás	☐	Moto
☐	Geladeira	☐	Bicicleta
☐	Freezer	☐	Chuveiro com água quente

3.4. Abastecimento de água.
3.4.1. Interno ☐ Externo ☐

3.4.2. Procedência da água consumida pelos moradores desta habitação.
☐ Poço cacimba ☐ Poço tubular profundo
☐ Rio / córrego ☐ Açude
☐ Mina d'água
☐ Outro

3.4.3. Caixa d'água tampada. ☐ sim ☐ não
Material da caixa d água:

3.4.4. Periodicidade de limpeza da caixa d'água:

3.4.5. Tratamento da água de beber.
☐ Fervida ☐ Tratada com cloro ou outro produto
☐ Filtrada ☐ Não é tratada
☐ Outros

3.5. Produção de resíduos
3.5.1. Destino final do esgoto
☐ fossa séptica
☐ fossa sumidouro
☐ céu aberto
☐ outros

3.5.2. Disposição final do lixo doméstico.

3.6. Animais domésticos. Quantidade.
☐ cães
☐ gatos
☐ pássaros de gaiola
☐ frangos e galinhas
☐ outros

4. INFRA-ESTRUTURA DE SERVIÇOS

4.1. Abastecimento de gêneros alimentícios

4.1.1. Local de abastecimento de gêneros (compras).
(1º)
(2º)
(3º)
(4º)

4.1.2. Periodicidade de abastecimento dos gêneros (compras).
☐ Diariamente
☐ Semanalmente
☐ Mensalmente
☐ Outros

4.2. Assistência Médica

4.2.1. Localidade de assistência médica regular ou de urgência/emergência.
(1º)
(2º)
(3º)
(4º)

4.2.2. Local de atendimento médico no caso da necessidade de especialidades de saúde (dentista, oftalmologista, ginecologista, otorrino, etc).
(1º)
(2º)
(3º)
(4º)

5 - Como você classifica o serviço prestado a sua saúde pelo seu município?
☐ Ótimo ☐ Bom ☐ Regular ☐ Ruim ☐ Péssimo

6 - Você é assistido pela equipe do Programa Saúde da Família em seu município?
☐ Sim ☐ Não

7 - Se é assistido você recebe a visita do Agente Comunitário de Saúde com que freqüência?

8 - Você recebe a visita do Agente de Saúde do Programa de Controle de Zoonoses?
☐ Sim ☐ Não

9 - Se recebe, que tipo de atividade ele desenvolve?

10 – Você já encontrou algum tipo destes insetos responsáveis na transmissão de doenças?
☐ Sim ☐ Não

☐ Mosquito da dengue
☐ Barbeiro da Doença de Chagas
☐ Mosquito prego – malária
☐ Mosquito palha, flebótomo - leishmaniose
☐ Caramujo aquático – esquistossomose
☐ Pernilongo ou carapanã
☐ Carrapato estrela
☐ Outros

Se encontrou, que providência tomou?

11. Atendimento escolar

11.1. Localização das escolas que atendem os moradores.
(1º)

(2º)
(3º)
(4º)

11.2. Tipo da escola.
☐ Particular
☐ Pública / municipal
☐ Pública / estadual

11.3. Transporte escolar.
☐ Prefeitura ☐ Empresa
☐ próprio ☐ Outros

11.4. Lazer e relações sociais
11.4.1. Utilização do tempo livre da família do morador.

SIM/NÃO	ATIVIDADE	LOCAL
☐	Televisão	
☐	Leitura	
☐	Horticultura / jardinagem	
☐	Futebol	
☐	Natação	
☐	Pesca	
☐	Festas (eventos sociais)	
☐	Igreja	
☐	Outros	

11.4.2. Faz parte de alguma associação, movimento, clube ou sindicato:
☐ Sim ☐ Não

Qual/Onde:

9.3.1.3. Entrevistas Qualificadas

As entrevistas com informantes qualificados foram realizadas nos municípios da Área de Influência Direta (AID). Entende-se por informante qualificado o cidadão atuante na sociedade com conhecimento informal da realidade social e econômica da região. O objetivo da entrevista qualificada foi levantar o nível de conhecimento sobre o empreendimento e sua percepção quanto às vantagens e desvantagens da instalação.

Para a definição do número de informantes qualificados, utilizaram-se os critérios apresentados no quadro 1 a seguir:

Quadro 1: Definição do número de informantes qualificados.

Município	População Total (Ano 2007)	Proporção	Nº Entrevistados Qualificados
Abadia dos Dourados	6.556	1:2.000	4
Coromandel	27.392	1:2.000	14
Guarda-Mor	6.577	1:2.000	4

Município	População Total (Ano 2007)	Proporção	Nº Entrevistados Qualificados
Catalão	75.623	1:2.000	38
Davinópolis	2.013	1:200	10
Total	**118.161**	**-**	**70**

O número de informantes qualificados foi definido levando-se em conta a proporcionalidade de 1:2.000 (1 informante para 2.000 habitantes) para os municípios da AID. Entretanto, pelo fato da sede do município de Davinópolis estar mais próxima ao barramento e por isso deverá ser a mais afetada pela obra, optou-se pela proporcionalidade de 1:200; portanto, mais concentrada, ou seja, 1 informante qualificado para cada 200 habitantes. Desta forma foram entrevistados 4 pessoas em Abadia dos Dourados, 4 em Guarda-Mor, 14 em Coromandel, 38 em Catalão e 10 em Davinópolis. Participaram das entrevistas, prefeitos, secretários municipais, vereadores, diretores escolares, professores, pedagogos, empresários, comerciantes, agricultores, extencionista rural, profissionais da saúde (médicos, diretores de hospitais, enfermeiros, técnico), taxista, pároco, assistente social, representantes de associações, advogado, dentista, psicólogo, etc.

Conforme salientou Quivy (2008), existe um público potencial para cada objeto de pesquisa social. Neste sentido, dentro dos estudos do AHE Davinópolis, entende-se que as pessoas de maior relevância do projeto investigativo, na perspectiva de “cliente final” da AID, são do município de Davinópolis. Considerando a dimensão de cada unidade populacional apresentada no quadro anterior, optou-se por estudar uma amostra representativa, uma vez que se fez necessária a obtenção de muitos dados para cada indivíduo.

9.3.1.4. Organização e Apresentação de dados Específicos

- Serviços e Equipamentos Públicos e Fluxo Migratório

Para a elaboração de prognóstico do fluxo migratório, considerou-se a ocorrência de fatores de atração de população relacionando-os à existência e suficiência dos serviços sociais e equipamentos urbanos na análise a ser realizada para a AID e ADA. A finalidade foi caracterizar o sistema viário e os sistemas de comunicação, identificando todos os veículos disponíveis na região; as condições gerais das redes de distribuição, a demanda e os índices de atendimento por energia elétrica no meio urbano e rural, abordando projetos de expansão do atendimento e incrementos alcançados nos últimos anos; as operadoras e

as condições de saneamento ambiental, identificando pontos de risco ou sensibilidade para a manutenção da qualidade da água do futuro reservatório; todos os equipamentos urbanos e infraestruturas afetadas, passíveis de realocação e/ou indenização.

Para a análise dos serviços de segurança pública e de ensino, adotou-se os mesmos procedimentos dos demais analisados, apresentado, após o diagnóstico, tabela específica sobre a existência e suficiência dos serviços sociais e equipamentos urbanos frente a futura demanda advinda da implantação do empreendimento.

Os estudos realizados para a componente saúde pública buscaram explorar, analiticamente, os dados compilados para AII, apontando e relacionando sinergias e conflitos, principalmente nos diagnósticos de infraestrutura e serviços públicos de saúde, dinâmica populacional e atividades econômicas.

Estas informações foram compiladas, mapeadas e interpretadas de forma a avaliar a existência, distribuição e suficiência dos equipamentos urbanos de prestação dos serviços públicos e serão apresentados após o diagnóstico destes equipamentos.

9.3.2. *Aspectos Geopolíticos*

9.3.2.1. Histórico dos Municípios Diretamente Afetados

Considerando os municípios de Abadia dos Dourados, Coromandel e Guarda-Mor no Estado de Minas Gerais, Catalão e Davinópolis em Goiás pertencentes à Área de Influência Direta, apresenta-se a seguir o histórico de formação e ocupação das referidas unidades geográficas.

- **Abadia dos Dourados-MG**

Abadia dos Dourados teve sua origem fundada no processo econômico do ciclo do ouro no tempo do Brasil Colônia. Dessa forma, somente a partir do desbravamento do sertão centro-oeste em busca de metais preciosos e da captura do índio como meio de subsidiar a mão-de-obra é que se observa a formação dos primeiros núcleos populacionais do arraial abadiense.

O povoado surgiu a partir do cadastro e loteamento do núcleo original às margens do rio Dourado, onde os próprios garimpeiros construíram seus ranchos através da técnica da taipa de sede, comumente conhecida como pau-a-pique. Assim, duas atividades básicas se desenvolveram na região, a saber: a agricultura de subsistência e o garimpo.

O primeiro toponímico que auferiu este condado, foi o de Arraial do Garimpo, devido à descoberta dos primeiros veios de diamantes às margens do rio Dourado, só mais tarde é que se chamaria, Abadia dos Dourados.

O desenvolvimento do lugar foi marcado pela construção, em julho de 1862, da primeira capela dedicada ao culto à Nossa Senhora da Abadia. Esta foi inaugurada em 15 de agosto de 1863, por ocasião da chegada da imagem da Santa à localidade de Abadia dos Dourados.

Em 1882, sobre a regência da Lei Provincial nº 2874/82 o Arraial do Garimpo é elevado à condição de Distrito, cuja denominação passa a ser Abadia dos Dourados. A partir disso, nota-se um crescimento significativo no povoado, fruto da organização da comunidade em busca de soluções para os problemas coletivos. Mais tarde, por volta de 1948, sob a vigência da Lei nº 336 de 27 de dezembro, o então Distrito é elevado à categoria de Município, emancipando-se de vez da comarca de Coromandel.

- **Catalão-GO**

Catalão teve seu processo de ocupação iniciado a partir da terceira década do século XVIII (1722 ou 1723), quando da passagem da comitiva de Bartolomeu Bueno da Silva, que, nestas paragens, mandou fazer plantio de roças para seu abastecimento. O povoamento iniciou-se por volta de 1728, com a construção de um rancho para apoio das tropas que adentravam pelos gerais. Nas imediações de Catalão, permaneceu um dos capelães da comitiva, Frei Antônio, originário da Catalunha (Espanha), apelidado de “o Catalão”, que, juntamente com três companheiros, resolveu criar um ponto de pouso nas proximidades do córrego do Almoço.

Catalão era um povoado que contava com cinco casas de telhas e vinte ranchos de capim, em 1828. Logo depois, em 1833, o arraial foi elevado à categoria de vila, desmembrando-se da comarca de Santa Cruz, depois em 1850, abrangendo Ipameri e Corumbaíba, tornou-se comarca com a denominação de Comarca do Rio Paranaíba e, em 19 de julho de 1859, a Vila de Catalão foi elevada à categoria de cidade. Em 20 de agosto de 1859, Catalão tornou-se cidade legalmente constituída, mas permanecendo isolada dos centros de decisão, devido à inexistência de uma rede de transportes e de comunicação. Em 1938, a Comarca do Rio Paranaíba passou a denominar-se Comarca de Catalão.

Catalão possuía grande extensão territorial que incluía os municípios de Corumbaíba, Cumari, Campo Alegre, Davinópolis, Goiandira, Ipameri, Nova Aurora, Ouvidor e Três Ranchos. Atualmente, o município é composto pelo Distrito de Santo Antônio do Rio

Verde e pelas aglomerações rurais de Pires Belo, Olhos d'Água e Pedra Branca, abrangendo uma área de 3.789 Km², o que corresponde a 1,1% do território estadual.

- **Coromandel-MG**

Situado na mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba e na microrregião de Patrocínio, Coromandel conta atualmente com uma extensão territorial de 3.296,27 km. Além da sede, possui os distritos de Alegre, Santa Rosa dos Dourados, Pântano de Santa Cruz, Lagamar dos Coqueiros e Mateiro.

As primeiras referências sobre o povoado datam do início do século XIX, ocasião em que o centro-oeste brasileiro passava por uma efervescente corrida aos metais preciosos. Diante disso, com a descoberta do ouro nas minas de Goiás e Paracatu, Coromandel se posiciona como lugar de paragem, entroncamento entre as chamadas “Picadas de Goiás e Paracatu”. Os retirantes, que transladavam por esta região, viam nesta uma possibilidade de descanso, de pernoite, surgindo a partir disso os primeiros núcleos de ocupação. Mais tarde, com a descoberta do diamante no próprio território em análise, observa-se um crescimento maior no que tange ao desenvolvimento desse povoado, o que favoreceu o aparecimento de novas atividades, sendo uma delas a pecuária, como forma subsidiária a extração de diamantes.

Em 1911, Coromandel é elevado a condição de distrito, do município de Patrocínio, permanecendo sobre o julgado deste até o ano de 1923, quando o mesmo obteve sua emancipação política. O arraial que outrora surgiu ao entorno da Igreja Matriz de Santana, contava a época com 40 casas e uma ponte de madeira por sobre o Córrego. Em 1923, foi construído o primeiro Grupo Escolar de Coromandel e o primeiro cine-teatro, o que impulsionou grandes transformações ao aspecto cultural da cidade. Já em 1958, foi inaugurado o Ginásio Municipal de Coromandel, incrementando os setores econômico-educacional nesta região, pois muitas famílias iam e viam ao município em busca de uma educação de qualidade para seus filhos.

Hoje a economia de Coromandel é calcada no laticínio, nos postos de resfriamento e nos moinhos de calcário. Além destes setores, destaca-se ainda a agroindústria que atende uma grande demanda do próprio município em estudo. A extração de diamantes é também uma importante fonte de riqueza do município.

- **Davinópolis-GO**

O município de Davinópolis teve sua origem na data de 1948. De acordo com a historiografia contemporânea, o surgimento deste município está ligado a uma doação de terreno feita por José David de Souza, à prefeitura de Catalão para a construção de uma escola. Já no ano de 1950 surgiram as primeiras construções edificadas ao entorno do colégio o que impulsionou uma maior fixação de novos moradores nesta região. Com a construção do colégio e consequentemente o acesso da população à educação escolar, o ensino pôde ser implantado, criando uma maior possibilidade de se promover intervenções socioeducativas capazes de suscitar nos habitantes, outras formas de relação de trabalho/produção, relações sociopolíticas e cultural, de modo a promoverem comunitariamente, situações transformadoras, proporcionando melhores condições de vida e mobilidade das pessoas.

O povoado que a princípio chamava Grupo, devido a construção do colégio, ganhou novo toponímico, povoado da Barra, devido a proximidade da confluência dos rios São Marcos e São Bento. Mais tarde, por influência política dos moradores nova ponte fora construída, dessa vez sobre o rio São Bento, alargando em muito o crescimento regional deste povoado. As melhorias na condição de acesso e desenvolvimento da produção agrícola também contribuíram para um maior desenvolvimento da ocupação impulsionando a elevação do povoado à condição de distrito denominado Davinópolis. Esta designação se deu em homenagem ao proprietário que doara o terreno para a construção do primeiro colégio. No dia 14 de novembro de 1963 o mesmo tornou-se município por força da Lei Estadual de nº 4.928.

- **Guarda-Mor – MG**

De acordo com os levantamentos, os bandeirantes Felisberto Caldeira Brant e José Rodrigues Fróis são apontados como fundadores de Guarda-Mor, que surgiu nos tempos em que os bandeirantes começaram a extrair ouro do córrego de Paracatu. Criou-se, então, um posto de Guarda-Real, daí a origem do nome, para efeito da fiscalização do ouro que era transportado para Uberaba.

Saint-Hilaire, em sua obra intitulada "Viagem às Nascentes do Rio São Francisco", menciona a fazenda do Guarda-Mor ao descrever a Paracatu do século XVIII. Conta-se que Ilídio Pereira Guimarães, proprietário da referida área, doou 30 alqueires (90 ha) para Santa Rita dos Impossíveis. Por ser terreno da Santa e, por conseguinte, gratuito, muitas famílias vieram demarcar seus respectivos lotes, formando-se, assim, o arraial. A população cresceu

rapidamente e o Curato foi elevado a distrito em 1850. Em 1871, criou-se a Paróquia de Santa Rita dos Impossíveis de Guarda-Mor, logo extinta em 1873. Em 1962, Guarda-Mor torna-se município.

9.3.2.2. Descrição Geral dos Municípios da Área de Influência Direta

Como mencionado anteriormente, o Aproveitamento Hidrelétrico Davinópolis, localizado no rio Paranaíba, terá sua barragem construída na divisa dos municípios de Davinópolis, em Goiás, e Abadia dos Dourados, em Minas Gerais, e seu reservatório engloba terras de cinco municípios compreendidos em 3 microrregiões distintas, demonstrados no Quadro 2 e Figura 1 a seguir:

Quadro 2: Caracterização geral dos municípios da AID do AHE Davinópolis.

Município	Estado	Altitude da Sede (m)	Distância à Capital (km)	Ano de Instalação	Área (km²)	Microrregião	Mesorregião
Abadia dos Dourados	MG	742	390,88	1948	897,4	Patrocínio	Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba
Coromandel	MG	976	371,83	1923	3.306,6	Patrocínio	Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba
Guarda-Mor	MG	616	401,14	1962	2.072,3	Paracatu	Noroeste de Minas
Catalão	GO	835	216,33	1833	3.789,5	Catalão	Sul Goiano[1]
Davinópolis	GO	771	242,92	1963	521,8	Catalão	Sul Goiano

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2009.

[1]O estudo elaborado pela empresa Sondotécnica Engenharia de Solos S.A, intitulado “Avaliação Ambiental Integrada dos AHE´s da bacia do rio Paranaíba (2007)”, cita a afirmação de que a região de Catalão é definida como Sudeste Goiano por um professor de Geografia do campus de Catalão-GO.

Figura 1: Microrregiões onde está localizado o empreendimento.

Os municípios da AID se localizam em três mesorregiões distintas (Figura 2), o Sul Goiano, no estado de Goiás, o Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba e o Noroeste de Minas, em Minas Gerais.

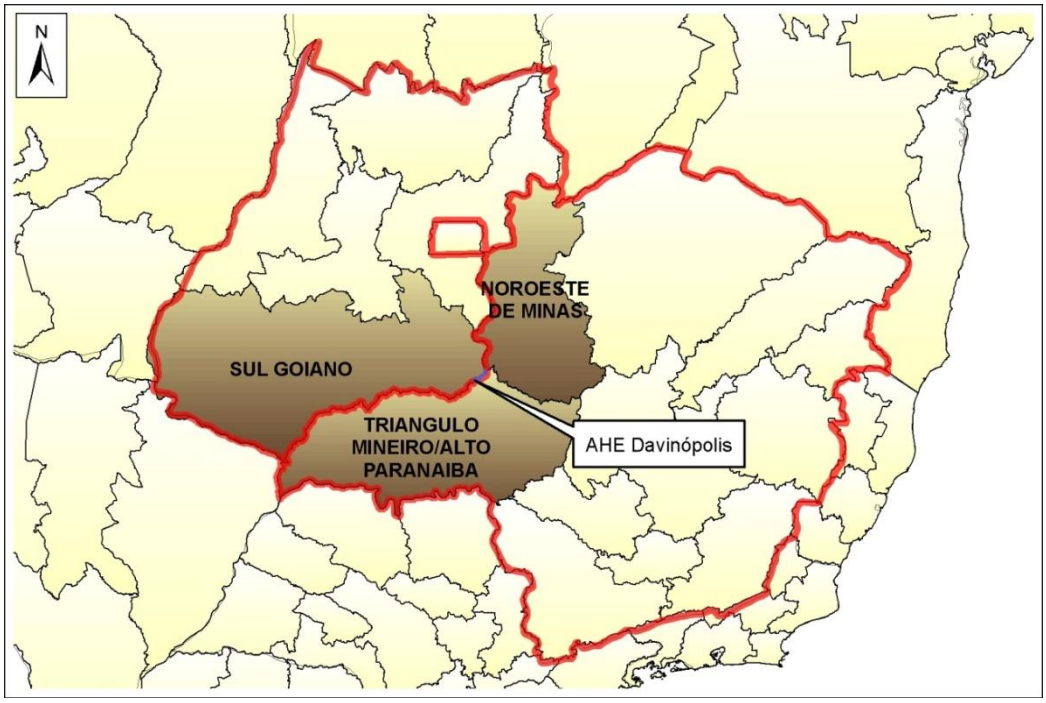


Figura 2: Mesorregiões onde está localizado o empreendimento.

Os municípios que fazem parte da Área de Influência Direta – AID do empreendimento abrangem um território de 10.587,6 km². Na figura 3 seguinte visualiza-se a delimitação da AID.

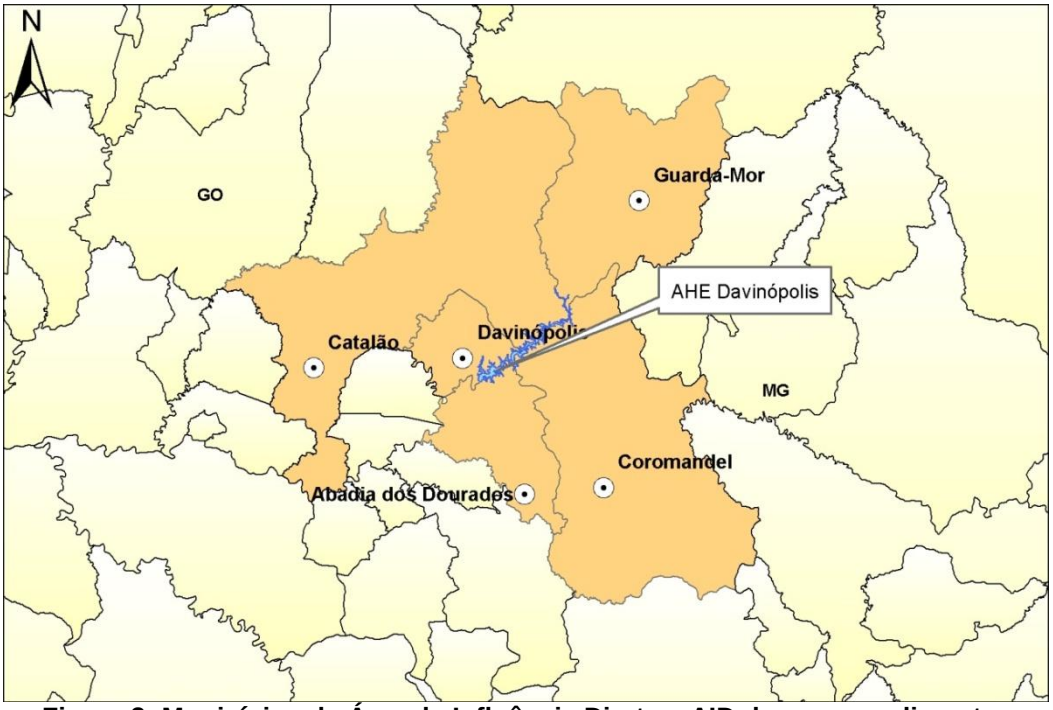


Figura 3: Municípios da Área de Influência Direta – AID do empreendimento.

É importante salientar que a sede municipal de Davinópolis situa-se em um raio de aproximadamente 11,0 km da área a ser diretamente afetada pela implantação do empreendimento, sendo a mais próxima do empreendimento, devendo sofrer maiores demandas, inclusive no acesso a obra em que o percurso é feito pelas vias urbanas da cidade.

9.3.2.3. A Implantação de Planos Diretores e Agenda 21

Estudos foram realizados no sentido de detectar a existência de legislação municipal na Área de Influência Direta. Para o caso dos Planos Diretores Municipais a exigência é Constitucional (art.182 – CF 1988) para municípios com mais de 20.000 mil habitantes. Diante dessa previsão legal e do contingente populacional em cada área territorial Catalão e Coromandel deveriam implantar o Plano Diretor. Os levantamentos indicaram que apenas os dois municípios possuem os documentos, os quais estão aprovados pela Lei Nº 2.210 de 05 de agosto de 2004 e Lei Complementar 071 de 19 de janeiro de 2007, respectivamente. Para cada um dos municípios, foi solicitada anuência para a implantação do empreendimento. Nessa anuência, consta que o local de implantação do empreendimento está em conformidade com as leis de uso e ocupação do solo. Para aqueles municípios que não possuem ordenação do solo, foi emitida anuência informando quais as legislações existentes.

Os municípios localizados na Área Diretamente Afetada pelo empreendimento, não possuem a Agenda 21 implantada.

9.3.2.4. A Sociedade Civil Organizada

Os levantamentos realizados para a identificação das entidades mais representativas da sociedade civil permitem constatar que a maior parte das entidades de mobilização e organização comunitárias estão relacionadas à formação de conselhos municipais. Este fato está relacionado com um incentivo do poder público tanto em nível municipal quanto estadual e federal na medida em que o repasse de alguns recursos estão atrelados à existência destes conselhos. Nessa medida, pode-se dizer que mais do que uma necessidade de participação das pessoas no cotidiano destes municípios, o que ocorre é uma pressão por parte do governo em se estruturar núcleos de participação. As instituições identificadas são apresentadas a seguir:

Abadia dos Dourados/MG

- ✓ APAE;
- ✓ Conselho de Habitação;
- ✓ Conselho Municipal de Assistência Social;
- ✓ Conselho Tutelar (em andamento);
- ✓ Conviver – 3ª Idade;
- ✓ CRAS (andamento);
- ✓ Conselho de Direito da Criança e do Adolescente;
- ✓ Rotary.

Coromandel/MG

- ✓ Conselho Municipal de Saúde, Conselho Comunitário de Segurança Pública;
- ✓ Conselho Municipal de Assistência Social;
- ✓ Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente;
- ✓ Lions;
- ✓ Maçonaria;
- ✓ Rotary.

Guarda-Mor/MG

- ✓ Associação Comunitária da Capoeira do Serpa – ASCCAPA;
- ✓ Associação Comunitária do Buriti – ASCOB;

- ✓ Associação Comunitária do Campo Alegre – ASCAL;
- ✓ Associação Comunitária dos Produtores Rurais do Comprido – ACPRUC;
- ✓ Associação de Desenvolvimento Comunitário da Corda – ASDECOR;
- ✓ Associação do Projeto de Assentamento Nossa Senhora da Guia – APRANSG;
- ✓ Associação dos Produtores Rurais do Cercado – ASPRUC;
- ✓ Conselho de Desenvolvimento Comunitário da Vila Santo Antônio e Região – CODESAR;
- ✓ Conselho de Segurança Pública Rural de Guarda-Mor;
- ✓ Conselho Municipal de Alimentação Escolar;
- ✓ Conselho Municipal de Assistência Social;
- ✓ Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável – CMDRS;
- ✓ Conselho Municipal de Educação;
- ✓ Conselho Municipal de Saúde;
- ✓ Conselho Municipal do FUNDEB;
- ✓ Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente;
- ✓ Cooperativa Agrícola do Oeste Mineiro;
- ✓ Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Guarda-Mor.

Catalão/GO

- ✓ Conselho de Acompanhamento do Programa Bolsa Família;
- ✓ Conselho e Fundo Municipal de Esporte e Lazer;
- ✓ Conselho Gestor do Telecentro Comunitário;
- ✓ Conselho Municipal de Acompanhamento e Controle Social do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério;
- ✓ Conselho Municipal de Alimentação Escolar;
- ✓ Conselho Municipal de Assistência Social;
- ✓ Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente;
- ✓ Conselho Municipal de Desenvolvimento Econômico e Social de Catalão – COMDESC;
- ✓ Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural sustentável;
- ✓ Conselho Municipal de Educação;
- ✓ Conselho Municipal de Previdência – CMP;
- ✓ Conselho Municipal de Saúde;
- ✓ Conselho Municipal do Bem Estar Social;
- ✓ Conselho Municipal do Idoso de Catalão – COMIC;

- ✓ Conselho Municipal do Trabalho;
- ✓ Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente;
- ✓ Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social – FMHIS;
- ✓ Projeto Catalão – Incertezas da UHE Serra do Facão.

Davinópolis/GO

- ✓ ACCORDA (Associação Cultural e Comunitária de Rádio Difusão de Davinópolis)
- ✓ Assistência Social;
- ✓ Associação da 3ª Idade;
- ✓ Associação dos Produtores Rurais;
- ✓ Conselho da Educação;
- ✓ Conselho da Família;
- ✓ Conselho da Merenda Escolar;
- ✓ Conselho da Saúde;
- ✓ Conselho do Idoso;
- ✓ Conselho Tutelar.

Os movimentos organizados estão mais localizados na região da Serra do Facão, próximo ao rio São Marcos (nas proximidades do AHE Davinópolis). Nessa região, diversas entidades atuam, sobretudo, na luta contra a construção de barragens (região do Alto Paranaíba e Corumbá), no resgate do modo de vida camponês e contra o latifúndio. Essa resistência é maior na região de Catalão. Um dos marcos na região contrário à construção de barragens é o movimento contra a construção da Usina da Serra do Facão.

Dentre os diversos argumentos dos envolvidos no movimento contrário à construção da UHE Serra do Facão está a preocupação com a preservação do rio São Marcos, que é considerado um dos mais bem preservados rios do Cerrado e o último rio não barrado na Bacia do Alto Paraná; o grande número de camponeses que praticam a agricultura familiar e que tem uma cultura específica com o lugar, que é transmitida de geração em geração; a preocupação com o comprometimento da rede hídrica e a preocupação com a diminuição e a extinção de nascentes que ficam sob o espelho d'água. (AAI Bacia do rio Paranaíba, 2007).

Esse movimento recebe o apoio e incentivo de diversas outras entidades e movimentos locais e nacionais como: Movimento de Atingidos por Barragens, Movimento de Pequenos Agricultores, Associação dos Geógrafos do Brasil seção de Catalão/GO, Comissão Pastoral de Terra, associações de camponeses locais, Assembleia Legislativa de Goiás, dentre outros. Essa campanha contrária à construção de barragens na região já

promoveu diversos encontros e debates, e produziu um documentário chamado: A luta dos camponeses do vale do São Marcos contra a barragem da Serra do Facão, (2004).

Com o objetivo de mobilizar e chamar atenção da sociedade para os impactos que as barragens e as PCHs causam no meio ambiente e no modo de vida das populações diretamente afetadas, contribuiu para que a 12ª Romaria das Águas em Goiás ocorresse na diocese do Município de Ipameri/GO no ano de 2006. A romaria acontece a cada dois anos, e o tema da celebração foi “Terra e Água: Presentes de Deus – Direito Humano”.

Desde 2003, é vinculado na programação local de rádio de Catalão o programa intitulado “Atual Barragem Serra do Facão - Rio São Marcos, o outro lado da moeda”, que tem como objetivo discutir com a população de Catalão e região o Modelo Energético brasileiro, a construção de barragens e o deslocamento compulsório de populações atingidas. Procura mostrar a questão do ponto de vista da população atingida além de discutir também os problemas ambientais.

9.3.3. *Caracterização Demográfica*

Para caracterizar a demografia na Área de Influência Direta (AID) do AHE Davinópolis foram utilizados os dados constantes nos Censos Demográficos do IBGE, no intervalo temporal de 50 anos (1960 a 2010). A análise desses dados contribui para conhecer a dinâmica demográfica dos municípios integrantes desta área. A seguir será apresentado o crescimento e a distribuição populacional e avaliação os aspectos censitários pertinentes ao estudo em questão.

9.3.3.1. Crescimento Demográfico

O Estado de Minas Gerais chegou ao início do século XXI com pouco mais de 19,5 milhões de habitantes, distribuídos pelos 586.520,6 Km² de sua área, o que lhe garante um segundo lugar em tamanho populacional entre os estados brasileiros, perdendo apenas para São Paulo (que tem cerca de 41 milhões de habitantes).

Entretanto, ao longo das últimas décadas, a participação relativa de Minas Gerais no total da população brasileira tem sido decrescente: em 1940 alcançava 16,3%; em 2000 não ultrapassava 11%. Observa-se, desde a década de 50, uma tendência ao declínio de suas taxas de crescimento, tanto da população urbana quanto da rural, que têm ficado sempre abaixo da média nacional (BRITO & HORTA, 2002).

Já o Estado de Goiás, possuía uma população aproximada de 3 milhões de habitantes na década de 70, cujo crescimento foi estimulado por um movimento de forte

migração para o interior do Brasil com a consolidação do Distrito Federal e entorno (PÁDUA, 2008).

No período de 1980 a 1991, observa-se certa estabilização do crescimento populacional residente no Estado de Goiás; todavia, em termos de crescimento, deve-se considerar o efeito induzido pela divisão do Estado com o Tocantins. De 1991 até os dias atuais, a população de Goiás vem crescendo de forma estável, na média de 2,5 % ao ano, acima da média nacional (PÁDUA, 2008).

De acordo com dados do IBGE, referentes ao período de 1960 a 2001, observa-se o predomínio da população urbana em relação à rural na Área de Influência Direta, seguindo o padrão do Brasil, conforme apresentado nos quadros a seguir.

Na década de 60, a população rural ainda era muito expressiva em todos os municípios, predominando em todos eles em relação à população urbana. Também se pode verificar que, neste mesmo período, a população feminina e masculina na Área de Influência Direta era praticamente equivalente.

A partir da década de 70, o processo de êxodo rural teve início na AID, contudo, a população rural ainda sobressaía em relação à urbana, com exceção do município de Catalão, que iniciou seu processo de industrialização nesta época.

Com relação à população de homens e mulheres, pode-se notar que houve um pequeno predomínio da população masculina neste período.

Já na década de 80, a população urbana na AID superou a população rural, seguindo a tendência verificada nos municípios de Coromandel e Catalão e também nos estados de Goiás e Minas Gerais. Também se pode verificar que a população masculina superava a população feminina, sem larga vantagem, entretanto.

Na década de 90, a população rural ainda prevalecia em relação à urbana em Abadia dos Dourados, Guarda-Mor e Davinópolis, entretanto, na Área de Influência Direta, a população urbana superava a rural. Quanto à população de homens e mulheres, pode-se destacar que o número de mulheres superou o de homens no município de Catalão e no estado de Minas Gerais, ao contrário dos demais municípios e do estado de Goiás. Na AID, prevaleceu a população masculina.

Em relação à situação do domicílio da população da Área de Influência Direta no ano 2000, em todos os municípios houve predomínio de população urbana, assim como em Minas Gerais e em Goiás. Como se vê no quadro 3, na AID, a população urbana supera a rural em mais de quatro vezes. Neste mesmo período, a população masculina se mantém superior em relação à feminina na AID, ao contrário do que se verifica nos estados de Minas Gerais e Goiás, onde a população feminina supera a masculina (quadro 4).

Quadro 3: População residente (urbana/rural) por município da AID do AHE Davinópolis.

Município	1960				1970				1980				1990				2000				2010			
	Urbana		Rural		Urbana		Rural		Urbana		Rural		Urbana		Rural		Urbana		Rural		Urbana		Rural	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Abadia dos Dourados	2.043	22,62	6.989	77,38	2.009	19,94	8.068	80,06	3.047	38,11	4.948	61,89	3.512	54,10	2.980	45,90	3.927	60,92	2.519	39,08	4.189	62,49	2.515	37,51
Coromandel	4.670	29,24	11.302	70,76	7.513	37,38	12.585	62,62	11.601	64,63	6.349	35,37	15.956	71,90	6.237	28,10	20.261	73,81	7.191	26,19	21.665	78,65	5.882	21,35
Guarda-Mor	0	0,00	0	0,00	869	19,20	3.656	80,80	1.517	29,55	3.617	70,45	2.644	44,67	3.275	55,33	3.513	52,78	3.143	47,22	3.688	56,18	2.877	43,82
Catalão	9.611	37,28	16.169	62,72	15.380	56,26	11.958	43,74	30.503	82,47	6.483	17,53	46.616	89,63	5.394	10,37	57.606	89,52	6.741	10,48	81.064	93,56	5.583	6,44
Davinópolis	0	0,00	0	0,00	543	16,94	2.662	83,06	608	24,83	1.841	75,17	946	44,66	1.172	55,34	1.294	61,36	815	38,64	1.400	68,09	656	31,91
AID	16.324	32,14	34.460	67,86	26.314	40,33	38.929	59,67	47.276	67,04	23.238	32,96	69.674	78,52	19.058	21,48	86.601	80,93	20.409	19,07	112.006	86,48	17.513	13,52

Fonte: IBGE – Censos Demográficos 1960 a 2010

Quadro 4: População residente na AID (homem/mulher) do AHE Davinópolis.

Município	1960				1970				1980				1990				2000				2010			
	Homem		Mulher		Homem		Mulher		Homem		Mulher		Homem		Mulher		Homem		Mulher		Homem		Mulher	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Abadia dos Dourados	4.508	49,91	4.524	50,09	5.243	52,03	4.834	47,97	4.195	52,47	3.800	47,53	3.346	51,54	3.146	48,46	3.323	51,55	3.123	48,45	3.400	50,72	3.304	49,28
Coromandel	8.186	51,25	7.786	48,75	10.268	51,09	9.830	48,91	9.254	51,55	8.696	48,45	11.251	50,71	10.938	49,29	14.097	51,35	13.355	48,65	13.957	50,67	13.590	49,33
Guarda-Mor	0	0,00	0	0,00	2.335	51,60	2.190	48,40	2.754	53,64	2.380	46,36	3.194	53,96	2.725	46,04	3.581	53,80	3.075	46,20	3.427	52,20	3.138	47,80
Catalão	12.834	49,94	12.865	50,06	13.630	49,86	13.708	50,14	18.713	50,59	18.273	49,41	25.976	49,94	26.034	50,06	32.224	50,08	32.123	49,92	43.536	50,25	43.111	49,75
Davinópolis	0	0,00	0	0,00	1.642	51,23	1.563	48,77	1.310	53,49	1.139	46,51	1.130	53,35	988	46,65	1.125	53,34	984	46,66	1.082	52,63	974	47,37
AID	25.528	50,35	25.175	49,65	33.118	50,76	32.125	49,24	36.226	51,37	34.288	48,63	44.897	50,60	43.831	49,40	54.350	50,79	52.660	49,21	65.402	50,50	64.117	49,50
Goiás	982.319	51,34	930.970	48,66	1.503.976	51,18	1.434.701	48,82	1.962.520	50,85	1.897.082	49,15	2.015.505	50,15	2.003.398	49,85	2.492.438	49,82	2.510.790	50,18	2.981.627	49,66	3.022.161	50,34
Minas Gerais	4.833.802	50,05	4.823.936	49,95	5.688.189	49,60	5.779.226	50,40	6.667.392	49,84	6.711.161	50,16	7.703.374	49,24	7.939.768	50,76	8.851.587	49,47	9.039.907	50,53	9.641.877	49,20	9.955.453	50,80

Fonte: IBGE – Censos Demográficos 1960 a 2010

Ainda na análise dos quadros anteriores é possível observar a situação da população por núcleo e sexo nos municípios que compõem a AID do AHE Davinópolis, a luz da evolução registrada em Goiás e Minas Gerais, no censo de 2010. Quanto à população de homens e mulheres, pode-se destacar que o contingente masculino ainda supera o feminino em todos os municípios da AID, ao contrário do que se verifica nos estados de Minas Gerais e Goiás, onde a população feminina supera a masculina.

Em relação à situação do domicílio da população da Área de Influência Direta neste último censo (2010), em todos os municípios houve predomínio de população urbana, assim como em Minas Gerais e em Goiás.

Observam-se situações distintas nos municípios goianos, enquanto que Catalão apresenta um aumento significativo de habitantes, Davinópolis exibe uma pequena perda populacional.

A seguir (Figura 4) apresenta-se a evolução da população urbana e rural na Área de Influência Direta durante todo o período analisado, ou seja, de 1960 a 2010:

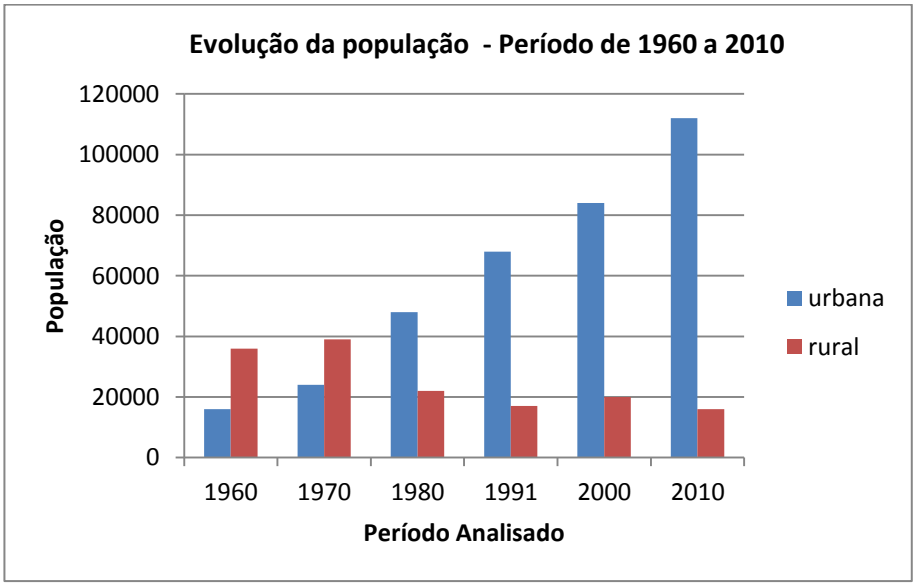


Figura 4: Evolução da população urbana e rural nos municípios da AID.

Verifica-se que a população rural supera a urbana até a década de 70. A partir de 1980 a situação se inverte, comprovando que a região também foi alvo do êxodo rural observado em quase todo território nacional.

A distribuição da faixa etária da população dos municípios da Área de Influência Direta do empreendimento, no período que compreende as décadas de 1960 (Quadro 5) e 2010, está relacionada nos quadros a seguir.

Quadro 5: Faixa etária da população residente na AID, em 1960.

Municípios	População residente - 1960							
	Grupos de idade							
	0 a 4 anos	5 a 9 anos	10 a 19 anos	20 a 29 anos	30 a 39 anos	40 a 49 anos	50 a 59 anos	60 anos ou mais
Abadia dos Dourados	1.550	1.357	2.308	1.435	1.038	694	359	291
Coromandel	2.495	2.687	4.017	2.611	1.756	1.234	677	495
Guarda-Mor	-	-	-	-	-	-	-	-
Catalão	4.178	4.289	6.126	4.233	2.928	2.040	993	912
Davinópolis	-	-	-	-	-	-	-	-
AID	8.223	8.333	12.451	8.279	5.722	3.968	2.029	1.698
Goiás	326.929	302.810	456.095	318.111	216.512	149.464	82.238	61.130
Minas Gerais	1.610.120	1.464.167	2.229.080	1.577.274	1.086.078	780.008	483.673	427.338

Fonte: IBGE – Censo Demográfico 1960

Em 1960, aproximadamente 67% da população da Área de Influência Direta concentravam-se entre as idades de 10 anos ou mais, faixa etária considerada como População em Idade Ativa - PIA[2].

Nesse período, a faixa etária mais expressiva na população da AID estava compreendida entre as idades de 10 a 19 anos, que compreendia 24,6% da população, tanto em Goiás, quanto em Minas Gerais (ver Quadro 5).

Esse cenário se manteve na década de 70, com pequeno incremento, já que a população da AID com idade compreendida entre 10 e 19 anos alcançou 26% da população total, como demonstrado no Quadro 6 a seguir.

Quadro 6: Faixa etária da população residente na AID em 1970.

Municípios	População residente – 1970							
	Grupos de idade							
	0 a 4 anos	5 a 9 anos	10 a 19 anos	20 a 29 anos	30 a 39 anos	40 a 49 anos	50 a 59 anos	60 anos ou mais
Abadia dos Dourados	1.553	1.529	2.500	1.727	1.175	756	482	355
Coromandel	2.677	2.877	5.447	3.347	2.321	1.696	965	768
Guarda-Mor	737	722	1.139	765	484	344	192	142
Catalão	3.924	4.022	7.027	4.318	3.227	2.314	1.387	1.119

[2]A População em Idade Ativa – PIA é uma classificação etária que compreende as pessoas que, em tese, podem exercer uma atividade econômica. A legislação brasileira só permite o trabalho regular – com carteira assinada – a partir dos 16 anos de idade (art. 7º, XXXIII, Constituição Federal), exceto nos casos de trabalho noturno, perigoso ou insalubre, em que a idade mínima é 18 anos. A legislação nacional (art. 7º, XXXIII, CF) também admite o trabalho a partir dos 14 anos (art. 227, § 3º, I), na condição de aprendiz, exclusivamente.Não obstante a proibição do trabalho para menores de 14 anos, em qualquer modalidade, o IBGE considera, na composição da PIA, a população com 10 ou mais anos de idade, subdividindo-aem População Economicamente Ativa e a População não Economicamente Ativa.

Municípios	População residente – 1970							
	Grupos de idade							
	0 a 4 anos	5 a 9 anos	10 a 19 anos	20 a 29 anos	30 a 39 anos	40 a 49 anos	50 a 59 anos	60 anos ou mais
Davinópolis	508	479	825	540	379	231	141	102
AID	9.399	9.629	16.938	10.697	7.586	5.341	3.167	2.486
Goiás	483.118	456.113	726.943	473.347	329.363	224.176	135.431	110.186
Minas Gerais	1.695.223	1.709.203	2.890.032	1.766.613	1.276.947	952.416	631.319	545.662

Fonte: IBGE – Censo Demográfico 1970

Verifica-se, também, na década de 70, o início do processo de envelhecimento da população, acompanhando o cenário nacional.

Esse processo de envelhecimento da população é acentuado na década de 80. Como se vê no Quadro 7 abaixo, a população entre 10 e 19 anos ainda continua a mais expressiva na AID, embora apresente queda em relação à década de 70 (de 26% para 24,6%). Entretanto, em todas as faixas etárias acima dos 19 anos, verificou-se o incremento da população em relação à década de 70, confirmando o envelhecimento da população.

Quadro 7: Faixa etária da população residente na AID, em 1980.

Municípios	População residente – 1980							
	Grupos de idade							
	0 a 4 anos	5 a 9 anos	10 a 19 anos	20 a 29 anos	30 a 39 anos	40 a 49 anos	50 a 59 anos	60 anos ou mais
Abadia dos Dourados	829	954	2.099	1.390	1.096	749	433	445
Coromandel	2.071	2.215	4.494	3.333	2.279	1.623	1.055	880
Guarda-Mor	775	726	1.278	902	615	395	226	217
Catalão	5.009	4.563	8.891	7.031	4.570	3.226	1.991	1.705
Davinópolis	328	309	575	453	288	243	116	137
AID	9.012	8.767	17.337	13.109	8.848	6.236	3.821	3.384
Goiás	570.742	526.471	960.508	666.488	443.882	318.414	195.405	177.692
Minas Gerais	1.790.261	1.650.807	3.255.808	2.361.257	1.519.416	1.170.169	805.474	825.361

Fonte: IBGE – Censo Demográfico 1980

Como se observou nos quadros acima, na AID, também se verifica a contínua diminuição da população infantil, fenômeno este que resulta do envelhecimento populacional e que se mantém nos próximos períodos analisados (Quadros 8 e 9).

Quadro 8: Faixa etária da população residente na AID, em 1991.

Municípios	População residente – 1991							
	Grupos de idade							
	0 a 4 anos	5 a 9 anos	10 a 19 anos	20 a 29 anos	30 a 39 anos	40 a 49 anos	50 a 59 anos	60 anos ou mais
Abadia dos Dourados	570	645	1.305	1.238	916	763	493	562
Coromandel	2.234	2.379	4.707	4.240	3.359	2.378	1.471	1.421
Guarda-Mor	741	660	1.285	1.240	840	527	344	282
Catalão	5.139	5.897	11.553	9.562	8.131	5.208	3.257	3.263
Davinópolis	201	193	511	340	315	247	173	138
AID	8.885	9.774	19.361	16.620	13.561	9.123	5.738	5.666
Goiás	442.515	465.954	916.427	773.620	574.560	375.296	240.096	230.435
Minas Gerais	1.709.411	1.804.274	3.420.659	2.727.430	2.241.435	1.502.417	1.048.534	1.188.982

Fonte: IBGE – Censo Demográfico 1991

Além disso, no ano de 2000, a População em Idade Ativa na AID alcançou 83% da população total (Quadro 9), muito superior aos 67% verificados na década de 60.

Quadro 9: Faixa etária da população residente na AID, em 2000.

Municípios	População residente – 2000							
	Grupos de idade							
	0 a 4 anos	5 a 9 anos	10 a 19 anos	20 a 29 anos	30 a 39 anos	40 a 49 anos	50 a 59 anos	60 anos ou mais
Abadia dos Dourados	546	514	1.082	1.054	1.068	821	676	685
Coromandel	2.360	2.475	5.112	4.667	4.575	3.509	2.356	2.398
Guarda-Mor	629	739	1.325	1.182	1.137	690	485	469
Catalão	5.107	5.468	12.797	12.010	10.504	8.185	5.047	5.229
Davinópolis	159	187	365	374	296	300	211	217
AID	8.801	9.383	20.681	19.287	17.580	13.505	8.775	8.998
Goiás	482.645	486.892	1.018.046	954.123	796.262	558.427	348.017	358.816
Minas Gerais	1.614.713	1.679.361	3.648.695	3.111.648	2.716.276	2.127.631	1.368.189	1.624.981

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE – Censo Demográfico 2000

Os resultados do censo de 2010 confirmam as situações dos outros períodos estudados, com a sucessiva diminuição da população infantil e consequentemente acréscimo da população em idade ativa, que, a cada período analisado, vem elevando sua representatividade no cenário analisado. O quadro 10 a seguir traz os dados obtidos.

Quadro 10: Faixa etária da população residente na AID, em 2010.

Municípios	População residente - 2010							
	Grupos de idade							
	0 a 4 anos	5 a 9 anos	10 a 19 anos	20 a 29 anos	30 a 39 anos	40 a 49 anos	50 a 59 anos	60 anos ou mais
Abadia dos Dourados	399	406	1.062	989	1.034	1018	815	981
Coromandel	1.629	1.871	4.280	4.275	4.269	4.230	3253	3740
Guarda-Mor	477	519	1180	1115	1018	957	623	676
Catalão	5.877	6.249	13.862	16.889	14.963	12.746	8774	8287
Davinópolis	136	132	297	277	324	300	285	305
AID	8.518	9.177	20.681	23.545	21.608	19.251	13.750	13.989
Goiás	437.864	472.727	1.064.548	1.110.741	1.005.904	802.725	547.654	561.363
Minas Gerais	1.276.866	1.428.995	3.407.435	3.438.185	3.012.137	2.668.360	2.054.787	2.310.565

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE – Censo Demográfico 2010

A seguir (Figura 5) apresenta-se a evolução da faixa etária da população da Área de Influência Direta durante todo o período que compreende os anos de 1960 a 2010:

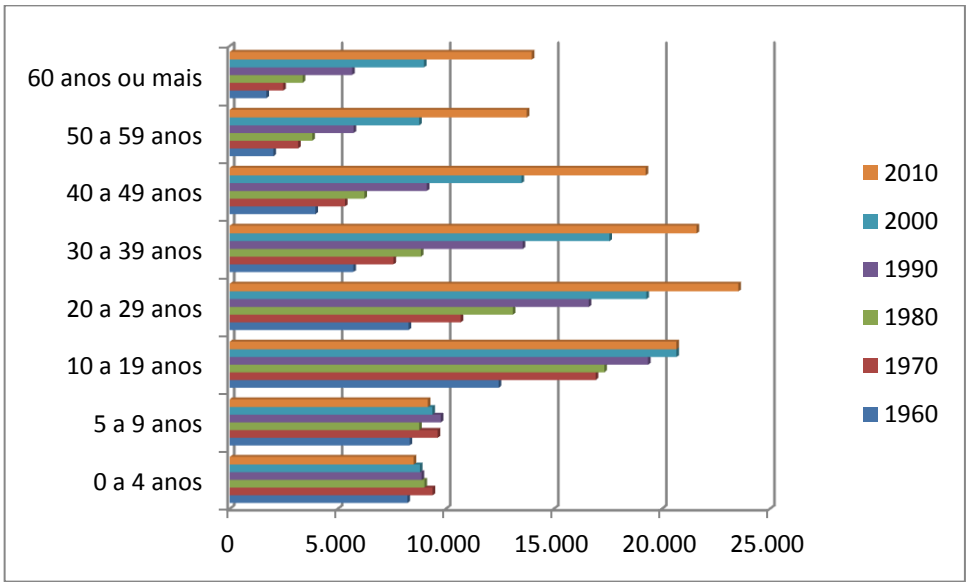


Figura 5: Distribuição da população dos municípios da AID por faixa etária – 1960 a 2010.

A partir dos dados apresentados, pode-se verificar que, durante o período analisado (1960-2010), a População em Idade Ativa na AID aumentou gradativamente, o que poderia significar o incremento da força de trabalho na região, em consequência do que se denomina “bônus demográfico”.

Para melhor visualização da evolução da faixa etária da população, apresenta-se gráficos por município (Figuras 6 a 10).

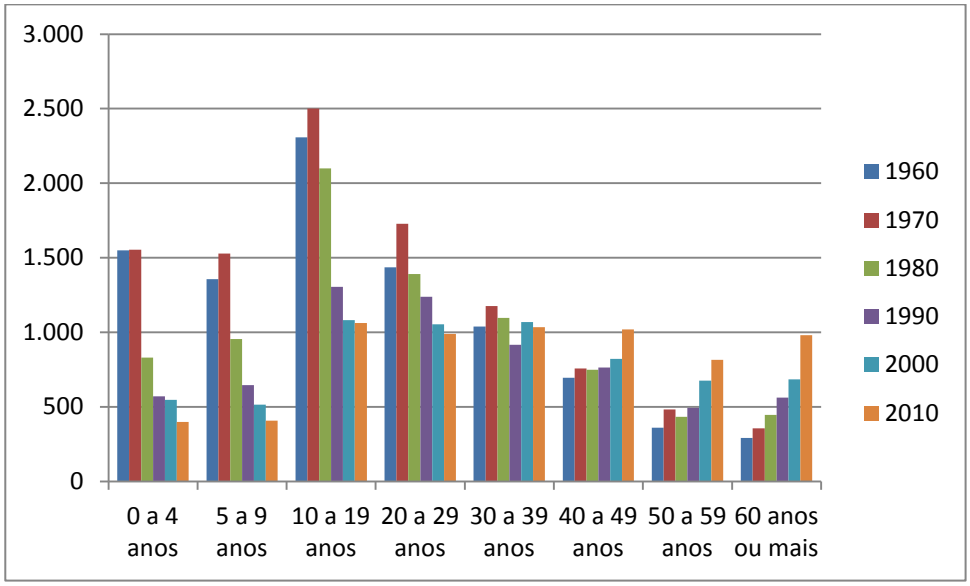


Figura 6: Distribuição da população de Abadia dos Dourados por faixa etária – 1960 a 2010.

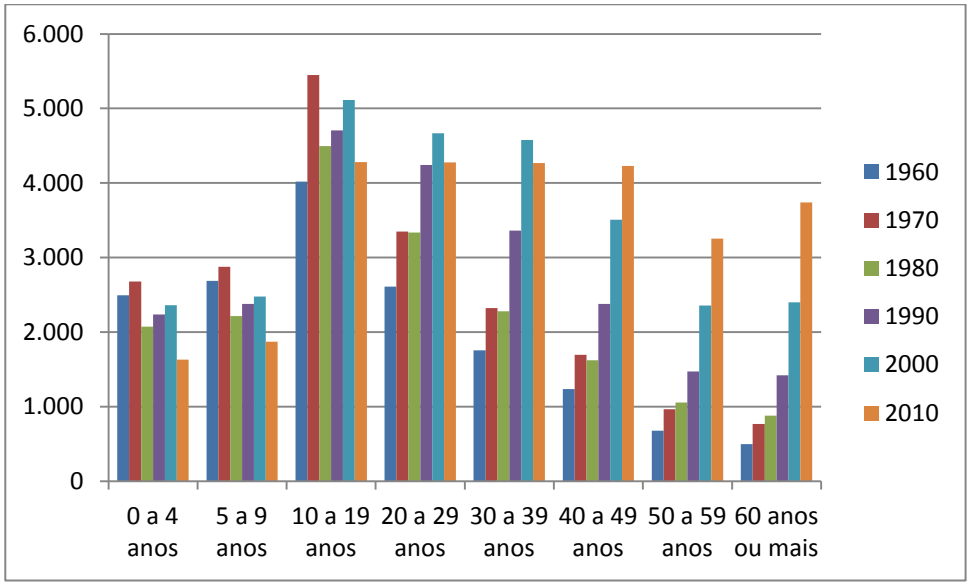


Figura 7: Distribuição da população de Coromandel por faixa etária – 1960 a 2010.

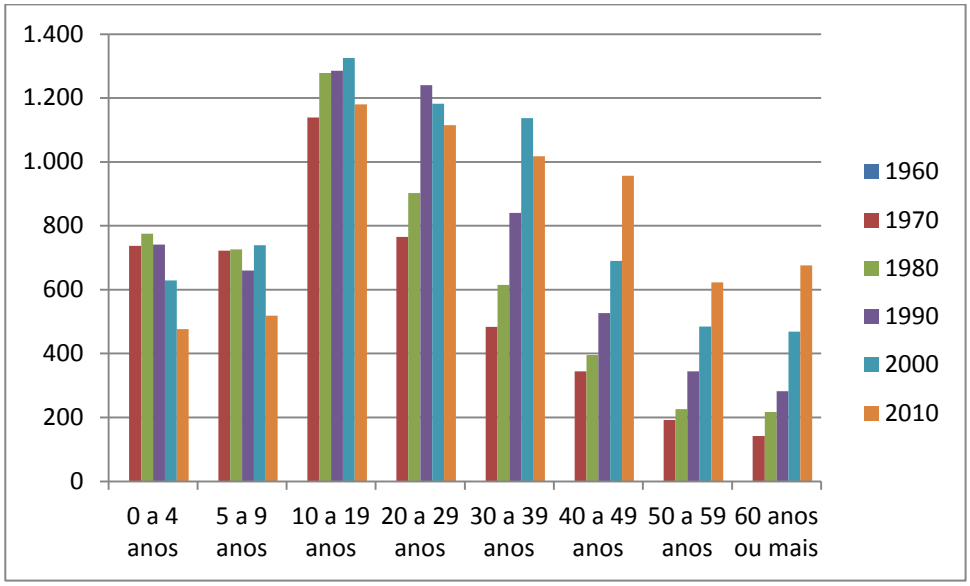


Figura 8: Distribuição da população de Guarda-Mor por faixa etária – 1960 a 2010.

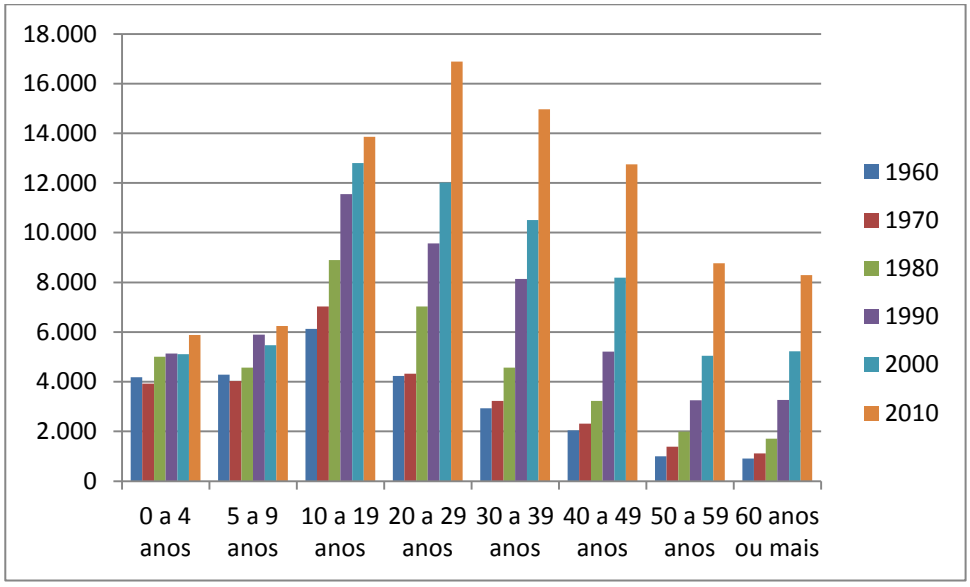


Figura 9: Distribuição da população de Catalão por faixa etária – 1960 a 2010.

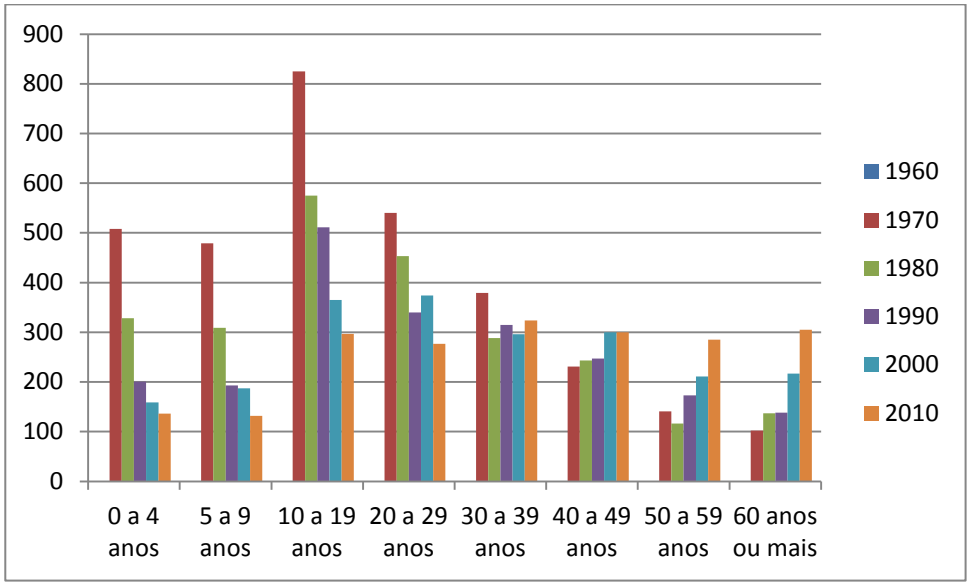


Figura 10: Distribuição da população de Davinópolis por faixa etária – 1960 a 2010.

Através deste fenômeno, como salientam Bruno & Alves (2006), o simples aumento da População em Idade Ativa (PIA), tendo em consideração o produto por trabalhador e as taxas de participação na força de trabalho, poderá elevar o PIB per capita.

Entretanto, como salientam os autores, o efeito deste fenômeno em escala macroeconômica não é automático e requer a implementação de políticas públicas adequadas, capazes de promover o desenvolvimento dos indivíduos, como por exemplo, política educacional e de profissionalização.

Assim, pode-se concluir que a região está diante de uma janela de oportunidades decorrente do aumento da PIA e que a adoção de políticas públicas apropriadas poderá potencializar o desenvolvimento econômico regional.

- **Movimentos Populacionais**

Como ocorreu com o conjunto da população nacional, os movimentos migratórios de origem rural foram responsáveis pelo intenso processo de urbanização experimentado pelas regiões brasileiras.

As taxas de migração rural são quase sempre negativas, o que indica um esvaziamento generalizado da zona rural de todos os municípios.

O deslocamento de populações rurais consiste num importante indicador na análise socioeconômica dos estudos ambientais, pois emitem sinais relevantes para se entender o presente e planejar o futuro econômico, social, cultural e ecológico do espaço.

- **Identificação de Fluxos Migratórios e Pólos de Atração**

O Censo Demográfico de 2000 mostra que 11.334 pessoas residentes nos municípios da Área de Influência Direta são originárias de outros Estados, excetuando-se Goiás e Minas Gerais. Desse total, a grande maioria, 51,4% é originária da região Sudeste, sendo que parcela expressiva (70%) são residentes em Catalão, conforme dados do Quadro a seguir.

Coromandel é o segundo município com mais população imigrante (cerca de 20%), enquanto os demais municípios da área abrigaram pequenas parcelas dessa população. Outra parcela expressiva são as pessoas originárias da região nordeste do país (16,7%).

Nota-se ainda a presença de apenas 25 pessoas de origem estrangeira residindo na AID, todas residentes em Catalão (ver Quadro 11).

Quadro 11: População residente, por lugar de nascimento, dos municípios da AID, Minas Gerais e Goiás – 2000.

Município	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-oeste	Brasil sem especificação	Exterior	Total
Abadia dos Dourados*	24	48	44	11	130	-	-	**257**
Coromandel*	38	392	591	697	520	-	-	**2.238**
Guarda-Mor*	7	117	171	192	285	-	-	**772**
Catalão**	327	1.311	4.893	722	615	-	25	**7.893**
Davinópolis**	17	29	128	-	-	-	-	**174**
Área de Influência Direta	**413**	**1.897**	**5.827**	**1.622**	**1.550**	**-**	**25**	**11.334**
Distribuição (%)	**3,64**	**16,74**	**51,41**	**14,31**	**13,68**	**-**	**0,22**	**100**
Goiás**	**108.601**	**542.095**	**429.307**	**40.074**	**173.657**	**846**	**5.911**	**1.300.491**
Minas Gerais*	**23.208**	**325.062**	**629.027**	**95.344**	**148.659**	**1.128**	**21.022**	**1.243.450**

* Exceto municípios mineiros.
** Exceto municípios goianos.
Fonte: IBGE. Censo Demográfico 2000.

Em Catalão, a presença de pessoas da região nordeste também é representativa, sendo os Estados do Rio Grande do Norte e da Bahia os que mais contribuem para esse fenômeno migratório, com 30,1% e 23,1 % do total de imigrantes da região nordeste, respectivamente.

Cabe ressaltar que no Censo IBGE de 2000, Davinópolis não possuía população imigrante originária da própria região centro-oeste, e pela proximidade geográfica, possuía apenas população oriunda de Minas Gerais, 128 pessoas, além de sua proximidade com um polo de atração que é Catalão.

- **Tempo de Permanência nos Municípios**

Com relação ao tempo de permanência de pessoas não naturais nos municípios da Área de Influência Direta do empreendimento, pode-se verificar (Quadro 12) que mesmo o processo de migração não sendo recente, a maioria das pessoas não naturais da região possui tempo ininterrupto de residência entre 1 a 2 anos, com tendência de queda com o passar dos anos.

Quadro 12: Pessoas não naturais da Unidade da Federação que tinham menos de 10 anos ininterruptos de residência na Unidade da Federação, 2000.

Municípios	Total de pessoas	Tempo ininterrupto de residência na Unidade da Federação			
		Menos de 1 ano	1 a 2 anos	3 a 5 anos	6 a 9 anos
Abadia dos Dourados	145	5	70	35	34
Coromandel	934	47	379	260	248
Guarda-Mor	414	33	137	170	74
Catalão	3.834	566	1.181	1.081	1.005
Davinópolis	114	12	49	54	0
Área de Influência Direta	**5.441**	**663**	**1.816**	**1.600**	**1.361**
Goiás	**598.356**	**62.752**	**166.887**	**206.282**	**162.436**
Minas Gerais	**548.244**	**55.742**	**166.497**	**176.823**	**149.182**

Fonte: IBGE. Censo 2000.

A migração é um importante componente da dinâmica populacional. O principal movimento migratório interno ocorrido no Brasil, e consequentemente na Área de Influência Direta do empreendimento está relacionado ao êxodo rural.

9.3.3.2. Distribuição Populacional

Quanto à Área de Influência Direta (AID) do AHE de Davinópolis, a distribuição espacial da população nos municípios apresentou alterações importantes entre 1960 e 2010.

Atualmente o município de Catalão, que é o pólo regional do lado goiano, possui 67% da população da AID, aumentando gradativamente sua participação na área de influência analisada. Os demais municípios não apresentam variações expressivas ao longo do período de análise, como se pode ver no quadro 13.

Quadro 13: Distribuição espacial da população 1960 a 2010 dos municípios da AID do AHE Davinópolis.

Descrição	1960	1970	1980	1991	2000	2010
Abadia dos Dourados	9.032	10.077	7.995	6.492	6.446	6.704
Coromandel	15.972	20.098	17.950	22.189	24.954	27.545
Guarda-Mor	-	4.525	5.134	5.919	6.656	6.565
Catalão	25.699	27.338	36.986	52.010	64.347	86.647
Davinópolis	-	3.205	2.449	2.118	2.109	2.056
Área de Influência Direta	50.703	65.243	70.514	88.728	104.512	129.517
Goiás	1.913.289	2.938.677	3.859.602	4.018.903	5.003.228	6.003.788
Minas Gerais	9.657.738	11.487.415	13.378.553	15.743.152	17.891.494	19.597.330

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística– IBGE:1960,1970, 1980, 1991, 2000 e 2010. Censo Demográfico.

Como se vê, com exceção dos municípios que fazem parte dos pólos regionais, Catalão possui maior representatividade populacional na área de influência indireta.

Cabe ressaltar que Guarda-Mor (MG) e Davinópolis (GO) foram elevados a categoria de município em 1962 e 1963 respectivamente, portanto não foram incluídos no Censo IBGE de 1960.

A composição da população total da AID no ano de 1960 pode ser vista na figura 11.

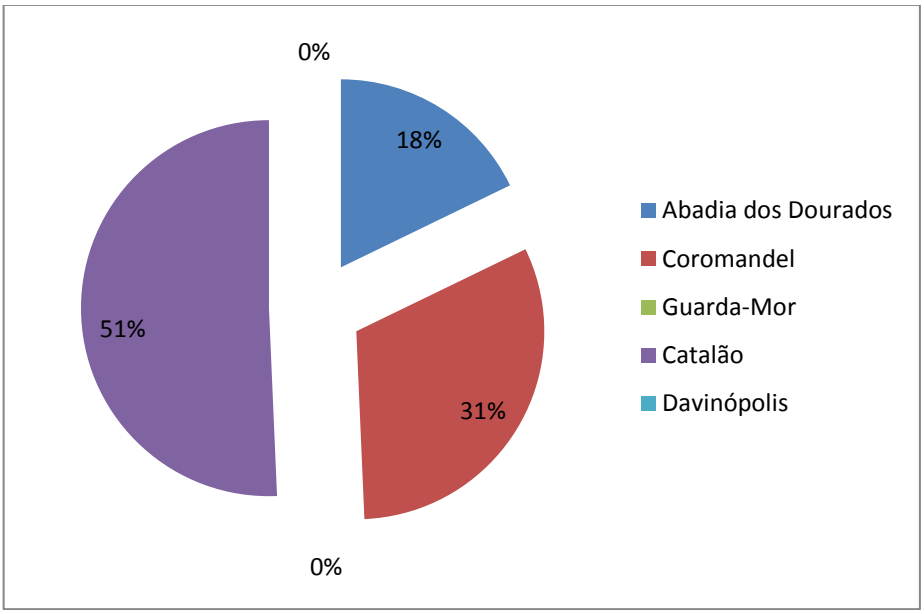


Figura 11: Participação relativa da população da AID do empreendimento – 1960.

No ano de 2010 ocorre uma importante alteração no conjunto da AID. Os municípios de Guarda-Mor e Davinópolis figuram no período analisado. Observa-se uma redução na população de Abadia dos Dourados. A Figura 12 a seguir mostra a participação relativa dos municípios.

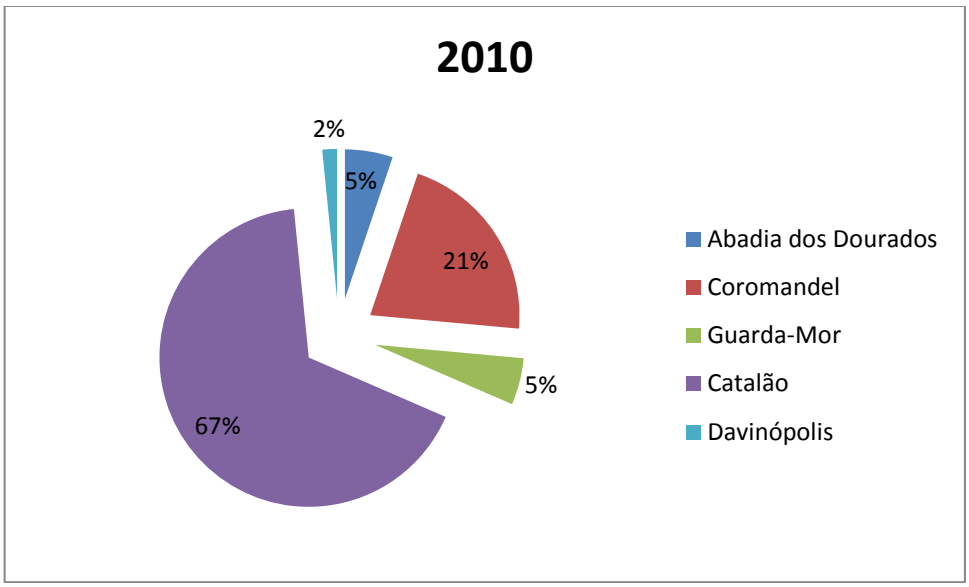


Figura 12: Participação relativa da população da AID do empreendimento – 2010.

Nota-se que os municípios de Abadia dos Dourados, Guarda-Mor e Davinópolis possuem participação relativa pouco expressiva na AID.

A distribuição espacial da população na Área de Influência Direta – AID, assim como na AII, apresentou importantes alterações no período analisado.

O município de Catalão apresentou intenso crescimento populacional, resultando num aumento de sua participação relativa, que em 1960 concentrava 50% da população da área de influência indireta, em 2010 passou a concentrar cerca de 67% da população.

Com a inclusão de Guarda-Mor e Davinópolis, os municípios de Coromandel e Abadia dos Dourados tiveram uma redução na participação relativa da população, reforçada ainda pelo crescimento relativamente menor do que o município de Catalão. Em 1960, Coromandel concentrava 32% e, Abadia dos Dourados, 18% da população da Área de Influência Direta. Em 2010, passaram a concentrar 21% e 5% da população, respectivamente:

Em sua análise sobre a distribuição populacional do Sul Goiano, Pedrosa (s/d) ressalta que essa região apresenta um profundo desequilíbrio populacional em razão de falta de ordenamento e planejamento do uso do solo, do adensamento populacional urbano (como no entorno de Brasília e de Goiânia), bem como da abertura das fronteiras agrícolas para a produção em escala comercial.

Nota-se que, a exceção de Catalão, os municípios da AID têm apresentado pouca atratividade e um fluxo populacional que indica êxodo, considerando que estes tiveram crescimento populacional negativo nos últimos anos ou um crescimento bastante reduzido.

9.3.3.3. Análise Grau de Urbanização na AID

Durante o período compreendido entre 1940 e 1996, houve uma grande perda de população rural e uma concentração populacional acentuada nas grandes cidades brasileiras. Segundo Camarano (2000), “a migração foi o principal determinante demográfico desse processo, dado que o crescimento vegetativo foi maior nas áreas de emigração.” Essa realidade também se aplica à Área de Influência Direta do empreendimento em estudo, que sofreu um êxodo rural bastante expressivo neste período e também nos anos seguintes, até 2010. Esse fenômeno também se verificou nos estados de Goiás e Minas Gerais, que tiveram forte redução da população rural e, consequentemente, a expansão da população urbana.

Verifica-se, portanto, o aumento da taxa de urbanização dos municípios da AID, conforme ocorreu nos polos da AII, no período de 1960 e 2010, como se pode ver no Quadro 14.

Quadro 14: Evolução das taxas de urbanização – AID.

Municípios	Taxa de Urbanização (%)					
	1960	1970	1980	1991	2000	2010
Abadia dos Dourados (MG)	22,62	19,94	38,11	54,10	60,92	62,49
Coromandel (MG)	29,24	37,38	64,63	71,90	73,81	78,64
Guarda-Mor (MG)	-	19,20	29,55	44,67	52,78	56,17
Catalão (GO)	37,28	56,26	82,47	89,63	89,52	93,55
Davinópolis (GO)	-	16,94	24,83	44,66	61,36	68,09
AID do AHE Davinópolis	32,14	40,33	67,04	78,52	80,93	86,47
Minas Gerais	54,88	77,81	93,78	96,78	96,04	85,29
Goiás	49,97	68,63	88,81	93,80	93,83	90,28

Fonte: Elaboração Água e Terra Ltda. (2011) a partir dos Censos Demográficos IBGE:1960 a 2010.

Pode-se notar que o município de Guarda-Mor apresenta certo equilíbrio na composição da população urbana e rural. Já nos demais municípios a grande maioria da população concentra-se no meio urbano. Estes dados (IBGE) consideram os levantamentos restritos ao perímetro urbano dos municípios, não compreende o crescimento da expansão da área urbana, que embora contíguas às cidades, são administrativamente consideradas zonas rurais, o que, influenciam, sobretudo, os resultados dos censos.

9.3.3.4. Mapeamento da Densidade Demográfica na AID

Outro fator a ser analisado é a densidade demográfica, que é o índice utilizado para verificar a intensidade de ocupação de um território.

A Área de Influência Direta do empreendimento apresenta densidade demográfica inferior à do Estado de Goiás e de Minas Gerais. Entre os municípios da AID do empreendimento, nota-se a redução da densidade demográfica de Abadia dos Dourados a partir da década de 70, bem como o incremento do índice de ocupação em Catalão a partir da década de 80, como pode ser visto no Quadro 15.

Quadro 15: Densidade Demográfica – AID.

Municípios	Densidade Demográfica (Hab/Km²)					
	1960	1970	1980	1991	2000	2010
Abadia dos Dourados (MG)	10,06	11,23	8,91	7,23	7,18	7,61
Coromandel (MG)	4,83	6,08	5,43	6,71	7,55	8,31
Guarda-Mor (MG)	-	2,18	2,48	2,86	3,21	3,17
Catalão (GO)	6,78	7,21	9,76	13,72	16,98	22,7
Davinópolis (GO)	-	6,14	4,69	4,06	4,04	4,27
AID do AHE Davinópolis	4,79	6,16	6,66	8,38	9,87	12,26
Goiás	5,63	8,64	11,35	11,82	14,71	17,65
Minas Gerais	16,47	19,59	22,81	26,84	30,50	33,41

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística– IBGE:1960, 1970, 1980, 1990, 2000 e 2010. Censo Demográfico

A densidade populacional nos municípios da Área de Influência Direta pode ser considerada baixa, o que denota uma dispersão da população. Essa situação é coerente com a análise da atividade econômica desenvolvida na AID, caracterizada pela existência de propriedades agrícolas de médio e grande porte, altos índices de mecanização, além da falta de capacitação profissional, o que resulta em baixos índices de absorção de mão-de-obra.

A exceção é o município de Catalão que, a partir da implantação do Distrito Mínero-Industrial de Catalão (DIMIC), na década de 80, atraiu diversas indústrias de médio e grande porte, sobretudo nos setores de confecções, mínero–metalúrgico, mecânico e alimentícios (Silva, 2003).

9.3.3.5. Taxa Geométrica de Crescimento - AID

A análise comparativa da dinâmica populacional no período 1996-2010 (IBGE), por município, ressalta aspectos regionais do comportamento da dinâmica populacional. A

técnica utilizada para definição das áreas citadas foi o agrupamento, em classes, considerando os seguintes indicadores:

- Municípios com grande crescimento populacional (taxa média geométrica maior que 5% nos municípios com mais de 30 mil habitantes);
- Municípios com médio crescimento (taxa média geométrica de 2 a 5% nos municípios com mais de 30 mil habitantes);
- Municípios com pequeno crescimento (taxa média geométrica de 1% a 2%);
- Municípios com crescimento pouco significativo, perdas médias e grandes perdas populacionais (taxa média geométrica menor que 1% e taxa de crescimento negativo).

Os municípios com taxas negativas de crescimento demográfico caracterizam-se, de maneira geral, pelo pouco dinamismo econômico e consequente baixa oferta de empregos e precária infraestrutura social. Em situação diferente, temos municípios que reduzem sua população rural por força de uma agricultura moderna para exportação, altamente mecanizada, que demanda menos trabalhadores no campo.

De forma geral, ao longo do período estudado, a população da AID apresentou taxa geométrica de crescimento de aproximadamente 1,89%, atingindo um total de 129.517 habitantes em 2010. A análise do crescimento demográfico dos municípios será feita com base no Quadro 16.

Quadro 16: Taxa geométrica de crescimento - taxa (%) por década – AID AHE Davinópolis.

Município	1960/70	1970/80	1980/90	1990/00	2000/10
Abadia dos Dourados	1,10	-2,29	-2,06	-0,07	0,39
Coromandel	2,32	-1,12	2,14	1,18	0,99
Guarda-Mor	ND	1,27	1,43	1,18	-0,14
Catalão	0,62	3,07	3,47	2,15	3,02
Davinópolis	ND	-2,65	-1,44	-0,04	-0,25
AID	2,55	0,78	2,32	1,65	2,17

Fonte: A partir dos Censos Demográficos IBGE: 1960 a 2010.

O Crescimento demográfico dos municípios da AID do AHE Davinópolis não obedeceu a um padrão, uma vez que cada município atravessou fases demográficas distintas. No entanto, é possível observar que praticamente em todo o período em estudo, o município de Davinópolis apresentou taxa de crescimento negativa, ocorrendo decréscimo populacional.

Enquanto que em 1970 três municípios tiveram queda de população, na década 80 apenas dois (Abadia dos Dourados e Davinópolis) apresentaram decrescimento de sua população. Por outro lado, apenas Coromandel e Catalão apresentaram taxas geométricas de crescimento populacional superior a 2%. Tais municípios atingiram seu ápice na taxa de crescimento demográfico na década de 1980.

A década de 1990 foi uma época em que a população da AID permaneceu crescendo, apesar de ter sido em ritmo inferior ao período antecedente.

Assim como na década de 1970 e 1980, no período de 1991 a 2000, apenas dois municípios sofreram pequena queda populacional, Abadia dos Dourados e Davinópolis.

Posteriormente, entre os anos 2000/2010, a população total da Área de Influência Direta do empreendimento cresceu em ritmo inferior aos períodos antecedentes, variando entre -0,25% e 3,02%. Destaque para o município de Abadia dos Dourados que retomou seu crescimento, que não havia presenciado desde o censo de 1960. Dentre aqueles que cresceram em proporções maiores, ressalta-se o desempenho do município de Catalão, que desde a década de 1970 apresentou crescimento superior ao observado na AID.

9.3.4. *Infraestrutura, equipamentos urbanos e serviços públicos*

9.3.4.1. Sistema Viário

A região onde se localiza o empreendimento encontra-se entre importantes rodovias arteriais, que garantem o acesso a qualquer ponto do país, principalmente aos grandes centros, como pode ser visto na Figura 13. Essas rodovias funcionam como ligação local, permitindo mobilizar o tráfego interestadual para todo o país, por meio das demais rodovias pavimentadas, ferrovias e aeroportos.

Sistema Rodoviário

Lançada em 1995, a pesquisa rodoviária da Confederação Nacional do Transporte – CNT, avalia e estipula notas às estradas sob três aspectos: pavimento, sinalização e geometria da via. O ranking dos estados é formado a partir da média dessas notas.

O estudo mostra que São Paulo tem o melhor resultado, com 75,4% de bom e ótimo. Em segundo aparece o Rio de Janeiro (63,4%) e em terceiro Paraná (49,2%). Enquanto que os estados de Goiás e Minas Gerais obtiveram 28% e 26,4% de bom e ótimo, respectivamente.

Nas proximidades do AHE Davinópolis encontra-se em fase terminal de construção uma ponte de concreto sob o rio Paranaíba, ligando os estados de Minas Gerais e Goiás, conforme Figura 13 abaixo:

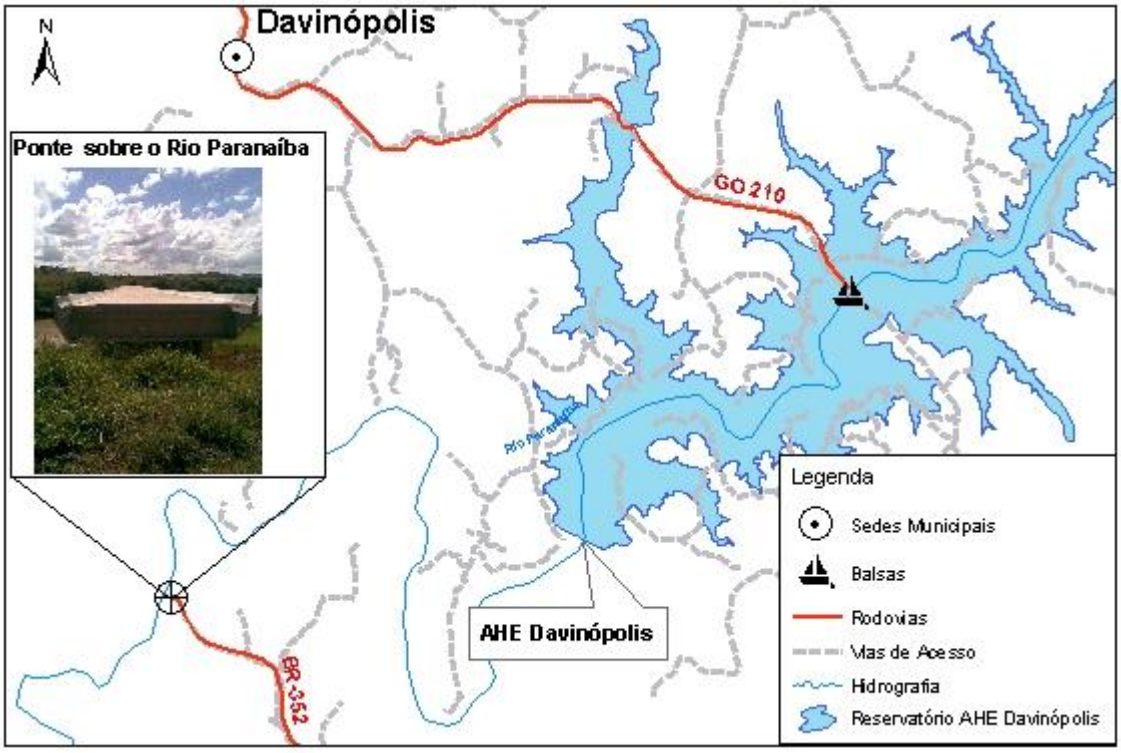


Figura 13: Ponte Rio Paranaíba – Divisa MG/GO.

As principais vias de circulação que atendem a região de implantação do empreendimento são a BR-050 e a GO-210, que dão acesso ao município de Davinópolis. Para acesso a Abadia dos Dourados, as principais rodovias são as BR 050 e 365, e as rodovias estaduais MG 223 e 190, que juntamente com as demais rodovias estaduais, drenam as grandes correntes de tráfego intra e interregionais. Por serem pavimentadas, essas vias permitem circulação permanente durante todo o ano.

Os municípios em estudo são dotados de rodovias capazes de promover a comunicação entre as cidades da região e também com importantes centros.

As principais rodovias que possibilitam a comunicação entre essas cidades são:

BR-050

Iniciando no entroncamento com a BR-262, na cidade de Uberaba, faz a interligação com a cidade de Brasília, passando, no entanto, pela cidade de Catalão. Utilizada como principal via de acesso aos municípios da região vem sofrendo obras de melhorias (recapeamento e sinalização) em diversos trechos.

BR-365

De grande importância para o escoamento mineiro, ligando o norte de Minas ao Triângulo Mineiro e Goiás. Permite acesso a AID, percorrendo 88km pela MG-188 até Coromandel.

GO-210

Principal e única rodovia pavimentada que possibilita o acesso à cidade de Davinópolis.

Além das rodovias já citadas, os municípios contam com extensa rede de estradas vicinais, cascalhadas, sob responsabilidade das respectivas Prefeituras, utilizadas como meio de ligação dos núcleos urbanos às propriedades rurais e para escoamento da produção. Encontram-se, em geral, em bom estado de conservação, sendo difícil, entretanto, a circulação no período chuvoso.

A rede viária de estradas pavimentadas federais e estaduais, disponíveis entre os principais centros fornecedores de equipamentos e materiais, da região sudeste/centrooeste até o sítio do aproveitamento, assegura condições satisfatórias de transporte, inclusive das cargas mais pesadas. O acesso, pela margem direita, faz-se a partir da BR-050, localizada a 15km de Catalão na direção de Brasília percorrendo-se cerca de 40km até a cidade de Davinópolis e, a partir daí, mais 10km por meio de estradas vicinais não pavimentadas. Este trecho final de 10km deverá ser melhorado, mediante alargamento e pavimentação secundária. A seguir, as figuras 14 e 15 ilustram as principais rodovias e estradas vicinais que servirão de acesso ao empreendimento.

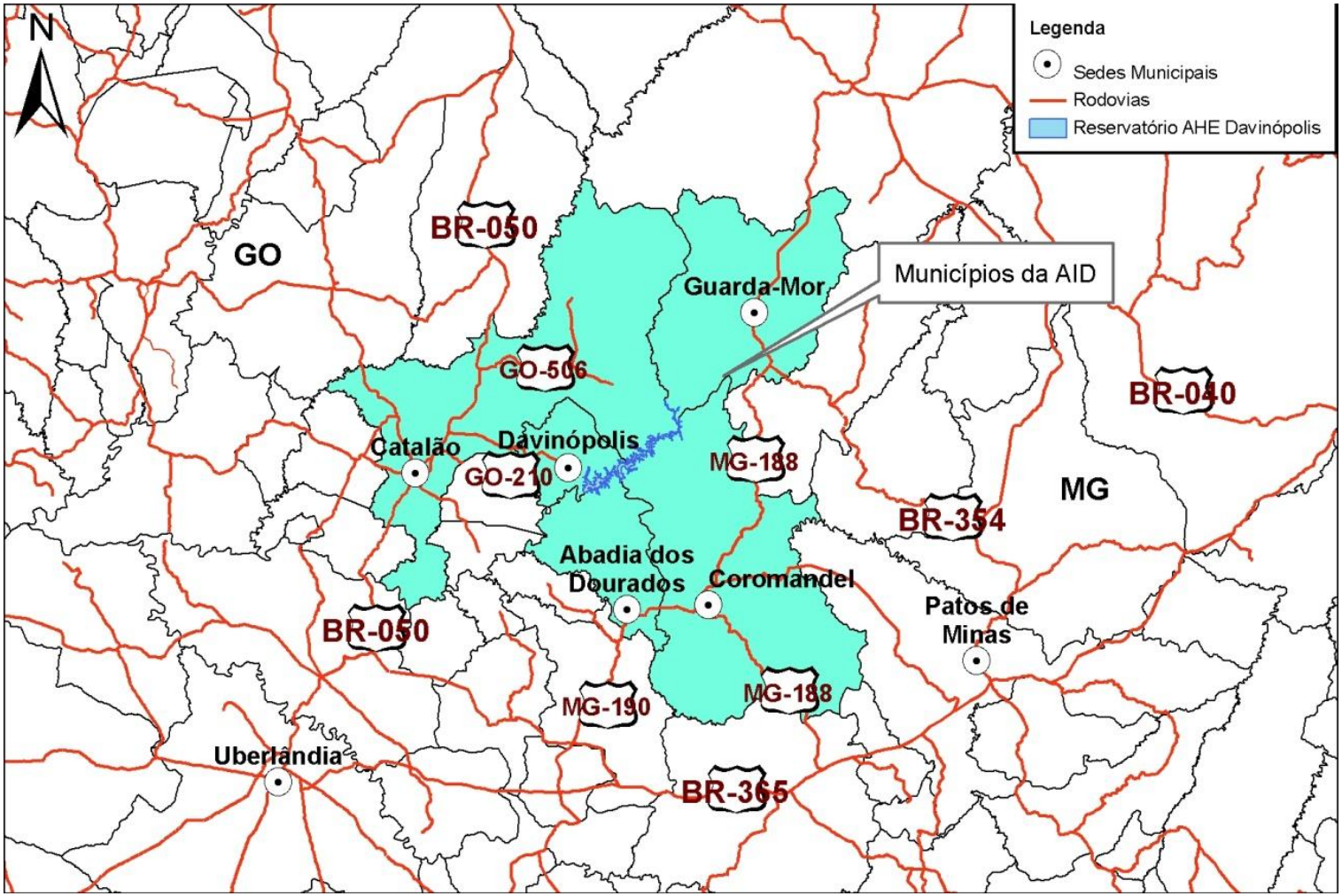


Figura 14: Principais rodovias AID - AHE Davinópolis.

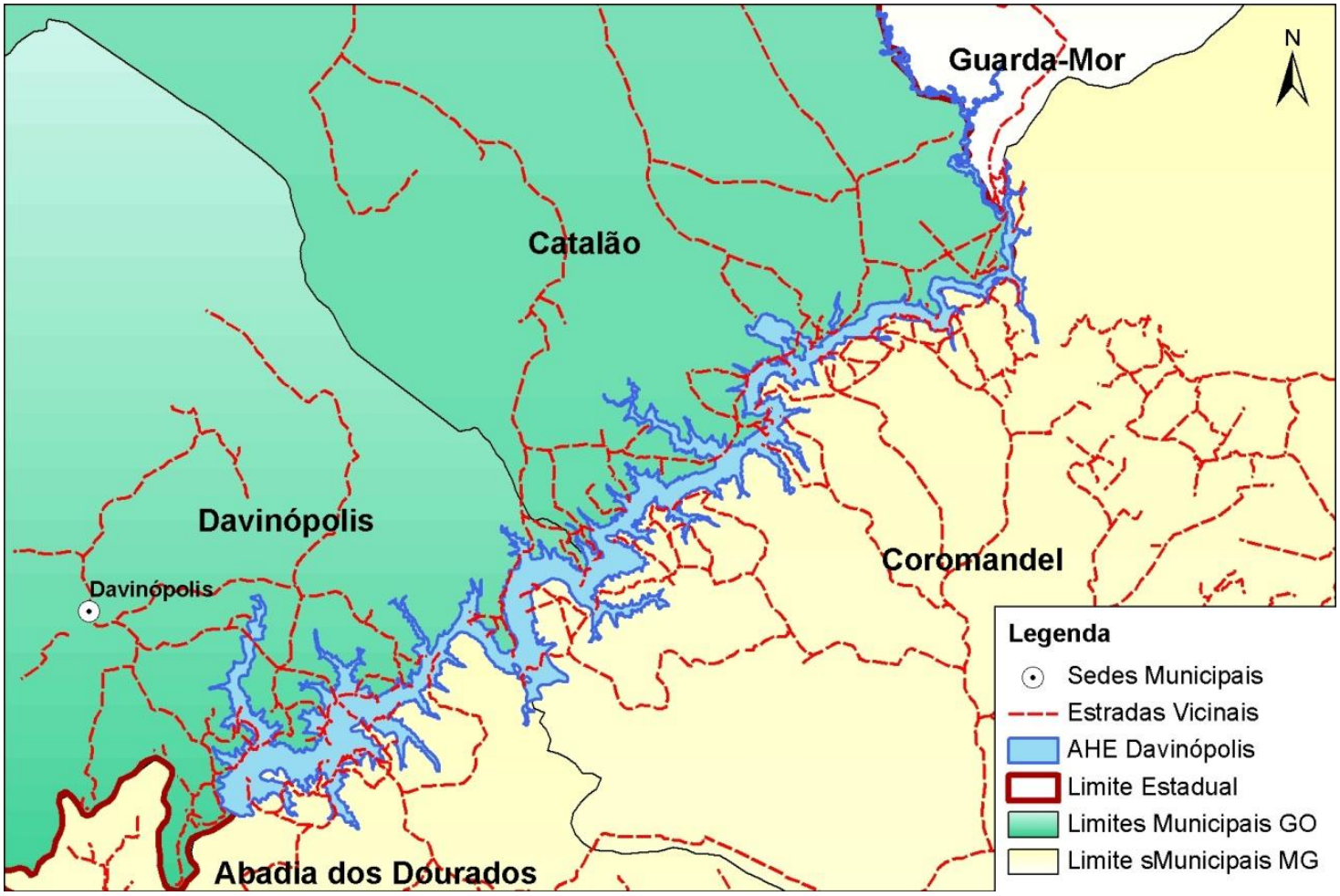


Figura 15: Estradas vicinais – ADA e AID.

Sistema Ferroviário

A malha ferroviária encontra-se estruturada na Área de Influência Direta, basicamente, no município de Catalão, interligando-o às principais cidades.

A rede ferroviária faz sua ligação com São Paulo, sendo que, desse município até Araguari (MG), a administração é efetuada pela Ferrovia Centro Atlântica-FCA, e, daí em diante, pela FEPASA. Todo o produto originado do extrativismo mineral no município é transportado pela rede ferroviária, com destino a Uberaba, Cubatão e Porto de Santos.

Sistema Aeroviário

Quanto ao transporte aéreo, os municípios da região são servidos por aeroporto e aeródromos homologados pelo Departamento de Aviação Civil-DAC, conforme pode-se observar a seguir.

- **Catalão** - Possui um aeroporto, o “Aeródromo de Catalão”, do porte Público PUB UTC – 3, com pista de pouso de 1.400 m de extensão, asfaltada, com balizamento diurno e noturno, localizado a 7 km da cidade, às margens da rodovia GO-330, o qual ainda não possui rotas regulares, nem instrumentos de radionavegação, possibilitando, no entanto, o pouso e a decolagem de aeronaves de pequeno e médio porte.

Em Catalão também foi identificado o Aeródromo da Fazenda Pouso Alegre, com extensão de 800 metros de pista não pavimentada.

No município de Davinópolis também existe pista de pouso não pavimentada, com aproximadamente 600 metros, próxima à chegada da sede municipal, eventualmente utilizada.

Em Coromandel foram encontradas duas pistas de pouso particulares. Uma delas na Fazenda São Francisco, MG-188, Km 182, à direita, altitude 815 m, nas coordenadas: S 18°27’16.0” e W 47°02’23”. A outra pista está localizada na Fazenda Rio Brilhante, MG-188 Jm 214, à direita, altitude 1100 m, nas coordenadas S 18°37’21” e W 46°52’54”.

No entanto, o aeroporto comercial mais próximo do local do aproveitamento é o de Uberlândia (3º maior de MG - dados AII) a cerca de 165km de distância, em pista pavimentada que atende mais de 600 mil passageiros por ano. Alternativamente pode-se utilizar o aeroporto de Catalão.

9.3.4.2. Energia Elétrica

O fornecimento de energia elétrica é um importante indicador da qualidade de vida da população. Na AID do empreendimento, operam duas concessionárias: a Companhia Energética de Minas Gerais – CEMIG, em Minas Gerais, e a Celg Distribuição S.A. - Celg D, em Goiás.

O Quadro 17, apresenta o percentual de pessoas que vivem em domicílios com energia elétrica. Constata-se que a rede de energia elétrica atende cerca de 95% dos domicílios na AID. Em Goiás, o fornecimento de energia elétrica chega a aproximadamente 97% dos domicílios e, Minas Gerais, 95%.

Quadro 17: Porcentagem de pessoas que vivem em domicílios com energia elétrica.

Município	Energia elétrica	
	1991 (%)	2000 (%)
Abadia dos Dourados	71,79	91,02
Coromandel	83,15	95,37
Guarda-Mor	75,71	92,82
Catalão	92,48	98,92
Davinópolis	65,91	95,99
Área de Influência Direta	**77,81**	**94,82**
Goiás	**87,16**	**97,22**
Minas Gerais	**85,32**	**95,63**

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2000.

Na AID verifica-se que, em 2000, o município de Catalão (GO) apresentou o maior indicador de fornecimento de energia elétrica (98,92%), enquanto em Abadia dos Dourados (MG) o percentual chega a 91,02%, o menor índice verificado na região.

Pode-se considerar que o fornecimento de energia elétrica abrange quase a totalidade dos domicílios na área em estudo, além de apresentar uma significativa evolução em relação ao ano de 1991.

O Quadro 18, a seguir, mostra o consumo total[3] de energia elétrica nos municípios da AID.

[3]O consumo total de energia elétrica é a soma do consumo das classes industrial, comercial, residencial, rural e outros.

Quadro 18: Energia Elétrica – AID do AHE de Davinópolis.

Município	Consumo total (KWh)				
	1999	2000	2001	2002	2003
Abadia dos Dourados	7.629.302	8.346.473	8.071.336	8.119.895	8.617.294
Coromandel	32.737.212	36.756.426	31.836.267	36.195.142	36.666.615
Guarda-Mor	9.351.795	9.873.285	10.307.888	12.834.013	18.035.289
Catalão	274.292.000	249.324.000	192.041.000	201.418.000	201.939.000
Davinópolis	2.024.000	2.056.000	1.918.000	2.096.000	2.264.000
Área de Influência Direta	**326.034.309**	**306.356.184**	**244.174.491**	**260.663.050**	**267.522.198**

Fonte: Companhia Energética de Minas Gerais – CEMIG Superintendência de Estatística, Pesquisa e Informação – SEPIN – Governo do Estado de Goiás.

Através da análise do período entre 1999 e 2003, conclui-se que a maior demanda de energia ocorre no município de Catalão (GO), que é responsável por 75% do consumo total da Área de Influência Direta, enquanto Davinópolis (GO) foi responsável por apenas 0,85% (menor consumo na AID).

A Figura 16 mostra a evolução do consumo total de energia elétrica na Área de Influência Direta do empreendimento.

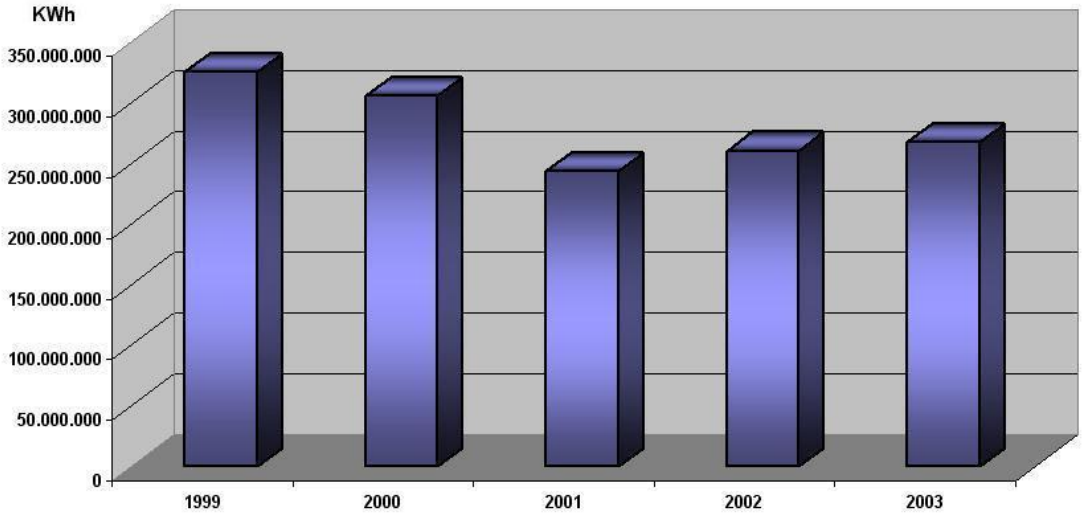


Figura 16: Evolução do consumo total de energia em quilowatt-hora (kWh) na Área de Influência Direta do empreendimento no período entre 1999 e 2003.

De acordo com a Figura anterior, constatou-se, a partir de 2001, uma queda acentuada no consumo total de energia elétrica em todos os municípios da AID, fato ocorrido em todo o Brasil devido à "crise energética" que afetou o fornecimento e distribuição de energia elétrica, em 2001 e 2002.

9.3.4.3. Sistemas de Comunicação

A seguir, apresenta-se uma análise dos equipamentos urbanos de comunicação identificados nos municípios da AID do empreendimento. Também serão apresentados os resultados da pesquisa de satisfação aplicada no entorno imediato da ADA. Considerando que os serviços de telefonia (fixa e móvel) abrangem pequena parcela da área rural, e consequentemente, não seria possível avaliar a satisfação dos usuários, a pesquisa não contemplou levantamentos deste serviço.

9.3.4.3.1. Correios

No Quadro 19, estão relacionadas as agências e postos de Correio na Área de Influência Direta do AHE Davinópolis.

Quadro 19: Agências e postos de Correio – AID do AHE de Davinópolis.

Municípios	Agências
Abadia dos Dourados (MG)	- AC Abadia dos Dourados (Banco Postal)
Coromandel (MG)	- AC Coromandel (Banco Postal) - AGC Alegre - AGC Lagamar dos Coqueiros - AGC Mateiro - AGC Pântano - AGC Santa Rosa dos Dourados
Guarda-Mor (MG)	- AC Guarda-Mor (Banco Postal)
Catalão (GO)	- ACC I São João (Banco Postal) - AC Catalão (Banco Postal) - ACC I Santo Antonio do Rio Verde (Banco Postal) - ACF Vinte de Agosto - AGC Pires Belos
Davinópolis (GO)	- AC Davinópolis (Banco Postal)

Fonte: Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (ECT) - 2009.

Na Área de Influência Direta, existem 14 agências de correios, sendo elas agências próprias, franqueadas e comunitárias, como pode ser visto no Quadro 20.

Quadro 20: Legenda e quantidade de agências dos Correios presentes na AID da AHE de Davinópolis.

Sigla	Descrição	Quantidade
AC	Agência de Correio	5

Sigla	Descrição	Quantidade
ACCI	Agência de Correio Comercial Própria	2
ACF	Agência de Correio Franqueada	1
AGC	Agência de Correio Comunitária	6

Fonte: Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (ECT) - 2009

Verificou-se, também, que em todos os municípios da AID há pelo menos uma Agência dos Correios, sendo Coromandel (MG) e Catalão (GO) os municípios com maior número de agências: 6 e 5, respectivamente.

9.3.4.3.2. Serviços de Telefonia

Serviço de telefonia fixa

Na AID apenas 20% da população têm acesso a telefone sendo que, no estado Goiás, o índice de acesso é de 38% e, em Minas Gerais, esse índice é de mais de 40%: uma diferença de 50% em relação ao que se verifica na AID.

Constatam-se, também, grandes diferenças entre municípios próximos, como no caso de Catalão e Davinópolis, com aproximadamente 34% e 12% de acessibilidade, respectivamente, como se vê no Quadro 21. Observa-se, conforme Quadro 8.32 que em todos municípios da AID, a acessibilidade à telefonia fixa praticamente dobrou na década (1990 a 2000). O município de Catalão apresentou um crescimento de 21,58% em suas linhas fixas no período analisado, se comparado aos demais foi o que mais cresceu. O município com menor índice de crescimento foi Abadia dos Dourados, com índice de apenas 8,47%.

Quadro 21: Percentual de pessoas que vivem em domicílios com telefone na AID do AHE de Davinópolis.

Município	1991	2000
Abadia dos Dourados (MG)	6,54	15,01
Coromandel (MG)	7,97	23,64
Guarda-Mor (MG)	10,67	19,16
Catalão (GO)	12,39	33,97
Davinópolis (GO)	0,23	11,89
Área de Influência Direta	**7,56**	**20,73**
Goiás	**13,68**	**38,47**
Minas Gerais	**17,08**	**40,31**

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil.

Diante dos dados apresentados averigua-se uma evolução quanto a quantidade de pessoas que passaram a ter acesso ao serviço telefônico em sua residência. Em 1991 apenas 7,56% da população da AID era atendida, enquanto que em 2000 o percentual de pessoas que conviviam com telefone passou para 20,73%. Apesar desta melhora no acesso nota-se que os índices obtidos para os municípios pertencentes à AID são inferiores àqueles observados nos estados de Goiás e de Minas Gerais. Este é um indicativo de precariedade de atendimento nesse setor.

No Quadro 22, estão relacionados os acessos individuais e públicos de telefonia fixa nos municípios e localidades na Área de Influência Direta do AHE Davinópolis.

Quadro 22: Acessibilidade e operadoras de telefonia fixa na AID do AHE de Davinópolis.

Municípios[4]	Acessos Individuais	Acessos Públicos (TUP[5])	Empresa
Abadia dos Dourados (MG) - Bom Sucesso - Palmito	**341** 0 0	**36** 1 1	Telemar / MG
Coromandel (MG) - Alegre - Santa Rosa dos Dourados - Pântano - Mateiro - Lagamar dos Coqueiros - Brejão	**2.707** 0 41 83 0 56 0	**144** 1 6 5 5 4 1	Telemar / MG
Guarda-Mor (MG) - Santo Antônio da Boa Vista	**534** 0	**28** 1	Telemar / MG
Catalão (GO) - Santo Antônio do Rio Verde - Pires Belo - Pedra Branca - Cisterna	**16.874** 309 118 0 0	**468** 20 11 1 1	Brasil Telecom - Filial GO
Davinópolis (GO)	**150**	**12**	Brasil Telecom - Filial

[4] Municípios e localidades referentes apenas às Concessionárias do Serviço Telefônico Fixo Comutado – STFC.
[5] Telefone de Uso Público (TUP)

Municípios[4]	Acessos Individuais	Acessos Públicos (TUP[5])	Empresa
			GO
Área de Influência Direta	**20.606**	**688**	**-**

Fonte: Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL

As operadoras de telefonia fixa que atuam na AID do empreendimento são as empresas do grupo Telemar Telecomunicações, nos municípios mineiros, e Brasil Telecom, nos municípios goianos.

Serviço de telefonia móvel

O serviço de telefonia móvel na AID do empreendimento é disponibilizado por 5 (cinco) diferentes operadoras, como pode ser visto no Quadro 23, a seguir.

Quadro 23: Cobertura das operadoras de telefonia móvel na AID do AHE Davinópolis.

Município	Operadoras de telefonia móvel				
	Tim	Vivo	Claro	Oi	BrT
Abadia dos Dourados (MG)				X	
Coromandel (MG)	X	X	X	X	
Guarda-Mor (MG)		X			
Catalão (GO)	X	X	X		X
Davinópolis (GO)		X			

Fonte: Universidade Corporativa Eletronorte – UCEL.

Os municípios de Coromandel e Catalão possuem cobertura de 4 (quatro) diferentes operadoras de telefonia móvel, o que estimula a concorrência e favorece a população local. Essa realidade não ocorre nos demais municípios da AID. Mais uma vez, a precariedade na oferta de operadoras de telefonia móvel, indica que a questão da infraestrutura representa um problema na região.

9.3.4.3.3. Jornais, Rádios Comerciais e Televisão

No Quadro 24, verifica-se o percentual de pessoas que vivem em domicílios com TV. O índice obtido na AID em 2000 é semelhante aos verificados em Minas Gerais e Goiás, e pode ser considerado satisfatório.

Quadro 24: Porcentagem de pessoas que vivem em domicílios com energia elétrica e TV na AID do AHE de Davinópolis.

Município	Energia elétrica e TV	
	1991	2000
Abadia dos Dourados (MG)	60,15	82,86
Coromandel (MG)	68,07	88,49
Guarda-Mor (MG)	60,05	84,26
Catalão (GO)	79,74	93,12
Davinópolis (GO)	50,36	86,54
Área de Influência Direta	**63,67**	**87,05**
Goiás	**69,70**	**89,13**
Minas Gerais	**70,11**	**88,51**

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2000.

Todos os municípios da AID do empreendimento contam com a captação de sinais abertos das redes de televisão Bandeirantes, Globo, Record, Assembleia, Rede Minas, Rede TV, SBT e Cultura, além das recebidas por parabólicas e tevês por assinatura.

Nos municípios de Abadia dos Dourados e Guarda-Mor não foram identificados veículos de comunicação local (jornais, rádios comerciais e televisão).

Em Coromandel, são veículos de comunicação local: a Rádio Diamante AM, Gerais FM e a TV Coromandel, além da imprensa, que dispõe do Jornal Gazeta, o Horizonte, Jornal de Coromandel, Panorama, além de outros informativos mais recentes como a Folha da Cidade e Clarim.

No município de Catalão circula um jornal diário: Diário de Catalão. Existem outros de maior periodicidade, sendo os mais antigos o Dito & Feito, O Atheneu, O Catalão e Serradourada News. Há, ainda, a Revista Portal Vip, dentre outros. O município também é servido por 3 (três) emissoras de rádios comerciais e 1 (um) canal de TV fechado: TV Pirapitinga, transmitida de Catalão, canal 7 em VHF; Rádio Cultura de Catalão AM, 570 kHz, Rádio Liberdade FM, 102.7 MHz, Rádio Sucesso FM, 97,5 MHz. Catalão também conta com um Web Jornal, denominado “Catalão Notícias”.

Davinópolis

No município de Davinópolis, existe a Associação Cultural e Comunitária de Radiodifusão de Davinópolis/GO – ACCORDA.

9.3.4.4. Saneamento Ambiental

9.3.4.4.1. Abastecimento de Água

Com relação ao abastecimento de água, observa-se que, em 1991, apenas 65% da população da Área de Influência Direta possuíam água encanada. Já em 2000, verificou-se uma melhoria no serviço, visto que a população atendida passou para 88%.

Destaca-se Catalão, que no ano de 2000, aproximadamente 96% da população já era servido pelo sistema de abastecimento de água, melhor índice entre os municípios da AID do empreendimento.

No mesmo período, os municípios que apresentaram os piores indicadores de abastecimento de água na AID foram Guarda-Mor (MG) e Davinópolis (GO), ambos com 83% da população atendida.

Cabe ressaltar a evolução entre 1991 a 2000 no serviço de abastecimento de água em todos os municípios da AID do empreendimento, de acordo com o Quadro 25.

Quadro 25: Porcentagem das pessoas em domicílios[6] com abastecimento de água na AID do AHE de Davinópolis.

Município	Água encanada	
	1991	2000
Abadia dos Dourados (MG)	57,8	88,9
Coromandel (MG)	78,5	91,9
Guarda-Mor (MG)	60,8	83,1
Catalão (GO)	80,9	95,8
Davinópolis (GO)	50,6	83,0
Área de Influência Direta	**65,7**	**88,5**
Goiás	**70,6**	**88,7**
Minas Gerais	**77,5**	**89,5**

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil.

Verifica-se, também, que, no mesmo período, dos 31.602 domicílios na AID do empreendimento, cerca de 80%, possuía abastecimento de água via rede geral de abastecimento, podendo ser considerada de melhor qualidade e regularidade (Ver Quadro 26).

Quadro 26: Abastecimento de água[7] – Domicílios da AID atendidos em 2000.

[6] Percentual de pessoas que vivem em domicílios com água canalizada para um ou mais cômodos, proveniente de rede geral, de poço, de nascente ou de reservatório abastecido por água das chuvas ou carro-pipa. Fonte: PNUD Brasil.

Município	Totalde domicílios	Rede geral (%)	Poço ou nascente na propriedade (%)	Outra forma (%)
Abadia dos Dourados (MG)	2.072	*62,3*	*36,1*	*1,6*
Coromandel (MG)	8.298	*74,7*	*23,5*	*1,8*
Guarda-Mor (MG)	1.813	*55,8*	*42,3*	*1,9*
Catalão (GO)	18.754	*87,0*	*12,2*	*0,8*
Davinópolis (GO)	665	*60,2*	*37,0*	*2,9*
Área de Influência Direta	**31.602**	**79,8**	**19,0**	**1,2**
Goiás	**1.398.015**	**69,5**	**27,9**	**2,6**
Minas Gerais	**4.765.258**	**83,0**	**14,4**	**2,7**

Fonte: Confederação Nacional de Municípios – CNM.

Ainda de acordo com o Quadro 26, verifica-se que o índice de abastecimento de água via rede geral era predominante na AID, sendo este superior ao verificado no estado de Goiás e inferior ao de Minas Gerais. No mesmo período, nota-se que a segunda fonte de abastecimento de água na AID é proveniente de poços ou nascentes nas propriedades.

Com relação aos municípios analisados, verificou-se que em Guarda-Mor (MG) existia um grande número de domicílios também abastecidos por poços ou nascentes, 42,3%, o maior percentual entre os municípios analisados. Essa realidade também ocorre com Abadia dos Dourados (MG) e Davinópolis (GO), com 36% e 37% respectivamente.

Quanto ao serviço de abastecimento de água nos municípios abordados no presente estudo, o mesmo é prestado pelas seguintes instituições (Ver Quadro 27):

Quadro 27: Abastecimento de água – Concessionárias na AID.

Município	Concessionária de Água
Abadia dos Dourados	Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA
Coromandel	Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA
Guarda-Mor	Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA
Catalão	Superintendência de Água e Esgoto - SAE
Davinópolis	Saneamento de Goiás S/A - SANEAGO

Fonte: Água e Terra Planejamento Ambiental. Pesquisa Socioeconômica, Setembro/2009.

A localização e forma de captação e tratamento de água nos municípios na área em estudo estão caracterizadas no Quadro 28.

[7] Informação Metodológica - Abastecimento de água - O IBGE considerou, durante pesquisa realizada, que o município tivesse rede geral de distribuição de água quando este atendesse a pelo menos um distrito, ou parte dele independentemente da extensão de rede, número de ligações ou de economias abastecidas. Fonte: IBGE/SIDRA.

Quadro 28: Captação de água na Área de Influência Direta do empreendimento.

Município	Captação de água				Forma de tratamento	Distribuição (Material que compõe a rede)	Nº de ligações na rede (Valor aproximado)
	Superficial	Vazão – L/s	Poços artesianos	Vazão – L/s			
Abadia dos Dourados	-	-	Poço 1 Poço 2 Poço 3 Poço 4 Poço 5	5,5 4,5 2,0 2,0 7,0	Realizado em reservatório (Tanques de contato)	- PVC (80%) - Cimento amianto (20%)	1.700
Coromandel	Córrego Buriti	77	-	-	Convencional (ETA)	- PVC - Ferro - Cimento amianto.	8.600
Guarda-Mor	Ribeirão Guarda-Mor	10	Poço 1 Poço 2	4,0 3,0	Na captação superficial o tratamento é convencional (ETA); nos poços é realizado em tanques de contato	- PVC (90%) - Cimento amianto (10%)	1.500
Catalão	1) Ribeirão Samambaia 2) Ribeirão Pori [8]	1) 176 2) 40	Existem 12 poços no total operando em sistema de revezamento	Média de 30,0	Nas captações superficiais o tratamento é convencional (ETA); nos poços é realizado em tanques de contato[9]	- PVC (70%) - Ferro (10%) - Cimento amianto (20%)	27.000
Davinópolis	-	-	Poço 1 Poço 2 Poço 6 Poço 7	2,54 1,82 1,26 3,70	Após a captação nos poços, a água é encaminhada para o reservatório em Davinópolis onde é tratada de forma convencional (ETA)	- PVC	652

Fonte: Água e Terra Planejamento Ambiental. Pesquisa Socioeconômica, Setembro/2009.

[8] A captação de água no Ribeirão Pori somente ocorre quando há problemas de vazão no Ribeirão Samambaia.
[9] Quando ocorre o bombeamento da água dos poços diretamente para a rede (marcha), o tratamento é realizado na captação.

Através do Quadro 28 observa-se que a captação superficial de água na Área de Influência Direta do AHE Davinópolis ocorre em 4 (quatro) pontos distintos, sendo eles o Córrego Buriti, em Coromandel, o Ribeirão Guarda-Mor, em Guarda-Mor e os Ribeirões Samambaia e Pori, em Catalão. Além disso, esses municípios contam no total com 23 poços artesianos, com exceção para Coromandel, que não possui nenhum.

9.3.4.4.2. Saneamento Básico

A existência de domicílios com banheiro ligado à rede geral de esgotamento sanitário constitui um diferencial na qualidade de vida dos habitantes.

Como pode ser visto no Quadro 29 na AID, as habitações apresentam piores indicadores de saneamento básico do que aqueles verificados no conjunto dos estados de Goiás e Minas Gerais no ano de 2000. Constata-se que aproximadamente 83% das pessoas que vivem em domicílios na AID possuem água encanada em pelo menos um de seus cômodos e banheiro, definido como cômodo que dispõe de chuveiro ou banheira e aparelho sanitário (IBGE). Entretanto, a melhoria desses indicadores entre 1991 e 2000 foi significativa, como será visto, a seguir.

Quadro 29: Saneamento básico – AID do AHE de Davinópolis.

Município	Percentual de pessoas que vivem em domicílios com banheiro e água encanada	
	1991	2000
Abadia dos Dourados	52,5	76,8
Coromandel	71,4	87,9
Guarda-Mor	55,5	81,5
Catalão	79,0	93,6
Davinópolis	40,8	76,3
Área de Influência Direta	**59,8**	**83,2**
Goiás	**65,0**	**85,6**
Minas Gerais	**73,8**	**87,2**

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil

No ano de 2000, entre os municípios da AID em estudo, Catalão apresentou o maior percentual de pessoas que vivem em domicílios com banheiro e água encanada (93,6%), superior aos índices de Goiás e Minas Gerais. Entretanto, como se vê no Quadro 30, apenas 45% desses domicílios estão conectados à rede geral de esgoto ou pluvial, enquanto a outra metade dos domicílios (48,8%) utiliza a fossa rudimentar como meio de

esgotamento sanitário. Já os municípios de Abadia dos Dourados (MG) e Davinópolis (GO) possuem os menores percentuais de pessoas que vivem em domicílios com banheiro e água encanada (aproximadamente 76% em ambos).

Com relação ao esgotamento sanitário, verifica-se uma grande diferença entre os municípios da Área de Influência Direta quanto à forma de captação, como mostra o Quadro 30.

Quadro 30: Esgotamento sanitário[10] – Domicílios da AID atendidos em 2000.

Município	Total de domicílios	Rede geral de esgoto ou pluvial (%)	Fossa séptica (%)	Fossa rudimentar (%)	Vala (%)	Rio, lago ou mar (%)	Outro escoadouro (%)	Não tinham banheiro nem sanitário (%)
Abadia dos Dourados	2.072	*53,1*	*0,4*	*26,9*	*1,6*	*1,6*	*1,8*	*14,6*
Coromandel	8.298	*61,6*	*4,2*	*25,1*	*0,6*	*0,5*	*0,3*	*7,7*
Guarda-Mor	1.813	*46,5*	*13,2*	*29,5*	*1,8*	*0,1*	*0,2*	*8,8*
Catalão	18.754	*45,8*	*1,4*	*48,8*	*0,4*	*0,1*	*0,5*	*3,0*
Davinópolis	665	-	-	*89,3*	*0,5*	-	*0,3*	*9,9*
Área de Influência Direta	**31.602**	**49,5**	**2,7**	**40,9**	**0,6**	**0,3**	**0,5**	**5,5**
Goiás	**1.398.015**	**30,4**	**5,4**	**57,3**	**0,8**	**0,7**	**0,8**	**4,7**
Minas Gerais	**4.765.258**	**68,2**	**2,5**	**16,0**	**1,6**	**5,8**	**0,9**	**5,0**

Fonte: Confederação Nacional de Municípios – CNM.

Na AID apenas metade dos domicílios conta com a captação via rede geral de esgoto. Esse percentual supera a taxa verificada em Goiás e é inferior a obtida em Minas Gerais no ano de 2000.

A fossa rudimentar (fossa negra) é a segunda forma de captação de esgoto mais utilizada na Área de Influência Direta: cerca de 40%.

Em Davinópolis no ano de 2000, não existia rede geral de esgoto e nem saneamento por fossa séptica, predominando o uso de fossa rudimentar (cerca de 90% dos domicílios), de acordo com o Quadro 9.45.

É necessário ressaltar que Davinópolis é a sede municipal mais próxima do empreendimento, devendo sofrer maiores demandas, sendo necessária uma maior atenção na formulação de políticas e projetos voltados ao desenvolvimento desse local a fim de garantir a qualidade de vida da população.

[10] Informação Metodológica - Esgotamento Sanitário - O IBGE considerou, durante pesquisa realizada, que o município tivesse rede coletora de esgoto quando esta atendesse a pelo menos um distrito, ou parte dele independentemente da extensão da rede, número de ligações ou de economias esgotadas. Fonte: IBGE/SIDRA.

Nos aspectos de abastecimento de água e saneamento básico, pode-se dizer que, em geral, existe uma diferença razoável entre os municípios analisados. Com exceção de Catalão (GO) e Coromandel (MG) na AID, os demais municípios apresentaram deficiências na infraestrutura de saneamento, como falta de esgotamento sanitário.

Quanto ao serviço de esgotamento sanitário nos municípios analisados, o mesmo é de responsabilidade das seguintes instituições (Quadro 31).

Quadro 31: Esgotamento sanitário – Concessionárias na AID.

Município	Concessionária de Esgoto
Abadia dos Dourados	Prefeitura Municipal
Coromandel	Prefeitura Municipal
Guarda-Mor	Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA
Catalão	Superintendência de Água e Esgoto – SAE
Davinópolis	Não possui rede de esgoto

Fonte: Pesquisa Socioeconômica, Setembro/2009.

A partir da pesquisa de campo foi possível constatar as seguintes características dos municípios em estudo com relação ao esgotamento sanitário:

1. Abadia dos Dourados não possui sistema de tratamento de esgoto, sendo o seu descarte realizado in natura no rio Dourados;
2. O mesmo ocorre em Coromandel, que não possui sistema de tratamento de esgoto, sendo o seu descarte feito no Córrego Coromandel;
3. Em Guarda-Mor, as obras de implantação do sistema de esgotamentos sanitário foram realizadas através de um programa de recuperação dos rios da Bacia do Rio São Francisco, onde a COPASA protocolou toda documentação (projeto, orçamento e áreas) junto a CODEVASF, para a realização das obras. Com isto, as obras foram realizadas pela CODEVASF em parceria com a COPASA e o município, onde a COPASA faria a parte técnica e aquisição da área destinada a ETE e interceptores. Atualmente, a cidade está tratando 70% do esgoto coletado. O sistema de esgotamento sanitário possui 1363 ligações, que se comparado com as ligações de água (1454), perfaz um percentual de 93,7%. Além disso, serão realizadas obras de ampliação do sistema, que aguardam aguardam a liberação das áreas dos interceptores para passar a tratar 100% do esgoto coletado.
4. Em Catalão a realidade é diferente. O esgoto é tratado em duas unidades, uma que atende ao setor industrial e outra ao comercial-residencial. O esgoto é tratado por meio de lagos de tratamento aeróbico e anaeróbico. Atualmente a responsabilidade pelo

esgotamento sanitário é da Prefeitura Municipal. O descarte do esgoto (parte tratado e parte in natura) é feito no Ribeirão Pirapitinga;

5. Davinópolis não possui rede de esgoto, sendo o descarte feito principalmente em fossas rudimentares.

A coleta de lixo é outro importante indicador da qualidade de vida da população. Comparando Goiás e Minas Gerais, no ano de 2000, os municípios da AID apresentaram percentuais semelhantes, como pode ser visto no Quadro 32.

Quadro 32: Evolução do Serviço de coleta de lixo – AID do AHE de Davinópolis.

Município	Percentual de pessoas que vivem em domicílios urbanos com serviço de coleta de lixo	
	1991	2000
Abadia dos Dourados (MG)	49,8	95,4
Coromandel (MG)	68,7	91,6
Guarda-Mor (MG)	21,1	95,8
Catalão (GO)	78,2	95,6
Davinópolis (GO)	2,7	95,6
Área de Influência Direta	**44,1**	**94,8**
Goiás	**64,7**	**91,3**
Minas Gerais	**71,2**	**92,3**

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil.

Por meio da análise dos percentuais de pessoas que vivem em domicílios urbanos com serviço de coleta de lixo, evidenciou-se uma melhora significativa em todos os municípios em estudo no período entre 1991 e 2000.

Com relação à destinação do lixo, verifica-se na grande maioria dos domicílios o lixo é coletado por serviço de limpeza (75,5% dos domicílios da Área de Influência Direta), entretanto, a queima e o despejo em terreno baldio ou logradouro ainda são práticas comuns, como pode ser visto no Quadro 33.

Quadro 33: Destinação do lixo – AID do AHE de Davinópolis.

Município	Total de domicílios	Coletado por serviço de limpeza	Coletado em caçamba de serviço de limpeza	Queimado	Enterrado	Jogado em terreno baldio ou logradouro	Jogado em rio, lago ou mar	Outro destino
Abadia dos Dourados	**2.072**	57,3	0,1	29,1	2,3	8,7	0,1	2,4
Coromandel	**8.298**	66,1	0,7	23,6	1,7	6,5	0,1	1,3
Guarda-Mor	**1.813**	47,4	4,2	39,2	2,0	2,0	x	1,7
Catalão	**18.754**	85,1	1,4	7,9	0,9	3,3	0,0	1,3

Davinópolis	**665**	57,0	x	33,8	1,5	0,9	x	6,8
Área de Influência Direta	***31.602***	75,5	1,3	15,7	1,3	4,4	0,0	1,5
Goiás	***1.398.015***	77,8	3,4	13,4	1,3	3,3	0,1	0,8
Minas Gerais	***4.765.258***	74,8	3,6	14,4	0,7	5,2	0,3	1,0

Fonte: Confederação Nacional de Municípios – CNM.

Em Abadia dos Dourados e Coromandel o destino final dado pelos serviços de limpeza é o Aterro controlado, enquanto Guarda-Mor possui Usina de Reciclagem. Nos municípios goianos verifica-se realidades distintas. Catalão possui um Aterro Sanitário, conforme prevê a legislação vigente e Davinópolis ainda adota as práticas antigas de destinar os resíduos para o lixão.

9.3.4.5. Segurança Pública

Para a caracterização da dinâmica criminal dos municípios da Área de Influência Direta, foram analisados os indicadores de criminalidade violenta e não violenta dos municípios mineiros, fornecidos pela Secretaria de Defesa Social do Estado de Minas Gerais. Para os municípios do estado de Goiás foram analisados os crimes de maior incidência nos últimos cinco anos, nos municípios de Catalão e Davinópolis. Estas análises possibilitarão comparações futuras, caracterizando o impacto do empreendimento sobre os incidentes de violência e criminalidade.

Apesar dos números de Minas Gerais terem sido apresentados por meio de indicadores e os dados de Goiás por números absolutos, não haverá prejuízo para análises futuras, como por exemplo, o impacto do empreendimento sobre a violência e a criminalidade dos municípios da Área de Influência Direta. O diagnóstico partirá da comparação dos números do município numa série temporal e não dos municípios entre si, cabendo tal análise tanto a indicadores quanto a números absolutos. A seguir (Quadro 34) apresenta-se o índice de criminalidade violenta em Coromandel.

Quadro 34: Índice de criminalidade violenta no município de Coromandel - Variação percentual.

Período	Crimes Violentos	População	ICV	Variação Percentual	
2003	38	27.915	1,36	2003-2004	-8,13%
2004	35	27.986	1,25	2004-2005	51,06%
2005	53	28.054	1,89	2005-2006	46,83%

Período	Crimes Violentos	População	ICV	Variação Percentual	
2006	78	28.119	2,77	2006-2007	8,73%
2007	85	28.181	3,02	2007-2008	-17,82%
2008	70	28.240	2,48	2003-2008	82,09%
1º Sem 2008	49	28.240	1,74	1ºS 2008 – 1ºS 2009	20,17%
1º Sem 2009	59	28.296	2,09		

Fonte: Secretaria de Estado de Defesa Social de Minas Gerais.

A criminalidade violenta em Coromandel apresentou elevação de 82,09% no comparativo 2003-2008. O ICV que no ano de 2003 foi de 1,36 crimes violentos por grupos de mil habitantes, passou a 2,48 no ano de 2008. Nesses anos, o município ocupou o 258º e o 88º lugar no ranking estadual, respectivamente.

Comparando-se o primeiro semestre do ano de 2008 com o primeiro semestre do ano de 2009, verifica-se que houve elevação de 20,17 % na criminalidade violenta em Coromandel (Quadro 35).

Quadro 35: Índice de criminalidade no município de Coromandel - Variação percentual.

Período	Crimes	População	IC	Variação Percentual
2003	1363	27.915	48,83	2003-2004 8,60%
2004	1484	27.986	53,03	2004-2005 0,97%
2005	1502	28.054	53,54	2005-2006 15,18%
2006	1734	28.119	61,67	2006-2007 -0,68%
2007	1726	28.181	61,25	2007-2008 3,78%
2008	1795	28.240	63,56	2003-2008 30,18%
1º Sem 2008	976	28.240	34,56	1ºS 2008 – 1ºS 2009 -8,17%
1º Sem 2009	898	28.296	31,74	

Fonte: Secretaria de Estado de Defesa Social de Minas Gerais.

A criminalidade em Coromandel apresentou elevação de 30,18% no comparativo 2003-2008. O IC que no ano de 2003 foi de 48,83 crimes violentos por grupos de mil habitantes, passou a 63,56 no ano de 2008. Nesses anos, o município ocupou o 108º e o 84º lugar no ranking estadual, respectivamente.

Comparando-se o primeiro semestre do ano de 2008 com o primeiro semestre do ano de 2009, verifica-se que houve redução de 8,17% na criminalidade em Coromandel.

Na visita ao município foi possível identificar a presença de Delegacia de Policia Civil (Foto 1).

Foto 1: Delegacia de Polícia Civil de Coromandel.

A criminalidade violenta em Abadia dos Dourados apresentou elevação de 127,72% no comparativo 2003-2008. O ICV, que no ano de 2003 foi de 0,45 crimes violentos por grupos de mil habitantes, passou a 1,03 no ano de 2008. Nesses anos, o município ocupou o 682º e o 384º lugar no ranking estadual, respectivamente (quadro 36).

Quadro 36: Índice de criminalidade violenta no município de Abadia dos Dourados - Variação percentual.

Período	Crimes Violentos	População	ICV	Variação Percentual	
2003	3	6.614	0,45	2003-2004	165,22%
2004	8	6.650	1,2	2004-2005	24,36%
2005	10	6.684	1,5	2005-2006	29,36%
2006	13	6.717	1,94	2006-2007	-38,74%
2007	8	6.748	1,19	2007-2008	-12,87%
2008	7	6.777	1,03	2003-2008	127,72%
1º Sem 2008	4	6.777	0,59	1ºS 2008 – 1ºS 2009	99,18%
1º Sem 2009	8	6.805	1,18		

Fonte: Secretaria de Estado de Defesa Social de Minas Gerais.

Comparando-se o primeiro semestre do ano de 2008 com o primeiro semestre do ano de 2009, verifica-se que houve elevação de 99,18 % na criminalidade violenta em Abadia dos Dourados (Quadro 37).

Quadro 37: Índice de criminalidade no município de Abadia dos Dourados entre os anos de 2003 e 2009 - Variação percentual.

Período	Crimes	População	IC	Variação Percentual

Período	Crimes	População	IC	Variação Percentual	
2003	183	6.614	27,67	2003-2004	20,11%
2004	221	6.650	33,23	2004-2005	-4,11%
2005	213	6.684	31,87	2005-2006	13,06%
2006	242	6.717	36,03	2006-2007	2,83%
2007	250	6.748	37,05	2007-2008	13,91%
2008	286	6.777	42,2	2003-2008	52,53%
1º Sem 2008	125	6.777	18,44	1ºS 2008 – 1ºS 2009	13,13%
1º Sem 2009	142	6.805	20,87		

Fonte: Secretaria de Estado de Defesa Social de Minas Gerais.

A criminalidade em Abadia dos Dourados apresentou elevação de 52,53% no comparativo 2003-2008. O IC que no ano de 2003 foi de 27,67 crimes violentos por grupos de mil habitantes, passou a 42,2 no ano de 2008. Nesses anos, o município ocupou o 483º e o 371º lugar no ranking estadual, respectivamente.

Comparando-se o primeiro semestre do ano de 2008 com o primeiro semestre do ano de 2009, verifica-se que houve elevação de 13,13% na criminalidade em Abadia dos Dourados.

A foto 2 a seguir apresenta o posto policial existente no município.

Foto 2: Posto Policial de Abadia dos Dourados.

O Quadro 38 demonstra a variação da criminalidade violenta no município de Guarda-Mor.

Quadro 38: Índice de criminalidade violenta no município de Guarda-Mor entre os anos de2003 e 2009 - Variação percentual.

Período	Crimes Violentos	População	ICV	Variação Percentual

Período	Crimes Violentos	População	ICV	Variação Percentual	
2003	18	6.737	2,67	2003-2004	-50,06%
2004	9	6.745	1,33	2004-2005	77,59%
2005	16	6.752	2,37	2005-2006	-0,10%
2006	16	6.759	2,37	2006-2007	-56,29%
2007	7	6.765	1,03	2007-2008	14,17%
2008	8	6.772	1,18	2003-2008	-55,79%
1º Sem 2008	3	6.772	0,44	1ºS 2008 – 1ºS 2009	-0,09%
1º Sem 2009	3	6.778	0,44		

Fonte: Secretaria de Estado de Defesa Social de Minas Gerais.

A criminalidade violenta em Guarda-Mor apresentou redução de -55,79% no comparativo 2003-2008. O ICV que no ano de 2003 foi de 2,67 crimes violentos por grupos de mil habitantes, passou a 1,18 no ano de 2008. Nesses anos, o município ocupou o 69º e o 315º lugar no ranking estadual, respectivamente.

Comparando-se o primeiro semestre do ano de 2008 com o primeiro semestre do ano de 2009, verifica-se que houve redução de -0,09 % na criminalidade violenta em Guarda-Mor (Quadro 39).

Quadro 39: Índice de criminalidade no município de Guarda-Mor entre os anos de2003 e 2009 - Variação percentual.

Período	Crimes	População	IC	Variação Percentual	
2003	193	6.737	28,65	2003-2004	16,96%
2004	226	6.745	33,51	2004-2005	7,85%
2005	244	6.752	36,14	2005-2006	11,36%
2006	272	6.759	40,24	2006-2007	23,42%
2007	336	6.765	49,67	2007-2008	25,76%
2008	423	6.772	62,46	2003-2008	118,04%
1º Sem 2008	208	6.772	30,71	1ºS 2008 – 1ºS 2009	-0,09%
1º Sem 2009	208	6.778	30,69		

Fonte: Secretaria de Estado de Defesa Social de Minas Gerais.

A criminalidade em Guarda-Mor apresentou elevação de 118,04% no comparativo 2003-2008. O IC que no ano de 2003 foi de 28,65 crimes violentos por grupos de mil habitantes, passou a 62,46 no ano de 2008. Nesses anos, o município ocupou o 453º e o 95º lugar no ranking estadual, respectivamente.

Comparando-se o primeiro semestre do ano de 2008 com o primeiro semestre do ano de 2009, verifica-se que houve redução de -0,09% na criminalidade em Guarda-Mor. A seguir (Fotos 3 e 4) registro da Delegacia e Posto Policial.

Foto 3: Delegacia de Polícia de Guarda-Mor.

Foto 4: Posto Policial de Guarda- Mor.

Conforme já mencionado, em Davinópolis (Quadro 40) e Catalão a análise será através dos crimes de maior incidência nos últimos cinco anos de acordo com os dados disponíveis pela Secretaria de Segurança Pública de Goiás.

Quadro 40: Principais ocorrências registradas no município de davinópolis no período de 2004 a 2008.

Ano	Atentado violento ao pudor	Estelionato	Estupro	Estupro tentativa	Extorsão mediante sequestro	Furto	Furto tentativa	Homicídio culposo	Homicídio doloso	Homicídio tentativa	Porte ilegal de arma de fogo	Lesão culposa	Lesão dolosa	Receptação	Roubo	Roubo tentativa	Roubo (latrocínio)	Comércio de drogas	Uso de drogas	Total
2004	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	1	2	4	-	-	-	-	1	-	**16**
2005	-	1	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	3	**19**
2006	-	1	-	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	**22**
2007	-	1	-	-	-	17	5	-	1	-	-	1	6	-	-	1	-	-	1	**33**
2008	1	1	-	-	-	34	1	-	-	-	1	-	13	-	-	1	-	-	5	**57**
TOTAL	0	4	0	0	0	90	6	0	1	0	2	3	27	0	0	2	0	1	10	**146**

Fonte: Secretaria de Segurança Pública do Estado de Goiás.

De acordo com o quadro acima, o crime de maior incidência no município de Davinópolis, nos últimos cinco anos, é o furto, seguido de lesão dolosa e finalmente o uso de drogas. Imagem da Delegacia de Polícia Civil de Davinópolis (Foto 5).

Foto Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento.**5: 9º Comando Regional, 18º Batalhão de PM, destacamento de Davinópolis e Delegacia de Polícia Civil.**

No quadro 41, a seguir, são apresentadas as principais ocorrências registradas em Catalão, no período de 2004 a 2008.

Quadro 41: Principais ocorrências registradas no município de Catalão no período de 2004 a 2008.

Ano	Atentado Violento ao Pudor	Estelionato	Estupro	Estupro tentativa	Extorsão mediante sequestro	Furto	Furto tentativa	Homicídio culposo	Homicídio doloso	Homicídio tentativa	Porte ilegal de arma de fogo	Lesão culposa	Lesão dolosa	Receptação	Roubo	Roubo tentativa	Roubo (latrocínio)	Comércio de drogas	Uso de drogas	Total
2004	1	113	1	-	-	1110	16	4	5	-	4	22	229	13	41	1	-	10	38	**1608**
2005	-	108	-	3	-	1295	26	4	2	14	8	24	296	18	60	3	1	11	23	**1896**
2006	1	130				1683	30	6	6	13	4	21	258	26	76	1	1	13	35	**2304**
2007		137	1			1691	33	7	7	14	12	28	246	19	68	2		17	44	**2326**
2008	1	119			1	1658	49	15	6	13	28	29	150	23	107	8	1	24	54	**2286**
TOTAL	2	607	1	3	0	7437	154	36	26	27	56	124	1179	99	352	15	2	75	194	**10389**

Fonte: Secretaria da Segurança Pública do Estado de Goiás.

O Quadro acima aponta o furto como o crime de maior frequência no município de Catalão, nos últimos cinco anos, seguido de lesão dolosa e estelionato. Os equipamentos de segurança pública foram fotografados e apresentados a seguir (Fotos 6 a 8).

Foto 6: 18 º Batalhão e 9º CRPM/Catalão/GO.

Foto 7: 1º Distrito Policial de Catalão/GO.

Foto 8: 2º Distrito Policial de Catalão/GO.

Como forma de se avaliar a suficiência do efetivo para prestação dos serviços de segurança pública, utiliza-se a recomendação da ONU (conforme análise AII). Em Minas Gerais esta informação é disponibilizada através do Índice Mineiro de Responsabilidade Social – IMRSN, desenvolvido pela Fundação João Pinheiro em parceria com a FAPEMIG e a Estado de MG. No entanto o Estado de Goiás não disponibiliza esta informação. Desta forma optou-se por realizar somente a análise dos municípios mineiros da AID, conforme dados do Quadro 42 a seguir.

Quadro 42: Disposição de efetivo na segurança pública por habitantes – municípios mineiros AID.

Ano	Municípios		
	Abadia Dos Dourados	Coromandel	Guarda-Mor
2000	1.626	2.130	2.238
2001	1.635	2.314	2.241
2002	1.645	2.531	2.243
2003	1.654	2.538	2.246
2004	1.663	2.544	1.349
2005	1.671	2.338	1.688
2006	1.679	1.875	1.127
2007	1.687	2.168	846

Fonte: Índice Mineiro de Responsabilidade Social – Fundação João Pinheiro (2009).

De acordo com o quadro acima, em todos os municípios o efetivo policial está aquém do recomendado pela ONU. Em Guarda-Mor foi observado que havia 1 policial (civil e militar) para cada 2.241 habitantes 2000. Observa-se um acréscimo nos recursos humanos da Segurança Pública, visto que em 2007 havia um operador para cada 846. A situação se agrava quando se analisa os municípios de Abadia dos Dourados e Coromandel, que em 2007 apresentaram um servidor para cada 1.687 e 2.168 habitantes, respectivamente.

9.3.4.6. Serviços de Educação

Ensino Pré-Escolar e de Primeiro e Segundo Grau

A infraestrutura e a oferta de serviços educacionais na pré-escola e no 1º e 2 º graus dos municípios da Área de Influência Direta foram analisadas com base nos dados do Ministério da Educação e pesquisa de campo, realizada em todas as instituições de ensino.

A estrutura de atendimento escolar na Área de Influência Direta pode ser observada no Quadro 43, que apresenta o número de matrículas, docentes e escolas no ensino pré-escolar, fundamental, médio e superior, em 2007 e 2008, segundo o IBGE (www.ibge.gov.br, base Cidades, acesso realizado em janeiro/2012; fonte dos dados originais: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP, Censo Educacional 2009).

Quadro 43: Quantificação das Matrículas, docentes e estabelecimentos da rede escolar dos municípios da AID – AHE Davinópolis.

Municípios	Ens. Pré-Escolar			Ens. Fundamental			Ens. Médio			Ens. Superior - 2007		
	Matric.	Doc.	Esc.	Matric.	Doc.	Esc.	Matric.	Doc.	Esc.	Matric.	Doc.	Esc.
Abadia dos Dourados	84	7	3	949	60	5	211	16	1	-	-	-
Coromandel	362	23	14	4.204	250	19	1.111	93	6	386	36	1
Guarda-Mor	117	7	1	1.136	56	6	242	17	1	-	-	-

Catalão	2.150	131	32	11.929	681	50	3.870	280	15	3.753	79	4
Davinópolis	0	0	0	345	24	2	106	9	1	-	-	-
Total AID	**2.544**	**156**	**49**	**18.812**	**1.169**	**85**	**5.367**	**444**	**24**	**4.139**	**115**	**5**

Fonte: IBGE. Censo Escolar 2009.

A situação do setor de educação pode ser avaliada por meio das estatísticas do início dos anos 2000. As taxas de alfabetização da população residente na AID do AHE Davinópolis variavam entre 74% e 88%, como pode-se observar no Quadro 44 a seguir.

Quadro 44: Moradores alfabetizados e não alfabetizados 2000 – municípios AID do AHE Davinópolis.

Município	População Total	Categoria	Numero	%
Abadia dos Dourados	6.446	Alfabetizada	5.376	83
		Não alfabetizada	986	17
Coromandel	27.452	Alfabetizada	23.409	85
		Não alfabetizada	3.764	15
Guarda-Mor	6.656	Alfabetizada	5.385	80
		Não alfabetizada	1.108	20
Catalão	64.347	Alfabetizada	57.213	88
		Não alfabetizada	6.690	12
Davinópolis	2.109	Alfabetizada	1.573	74
		Não alfabetizada	504	26
Total da AID - AHE Davinópolis	**107.010**	**Alfabetizada**	**92.956**	**86**
		Não alfabetizada	**13.052**	**14**

Fonte: IBGE - Censo Demográfico.

Para avaliação dos recursos humanos e físicos, foram realizadas visitas em todas as instituições de ensino dos municípios da Área de Influência Direta do AHE Davinópolis. Porém nem todas as instituições participaram da pesquisa. Diante dos resultados obtidos optou-se pela análise dos dados de forma relativa, ou seja, apresentar em percentagem a capacitação dos docentes atuantes na rede de ensino.

Os dados apresentados nos quadros a seguir, contemplam os resultados obtidos nas instituições de ensino da rede pública e particular, nos ensinos: pré-escolar, fundamental, médio e capacitação técnica.

Embasado nas informações do Quadro 45, pode-se concluir que a maioria dos profissionais possui graduação e parcelas significativas têm especialização. Merece destaque também a proporção de profissionais com formação em Magistério e/ou Técnico.

Quadro 45: Qualificação dos recursos humanos das instituições de ensino – AID AHE

Davinópolis.

Municípios	Qualificação do pessoal Docente				
	Graduação	Pós/Especialização	Mestrado	Doutorado	Outros (Magistério/Técnico)
Abadia dos Dourados	24%	21%	0%	18%	37%
Coromandel	32%	20%	0%	0%	48%
Guarda-Mor	53%	18%	0%	0%	29%
Catalão	46%	40%	1%	8%	5%
Davinópolis	49%	0%	0%	0%	51%

Fonte: Pesquisa Socioeconômica.

Quanto à quantificação dos recursos físicos, evidenciou-se que a maioria das instituições possui salas disponíveis para todas as turmas e que os recursos tecnológicos de utilidade diária (data show, copiadora, máquina de Xerox, TV, retroprojetor, computador, DVD, aparelho de som, vídeo cassete e notebook) são presentes em quase todas. Este é o resultado de políticas do Governo Federal que vem há várias gestões se ocupando com a melhoria da infraestrutura das escolas públicas.

Assim como na maioria dos municípios dos dois Estados, a maior parte das matrículas oferecidas nos municípios da área em estudo é do setor público (estabelecimentos municipais e estaduais), como se pode observar nos dados apresentados abaixo (Quadro 46).

Quadro 46: Oferta dos serviços educacionais nas instituições de ensino – AID AHE Davinópolis.

Municípios	Oferta de Vagas											
	Ens. Pré-Escolar - 2008				Ens. Fundamental - 2008				Ens. Médio – 2008			
	Est.	Mun.	Priv.	Total	Est.	Mun.	Priv.	Total	Est.	Mun.	Priv.	Total
Abadia dos Dourados	0	87	0	*87*	464	484	0	*948*	217	0	0	*217*
Coromandel	0	359	38	*397*	2.891	1.314	233	*4.438*	1.053	0	82	*1.135*
Guarda-Mor	0	119	0	*119*	562	572	0	*1.134*	226	0	0	*226*
Catalão	0	1.219	727	*1.893*	5.143	3.739	3.080	*11.962*	2.721	0	984	*3.705*
Davinópolis	0	48	0	*48*	236	94	0	*330*	84	0	0	*84*

Fonte: IBGE. Censo Escolar 2008.

O ensino de 1º Grau, que é de responsabilidade municipal pela nova legislação, tem sido repassado do Estado para os municípios, principalmente no que se refere ao 1º ciclo fundamental (1ª à 4ª série), de acordo com a capacidade de absorção das Prefeituras. A maioria dos municípios já tem sob sua responsabilidade um grande número de escolas, oferecendo, inclusive, o ensino regular no período noturno para o atendimento a jovens e adultos trabalhadores. Geralmente, nos locais onde não há linha de ônibus, as Prefeituras

Municipais procuram auxiliar, na medida do possível, colocando ônibus e/ou outros veículos (Van e Kombi) para o transporte dos alunos.

Em complemento as dados acima e de acordo com as informações obtidas durante a pesquisa socioeconômica nas instituições de ensino com os representantes das mesmas, os serviços e equipamentos educacionais disponíveis atendem à demanda atual. Segundo os informantes, não há carência de vagas ou de professores na região. A quantificação e qualificação dos professores atendem a demanda com qualidade.

Os problemas que poderiam surgir no sistema podem ser solucionados ou, em parte, melhorados, através da gestão e organização do ensino por parte das Secretarias de Educação de cada município, na forma de estímulo, direto ou indireto, através de campanhas elucidativas, seminários, cursos, acompanhamento dos pais quanto à educação dos filhos e outros aspectos que acabem por repercutir positivamente no ingresso das crianças na idade adequada e no seu melhor desempenho escolar.

Avaliação da qualidade de ensino

Em 2007, foi criado o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). O indicador, que mede a qualidade da educação, foi pensado para facilitar o entendimento de todos e estabelecido numa escala que vai de zero a dez. A partir deste instrumento, o Ministério da Educação traçou metas de desempenho bianuais para cada escola e cada rede até 2021. O novo indicador utilizou na primeira medição dados que foram levantados em 2005. Dois anos mais tarde, em 2007, ficou provado que unir o país em torno da educação pode trazer resultados efetivos.

A média nacional do IDEB em 2005 foi 3,8 nos primeiros anos do ensino fundamental. Em 2007, essa nota subiu para 4,2, ultrapassando as projeções, que indicavam um crescimento para 3,9 nesse período. O indicador já alcançou a meta para 2009. Se o ritmo for mantido, o Brasil chegará a uma média superior a 6,0 em 2021. De acordo com o Ministério da Educação o Brasil terá uma educação compatível com países de primeiro mundo antes do previsto.

A média para o estado de Minas Gerais no ano de 2005 foi de 4,9 e 3,6 para os anos iniciais e finais do ensino fundamental, respectivamente. Em 2007 a média manteve-se para os anos iniciais do Ensino Fundamental, sendo que para os anos finais houve um aumento de 0,1, superando a meta programada para o referido ano. A projeção para o ano de 2021 é de atingir a média de 6,8 para os anos iniciais que com esse patamar passará a ser considerado ensino de qualidade, enquanto que nos anos finais a meta proposta de 5,6 não atingirá a média de qualidade, devido a sua atual situação.

Já para o estado de Goiás, em 2005 a média foi de 3,9 para os anos iniciais do Ensino Fundamental e 3,3 para os anos finais do Ensino Fundamental respectivamente, apresentando um significativo aumento em 2007 de 0,4 para os anos iniciais e 0,1 para os anos finais, superando assim a meta projetada em 0,3 nos anos iniciais e de 0,1 nos anos finais. A meta proposta para o ano de 2021 é de 6,1 para os anos iniciais, o qual atingido será considerado ensino de qualidade, sendo que para os anos finais o mesmo ocorre como em Minas, uma vez que a meta é de 5,3, média esta, considerada abaixo do nível de qualidade.

Em consultas ao portal do Ministério da Educação obteve-se o IDEB de todas as instituições publicas dos municípios da Área de Influência Direta do AHE Davinópolis.

Para o município de Abadia dos Dourados a Instituição Municipal de Ensino não atingiu o nível de qualidade no ano de 2005, apresentado queda na média no ano de 2007 de 0,3 para os anos iniciais do Ensino Fundamental. Diante disso, foi prevista para 2021, a meta de 6,9, ultrapassando em 0,9 a considerada qualidade de ensino. A Instituição Estadual de Ensino também não conseguiu atingir a meta, obtendo a pontuação 4 em 2005 para os anos finais do Ensino fundamental, e posteriormente (2007) um aumento de 0,4, o qual superou, inclusive, a média premeditada para o ano de 2009. A projeção para o ano de 2021 é de 6, conforme Quadro 47 abaixo.

Quadro 47: IDEB Abadia dos Dourados – AHE Davinópolis.

Instituição	Anos Iniciais do Ensino Fundamental				Anos Finais do Ensino Fundamental			
	IDEB Observado		Metas		IDEB Observado		Metas	
	2005	2007	2007	2021	2005	2007	2007	2021
EM Luiz Garcia Sobrinho	5	4,7	5	6,9	-	-	-	-
EE Pedro Álvares Cabral	-	-	-	-	4	4,4	4	6

Fonte: Prova Brasil e Censo Escolar, 2009.

Outro município analisado foi Coromandel, que possui 13 instituições públicas de ensino, sendo 3 municipais e 10 estaduais. Este município apresentou baixo nível nas médias tanto nas instituições estaduais quanto nas municipais. Em 2007 os anos iniciais do ensino fundamental atingiram a média 4,2, sendo que a projeção para o período era de 4,7, além de não conseguir alcançar o premeditado está bem abaixo do nível de qualidade de ensino. Para 2021, a intenção é superar a média 6. Já nos anos finais do ensino fundamental, foi possível verificar o alcance na meta estipulada para o ano, ficando com 3,8. No entanto, esta média quando comparada ao nível de desenvolvimento de países de alto escalão é muito baixa, mas para o ano de 2021 almejam alcançar à média de 5,4. Nas instituições estaduais para os anos iniciais do ensino fundamental somente uma instituição

conseguiu atingir a média de qualidade de ensino atingindo 7,1, superou consequentemente a média projetada de 6,5, das outras instituições duas superaram a meta prevista. Nas demais instituições, a média ficou abaixo do almejado. Diante disso, para 2021 todas as instituições de ensino prevêem alcançar a média para que o ensino seja considerado de qualidade. Nos anos finais do ensino fundamental apenas duas instituições de ensino conseguiram superar o projetado. Para o ano de 2021, projeta-se aproximar de um ensino de qualidade com médias 50% mais altas do planejamento para o ano de 2007 (Quadro 48).

Quadro 48: IDEB Coromandel – AHE Davinópolis.

Instituição	Anos Iniciais do Ensino Fundamental				Anos Finais do Ensino Fundamental			
	IDEB Observado		Metas		IDEB Observado		Metas	
	2005	2007	2007	2021	2005	2007	2007	2021
EM Antonio Matias Pereira	4,4	4,1	4,5	6,5	-	3,3	-	5,3
EM Mons. Fleury Curado	-	4,5	-	6,5	-	4,4	-	6,3
EM Laercio Mendes de Sairre	-	3,8	-	6	3,6	3,7	3,7	5,6
EE Alirio Herval	-		-	-	3,6	4,1	3,6	5,6
EE Clarindo Goulart	4,7	5,3	4,7	6,7	-	-	-	-
EE Egidio Machado	-	4,2	-	6,4	-	-	-	-
EE Joaquim Botelho	-			-	4,1	4,3	4,1	6
EE Joaquim Jose de Assunção	-	3,9	-	6,1	-	3,3	-	5,3
EE José Emilio de Aguiar	4,8	5,2	4,9	6,8	-	-	-	-
EE Osorio de Morais	6,4	7,1	6,5	7,8	-	-	-	-
EE Pe Lazaro Menezes	-	5,3	-	7,1	-	5,4	-	7
EE São Geraldo	-	5,1	-	7	-	4	-	5,9
EE Tancredo de Almeida Neves		5,7	-	7,4	-	4,1	-	6

Fonte: Prova Brasil e Censo Escolar, 2009.

Em Guarda-Mor, foram analisadas três instituições de ensino, sendo duas municipais e uma estadual. Nas instituições municipais comparando-se com a avaliação que foi feita em 2005, para 2007 não houve aumento nem decréscimo, permanecendo a média em 4,1 nos anos iniciais para o ensino fundamental. Para que haja melhora no índice de avaliação de ensino foi projetado para 2021 um aumento de aproximadamente 47%. Nos anos finais da instituição estadual, observou-se que de 2005 para 2007 houve um aumento considerável de 1,4 obtendo-se a média de 4,1 superando o previsto de 2,8 para o ano. Considerando-se a obtenção de um bom aumento no nível de qualidade, prevê para 2021 atingir a média de 6,5 (Quadro 49).

Quadro 49: IDEB Guarda-Mor – AHE Davinópolis.

Instituição	Anos Iniciais do Ensino Fundamental				Anos Finais do Ensino Fundamental			
	IDEB Observado		Metas		IDEB Observado		Metas	
	2005	2007	2007	2021	2005	2007	2007	2021
EM Doroteia Borges Novelino	4,4	4,3	4,4	6,5	-	-	-	-
EM Dr Sergio Ulhoa	4	-	4,1	6,2	-	-	-	-
EE Dr Antonio Ribeiro	-	-	-	-	2,7	4,1	2,8	6,5

Fonte: Prova Brasil e Censo Escolar, 2009.

Analisando as instituições de ensino no estado de Goiás, foi constatado que no Município de Catalão nenhuma das instituições avaliadas atingiu a média considerada de qualidade. Sendo que nas instituições municipais, a média para os anos iniciais do ensino fundamental foi de 4,5 em 2007 alcançando a projeção para este ano. No entanto, considerando a avaliação de 2005 houve um pequeno aumento. Diante disso projetou-se para 2021 atingir o ensino de qualidade, obtendo nota 6,5. Nos anos finais do ensino fundamental, de 2005 para 2007 houve um aumento de 0,2 atingindo a meta 4,0 que superou o almejado para o ano (2007). Nas instituições de ensino estadual observa-se que a grande maioria conseguiu evoluir seu ensino de 2005 para 2007. A instituição que obteve maior êxito atingiu 5,1, superando a média prevista (Quadro 50).

Quadro 50: IDEB Catalão – AHE Davinópolis.

Instituição	Anos Iniciais do Ensino Fundamental				Anos Finais do Ensino Fundamental			
	IDEB Observado		Metas		IDEB Observado		Metas	
	2005	2007	2007	2021	2005	2007	2007	2021
EM Nilda Margon Vaz	4,4	4,3	4,4	6,5	-	3,7	-	5,7
EM Pedro Netto Paranhos	4,5	4,2	4,5	6,5	-	3,9	-	6,5
EM Wison da Paixão	4,1	4,3	4,2	6,3	-	4,1	-	6
CE Anice Cecilio Pedreiro	4,9	4,4	5	6,9	4	4,2	4	5,9
CE Dona Iaya	-	-	-	-	3,4	2,7	3,4	5,4
CE João Netto de Campos	-	-	-	-	3,4	4,1	3,4	5,4
CE Maria das Dores Campos	4,9	4,9	5	6,9	4,8	4,4	4,8	6,6
CE Polivalente Dr Tharsis Campos	-	-	-	-	3,4	3	3,4	5,4
CE Abrahão Andre	4,6	4,7	4,7	6,6	3,9	3,4	4	5,9
CE Dr David Persicano	4,4	4,3	4,5	6,5	3,4	4	3,4	5,4
CE Joaquim Araujo e Silva	4,3	-	4,3	6,4	-	3,2	-	5,3
CE Madre Natividade Gorrochtegui	3,8	4,4	3,8	6	-	3,4	-	5,4
EE Professora Zuzu	3,8	4,4	3,8	6	-	-	-	-
EE Wilson Elias Jorge Democh	4,5	5,1	4,6	6,6	-	4,1	-	6,1
Escola Allan Kardec	-	4,9	-	6,9	-	-	-	-
Instituto de Educação Matilde Margon Vaz	5	4,9	5	6,9	3,4	3,9	3,4	5,4
Caic São Francisco de Assis	4,6	4,7	4,6	6,6	3,7	4	3,7	5,7

Fonte: Prova Brasil e Censo Escolar, 2009.

No município de Davinópolis, a avaliação das instituições públicas de ensino iniciou-se em 2007, não permitindo comparações com resultados anteriores. Para as instituições de ensino municipal, obteve-se a média de 4,3 em 2007, enquanto que para o ensino estadual foi obtido 3,9 e 3,8 para os anos iniciais e finais, respectivamente. Diante dos resultados, constatam-se projeções de 6,4, 61 e 5,7 para os anos iniciais da rede municipal e os anos iniciais e finais da rede estadual de ensino, respectivamente (Quadro 51).

Quadro 51: IDEB Davinópolis – AHE Davinópolis.

Instituição	Anos Iniciais do Ensino Fundamental				Anos Finais do Ensino Fundamental			
	IDEB Observado		Metas		IDEB Observado		Metas	
	2005	2007	2007	2021	2005	2007	2007	2021
EM Balbino Antonio Ferreira	-	4,3	-	6,4	-	-	-	-
CE Joao Bernardes de Assunção	-	3,9	-	6,1	-	3,8	-	5,7

Fonte: Prova Brasil e Censo Escolar, 2009.

Formação Profissional

São poucos os municípios da Área de Influência Direta que oferecem, através de entidades públicas e privadas (SESI, SENAI, SENAC, Escolas Técnicas, etc.), cursos profissionalizantes, visando qualificar os jovens para o mercado de trabalho.

Os municípios de Catalão e Coromandel são os únicos da região em estudo que possuem uma sede do SENAC - Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial, e apenas Catalão possui unidade do SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial instalada.

O SENAC oferece cursos técnicos, de capacitação, educação à distância e extensão, nas áreas de Gestão, Comércio, Comunicação, Design, Imagem Pessoal, Turismo e Hospitalidade, Saúde, Informática e Idiomas.

Os cursos são oferecidos em quantidade média de 16 a 20 vagas/mês, com mínimo de 12 e máximo de 20 alunos por curso.

A Escola SENAI Catalão, inaugurada em 1988, é fruto da parceria entre SENAI, prefeitura e as mineradoras Goiasfértil (hoje Fósfertil), Mineração Catalão e Copebrás (hoje denominadas de Anglo American Brasil). Tem recebido vários investimentos de empresas que se instalam ou ampliam e diversificam suas atividades em nosso município.

Atualmente a escola oferece educação profissional nos níveis de aprendizagem profissional (básico e técnico), qualificação profissional, básica e técnica, aperfeiçoamento profissional e habilitação técnica. Outra modalidade de atendimento são os serviços de assessoria e assistência técnica e tecnológica que auxiliam no desenvolvimento de

produtos, na absorção de novas tecnologias, melhoria da qualidade e da produtividade das linhas de produção.

Já a unidade SESI em Catalão, inaugurada em 1990, com o nome de Centro de Atividades "Ovídio Inácio Carneiro", Sesi Catalão, presta serviços nas áreas de Lazer, Saúde e Educação. Em sua estrutura física possui piscinas e vestiários, campos de futebol society, quadras poliesportivas, salão para festas e eventos, área para churrasco, sauna, salão para jogos, quadra de areia e ginásio coberto. Além das instalações do clube, o Centro de Atividades oferece os serviços dos Programas Ginástica na Empresa e Iniciação Esportiva. Na área da saúde, possui consultório odontológico que, além de atendimentos, realiza palestras e ações preventivas. Possui também o programa “Educação do trabalhador” - alfabetização e Educação de Jovens e Adultos, nos níveis fundamental e médio.

Terceiro Grau

O ensino superior na Área de Influência Direta do empreendimento é oferecido no município de Catalão através das entidades listadas a seguir.

No Campus Avançado da Universidade Federal de Goiás, em Catalão, são oferecidos os cursos de Ciência da Computação, Engenharia Civil, Engenharia de Minas, Engenharia de Produção, Física, Matemática, Química, Ciências Biológicas, Educação Física, História, Geografia, Pedagogia, Psicologia, Administração, Letras, Pós-Graduação - Stricto Sensu – Mestrado em Geografia e Pós-Graduação - Lacto Sensu - Curso de Especialização em História, Cultura e Poder; Geografia; Segurança da Informação; Letras; Matemática e Educação Especial e Processos Inclusivos.

O CESUC - Centro de Ensino Superior de Catalão e a FATECA – Faculdade de Tecnologia de Catalão, particulares, oferecem os cursos de graduação e pós-graduação em Administração, Ciências Contábeis, Direito, Fisioterapia, Pedagogia, Sistema para Internet, MBA em Finanças e Estratégias Empresariais, MBA em Gerenciamento de Novos Negócios, MBA em Gestão de Recursos Humanos, MBA em Gestão e Engenharia de Produção, Especialização em Direito Civil e Processual Civil, Especialização em Direito Brasileiro Contemporâneo, Especialização em Docência Universitária, Especialização em Acupuntura e Especialização em Fisiologia do Exercício e Saúde em Grupos Especiais.

- **Investimentos para a Região**

O Plano Nacional de Formação é destinado aos professores em exercício das escolas públicas estaduais e municipais sem formação adequada à LDB, oferecendo cursos superiores públicos, gratuitos e de qualidade, com a oferta cobrindo os municípios de 21 estados da Federação, por meio de 76 Instituições Públicas de Educação Superior, das quais 48 Federais e 28 Estaduais, com a colaboração de 14 universidades comunitárias.

A Plataforma Freire, criada pelo Ministério da Educação, é a porta de entrada dos professores da educação básica pública, no exercício do magistério, nas instituições públicas de ensino superior. Ao mesmo tempo em que coloca em prática o Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica. É na Plataforma Freire que os professores vão escolher as licenciaturas que desejam cursar, fazer inscrição, cadastrar e atualizar seus currículos. Construída para ser uma ferramenta de fácil acesso do professor, a Plataforma Freire também é informativa. Os docentes vão encontrar uma série de dados, entre eles, as tabelas com a previsão de oferta de cursos, as instituições, as modalidades de cursos para o período 2009 a 2011.

9.3.4.7. Serviços de Transporte

Os levantamentos quanto aos serviços de transporte permitiram a identificação dos principais meios de locomoção terrestre utilizados pela população localizada nestas áreas, conforme descrição no Quadro 52 abaixo.

Quadro 52: Serviços de Transporte AID e ADA – AHE Davinópolis.

Origem	Destino	Viagens por dia	Duração (minutos)	Frequência	Custo (R$)	Empresa	Área
Davinópolis	Catalão	2	50	Diária	R$ 5,00	Expresso Araguari	AID
Abadia dos Dourados	Coromandel	6	20	Diária	R$ 4,85	Expresso Araguari	AID
Palmitos	Abadia dos Dourados	1	120	Segunda a Sexta	R$ 8,00	Kombi – Particular	AID

Fonte: IBGE, Rodoviárias, Prefeituras - AID AHE Davinópolis.

Outro meio de transporte utilizado pela população da AID e ADA é a travessia nas balsas. Constatou-se na área de inserção do empreendimento a existência de duas balsas. Sendo uma pertencente ao município de Davinópolis, localizada a aproximadamente 8 km do eixo do barramento do AHE Davinópolis e a outra pertencente ao município de

Coromandel, localizada no lugar denominado “Gamelas”, nas proximidades do encontro entre os rios Paranaíba e Verde, conforme Figuras 17 e 18 abaixo.

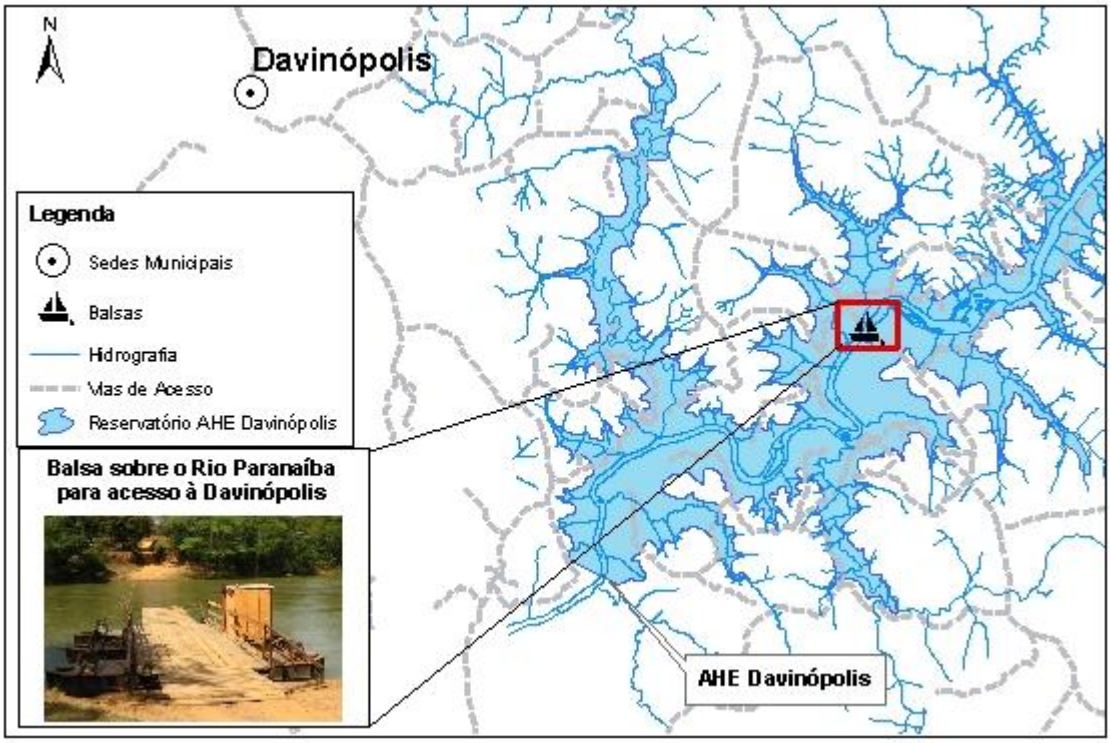


Figura 17: Balsa de Davinópolis – ADA AHE Davinópolis.

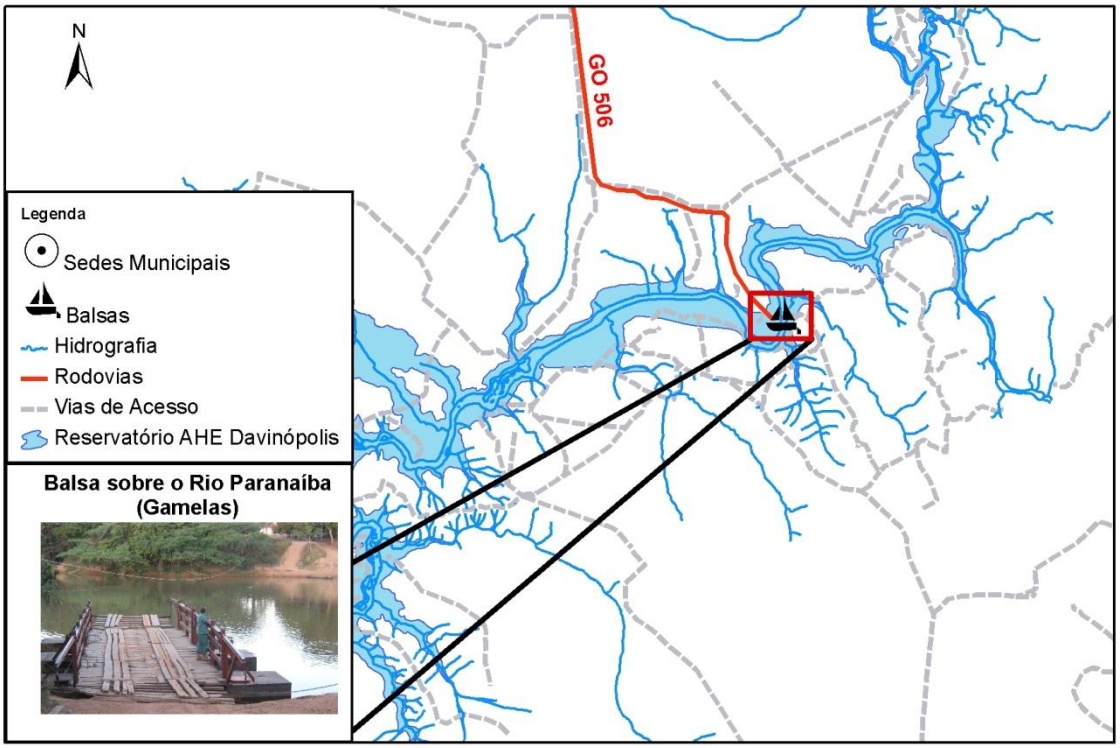


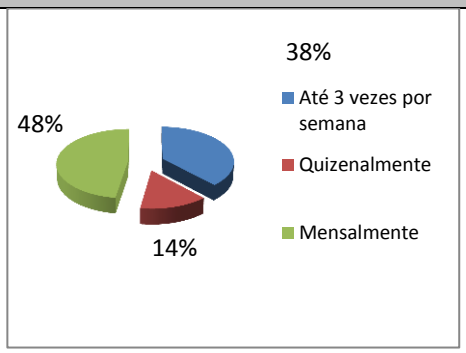
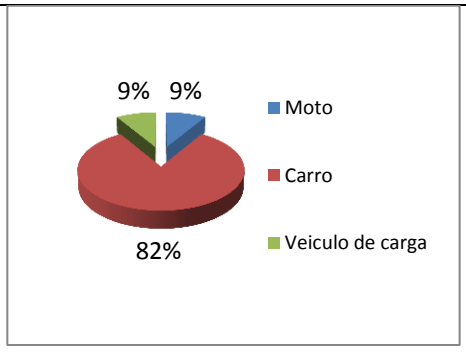
Figura 18: Balsa das Gamelas – ADA AHE Davinópolis.

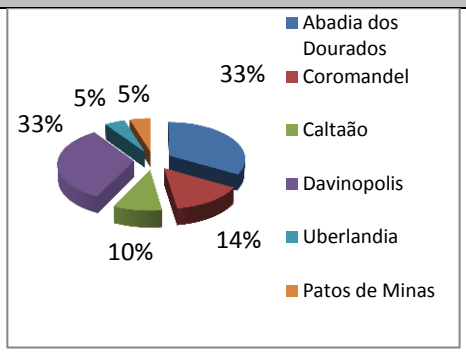
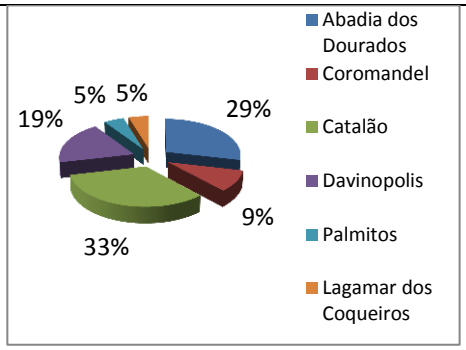
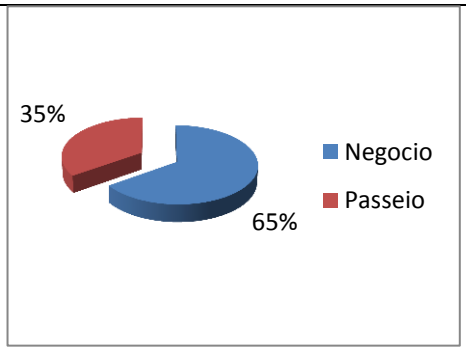
Ambas as balsas são operadas manualmente com utilização da força da água para movimentá-las no trajeto. A prefeitura de Davinópolis não cobra pelos serviços entre o horário de 8:00 às 18:00 horas. Fora deste horário o valor da travessia é de R$ 5,00. Já a balsa “Gamelas” funciona no mesmo horário da balsa de Davinópolis, porém o serviço é cobrado por travessia, independente do horário. Para pedestre e moto são R$ 2,00 e para as demais travessias são R$ 5,00.

Quantificação e Qualificação do Fluxo em Travessias Embarcadas

Visando quantificar e qualificar o fluxo das travessias nas balsas de Davinópolis e das Gamelas, foi realizada pesquisa de satisfação nas comunidades próximas e pesquisa dos usuários, realizada em dias alternados do período deste estudo, obtendo os resultados apresentados nos Quadros 53 e 54 abaixo.

Quadro 53: Pesquisa dos usuários na Balsa de Davinópolis.

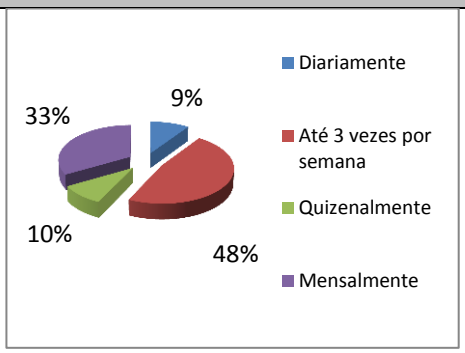
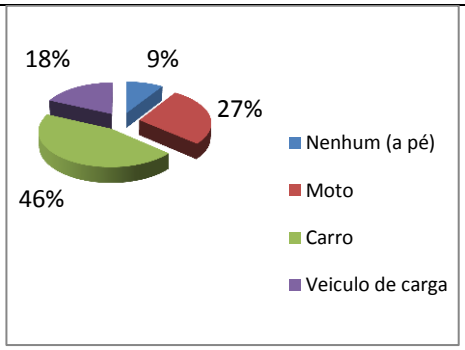
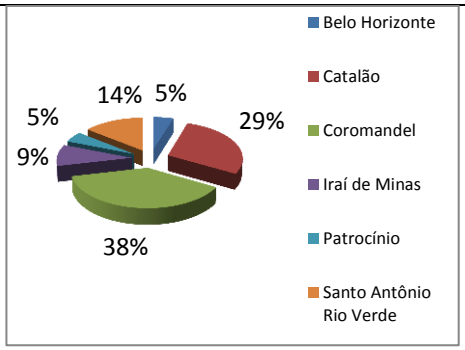
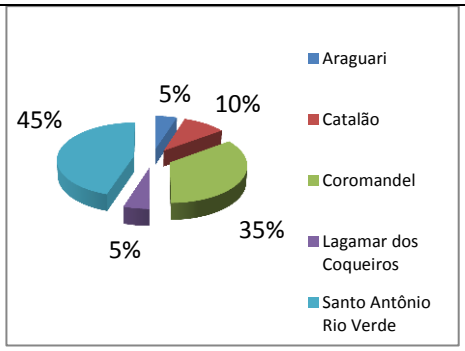
Balsa Davinópolis	
Questionamento	**Respostas**
Com que frequência atravessa a balsa?	
Qual o meio de transporte que usa comumente?	

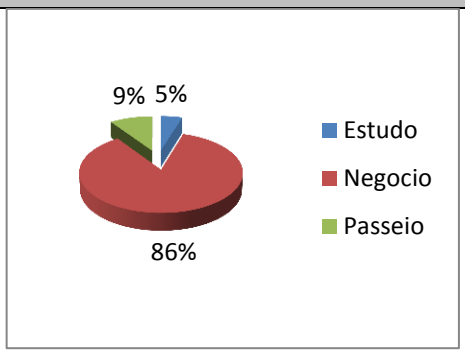
Balsa Davinópolis	
Questionamento	**Respostas**
Qual a origem da travessia?	
Qual o destino da travessia?	
Qual o motivo da travessia?	
Quando necessário pagar pelo serviço, o preço é justo?	90% dos entrevistados responderam que é justo o preço, enquanto que 10% discordam dos demais.
Você está satisfeito com o serviço da balsa? Por quê?	Apenas 5% dos entrevistados estão insatisfeitos com os serviços da balsa, justificando que necessitam trafegar com veículo de carga pesada e a balsa não suporta.

Fonte: Pesquisa Socioeconômica.

A pesquisa realizada na balsa de Davinópolis indica que a maioria dos usuários utiliza os serviços com frequência de uma vez por mês, utilizando o carro para o deslocamento, partindo principalmente de Abadia dos Dourados/MG com destino a Catalão/GO; e de Davinópolis/GO para Abadia dos Dourados/MG, sendo o principal motivo da viagem, “tratar de negócios”. A maioria dos entrevistados (90%) está satisfeita com os serviços prestados pela balsa e com o valor cobrado (95%). Vale ressaltar que a estrutura não suporta o transporte de carga.

Quadro 54: Pesquisa dos usuários na Balsa das Gamelas.

Balsa das Gamelas	
Questionamento	**Respostas**
Com que frequência atravessa a balsa?	
Qual o meio de transporte que usa comumente?	
Qual a origem da travessia?	
Qual o destino da travessia?	

Balsa das Gamelas	
Questionamento	**Respostas**
Qual o motivo da travessia?	
Quando necessário pagar pelo serviço, o preço é justo?	100% responderam que sim.
Você está satisfeito com o serviço da balsa? Por quê?	100% dos participantes responderam que sim.

Fonte: Pesquisa Socioeconômica.

A pesquisa realizada na balsa “das Gamelas” indica que a maioria dos usuários utiliza os serviços com frequência de até três vezes por semana, por meio de carro, partindo de Coromandel/MG com destino a Santo Antônio do Rio Verde/GO, sendo o principal motivo da viagem, “tratar de negócios”. Todos os entrevistados estão satisfeitos com os serviços prestados pela balsa e com o valor cobrado.

9.3.5. *Serviços de Saúde Pública*

9.3.5.1. Caracterização da Infraestrutura de Rede de Atendimento à Saúde.

9.3.5.1.1. Rede Física

No estado de Goiás o município de Catalão se destaca como polo regional, sendo sua estrutura de saúde utilizada para atender a população do próprio município como também os casos de média complexidade, advindos do município de Davinópolis, e também de outros municípios como Cristalina, Anhanguera, Campo Alegre de Goiás, Cumari, Goiandira, Ipameri, Nova Aurora, Ouvidor, Três Ranchos, Marzagão, Corumbaíba e Urutaí. O município de Catalão tem assistência nos três níveis de complexidade: primário, secundário e terciário, enquanto o município de Davinópolis possui o nível de complexidade é o primário.

A demanda por saúde neste polo é atendida basicamente pelos hospitais públicos e particulares, que somam um total de quatro empreendimentos, sendo estes: HMI – Hospital

Materno Infantil Willian Safatle (fundação municipal), que possui 36 leitos que atendem pelo Sistema Único de Saúde - SUS; o Hospital Filantrópico – Santa Casa de Misericórdia que conta com 107 leitos sendo 78 leitos SUS e dois hospitais particulares, o Hospital Nars Faiad com cobertura de 68 leitos sendo 50 leitos destinados ao SUS e o Hospital São Nicolau com 75 leitos destinando 54 leitos ao SUS. Há no total de 286 leitos (100%), dos quais 218 (76,22%) se destinam ao SUS e 68 (23,78%) ao sistema privativo local.

Estes quatro hospitais prestam atendimento ambulatorial, internação, SADT e Urgência e Emergência. Atendem os níveis primários, secundários e terciários de complexidade.

O município de Davinópolis não possui hospital. Este município presta atendimentos ligados à Atenção Básica. A Unidade Básica de Saúde (UBS) de Davinópolis é de nível Municipal, sendo uma unidade de pequeno porte, a qual conta com o PSF, Vigilância Epidemiológica, endemias, Vigilância Sanitária, Secretaria de Saúde e o Posto de Saúde.

No caso de atendimento à saúde de Davinópolis, existe a pactuação em que se tem como referência secundária os serviços da Santa Casa e do Hospital Materno Infantil em Catalão e no nível terciário o Hospital Araújo Jorge em Goiânia – GO.

O município de Catalão possui três Programas de Saúde da Família (PSF) e atende aproximadamente 3.500 famílias, sendo aproximadamente 7.000 pessoas atendidas mensalmente. O hospital municipal HMI atende mensalmente 7.000 mulheres. Davinópolis possui um PSF.

Em 2008, havia o projeto para construção do Centro de Zoonoses em Catalão. No entanto, o mesmo ainda não foi implantado, sendo que os projetos de implantação deverão ser retomados ainda em 2012.

No caso de haver aumentada a demanda pelos serviços de saúde em decorrência da construção da hidrelétrica e aumento do contingente populacional, deve ser ampliada e melhorada a assistência (Primária).

No Estado de Minas Gerais, o município de Coromandel não forneceu informações sobre o PPI, informando apenas o site. O atendimento à saúde neste município é realizado em 02 hospitais: Santa Casa de Misericórdia (Foto 9) e Pronto Socorro Municipal (Foto 10). A Santa Casa possui 40 leitos, sendo 33 disponíveis ao SUS, 07 Particulares e presta atendimento de Urgência/Emergência. Esta atende 150 pessoas por mês. O Pronto Socorro Municipal tem 8 leitos adultos, uma cama infantil e um berço, sendo todos disponíveis ao SUS. Este atende 2.833 pessoas por mês. O nível de complexidade de atendimento neste município é o Primário e o Secundário.

Foto 9: Santa Casa de Misericórdia de Coromandel – MG.

Foto 10: Pronto Socorro Municipal de Coromandel – MG.

O município de Coromandel conta com cinco Programas de Saúde da Família (PSF) nos quais são atendidas aproximadamente 17.733 pessoas por mês.

Neste Município não há CCZ. As ações de controle das Zoonoses são executadas pela Vigilância Epidemiológica.

O Município de Abadia dos Dourados faz Atenção Primária ampliada (pequenas cirurgias, partos, atendimento ginecológico, ortopédico e pediátrico). Os demais atendimentos são encaminhados para os municípios de Monte Carmelo, Patrocínio, Uberlândia e Coromandel.

Este município conta com um hospital – a Santa Casa de Misericórdia (Foto 11) com 16 leitos, sendo 12 disponíveis para o SUS e 04 particulares. Este hospital atende por mês cerca de 450 pessoas.

Foto 11: Santa Casa de Misericórdia de Abadia dos Dourados.

No município de Abadia dos Dourados tem dois Programas de Saúde da Família (PSF). Nestes são atendidas aproximadamente 2.467 pessoas por mês.

Neste município não há CCZ. As ações de controle das Zoonoses são desenvolvidas pela Vigilância Sanitária.

O município de Guarda-Mor atende somente em nível de Atenção Primária à saúde. Este encaminha a população que necessita dos outros níveis de complexidade, em maior frequência para os municípios de Patos de Minas, Uberaba, Uberlândia, Patrocínio, Belo Horizonte, e em menor frequência para os municípios de Iguatama, Vazante e Paracatu.

Guarda-Mor conta com um hospital – Hospital Municipal (Foto 12). Este tem 21 leitos que são todos disponíveis para o SUS. Mensalmente este Hospital atende aproximadamente 1.055 pessoas.

Foto 12: Hospital Municipal de Guarda-Mor – MG.

Em Guarda-Mor há dois Programas de Saúde da Família (PSF) que juntos atendem mensalmente cerca de 651 pessoas.

O município de Guarda-Mor não possui CCZ, sendo as ações de controle das Zoonoses desenvolvidas pela Vigilância Sanitária.

9.3.5.1.2. Equipamentos

As informações obtidas junto a SMS de Davinópolis indicam que enquanto materiais e instrumentos, a Unidade de Saúde possui: Raios-X de tórax, ombro, perna, braço, mão, joelho, tornozelo, punho, arcos costais, coluna cervical, pé, ultra-som pélvico, endovaginal, obstétrico, equipamento para lavagem e secagem de roupas hospitalares, autoclave, computadores e Raio X dentário (Municipal).

Os municípios de Catalão, Guarda-Mor, Coromandel e Abadia dos Dourados não relacionaram os equipamentos que utilizam em suas redes de saúde.

9.3.5.1.3. Caracterização do Pessoal Empregado na Rede de Atendimento à Saúde

As informações que caracterizam o pessoal empregado na rede de atendimento à saúde dos municípios que estão na área de influência de construção da hidrelétrica de Davinópolis foram obtidas nas secretarias municipais. Assim sendo, o município de Catalão informou que possui 163 funcionários, apresentando em sua equipe conforme consta no Quadro 55:

Quadro 55: Quadro quantitativo dos profissionais de saúde da Secretaria Municipal de Catalão.

CARGO	QUANTIDADE
Assistente Social	05
Bioquímico	07
Enfermeiro	15
Enfermeiro – PSF	05
Farmacêutico	04
Fisioterapeuta	10
Fonoaudióloga	05
Médico Auditor	02
Médico Cardiologista	02
Médico Cirurgião	01
Médico Clínico	16
Médico Endoscopista	01
Médico Ginecologista	10
Médico Ortopedista	01
Médico Pediatra	10
Médico PSF	03
Médico Psiquiatra	02
Médico Urologista	02
Nutricionista	01
Odontólogo	49
Psicólogo	09
Radiologista	01
Veterinário	02
TOTAL	**163**

FONTE: SMS/CATALÃO – GO, 2009.

O município de Davinópolis apresentou em seu quadro 38 funcionários, sendo sua equipe composta pelos seguintes profissionais (Quadros 56 a 60):

Quadro 56: Quadro quantitativo dos profissionais de saúde contratados da Secretaria Municipal de Davinópolis.

CARGO	QUANTIDADE
Médica PSF	01
Técnico em Raio X	01
Odontóloga	02
Médico Clínico Geral	01
Bioquímica Farmacêutica	01
Contabilidade/contador	01
Médico Ortopedista	01
TOTAL	**08**

Quadro 57: Quadro quantitativo dos profissionais do fundo municipal de saúde - efetivados do município de Davinópolis.

CARGO	QUANTIDADE
Auxiliar de Odontologia	01
Enfermeira	01
Técnica em Enfermagem	03
Odontólogo	01
Carpinteiro	01
Fisioterapeuta	01
Ajudante Geral	01
Recepcionista	02
TOTAL	**11**

FONTE: SMS/DAVINÓPOLIS – GO, 2009.

Quadro 58: Quadro quantitativo dos profissionais do fundo municipal de saúde – processo seletivo do município de Davinópolis.

CARGO	QUANTIDADE
Agente Comunitário de Saúde	06
Agente de Endemias	02
TOTAL	**08**

FONTE: SMS/DAVINÓPOLIS – GO, 2009.

Quadro 59: Quadro quantitativo dos profissionais do fundo municipal de saúde - comissionados do município de Davinópolis.

CARGO	QUANTIDADE
Diretor de Departamento de apoio administrativo	01
Chefe de divisão ao combate a doenças epidemiológicas	01
Chefe de equipe I	02
Chefe de divisão de enfermagem	01
Chefe de divisão médica	01
Chefe de divisão de fiscalização de saúde pública e vigilância sanitária	01
Diretor do departamento de vigilância a saúde	01

CARGO	QUANTIDADE
Diretor de departamento de saneamento básico	01
Chefe de divisão odontológica	01
Diretor de departamento de atenção básica a saúde	01
TOTAL	**11**

FONTE: SMS/DAVINÓPOLIS – GO, 2009.

O município de Coromandel apresentou uma equipe composta por 248 funcionários, sendo esta descrita no Quadro 60 a seguir:

Quadro 60: Quadro quantitativo dos profissionais de saúde da Secretaria Municipal de Coromandel.

CARGO	QUANTIDADE
Vigia	04
Auxiliar de Manutenção e Reparos	28
Motorista	25
Auxiliar de Secretaria	19
Auxiliar de Consultório	15
Auxiliar de Laboratório	04
Auxiliar de Enfermagem	27
Técnico em Raio X	05
Biomédico	01
Nutricionista	01
Enfermeiro	13
Assistente Social	02
Odontólogo	13
Assistente Administrativo	05
Técnico em Enfermagem	03
Pediatra	01
Médico Clínico Geral	05
Médicos Prestadores de Serviços	20
Agente Comunitário	29
Agente de Endemias	14
Técnico em Higiene Dental	01
Agente Sanitário	01
Fiscal Sanitário	04
Bioquímico	02
Veterinário	01
Psicólogo	02
Fisioterapeuta	03
TOTAL	**248**

FONTE: SMS/COROMANDEL – MG, 2009.

O município de Abadia dos Dourados apresentou em seu quadro 82 funcionários, apresentando em sua equipe:

Quadro 61: Quadro quantitativo dos profissionais de saúde da Secretaria Municipal de Abadia dos Dourados.

CARGO	QUANTIDADE
Assistente Social	02
Enfermeiro	01
Auxiliar de Enfermagem	18
Técnico de Enfermagem	01
Enfermeiro – PSF	02
Farmacêutico	01
Fisioterapeuta	02
Fonoaudiólogo	01
Médico Neurologista	01
Médico Cardiologista	01
Médico Cirurgião	03
Médico Clínico	03
Médico Anestesiologista	01
Médico Ginecologista	03
Médico Ortopedista	01
Médico Pediatra	01
Médico PSF	02
Médico Psiquiatra	01
Médico Radiologista	01
Nutricionista	01
Odontólogo	05
Auxiliar de Consultório Dentário	03
Psicólogo	02
Radiologista	01
Agente de Saúde Pública	03
Visitador Sanitário	04
Auxiliar de Escritório em Geral	05
Terapeuta Ocupacional	01
Agente Comunitário de Saúde	10
Biólogo	01
TOTAL	**82**

FONTE: SMS/ABADIA DOS DOURADOS - MG, 2009.

O município de Guarda-Mor apresentou em seu quadro 110 funcionários. A equipe é composta pelas seguintes especialidades no Quadro 62.

Quadro 62: Quadro quantitativo dos profissionais de saúde da Secretaria Municipal de Guarda-Mor.

CARGO	QUANTIDADE
Auxiliar de Serviços Gerais	27
Fiscal Municipal	01
Agente Epidemiológico	03
Auxiliar Técnico de Saúde	22
Agente Comunitário – PSF	10
Assistente Social	02
Auxiliar de Câmara Escura	01
Cirurgião Dentista	05
Diretor do Hospital	01
Enfermeiro	04
Farmacêutico/Bioquímico	03
Fisioterapeuta	03
Médico Especialista	04
Nutricionista	02
Psicólogo	02
Técnico em Raio X	01
Auxiliar Administrativo	05
Agente Administrativo	03
Motorista	09
Pediatra (autônomo)	01
Ortopedista (autônomo)	01
TOTAL	**110**

FONTE: SMS/GUARDA MOR –MG, 2009.

Apresenta-se abaixo a proporção de médicos e enfermeiros por mil habitantes que atendem pelo SUS (indicadas no Quadro 63), segundo os municípios da AID.

Quadro 63: Enfermeiros e Médicos que atendem pelo SUS nos Municípios da AID (por 1000 habitantes).

Município	N° de Médicos por mil Hab.	N° de Enfermeiros por mil Hab.
Catalão/GO	4,4	0,4
Davinópolis/GO	1,0	0,5
Abadia dos Dourados/MG	6,9	0,4
Coromandel/MG	3,7	0,7
Guarda-Mor/MG	1,5	1,0

Fonte: Data SUS: CNES. Situação da base de dados nacional. (2010).

Com relação ao número de médicos por mil habitantes, verificou-se que em todos os municípios da AID atingiram o mínimo exigido pela OMS, que é de pelo menos um médico para cada mil habitantes. O município cuja população é atendida pelo maior número de médicos é Catalão. Em relação ao número de enfermeiros, Guarda-Mor se apresenta em melhores condições, comparado aos demais.

9.3.5.1.4. Perfil Nosológico da População

Os Quadros 64, 65 e 66, a seguir, demonstram o perfil nosológico dos últimos 5 anos (2004-2008) dos municípios de Catalão, Davinópolis, Guarda-Mor, Abadia dos Dourados e Coromandel.

Quadro 64: Endemias notificadas pelas secretarias municipais dos municípios de Catalão, Davinópolis, Guarda-Mor, Abadia dos Dourados e Coromandel, referentes ao período de 2005 a 2009.

Municípios / Endemias	Catalão	Davinópolis	Guarda-Mor	Abadia dos Dourados	Coromandel
Doença de Chagas	-	-	-	31	-
Leishmaniose Tegumentar	10	-	24	-	04*****
Leishmaniose Visceral	01	-	02*****	-	-
Malária	02	-	-	-	-
Tuberculose	42	01	-	-	03*****
Hanseníase	87	04	-	-	04*****
Hepatites Virais	240	01	01**	-	67*****
Hepatite B	-	-	-	***	02*****
Dengue	284	10	10*	-	184
Febre Amarela	-	-	-	-	-
Raiva Humana (anti-rábico)	285	10	-	-	714*****
Toxoplasmose	-	-	-	04	-
Hantavirose	-	-	01	-	-
Meningite	-	-	-	-	04*****
Cisticercose	-	-	-	-	-
Parasitoses Intestinais	-	-	-	****	-

* 1 caso de Dengue foi suspeito em 2009.
** Caso suspeito em 2009.
*** Existem casos, porém a SMS não soube informar a relação de ocorrência dos mesmos.

**** Não definiram quantos casos já ocorreram.
***** Casos notificados
FONTE: SMS CATALÃO, DAVINÓPOLIS, GUARDA-MOR, ABADIA DOS DOURADOS E COROMANDEL, 2009.

Quadro 65: Doenças de veiculação hídrica notificadas pelas secretarias municipais dos municípios de Catalão, Davinópolis, Guarda-Mor, Abadia dos Dourados e Coromandel, referentes ao período de 2005 a 2009.

Municípios / Endemias	Catalão	Davinópolis	Guarda-Mor	Abadia dos Dourados	Coromandel
Leptospirose	02	-	-	-	-
Diarréia Aguda	-	-	-	-	13
Hepatite A	-	-	-	-	30
Febre Tifóide	-	-	-	-	-
Cólera	-	-	-	-	-
Giardíase	-	-	-	-	-

FONTE: SMS CATALÃO, DAVINÓPOLIS, GUARDA-MOR, ABADIA DOS DOURADOS E COROMANDEL, 2009.

Quadro 66: Doenças Sexualmente Transmissíveis – DSTs notificadas pelas secretarias municipais dos municípios de Catalão, Davinópolis, Guarda-Mor, Abadia dos Dourados e Coromandel, referentes ao período de 2005 a 2009.

Municípios / Endemias	Catalão	Davinópolis	Guarda-Mor	Abadia dos Dourados	Coromandel
Candidíase	747	22	-	-	-
Condiloma Acuminado – HPV	04	-	-	01	05
Síndrome de Corrimento Cervical em Mulheres	1.432	08	-	-	-
Gonorréia (infecção gonocócica)	01	-	-	-	01
Outras Infecções Gonocócicas	03	-	-	-	01
Sífilis não especificada	06	-	-	-	-
Sífilis em Gestante	10	-	-	-	-
AIDS	12	-	-	-	01
Gestante HIV	05	-	-	-	-
Tricomoníase	81	-	-	-	3
Herpes Genital	02	-	-	-	-
Outras inflamações específicas da vagina e da vulva	-	-	-	-	07
Sífilis Congênita	-	-	-	-	-
Sífilis em adulto excluída	-	-	-	-	-

Municípios / Endemias	Catalão	Davinópolis	Guarda-Mor	Abadia dos Dourados	Coromandel
a forma primária					

Fonte: SMS CATALÃO, DAVINÓPOLIS, GUARDA-MOR, ABADIA DOS DOURADOS E COROMANDEL, 2009.

Em levantamento entomológico realizado pela equipe do EIA no município de Davinópolis/GO foi encontrado uma fauna riquíssima de flebotomíneos. Em apenas 2 horas de capturas com utilização de armadilha do tipo Shannon e do tipo CDC, dois pesquisadores capturaram 630 flebotomíneos. Todos são do gênero *Lutzomyia neiva*. Esta espécie é responsável pela transmissão de *Leishmania*, agente patogênico causador da Leishmaniose Tegumentar Americana. A situação no ponto de coleta que se deu no peridomicílio da casa do responsável pela travessia dos veículos na balsa é critica, pois os flebotomíneos também marcam presença em abundância dentro do domicílio. Durante a travessia na balsa, os dois pesquisadores capturaram os insetos pousados no veículo e em grande quantidade.

Também foi realizado levantamento entomológico no município de Abadia dos Dourados/MG. No local de captura foi encontrado apenas 5 espécimes. Mas isso não significa que a fauna seja pequena, mas sim, pode ter sido o local de escolha e o dia em que se deu a captura.

Quanto à proliferação de flebotomíneos, o ambiente onde será construída a barragem é propício à sua disseminação, haja vista a quantidade de insetos capturados em apenas duas horas. Apesar do raio de voo deste inseto ser pequeno, cerca de 200m, mas ele pode ser levado pelo vento ou até mesmo por veículo que circula no local, como exemplo, o carro que transportava os dois pesquisadores. Esta área merece uma vigilância constante pelos órgãos responsáveis.

Em relação aos culicídeos, vetores de microrganismos causadores de doenças como febre amarela, malária, filariose e outras arboviroses foram capturados apenas um exemplar de *anopheles sp*. Isso não significa que a fauna seja pequena. A captura foi realizada em duas horas e em um único dia.

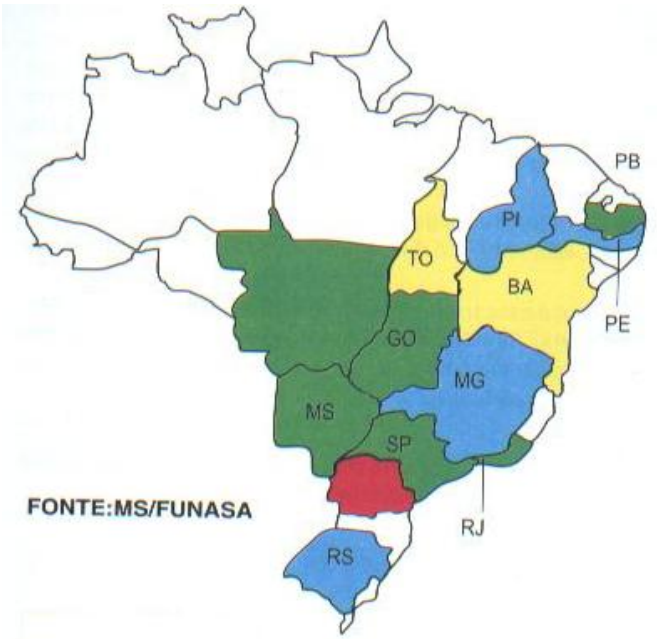
No que se refere a fauna triatomínea não foi realizado levantamento entomológico, mas segundo informações das Secretarias Municipais de Saúde existe a presença de pelo menos duas espécies de triatomíneos: *Panstrongylus megistus* e *Triatoma sordida*, vetores importantes na cadeia de transmissão do *Trypanosoma cruzi*, causador da Doença de Chagas.

Para se construir uma barragem há o desmatamento da área que será inundada, resgate dos animais silvestres que serviam de fontes alimentares para os insetos hematófagos como os flebotomíneos, culicídeos e triatomíneos, por isso, estes insetos

provavelmente, podem migrar em busca de novas fontes alimentares que podem ser os animais domésticos e o próprio homem, disseminando assim os agentes patogênicos causadores de várias as doenças.

a) Doença de Chagas

Segundo o Ministério da Saúde (2009) existem aproximadamente 12 milhões de portadores da doença crônica nas Américas, cerca de 1.600.000 no Brasil. Porém, em 2006, o Brasil recebeu a Certificação Internacional pela Interrupção da Transmissão de Doença de Chagas pelo *Triatoma infestans*, espécie importada e responsável pela maior parte da transmissão vetorial no passado, devido às ações de controle de vetores a partir da década de 1980 (Figura 19).



Grupo 1: Estados com a transmissão comprovadamente interrompida.

Grupo 2:Estados com a transmissão interrompida (demonstração sujeita a eventuais trabalhos complementares).

Grupo 3: Estados com transmissão.

Grupo 4: Estados com informação atual e suficiente.

Figura 19: Interrupção da transmissão vetorial da doença de Chagas por *Triatoma infestans* no Brasil, 2000.
Fonte: DIAS, 2002.

A distribuição geográfica da doença está ligada à distribuição dos vetores e, além disso, da distribuição da pobreza e das condições por ela geradas, que determinam o convívio do homem com o vetor, no ambiente domiciliar. A casa mal construída, mal acabada ou mal conservada, a desinformação, são algumas dessas condições, e são expressão da precária situação de sobrevivência das populações sob o risco da doença.

Em regiões originalmente de risco para a transmissão vetorial como: AL, BA, CE, DF, GO, MA, MG, MS, MT, PB, PE, PI, PR, RN, RS, SE, SP, TO, a vigilância epidemiológica

visa detectar a presença e prevenir a formação de colônias domiciliares do vetor. Na Amazônia Legal (AC, AM, AP, RO, RR, PA, TO, parte do MA e do MT) a vigilância está centrada na detecção de casos agudos e surtos. Casos de Doença de Chagas Aguda – DCA, por prováveis transmissões vetorial, vertical, por transfusão de sangue ou transplantes de órgãos têm ocorrido em diversos estados brasileiros. Surtos relacionados à ingestão de alimentos contaminados (caldo de cana, açaí, bacaba, outros) ocorreram nos estados do AP, AM, BA, CE, PA e SC (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

Em Minas podem ser encontradas principalmente duas espécies silvestres. O *Panstrongylus megistus*, que vive em matas e bosques nativos, e o *Triatoma sordida*, que vive em cerrados e caatinga arbórea e tem preferência alimentar por aves, que são refratárias à infecção, ou seja, não podem ser infectadas.

O índice de infestação no interior das casas por essas espécies é inferior a 2%, pois a presença de barbeiros silvestres prevalece nos arredores dos domicílios em galinheiros, cercas e montes de lenha. Quando é verificada a presença de barbeiros infectados dentro da residência, os moradores são encaminhados ao serviço de saúde, para realização de diagnóstico e acompanhamento.

Os inquéritos sorológicos realizados no período de 1989 a 2006, abrangendo 408 municípios mineiros e 34 mil amostras de soros humanos, vêm apontando para um controle definitivo da doença. Menos de 1% das amostras apresentou resultado positivo para a doença de Chagas, demonstrando a ausência de infecção recente ocasionada pela picada do barbeiro (MINAS GERAIS, 2009).

No município de Catalão, duas espécies de triatomíneos são predominantes: *Panstrongylus megistus* e *Triatoma sordida*. Elas são encontradas nos domicílios, peridomicílios e nas demais áreas de extensão territorial do município. Como o município ainda não tem o Centro de Controle de Zoonoses é a Vigilância Epidemiológica que desenvolve as ações para o combate da Doença de Chagas, demonstradas no Quadro 67.

Quadro 67: Demonstrativo das ações realizadas para o combate a Doença de Chagas no período 2004 a 2008.

Unidades Domiciliares	ANO				
	2004	2005	2006	2007	2008
Pesquisadas	874	1284	1029	1585	1357
Positivas	13	10	6	8	11
Borrifadas	13	10	6	8	11
%Positivas	1,49%	0,78%	0,58%	0,50%	0,81%

Fonte: SMS/Catalão-GO, 2009.

Nos últimos cinco anos não foi registrado nenhum caso de Doença de Chagas nos municípios de Catalão e Davinópolis. No entanto, com a presença das duas espécies vetoras presentes nos domicílios e peridomicílios estes municípios precisam estar em constante vigilância entomológica por correrem risco da transmissão vetorial. Isso ficará ainda mais evidente com a construção da barragem, devido à demanda de mão-de-obra que irá ser disponibilizada para as mais diversas categorias de trabalhadores e, ainda, mais grave a alteração do ambiente, levando a fuga dos mamíferos que servem de alimentos para os triatomíneos o que os levará a procurar abrigo nos domicílios e peridomicílios e fonte alimentar.

No município de Abadia dos Dourados, foram identificados 31 casos da Doença de Chagas. No município de Guarda-Mor em relação ao barbeiro, afirmam que nos últimos 05 anos, menos de 1% de focos de Triatomíneo foram encontrados em todo o município. No primeiro semestre do ano de 2009, foram realizados trabalhos em 20% do município e não foi encontrado nenhum foco do mesmo. O município de Coromandel alega que nos últimos cinco anos, ou seja, a partir de 2005, não se notificou nenhum caso de Doença de Chagas, no município. Mas, segundo informações da secretaria municipal, o município possui casos de Doença de Chagas crônica, oriundos de outros municípios.

b) Leishmaniose Tegumentar Americana

Em 1993, a Organização Mundial de Saúde - OMS considerou a leishmaniose como a segunda doença mais importante causada por protozoários para a saúde pública. Estima-se que 350 milhões de pessoas estejam expostas ao risco com registro aproximado de dois milhões de novos casos das diferentes formas clínicas ao ano. Esta alta incidência da doença com lesões desfigurantes levou a OMS a incluí-la entre as seis mais importantes endemias das regiões quentes e menos desenvolvidas do Novo e do Velho Mundo como (BRASIL, 2007).

Nos últimos anos, o Ministério da Saúde registrou uma média anual de 28.568 novos casos de LTA no país (BRASIL, 2007).

Em 2000, o Estado de Minas Gerais registrou 1.874 casos de LTA. Destes (Figura 20), 303 casos foram procedentes do Município de Varzelândia, sendo 25 da localidade de Brejo do Mutambal (DIAS et al., 2007).

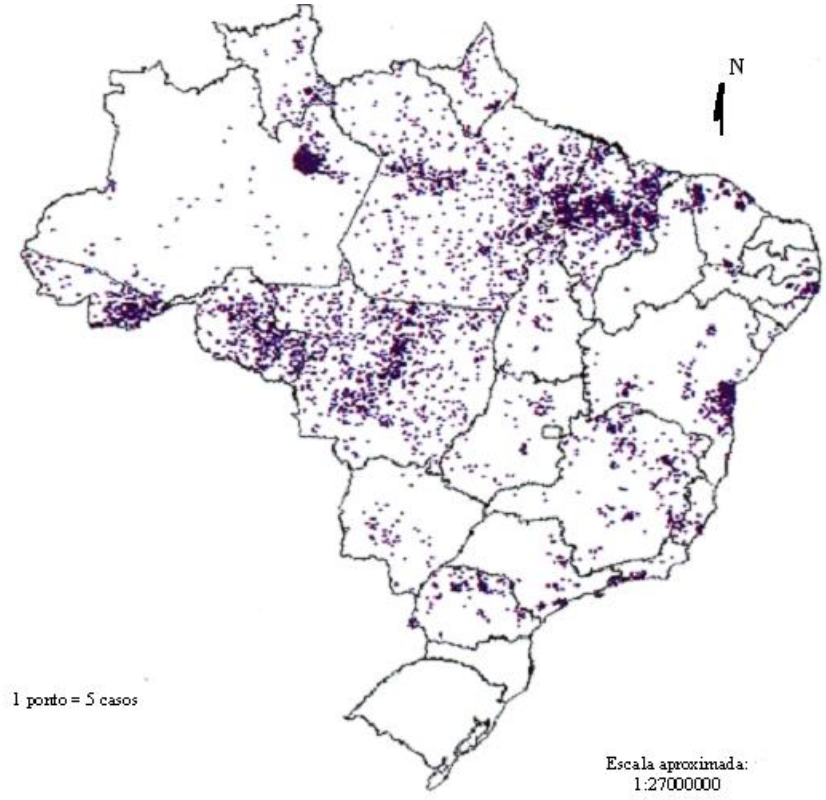


Figura 20: Mapa da distribuição dos casos de LTA por município no Brasil, em 2002.
Fonte: BRASIL (2006a).

No Estado de Goiás em 2004 foram notificados 131 casos da doença. No município de Catalão foram notificados 10 casos nos últimos cinco anos e em Davinópolis nenhum caso. A construção de uma represa representa sempre, para a área da saúde, a necessidade de monitoramento, fato que pode ser dificultado pela ausência de um Centro de Controle de Zoonoses que, conforme Secretaria Municipal de Saúde (2009) está em fase de implantação.

O Município de Guarda-Mor tem em seus registros, a ocorrência de 24 casos de LTA ocorridos nos últimos cinco anos. A localidade de Abadia dos Dourados não apresentou registro de nenhum caso de Leishmaniose neste período. O município de Coromandel também notificou quatro casos no período de 2005 a 2007.

c) Leishmaniose Visceral Americana

A Leishmaniose Visceral se encontra distribuída em grande parte das Américas Central e do Sul, Ásia e Mediterrâneo, afetando 88 países, dos quais 72 são classificados como países em desenvolvimento e 13 são países desenvolvidos. Estima-se que a cada ano

surgem 500 mil novos casos com uma população de 350 milhões em risco, levando a OMS incluí-la entre as seis mais importantes endemias do mundo (BRASIL, 2006).

A leishmaniose visceral americana atinge vários municípios de todas as regiões do Brasil, com exceção da Região Sul. Este agravo tem apresentado mudanças importantes no padrão de transmissão, inicialmente predominando em ambientes silvestres e rurais, e mais recentemente, em centros urbanos e periurbanos. No início da década de 1980 observou-se surto epidêmico em Teresina (PI). Desde então, já se diagnosticaram casos autóctones em São Luís (MA), Fortaleza (CE), Natal (RN), Aracaju (SE), Belo Horizonte (MG), Santarém (PA), Corumbá (MS), Campo Grande (MS), Palmas (TO) e Araçatuba (SP), chegando a 2005[11] com registro da doença em 19 das 27 Unidades da Federação, com aproximadamente 1.600 municípios apresentando transmissão autóctone (BRASIL, 2006b).

A Figura 21 apresenta o mapa da distribuição dos casos no Brasil (2002).

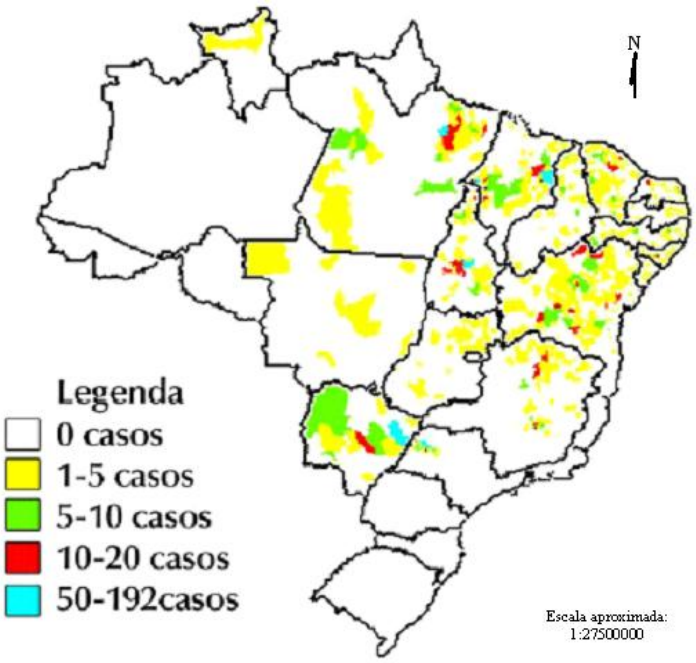


Figura 21: Mapa da distribuição de casos autóctones de Leishmaniose Visceral no Brasil em 2002.
Fonte: BRASIL (2006b).

O mapa apresenta a situação do estado de Goiás compreendendo o período que se estende até 2002. No Estado de Goiás em 2004 foram notificados 6 casos da doença, em Catalão um caso nos últimos cinco anos e em Davinópolis, nenhum caso. O Município de Guarda-Mor tem em seus registros, a ocorrência de 02 casos de Leishmaniose Visceral,

[11] Dados Preliminares

ocorridos nos últimos cinco anos. As localidades de Abadia dos Dourados e Coromandel não apresentaram registro de nenhum caso de Leishmaniose Visceral neste período.

Quanto à fauna de *Lutzomyia* vetor dos protozoários causadores das Leishmanioses Tegumentar Americana e Visceral Americana esta se faz presente no município de Catalão tanto no perímetro urbano como no rural, tendo sido responsável pelos casos notificados e confirmados nos últimos cinco anos, porém não existe trabalho de Vigilância entomológica sobre este vetor no município, os trabalhos existentes são de pesquisadores, que realizam pesquisas entomológicas sobre este vetor.

A presença de flebotomíneos no município de Catalão representa um fator de risco à propagação da doença entre os moradores e os indivíduos que vierem em busca do trabalho na construção da represa, como consequência da retirada da cobertura vegetal e deslocamento dos animais silvestres considerados como reservatórios naturais dos parasitas.

e) Tuberculose

Anualmente, ocorrem em torno de 8 milhões de casos novos e quase 3 milhões de mortes por tuberculose. Os homens adoecem duas vezes mais que as mulheres. O Brasil apresenta aproximadamente 85 mil casos novos por ano e cerca de 5-6 mil mortes pela doença.

Em 1981 com o surgimento da síndrome de imunodeficiência adquirida (Sida/Aids), vem-se observando crescente número de casos notificados de tuberculose em pessoas infectadas pelo vírus (HIV). O agente causador da tuberculose é *Mycobacterium tuberculosis,* também conhecido como bacilo de Koch. O reservatório principal é o homem.

Em Goiás, nos anos de 2004 e 2005, foram confirmados, respectivamente, 1.357 casos e 882 casos da doença e nos últimos cinco anos foram registrados 42 casos de tuberculose no município de Catalão e um caso em Davinópolis. Considerando que um indivíduo com tuberculose pode infectar de 10 a 15 pessoas e com o aumento de trabalhadores para a construção da represa é de suma importância o trabalho sistematizado da Vigilância Epidemiológica no controle desta doença para que não haja propagação da mesma, considerando que esta é uma região de risco, com casos confirmados.

A Secretaria Municipal de Saúde de Coromandel informou que houve 03 notificações de tuberculose nos últimos cinco anos.

f) Hanseníase

O homem é reconhecido como a única fonte de infecção, embora tenham sido identificados animais naturalmente infectados – o tatu, o macaco mangabei e o chimpanzé.

Nos últimos cinco anos foram registrados 87 casos de hanseníase no município de Catalão e quatro casos em Davinópolis e Coromandel. Os demais municípios não registram casos ou notificações. Os dados do quadro 68 demonstram os coeficientes de prevalência e de detecção por macrorregião.

Quadro 68: Coeficientes de prevalência e de detecção da hanseníase segundo macrorregião. Brasil, 2003.

Macrorregião	Prevalência		Detecção	
	Nº	Coef./10 mil	Nº	Coef./10 mil
Brasil	79908	4,52	49026	2,77
Norte	15764	11,44	10488	7,61
Nordeste	33234	6,73	17380	3,52
Sudeste	18079	2,40	10917	1,45
Centro-Oeste	10783	8,75	8057	6,54

Fonte: Sinan/ATDS/SES - Dados atualizados em 31/03/2004.

g) Hepatites virais (A, B, C, D e E)

Existem disponíveis, no momento, vacinas contra a hepatite A e contra a hepatite B. A imunidade conferida pelas vacinas contra a hepatite A e hepatite B é duradoura e específica. Os filhos de mães imunes podem apresentar imunidade passiva e transitória durante os primeiros nove meses de vida.

A hepatite A apresenta alta prevalência nos países com precárias condições sanitárias e socioeconômicas.

A região Sudeste como um todo apresenta baixa endemicidade, com exceção do sul do Espírito Santo e do nordeste de Minas Gerais, que foram classificados como áreas de altas prevalências. A região Centro-Oeste é de baixa endemicidade, com exceção do norte do Mato-Grosso, com prevalência moderada.

É importante ressaltar que, além das medidas de controle específicas, faz-se necessário o esclarecimento da comunidade quanto às formas de transmissão, tratamento e prevenção das hepatites virais.

O município de Catalão registrou 240 casos de hepatites virais, não especificando qual o tipo de vírus, e o município de Davinópolis registrou 01 caso também não especificado qual hepatite viral. O município de Guarda-Mor apresentou um caso suspeito

em 2009, de Hepatite viral. A localidade de Abadia dos Dourados não registra nenhum caso de hepatite viral nos últimos cinco anos e o município de Coromandel notificou 67 casos de hepatites virais e 30 casos de hepatite A.

Deve-se lembrar que o uso de bebida alcoólica e outras drogas podem tornar as pessoas mais vulneráveis em relação aos cuidados à sua saúde. O trabalho preventivo/educativo além de focar o uso de preservativos em relações sexuais; o não compartilhamento de instrumentos para o consumo de drogas, entre outras medidas de saúde, deve ser intenso.

h) Dengue

O principal vetor do vírus da dengue no Brasil é o *A. aegypti*, (Linnaeus, 1762), podendo também o *A. albopictus* (Skuse, 1894) participar na transmissão do vírus, como ocorre na Ásia.

O Estado de Goiás concentrou 57% das notificações da região (11.984), com incidência de 205,2 casos por 100.000 habitantes. Os municípios com maior número de casos notificados foram: Goiânia - 4.389 (36,6%) e Aparecida de Goiânia - 2.235 (18,6%). Foram registrados 33 casos de FHD, com 2 óbitos e 4 casos de dengue com complicação, todos com evolução para óbito.

No município de Davinópolis foram registrados 10 casos que se somam a 284 casos de dengue do município de Catalão nos últimos cinco anos. O Município de Guarda-Mor apresentou 09 casos de dengue sendo um caso suspeito, ocorrido no corrente ano de 2009. Abadia dos Dourados não registrou nenhum caso desta endemia nos últimos cinco anos. No entanto, o município de Coromandel teve 220 notificações desta doença, tendo sido confirmados 184 casos.

No que se refere à presença do *Aedes aegypti* no município de Catalão, este é encontrado na área urbana e tem sido responsável pelos casos registrados. A vigilância epidemiológica faz a busca dos casos suspeitos, as ações para o combate ao vetor são permanentes, a informação é levada à população e aos escolares por meio da Equipe de Educação. Este trabalho deve ser contínuo para que não atinja os migrantes que forem atraídos para o município em busca do trabalho de construção da represa, visto que se trata de uma área de risco.

i) Febre Amarela

O destaque para a febre amarela em Goiás se deve ao fato de que em 2007 foram registrados 7 casos com 6 óbitos e nos dois primeiros meses de 2008 foram notificados 17 casos com 10 óbitos. No município de Catalão e Davinópolis não foi registrado nenhum caso da doença nos últimos cinco anos.

Catalão é considerado área de risco da febre amarela silvestre e urbana, uma vez que tem a presença dos dois vetores potenciais, por isso a Vigilância Epidemiológica deve realizar campanhas para que a população residente no município esteja vacinada, o que imuniza o indivíduo por dez anos, assim como os indivíduos que chegarem para trabalhar na construção da represa, fato que pode ser observado durante o processo de admissão, exigindo-se o cartão de vacinação atualizado.

j) AIDS (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida)

Nos últimos anos, um desigual processo de interiorização da doença, com maiores ritmos de crescimento nos municípios pequenos (menos de 50 mil habitantes), e a pauperização da epidemia, que tendo início nos estratos sociais de maior instrução, atualmente cresce nos de menor escolaridade.

No município de Catalão foram notificados 12 casos de AIDS, sendo 5 em gestantes e Coromandel foi registrado um caso.

As ações de educação em saúde para a prevenção do HIV/AIDS devem ser dirigidas aos indivíduos, aos grupos específicos e à população em geral, considerando os aspectos relacionados à situação de risco e vulnerabilidade, influenciada por fatores individuais (biológicos ou não), sociais, econômicos, institucionais e culturais.

k) Raiva Humana

No Brasil, a raiva é endêmica, em grau diferenciado de acordo com a região geopolítica. A região Centro-Oeste responde por 10,4% dos casos humanos registrados de 1980 a 2003. No período de 1991 a 2003, cães e gatos foram responsáveis por transmitir 80% dos casos humanos de raiva; os morcegos, por 10,6% e outros animais (raposas, saguis, gato selvagem, bovinos, equinos, caititus, gambás, suínos e caprinos), 4,8%. Casos cuja fonte de infecção foi desconhecida representaram 4,6%. A taxa de letalidade é de 100%. Em Catalão a Raiva Humana (anti-rábico) teve 285 registros, 10 em Davinópolis e 554 em Coromandel nos últimos cinco anos. Sem dúvida, um caso de raiva humana representa falência do sistema de saúde local, além de ser um indicador para avaliação da qualidade dos serviços.

l) Toxoplasmose

Dentre estas, pode-se destacar a gestacional/congênita pela gravidade da infecção no recém-nascido e na criança e de suas sequelas, que incluem danos neurológicos, deformidades e anomalias graves, cegueira, surdez, comprometimento de diversos órgãos e sistemas, podendo levar até a morte.

Entre os municípios de Catalão, Davinópolis, Guarda-Mor, Coromandel e Abadia dos Dourados, apenas este último registrou 04 casos da doença.

m) Hantavirose

Supõe-se que haja, em algumas regiões, um padrão de sazonalidade em função da biologia dos roedores silvestres. No Brasil, no período de novembro de 1993 a dezembro de 2003, foram confirmados 338 casos, dos quais 96,0%, confirmados laboratorialmente. As regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste registraram 173 (51,2%), 116 (34,3%) e 36 (10,7%) casos, respectivamente, enquanto que o Nordeste (9) e Norte (4), juntos, detectaram apenas, 3,8% dos casos. Apesar da ocorrência da doença em todas as regiões brasileiras, apenas onze estados registraram casos, dos quais 84,6% do total no Paraná (26,9%), Santa Catarina (14,5%), Rio Grande do Sul (9,8%), São Paulo (17,5%) e Minas Gerais (16,0%). O Mato Grosso detectou 33 casos (9,8%), enquanto que o Maranhão (7%), Pará (4%), Goiás (3%), Rio Grande do Norte (1%) e Bahia (1%) notificaram, em conjunto, 4,8% das hantaviroses dos últimos dez anos.

Destaca-se neste caso que metade dos indivíduos acometidos (51,0%) residia na área rural; cerca de 65,0% exercia ocupação relacionada com atividades agrícolas e/ou de pecuária e 84,0% eram do sexo masculino. Em 139 casos, a infecção ocorreu em ambiente de trabalho.

n) Meningite

Os principais agentes etiológicos de meningite constam no Quadro 69 a seguir.

Quadro 69: Lista dos principais agentes etiológicos de meningite.

Bactérias	Vírus	Outros
Neisseria meningitidis	**RNA Vírus**	**Fungos**
Haemophilus infl uenzae	• Enterovírus	• *Cryptococcus neoformans*

Bactérias	Vírus	Outros
Streptococcus pneumoniae	• Arbovírus	• *Candida albicans* e *C. tropicalis*
Mycobacterium tuberculosis	• Vírus do sarampo	
Staphylococcus aureus	• Vírus da caxumba	**Protozoários**
Pseudomona aeruginosa	• Arenavírus – coriomeningite linfocitária	• *Toxoplasma gondii*
Escherichia coli	• HIV 1	• *Trypanosoma cruzi*
Klebsiella sp	**DNA vírus**	• *Plasmodium sp*
Enterobacter sp	• Adenovírus	
Salmonella sp	• Vírus do grupo Herpes	**Helmintos**
Proteus sp	• Varicela zoster	• Infecção larvária da *Taenia solium*
Listeria monocytogenes	• Epstein Barr	• *Cysticercus cellulosae* (cisticercose)
Leptospira sp	• Citomegalovírus	

Fonte: BRASIL (2005).

O Município de Coromandel apresentou 4 casos de meningite nos últimos cinco anos e os municípios de Abadia dos Dourados, Guarda-Mor, Catalão e Davinópolis não apresentaram nenhum caso.

DOENÇAS DE VEICULAÇÃO HÍDRICA

a)Leptospirose

No município de Catalão foi notificado 2 casos de Leptospirose e em Davinópolis, Abadia dos Dourados, Guarda-Mor e Coromandel não tiveram caso da doença.

b) Diarréia Aguda

O município de Coromandel apresentou 13 casos de diarréia aguda, e Catalão, Davinópolis, Abadia dos Dourados e Guarda-Mor não apresentaram nenhum caso.

DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS (especialmente DSTs), imunopreveníveis e demais agravos de notificação compulsória;

Em relação às Doenças Sexualmente Transmissíveis, o Ministério da Saúde adverte que as associações entre diferentes DSTs são frequentes, destacando-se, atualmente, a relação entre a presença de DST e aumento do risco de infecção pelo HIV, principalmente na vigência de úlceras genitais. Toda doença sexualmente transmissível constitui evento sentinela para a busca de outra DST e possibilidade de associação com o HIV.

a) Candidíase

Em Catalão foram registrados, nos últimos cinco anos, 747 casos da doença, em Davinópolis 22 casos, Coromandel, Abadia dos Dourados e Guarda-Mor não registraram nenhum caso.

b) Condiloma Acuminado

O município de Catalão registrou 4 casos de condiloma acuminado, Abadia dos Dourados um, Coromandel 5 e Davinópolis e Guarda-Mor não registraram casos nos últimos cinco anos.

c) Gonorreia e Síndrome do Corrimento Cervical em Mulheres

Em relação a Síndrome do Corrimento Cervical, o município de Catalão registrou 1432 casos, Davinópolis 8 e Abadia dos Dourados, Coromandel e Guarda-Mor não registraram casos nos últimos cinco anos.

d) Tricomoníase

O município de Catalão registrou 81 casos da doença e dois em Coromandel nos outros 3 municípios não houve registro de casos de tricomoníase nos últimos cinco anos. As ações de Educação em Saúde, portanto, devem focar o repasse de orientações aos pacientes, abordando a adequada higiene genital, o número de parceiros sexuais e indicar o uso de preservativos. Tanto o preservativo masculino quanto o feminino provaram-se eficazes na redução das chances de contaminação.

e) Herpes Genital

No município de Catalão há a circulação do vírus e foram registrados dois casos de herpes genital e nenhum caso nos outros quatro municípios nos últimos cinco anos.

f) Outras infecções Gonocócicas

No município de Catalão foram registrados 3 casos da doença e em Coromandel um. Nos municípios de Abadia dos Dourados, Guarda-Mor e Davinópolis não foi registrado casos.

g) Sífilis não especificada

No município de Catalão foram registrados 6 casos de sífilis não especificada e em Davinópolis, Coromandel, Abadia dos Dourados e Guarda-Mor não foram registrados casos da doença nos últimos cinco anos.

DOENÇAS IMUNOPREVENÍVEIS

Fluxo de remoções

A demanda por saúde no polo de Catalão é atendida basicamente pelos hospitais públicos e particulares, que somam um total de quatro empreendimentos, sendo estes: HMI – Hospital Materno Infantil Willian Safatle (fundação municipal), que possui 36 leitos que atendem pelo Sistema Único de Saúde - SUS; o Hospital Filantrópico – Santa Casa de Misericórdia que conta com 107 leitos sendo 78 leitos SUS e dois hospitais particulares, o Hospital Nars Faiad com cobertura de 68 leitos sendo 50 leitos destinados ao SUS e o Hospital São Nicolau com 75 leitos destinando 54 leitos ao SUS. Há no total 286 leitos (100%), dos quais 218 (76,22%) se destinam ao SUS e 68 (23,78%) ao sistema privativo local.

Estes quatro hospitais prestam atendimento ambulatorial, internação, SADT e Urgência e Emergência. Atendem os níveis primários, secundários e terciários de complexidade.

O município de Davinópolis não possui Hospital prestando atendimentos ligados à Atenção Básica. A Unidade Básica de Saúde (UBS) de Davinópolis é de nível Municipal, sendo uma unidade de pequeno porte, a qual conta com o PSF, Vigilância Epidemiológica, endemias, Vigilância Sanitária, Secretaria de Saúde e o Posto de Saúde.

No caso de atendimento à saúde de Davinópolis, existe a pactuação em que se tem como referência secundária os serviços da Santa Casa e do Hospital Materno Infantil em Catalão e no nível terciário o Hospital Araújo Jorge em Goiânia – GO.

O município de Catalão possui três Programas de Saúde da Família (PSF) e atende aproximadamente 3.500 famílias, sendo aproximadamente 7.000 pessoas atendidas mensalmente. O hospital municipal HMI atende mensalmente 7.000 mulheres. Davinópolis possui um PSF que atende aproximadamente 60% da população.

Estes dois municípios não possuem o Centro de Controle de Zoonoses – CCZ, sendo que em Catalão o mesmo está em fase de construção. Quem executa as ações de controle de zoonoses nos dois municípios é a Vigilância Sanitária Municipal.

No caso de haver aumentada a demanda pelos serviços de saúde em decorrência da construção da hidrelétrica e aumento do contingente populacional, deve ser ampliada e melhorada a assistência (Primária).

No Estado de Minas Gerais, o município de Coromandel não forneceu informações sobre a Programação Pactuada e Integrada (PPI), informando apenas o site. O atendimento à saúde neste município é realizado em 02 hospitais: Santa Casa de Misericórdia e Pronto Socorro Municipal. A Santa Casa possui 40 leitos, sendo 33 disponíveis ao SUS, 07 Particulares e presta atendimento de Urgência/Emergência, sendo que esta atende 150 pessoas por mês. O Pronto Socorro Municipal tem 8 leitos adultos, uma cama infantil e um berço, sendo todos disponíveis ao SUS, atendendo atende 2.833 pessoas por mês. O nível de complexidade de atendimento neste município é o primário e o secundário.

O município de Coromandel conta com cinco Programas de Saúde da Família (PSF) nos quais são atendidas aproximadamente 17.733 pessoas por mês. Neste Município não há CCZ. As ações de controle das Zoonoses são executadas pela Vigilância Epidemiológica.

O Município de Abadia dos Dourados faz somente a Atenção Primária ampliada (pequenas cirurgias, partos, atendimento ginecológico, ortopédico e pediátrico), sendo os demais atendimentos encaminhados para os municípios de Monte Carmelo, Patrocínio, Uberlândia e Coromandel.Este município conta com um hospital – a Santa Casa de Misericórdia com 16 leitos, sendo 12 disponíveis para o SUS e 04 particulares, que atende por mês cerca de 450 pessoas.

Abadia dos Dourados mantêm dois Programas de Saúde da Família (PSF) que atendem aproximadamente 2.467 pessoas por mês. Não existe CCZ, sendo as ações de controle das zoonoses desenvolvidas pela Vigilância Sanitária.

O município de Guarda-Mor atende somente ocorrências em nível de Atenção Primária à saúde encaminhando pacientes que necessitam de atendimentos com níveis de

complexidade maiores, mais frequentemente para os municípios de Patos de Minas, Uberaba, Uberlândia, Patrocínio, Belo Horizonte, e em menor frequência para os municípios de Iguatama, Vazante e Paracatu.

Guarda-Mor conta com um hospital – Hospital Municipal com 21 leitos que são todos disponíveis para o SUS atendendo aproximadamente 1.055 pessoas.

Em Guarda-Mor, existem dois Programas de Saúde da Família (PSF) que juntos atendem mensalmente cerca de 651 pessoas. Não existe CCZ, sendo as ações de controle das Zoonoses desenvolvidas pela Vigilância Sanitária.

9.3.5.1.5. Programas e campanhas de Saúde Pública

O Ministério da Saúde institui os programas e campanhas de Saúde Pública para incentivar a mobilização da população e dos profissionais de saúde para controle e combate as endemias que são preveníveis em todos os estados da federação.

Em conformidade com esta afirmativa o município de Catalão implantou os seguintes programas de Saúde Pública indicados pelo Ministério da Saúde:

Programa Saúde da Família

- Hiperdia – Hipertensão e Diabetes: consiste em cadastrar e acompanhar a pessoa hipertensa/diabética, e tem por finalidades permitir o monitoramento dos pacientes captados no Plano Nacional de Reorganização da Atenção à Hipertensão e ao Diabetes Mellitus, e gerar informação para aquisição, dispensação e distribuição de medicamentos de forma regular e sistemática a todos os pacientes cadastrados. O Sistema está integrado ao Cartão Nacional de Saúde, transferindo e recebendo dado do Sistema CadSUS – Cadastro de Domicílios e Usuários do SUS, garantindo a identificação única do usuário do Sistema único de Saúde –SUS, através do número do CNS –cartão Nacional de Saúde;
- CNS – Cartão Nacional de Saúde (SUS): implantado desde o ano de 1999, registra as pessoas no SUS, é um instrumento que possibilita a vinculação dos procedimentos executados no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) ao usuário, ao profissional que os realizou e também à unidade de saúde onde foram realizados. Para tanto, é necessária a construção de cadastros de usuários, de profissionais de saúde e de unidades de saúde. A partir desses cadastros, os usuários do SUS e os profissionais de saúde recebem um número nacional de identificação;

- SisPreNatal – É o software que foi desenvolvido pelo Datasus, com a finalidade de permitir o acompanhamento adequado das gestantes inseridas no Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento (PHPN), do Sistema Único de Saúde;
- Sisvan – o Sistema de Vigilância Alimentar Nutricional, destina-se ao diagnóstico descritivo e analítico da situação alimentar e nutricional da população brasileira, contribuindo para que se conheça a natureza e a magnitude dos problemas de nutrição, identificando áreas geográficas, segmentos sociais e grupos populacionais de maior risco aos agravos nutricionais. Outro objetivo do sistema é avaliar o estado nutricional de indivíduos para obter o diagnóstico precoce dos possíveis desvios nutricionais, seja baixo peso ou sobrepeso/obesidade, evitando as consequências decorrentes desses agravos à saúde;
- CTA – Centro de Testagem e Aconselhamento é um serviço de saúde que realiza ações de diagnóstico e prevenção de doenças sexualmente transmissíveis. Nesse serviço, é possível realizar testes para HIV, sífilis e hepatites B e C gratuitamente. Quando os resultados são positivos, o CTA é responsável por encaminhar as pessoas para tratamento nos serviços de referência. Ao procurar um CTA, o usuário desse serviço tem direito a passar por uma sessão de aconselhamento, que pode ser individual ou coletivo, a depender do serviço. O aconselhamento é uma ação de prevenção que tem como objetivos oferecer apoio emocional ao usuário, esclarecer suas informações e dúvidas sobre DST e HIV/aids e, principalmente, ajudá-lo a avaliar os riscos que corre e as melhores maneiras que dispõe para prevenir-se.
- Sob a iniciativa e a responsabilidade da Secretaria Municipal de Saúde de Catalão foram implantados ainda no município os Programas de Saúde Pública destinados à atenção básica:
- Prevenção do Câncer de Mama e Colo do Útero – as ações desse programa estão em concordância com Programa Nacional de Controle do Câncer do Colo do Útero e de Mama, que consiste no desenvolvimento e na prática de estratégias que reduzam a mortalidade e as repercussões físicas, psíquicas e sociais dos cânceres do colo do útero e de mama, através de serviços de prevenção e detecção precoce das doenças, assim como tratamento e reabilitação;
- Doenças Sexualmente Transmissíveis – DST's – as ações desse programa estão em concordância com o Programa Nacional de DST e AIDS, do Ministério da Saúde, que tem como missão reduzir a incidência de HIV/aids e melhorar a qualidade de vida das pessoas que vivem com HIV/aids. Para isso, formula políticas, diretrizes e

estratégias que orientam ações de promoção à saúde, de prevenção e de assistência;

- Saúde Mental Adulto Infantil – a assistência no âmbito da Saúde mental é desenvolvida baseada na Política Nacional de Saúde Mental, apoiada na lei 10.216/02, que busca consolidar um modelo de atenção à saúde mental aberto e de base comunitária. Na saúde da criança o município atende às diretrizes gerais para organização da atenção à saúde da criança contidas na Agenda de Compromissos para a Saúde Integral da Criança e Redução da Mortalidade Infantil, que busca sensibilizar gestores e profissionais para uma visão de saúde continuada, integral e equânime, objetivando ainda reduzir os índices de mortalidade infantil no Brasil;
- Saúde nas Escolas – Ações baseadas no Programa Saúde na Escola (PSE), que tem o objetivo de reforçar a prevenção à saúde dos alunos brasileiros e construir uma cultura de paz nas escolas;
- Horta Comunitária;
- Tabagismo – através do Programa de Combate ao Tabagismo tem se como objetivo reduzir o número de fumantes e o índice de doenças e mortes relacionadas ao hábito de fumar;
- Hipertensos e Diabéticos;
- Saúde do adulto e do idoso – para assistir a essa população são realizadasreunião Hiperdia (hipertensos e diabéticos), palestras de esclarecimento e orientação sobre saúde, alimentação, prática de exercícios físicos, medicação, etc., na ocasião é feito troca das receitas de medicamentos para hipertensão e diabetes;
- Saúde da Mulher - realização de palestras de esclarecimento e orientação sobre saúde da mulher (cuidados, auto-exame das mamas, etc.), coleta de exame de prevenção do câncer do colo uterino, exame das mamas;
- Programa de Combate a Tuberculose, que obedece às diretrizes do Programa Nacional de Controle da Tuberculose e que tem como propósito fundamental promover o controle da tuberculose no Brasil, buscando a interrupção da transmissão da doença e a consequente diminuição dos riscos de adoecer e morrer por ela e
- Planejamento Familiar - é realizado em grupo com o intuito de orientar o uso correto de anticoncepcionais.

O município de Catalão realiza Campanha de combate e prevenção ao câncer de próstata e Campanha de Vacinação contra gripe.

Em relação ao município de Davinópolis os programas de Saúde Pública instalados são:

Programa de Saúde da Família;

- SisPreNatal;
- Teste do Pezinho;
- Vacinação Básica e especial segue o Programa Nacional de Imunizações (PNI) que, define normas e parâmetros técnicos para as estratégias de utilização de imunobiológicos, com base na vigilância epidemiológica de doenças imunopreveníveis e no conhecimento técnico e científico da área;
- Fisioterapia;
- Consultas Médicas;
- SISVAN;
- Saúde Bucal;
- Farmácia Básica e
- Vigiágua.

O município de Guarda-Mor conta com os seguintes programas de saúde pública abaixo relacionados:

- Hiperdia - Hipertensão e Diabetes: consiste em cadastrar e acompanhar a pessoa hipertensa/diabética;
- Sisprenatal - Sistema de Acompanhamento da Gestante desde o pré-natal até o pós parto;
- Acompanhamento e Desenvolvimento da Criança;
- Saúde do Adulto;
- Saúde do Idoso;
- Saúde da Mulher;
- Saúde do Adolescente;
- Sisvan- Sistema de Vigilância Alimentar Nutricional;
- Farmácia Básica.

Estão em fase de implantação neste município os seguintes programas:

- Programa Saúde em Casa e,
- Plano Diretor da Atenção Primária à Saúde.

As campanhas de Saúde Pública realizadas, de acordo com a Secretaria Municipal de Saúde de Guarda-Mor, são:

- Campanha contra Poliomielite;
- Campanha contra Gripe e
- Campanha contra a Rubéola.

As demais campanhas acontecem de acordo com o Calendário Básico do Ministério da Saúde.

A localidade de Abadia dos Dourados possui os seguintes programas:

- Controle de Zoonoses;
- Hiperdia - Hipertensão e Diabetes: consiste em cadastrar e acompanhar a pessoa hipertensa/diabética;
- Visa – Vigilância Sanitária;
- Farmácia Básica;
- Imunização – Campanhas de Vacinação e Rotina;
- Saúde do Adulto;
- Saúde do Idoso;
- Saúde da Mulher;
- Saúde da Criança;
- Controle Tabagismo;
- Programa de Controle de DST's e Aids;
- Saúde Bucal;
- Sisprenatal - Sistema de Acompanhamento da Gestante desde o pré-natal até o pós-parto e;
- Saúde Mental;

Está em fase de implantação, segundo informações da Secretaria Municipal de Saúde, o Plano Diretor da Atenção Primária à Saúde - Saúde em Casa.

O Município de Coromandel implantou os seguintes Programas de Saúde Pública implantados:

- Hiperdia - Hipertensão e Diabetes: consiste em cadastrar e acompanhar a pessoa hipertensa/diabética;
- Imunização – Febre amarela, rubéola e gripe;
- Controle Tabagismo;
- Programa de Controle de DST's e Aids;

- Sisprenatal - Sistema de Acompanhamento da Gestante desde o pré-natal até o pós parto e;
- Sisvan- Sistema de Vigilância Alimentar Nutricional

Neste município os seguintes programas estão em fase de implantação:

- Programa Caminhadas e
- Programa de Saúde Mental

Em eventos de datas comemorativas, realizam campanhas de:

- Tabagismo;
- Drogas Ilícitas;
- Dia da Saúde Ocular;
- Dia de Prevenção contra a AIDs e
- Dia da Saúde.

As campanhas realizadas são:

- Campanha contra a Gripe;
- Campanha contra Poliomielite;
- Campanha contra Rubéola;
- Campanha contra Febre Amarela e,
- Campanha contra Hepatite B.

Os Programas de Saúde Pública existentes nos municípios e os previstos são suficientes para atender a demanda da população existente. No entanto, com a nova frente de trabalho para a construção da barragem, acredita-se que será necessário o monitoramento dos impactos do afluxo de pessoas sobre os programas de saúde existentes.

O Município de Catalão destaca-se como polo regional e tem assistência nos três níveis de complexidade: primário, secundário e terciário, enquanto que o município de Davinópolis atende somente no nível Primário de complexidade. Estes dois municípios não possuem o Centro de Controle de Zoonoses - CCZ. É de suma importância que estes dois municípios implantem o CCZ para realizarem trabalhos de Entomologia Médica e de Vigilância Ambiental em Saúde para detectar todos os riscos que poderão surgir com a construção da barragem para a saúde e para o ambiente. Mas também, se faz necessário

que se tenha profissionais qualificados para desenvolverem atividades relacionadas a estas temáticas.

Nos municípios pertencentes a Minas Gerais, Coromandel tem atendimento a saúde da população nos níveis de complexidade primário e o secundário. Em Abadia dos Dourados faz Atenção Primária ampliada (pequenas cirurgias, partos, atendimento ginecológico, ortopédico e pediátrico). Já no município de Guarda-Mor atende somente em nível de Atenção Primária à saúde.

Os municípios de Coromandel, Abadia dos Dourados e Guarda-Mor não possuem CCZ. Estes três municípios deverão também implantar o CCZ para realizarem trabalhos de Entomologia Médica e de Vigilância Ambiental em Saúde para detectar todos os riscos que poderão surgir com a construção da barragem para a saúde e para o ambiente. Mas também, se faz necessário que se tenha profissionais qualificados para desenvolverem atividades relacionadas a estas temáticas.

9.3.5.1.6. Perfil Sanitário

Nos municípios pertencentes a AID inexiste, até o corrente ano de 2009, o Centro de Controle de Zoonoses, sendo as atividades de controle e vigilância de vetores executadas pela Vigilância Sanitária Municipal, que possui ações de combate a Dengue e a Doença de Chagas.

a) Acidentes com Animais Peçonhentos (serpentes, escorpião);

Entre os municípios que participam da área de influência da UHE de Davinópolis, foram registrados acidente com serpentes, aranhas e escorpiões.

A ocorrência de acidentes com animais peçonhentos se deve ao fato de que estes animais podem estar presentes em vários tipos de ambiente. No caso de serpentes, há espécies que vivem em ambientes florestais e outras em áreas abertas, como campos cerrados e caatingas, o que torna inviável o monitoramento de sua presença na natureza. A diversidade de hábitos alimentares é grande e várias espécies alimentam-se de invertebrados, como moluscos, minhocas e artrópodes, ao passo que outras se alimentam de vertebrados, como peixes, anfíbios, lagartos, serpentes, aves e mamíferos. Ressalte-se como de importância no meio periurbano a presença de roedores, que aumenta a proximidade dos ofídios ao homem.

A proteção de predadores naturais de serpentes, como as emas, siriemas, gaviões, gambás, cangambás, e a manutenção de animais domésticos como galinhas e gansos próximos às habitações, em geral afastam as serpentes.

O crescimento da população dos escorpiões e de aranhas do gênero *Loxosceles* no meio urbano é outro fato que dificulta o controle desses animais, principalmente na periferia das cidades, onde encontram alimento farto, constituído por baratas e outros insetos.

Os desequilíbrios ecológicos ocasionados por desmatamentos, uso indiscriminado de agrotóxicos e outros produtos químicos em lavouras, e alterações climáticas ocorridas ao longo de vários anos, certamente têm participação no incremento dos acidentes e, consequentemente, importância em termos de saúde pública.

Os acidentes com animais peçonhentos também representam motivo de preocupação e merece atenção dos serviços de saúde das áreas de influência da hidrelétrica devido aos ataques destes animais, que em Catalão somaram 56 casos sendo que aproximadamente 3% deles correspondem a ataques de escorpião e à circulação dos indivíduos. Em Davinópolis foi registrado um caso, mas sem identificação do animal. Em Guarda-Mor foram registrados 14 casos, sendo que oito casos foram por ataque de serpentes, três por abelhas, dois por escorpiões e 01 caso foi acidente com aranha. Este município tem soro antiofídico. Abadia dos Dourados registrou um caso de acidente com serpente. Em Coromandel foi registrado 75 acidentes com animais peçonhentos, sendo que 70% dos casos ocorridos foi por ataques de serpentes. Neste caso da construção da hidrelétrica o uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI) é indicado aos trabalhadores e representa uma forma de impedir e reduzir a possibilidade de ocorrência de acidentes com estes animais.

b) Morbi-mortalidade

Segundo a Secretaria Estadual de Saúde de Goiás nos últimos 05 anos houve aproximadamente 2.335 mortes, visto que neste dado estão incluídas mortes por outros motivos que não sejam por doenças.

Pelas informações do Sistema de Informação de Mortalidades SIM (Quadro 70), os municípios de Catalão e Davinópolis nos anos de 2004 a 2006 têm uma média de 395 mortes/ano (BRASIL, 2008).

Quadro 70: Óbitos nos municípios de Catalão e Davinópolis, 2004-2006.

Municípios	2004		2005		2006	
	óbitos	%	óbitos	%	óbitos	%

Catalão	398	99,5	374	99,2	407	99,5
Davinópolis	2	0,5	3	0,8	2	0,5
Total	**400**	**100**	**377**	**100**	**409**	**100**

Fonte: MS/SIM.

As principais causas de mortalidade registradas no período de 1996 a 2006, conforme a CID-10, tanto em Catalão quanto em Davinópolis, foram as doenças do aparelho circulatório, representando 27,9% do total, seguido das causas externas de morbidade e mortalidade que representa 13,5 %, doenças do aparelho respiratório representando 13,1 % e neoplasias 11,1% (Ver Quadro 71).

Quadro 71: Óbitos por Capítulo da CID-10 e Ano do Óbito nos municípios de Catalão e Davinópolis, 1996-2006.

Capítulo CID-10	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Total
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	45	42	44	29	39	35	26	28	40	21	17	**366**
II. Neoplasias (tumores)	37	29	40	35	34	43	41	36	52	50	45	**442**
III. Doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos imunitários	2	2	0	0	1	1	1	3	0	2	2	**14**
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	5	8	11	11	13	10	14	17	9	17	19	**134**
V. Transtornos mentais e comportamentais	3	6	9	8	8	7	9	7	9	2	3	**71**
VI. Doenças do sistema nervoso	11	9	8	4	5	6	7	12	9	9	7	**87**
IX. Doenças do aparelho circulatório	99	100	91	90	89	95	101	122	115	116	98	**1.116**
X. Doenças do aparelho respiratório	40	42	58	45	37	25	54	55	61	54	54	**525**
XI. Doenças do aparelho digestivo	16	10	12	10	16	13	13	13	14	23	15	**155**
XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	**2**
XIII.Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	0	0	0	0	0	2	1	4	0	2	0	**9**
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	6	5	2	10	1	7	6	8	7	4	4	**60**
XV. Gravidez parto e puerpério	0	1	0	2	0	0	1	2	1	0	0	**7**
XVI. Algumas afecções originadas no período perinatal	9	5	8	8	12	11	8	12	13	16	13	**115**

Capítulo CID-10	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Total
XVII.Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas	2	2	3	6	5	2	7	8	7	7	1	**50**
XVIII.Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório não classificados em outra parte	18	29	28	42	20	35	25	17	25	10	55	**304**
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	37	41	44	50	55	44	57	47	50	45	68	**538**
Total	**330**	**331**	**358**	**350**	**335**	**336**	**372**	**391**	**412**	**379**	**401**	**3.995**

Fonte: MS/SIM.

No estado de Goiás este número de óbitos registrados variou segundo o período de 2002 a 2005 de acordo com o Quadro 72 abaixo. Os destaques são para os óbitos decorrentes de doenças do aparelho circulatório, óbitos por demais causas definidas, causas externas e neoplasias.

Quadro 72: Número de óbitos por Grupo de Causas e Ano no estado de Goiás, 2002-2005.

Grupo de Causas	2002		2003		2004		2005	
	óbitos	%	óbitos	%	óbitos	%	óbitos	%
Doenças infecciosas e parasitárias	1.508	6,39	1.522	6,41	1.491	5,84	1.472	5,91
Neoplasias	3.194	13,54	3.160	13,31	3.531	13,83	3.418	13,72
Doenças do aparelho circulatório	7.203	30,54	7.480	31,51	8.042	31,50	7.731	31,03
Doenças do aparelho respiratório	2.773	11,76	2.630	11,08	2.865	11,22	2.805	11,26
Afec.originadas no período perinatal	916	3,88	875	3,69	831	3,25	792	3,18
Causas externas	4.081	17,30	3.977	16,75	4.310	16,88	4.344	17,44
Demais causas definidas	3.910	16,58	4.093	17,24	4.461	17,47	4.349	17,46
Total	**23.585**	**100**	**23.737**	**100**	**25.531**	**100**	**24.911**	**100**

Fonte: MS/SIM.

A taxa de natalidade de 2006 é de 18,77‰ para o município de Catalão, ou seja, de cada 1000 habitantes houve 18,77 crianças nascidas vivas, e de Davinópolis essa taxa é de aproximadamente 5,81‰.

Quadro 73: Nascidos vivos por Sexo e Ano do nascimento, nos município de Catalão e Davinópolis, 1996-2006.

Sexo	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Masc	584	569	570	501	515	544	560	529	550	578	614
Fem	558	579	522	427	537	540	533	567	559	560	594
Ign	6	6	9	5	1	0	0	0	0	0	0

Total	**1.148**	**1.154**	**1.101**	**933**	**1.053**	**1.084**	**1.093**	**1.096**	**1.109**	**1.138**	**1.208**

Fonte: MS/SINASC.

Pelas informações do Sistema de Informação de Mortalidades – SIM (Quadro 74), os municípios de Abadia dos Dourados, Coromandel e Guarda-Mor nos anos de 2004 a 2006 têm uma média de 192,7 mortes/ano (BRASIL, 2008).

Quadro 74: Óbitos nos municípios de Abadia dos Dourados, Coromandel e Guarda-Mor, 2004-2006.

Municípios	2004		2005		2006	
	óbitos	%	óbitos	%	óbitos	%
Abadia dos Dourados	44	22,6	27	16,36	52	23,85
Coromandel	122	62,6	104	63,03	136	62,39
Guarda-Mor	29	14,9	34	20,61	30	13,76
Total	**195**	**100**	**165**	**100**	**218**	**100**

Fonte: MS/SIM.

As principais causas de mortalidade registradas no período de 1996 a 2006, conforme a CID-10, nestes municípios, foram as doenças do aparelho circulatório, representando 23,34% do total, seguido de algumas doenças infecciosas e parasitárias que representa 17,81%, Sintomas, sinais e achados anormais *de* exames clínicos e de laboratório representando 16,24 % e Causas externas de morbidade e mortalidade 10,44% (Quadro 75).

Quadro 75: Óbitos por Capítulo da CID-10 e Ano do Óbito nos municípios de Abadia dos Dourados, Coromandel e Guarda-Mor, 1996-2006.

Capítulo CID-10	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Total
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	47	60	48	25	47	26	44	28	26	28	27	**406**
II. Neoplasias (tumores)	13	20	24	19	24	10	26	33	26	21	17	**233**
III. Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár	1	0	0	0	1	0	0	2	1	0	0	**5**
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	7	7	4	5	3	3	5	7	1	8	9	**59**
V. Transtornos mentais e comportamentais	0	2	1	4	4	1	1	3	5	3	4	**28**
VI. Doenças do sistema nervoso	4	5	2	2	2	4	5	4	4	1	9	**42**
IX. Doenças do aparelho circulatório	48	26	34	49	47	51	60	59	52	34	72	**532**

Capítulo CID-10	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Total
X. Doenças do aparelho respiratório	19	17	18	5	20	15	14	23	23	18	14	**186**
XI. Doenças do aparelho digestivo	2	6	7	9	7	7	11	17	8	10	11	**95**
XIII.Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**1**
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	0	2	3	4	4	0	2	3	3	1	4	**26**
XV. Gravidez parto e puerpério	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	**3**
XVI. Algumas afec originadas no período perinatal	3	7	6	1	6	1	8	3	4	3	5	**47**
XVII.Malf cong deformid e anomalias cromossômicas	0	0	3	1	0	1	2	0	1	0	0	**8**
XVIII.Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	22	36	39	83	33	31	29	35	19	18	25	**370**
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	30	17	26	15	19	23	28	17	22	20	21	**238**
Total	**196**	**206**	**216**	**223**	**217**	**173**	**236**	**234**	**195**	**165**	**218**	**2.279**

Fonte: MS/SVS/DASIS/SIM.

No estado de Minas Gerais este número de óbitos registrados variou segundo o período de 2002 a 2005 de acordo com o Quadro apresentado acima. Os destaques são para os óbitos decorrentes de Doenças infecciosas e parasitárias, óbitos por Neoplasias, Doenças do aparelho circulatório e Doenças do aparelho respiratório (Quadro 76).

Quadro 76: Número de óbitos por Grupo de Causas e Ano no estado de Minas Gerais, 2002-2005.

Grupo de Causas	2002		2003		2004		2005	
	óbitos	%	óbitos	%	óbitos	%	óbitos	%
Doenças infecciosas e parasitárias	4761	5,60	5165	5,67	5061	5,38	4985	5,30
Neoplasias	12701	14,94	13625	14,95	14178	15,07	14877	15,82
Doenças do aparelho circulatório	28638	33,70	30405	33,37	31135	33,10	30721	32,67
Doenças do aparelho respiratório	10691	12,58	11123	12,21	11688	12,43	10824	11,51
Afec. originadas no período perinatal	3138	3,69	3040	3,34	3000	3,19	2870	3,05
Causas externas	9598	11,29	10806	11,86	11445	12,17	11671	12,41
Demais causas definidas	15462	18,19	16952	18,60	17543	18,65	18072	19,22
Total	**84989**	**100**	**91116**	**100**	**94050**	**100**	**94020**	**100**

Fonte: MS/SIM.

A relação dos nascidos vivos nos municípios de Abadia dos Dourados, Coromandel e Guarda-Mor, no período de 1996-2006, por sexo, segundo informações do Ministério da Saúde, registrou 4943 nascimentos (ver Quadro 77).

Quadro 77: Nascidos vivos por Sexo e Ano do nascimento, nos municípios de Abadia dos Dourados, Coromandel e Guarda-Mor, 1996-2006.

Sexo	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Masc.	8	15	281	335	273	285	290	261	278	258	277
Fem.	8	13	272	302	266	289	209	234	296	259	231
Ign.	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
Total	**16**	**28**	**553**	**640**	**539**	**574**	**499**	**495**	**574**	**517**	**508**

Fonte: MS/SINASC.

Essa relação dos nascidos vivos nos municípios de Abadia dos Dourados, Coromandel e Guarda-Mor, no período de 1996-2006; está apresentada no quadro 78 abaixo:

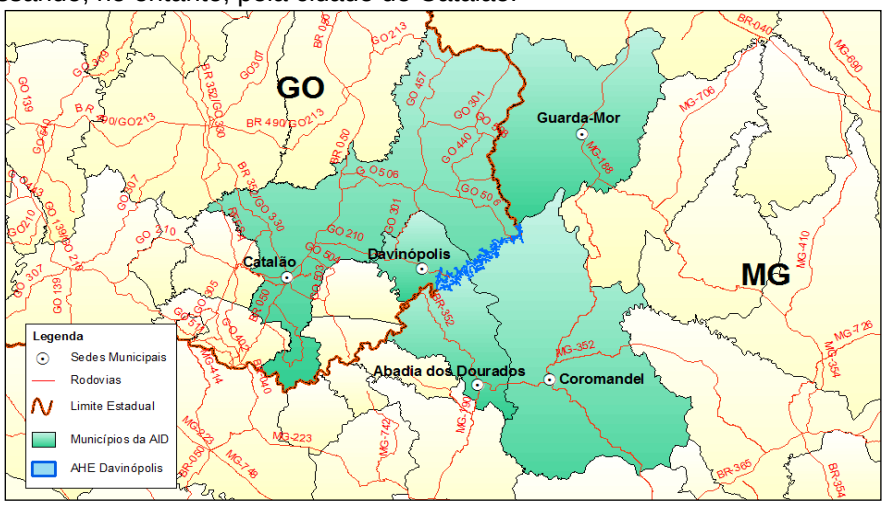
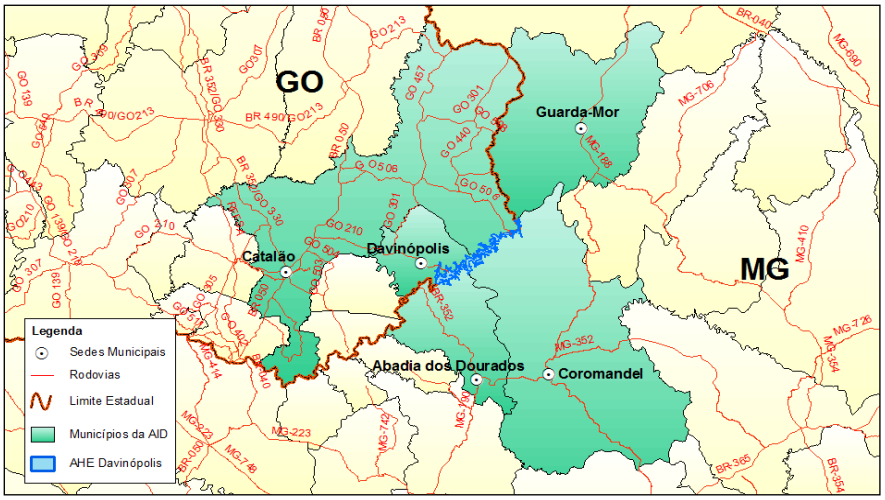
Quadro 78: Nascidos vivos nos municípios de Abadia dos Dourados, Coromandel e Guarda-Mor, 1996-2006.

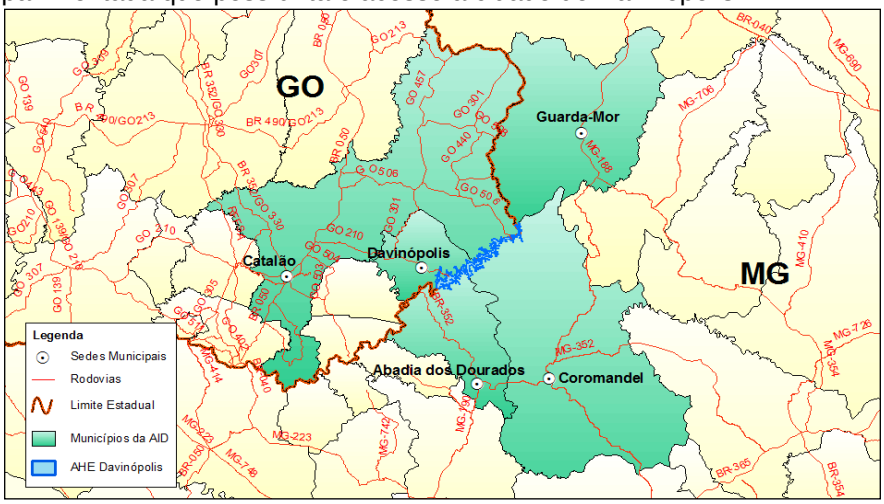
Município	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Abadia dos Dourados	0	0	15	72	99	78	74	66	90	83	87
Coromandel	6	22	440	468	437	437	380	350	383	324	335
Guarda-Mor	10	6	98	100	3	59	45	79	101	110	86
Total	**16**	**28**	**553**	**640**	**539**	**574**	**499**	**495**	**574**	**517**	**508**

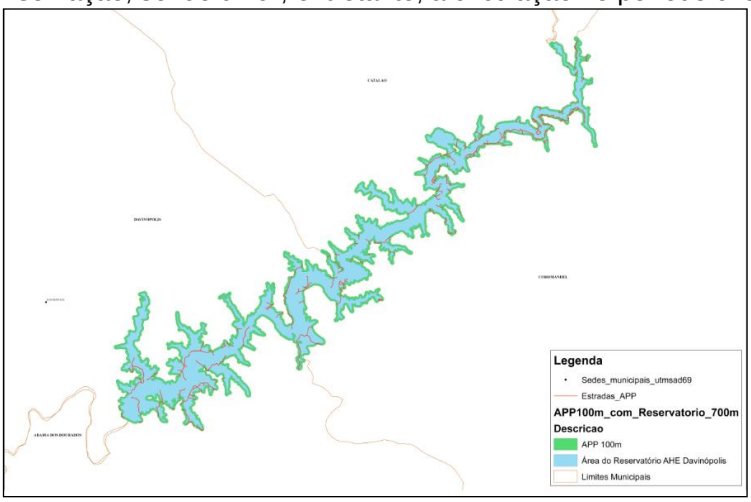
Fonte: MS/SINASC.

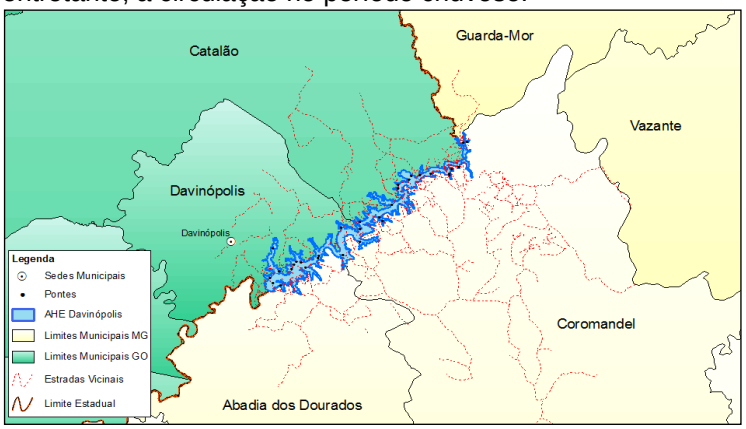
9.3.6. Avaliação da existência, distribuição e suficiência dos equipamentos urbanos de prestação dos serviços públicos

Para melhor exposição, bem como compreensão de cada aspecto relacionado aos serviços e equipamento públicos e fluxo migratório, os dados foram organizados por tabela exclusiva, identificando, caracterizando e avaliando a suficiência dos serviços sociais e equipamentos urbanos com os municípios da AID. Tais tabelas estão apresentadas para atendimento aos itens 190, 198, 199 e 208 do Termo de Referência emitido pelo IBAMA. Estes dados contribuíram ainda para realização da análise integrada e levantamento de impactos.

Item	SISTEMA RODOVIÁRIO
Equipamento	**Rodovia BR-050**
Descrição	Rodovia federal pavimentada com asfalto, iniciando no entroncamento com a BR-262, na cidade de Uberaba, faz a interligação com a cidade de Brasília, passando, no entanto, pela cidade de Catalão.
Localização	
População Atendida	População da AII.
Afetada diretamente pelo empreendimento?	Não.
Necessidade de incremento no cenário de implantação e operação do empreendimento?	Não.
Equipamento	**Rodovia BR-365**
Descrição	Rodovia federal pavimentada com asfalto. Liga o norte de minas ao Triângulo Mineiro e Goiás. Permite acesso a AID, percorrendo 88 km pela MG-188 até Coromandel.
Localização	
População Atendida	População da AII.
Afetada diretamente pelo empreendimento?	Não.
Necessidade de incremento no cenário de implantaçãoe operação do empreendimento?	Não.

Equipamento	Rodovia GO-210
Descrição	Rodovia estadual pavimentada com asfalto. Principal e única rodovia pavimentada que possibilita o acesso à cidade de Davinópolis.
Localização	
População Atendida	População da AII.
Afetada diretamente pelo empreendimento?	Não.
Necessidade de incremento no cenário de implantação e operação do empreendimento?	Sim: melhorias na sinalização vertical e horizontal, desde o trevo da UHE Serra do Facão até o município de Davinópolis.

Equipamento	Estradas vicinais no interior da ADA
Descrição	Estradas vicinais cascalhadas, utilizadas como meio de ligação dos núcleos urbanos às propriedades rurais e para escoamento da produção. Encontram-se, em geral, em bom estado de conservação, sendo difícil, entretanto, a circulação no período chuvoso.
Localização	
População Atendida	População da AID.
Afetada diretamente pelo empreendimento?	Sim: serão atingidos aproximadamente 90Km de estradas vicinais de cascalho, que possivelmente deverão ser realocadas.
Necessidade de incremento no cenário de implantação e operação do empreendimento?	Não.

Equipamento	Estradas vicinais fora da ADA
Descrição	Estradas vicinais cascalhadas, de responsabilidade das Prefeituras Municipais, utilizadas como meio de ligação dos núcleos urbanos às propriedades rurais e para escoamento da produção. Encontram-se, em geral, em bom estado de conservação, sendo difícil, entretanto, a circulação no período chuvoso.
Localização	
População Atendida	População da AID.
Afetada diretamente pelo empreendimento?	Não.
Necessidade de incremento no cenário de implantação e operação do empreendimento?	Sim: melhorias na condição e sinalização vertical/horizontal em alguns trechos da estrada de cascalho principal, que liga Davinópolis à Palmitos, atravessando o rio Paranaíba via Balsa de Davinópolis.

Item	SISTEMA FERROVIÁRIO
Equipamento	**Malha Ferroviária**
Descrição	Ferrovia explorada por concessionárias (Ferrovia Centro Atlântica – FCA e FEPASA).
Localização	Faz a ligação de Catalão com São Paulo.
População Atendida	População da AII.
Afetada diretamente pelo empreendimento?	Não.
Necessidade de incremento no cenário de implantação e operação do empreendimento?	Não.

Item	SISTEMA AEROVIÁRIO
Equipamento	**Aeroporto Tem. Cel. Av. César Bombonato**
Descrição	Aeroporto Comercial, pista pavimentada, que atende até aviões de porte médio.
Localização	Uberlândia
População Atendida	População da AII.
Afetada diretamente pelo empreendimento?	Não.
Necessidade de incremento no cenário de implantação e operação do empreendimento?	Não.
Equipamento	**Aeródromo de Catalão**
Descrição	Aeródromo de porte Público PUB UTC – 3, com pista de pouso de 1.400 m de extensão, asfaltada, com balizamento diurno e noturno. Não possui rotas regulares, nem instrumentos de radionavegação, possibilitando, no entanto, o pouso e a decolagem de aeronaves de pequeno e médio porte.

Localização	7 km da cidade de Catalão, às margens da rodovia GO-330.
População Atendida	População da AII.
Afetada diretamente pelo empreendimento?	Não.
Necessidade de incremento no cenário de implantação e operação do empreendimento?	Não.

Item	SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO
Equipamento	**Correios do Brasil**
Descrição	Serviço público de postagem de correspondências e encomendas.
Localização	**1) Abadia dos Dourados (MG):** AC Abadia dos Dourados (Banco Postal). **2) Coromandel (MG):** AC Coromandel (Banco Postal), AGC Alegre, AGC Lagamar dos Coqueiros, AGC Mateiro, AGC Pântano, AGC Santa Rosa dos Dourados. **3) Guarda-Mor (MG):** AC Guarda-Mor (Banco Postal). **4) Catalão (GO):** ACC I São João (Banco Postal), AC Catalão (Banco Postal), ACC I Santo Antonio do Rio Verde (Banco Postal), ACF Vinte de Agosto, AGC Pires Belos. **5) Davinópolis (GO):** AC Davinópolis (Banco Postal).
População Atendida	População da AID.
Afetada diretamente pelo empreendimento?	Não.
Necessidade de incremento no cenário de implantação e operação do empreendimento?	Não.
Equipamento	**Jornais, Rádios Comerciais e Televisão**
Descrição	Meios de comunicação para acesso a conteúdos informativos, de entretenimento e publicitário.
Localização	**1) Jornais e Revistas** **1.1) Coromandel:** Jornal Gazeta; Horizonte; Jornal de Coromandel; Panorama; Folha da Cidade; Clarim. **1.2) Catalão:** Diário de Catalão; Dito & Feito; O Atheneu; O Catalão; Serradourada News; Revista Portal Vip; Catalão Notícias (Web Jornal). **2) Rádios Comerciais** **2.1) Coromandel:** Rádio Diamante AM; Gerais FM. **2.2) Catalão:** TV Pirapitinga, transmitida de Catalão, canal 7 em VHF; Rádio Cultura de Catalão AM, 570 kHz; Rádio Liberdade FM, 102.7 MHz; Rádio Sucesso FM, 97,5 MHz. **2.3) Davinópolis:** Associação Cultural e Comunitária de Radiodifusão de Davinópolis – ACCORDA. **3) Televisão** Todos os municípios da AID contam com a captação de sinais abertos das redes de televisão Bandeirantes, Globo, Record, Assembléia, Rede Minas, Rede TV, SBT e Cultura, além das recebidas por parabólicas e tevês por assinatura. Nos municípios de Abadia dos Dourados e Guarda-Mor não foram identificados veículos de comunicação local (jornais, rádios comerciais e televisão).
População Atendida	População da AID.
Afetada diretamente pelo empreendimento?	Não.
Necessidade de incremento no cenário de implantação e operação do empreendimento?	Não.

Equipamento	Telefonia Fixa
Descrição	Acessos públicos de telefonia fixa.
Localização	**1) Abadia dos Dourados (MG):** Bom Sucesso, Palmito. **2) Coromandel (MG):** Alegre, Santa Rosa dos Dourados, Pântano, Mateiro, Lagamar dos Coqueiros, Brejão. **3) Guarda-Mor (MG):** Santo Antonio da Boa Vista **4) Catalão (GO):** Santo Antonio do Rio Verde, Pires Belo, Pedra Branca, Cisterna. **5) Davinópolis (GO)**
População Atendida	População da AID
Afetada diretamente pelo empreendimento?	Não.
Necessidade de incremento no cenário de implantação e operação do empreendimento?	Sim: pode ser necessária a ampliação da rede de telefonia fixa pública em Davinópolis pela empresa prestadora competente, para atender o possível aumento na demanda por estes serviços.

Item	SERVIÇOS PÚBLICOS

Equipamento	Energia Elétrica
Descrição	Fornecimento de energia elétrica.
Localização	Municípios da AID.
População Atendida	

Município	Energia elétrica
	2000
Abadia dos Dourados	91,02%
Coromandel	95,37%
Guarda-Mor	92,82%
Catalão	98,92%
Davinópolis	95,99%

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2000.

Afetada diretamente pelo empreendimento?	Sim: realocação de cerca de 30 km de linhas de distribuição de energia em zona rural, no interior da ADA.
Necessidade de incremento no cenário de implantação e operação do empreendimento?	Sim: melhorias no fornecimento de energia no município de Davinópolis que, atualmente, está sob a responsabilidade da CELG e apresenta deficiências e constantes interrupções no fornecimento de energia.

Item	SERVIÇOS PÚBLICOS
Equipamento	**Saneamento Básico – Abastecimento de Água**
Descrição	Serviço de abastecimento de água, através de captação em poço ou nascente, ou através de serviço prestado diretamente pelo Poder Público ou pelas seguintes concessionárias: • Abadia dos Dourados: Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA • Coromandel: Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA • Guarda-Mor: Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA • Catalão: Superintendência de Água e Esgoto - SAE • Davinópolis: Saneamento de Goiás S/A – SANEAGO
Localização	Municípios da AID.
População atendida	
Afetada diretamente pelo empreendimento?	Não.
Necessidade de incremento no cenário de implantação e operação do empreendimento?	Não.

Município	Total de domicílios	Rede geral (%)	Poço ou nascente na propriedade (%)	Outra forma (%)
Abadia dos Dourados (MG)	2.072	*62,3*	*36,1*	*1,6*
Coromandel (MG)	8.298	*74,7*	*23,5*	*1,8*
Guarda-Mor (MG)	1.813	*55,8*	*42,3*	*1,9*
Catalão (GO)	18.754	*87,0*	*12,2*	*0,8*
Davinópolis (GO)	665	*60,2*	*37,0*	*2,9*

Fonte: Confederação Nacional de Municípios – CNM

Equipamento	Saneamento Básico – Esgotamento Sanitário
Descrição	Serviço de esgotamento sanitário, constituído, basicamente, pela captação e destinação final de esgoto doméstico, por fossa ou por serviço prestado pelas seguintes entidades: Abadia dos Dourados: Prefeitura Municipal; Coromandel: Prefeitura Municipal; Guarda-Mor: Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA; Catalão: Superintendência de Água e Esgoto – SAE; Davinópolis: Não possui rede de esgoto.
Localização	Municípios da AID.
População atendida	(ver tabela abaixo)
Afetada diretamente pelo empreendimento?	Não.
Necessidade de incremento no cenário de implantação e operação do empreendimento?	Sim: na fase de implantação do empreendimento, o empreendedor deverá atentar acerca do esgotamento sanitário no canteiro de obras. Há, ainda, os operários que possivelmente serão alocados em Davinópolis e o fluxo migratório atraído pelo empreendimento, que poderão agravar o cenário naquele município, o qual, nos dias atuais, apresenta sérias deficiências, que deverão ser consideradas pelo empreendedor e pelo Poder Público.

Município	Total de domicílios	Rede geral de esgoto ou pluvial (%)	Fossa séptica (%)	Fossa rudimentar (%)	Vala (%)	Rio, lago ou mar (%)	Outro escoadouro (%)	Não tinham banheiro nem sanitário (%)
Abadia dos Dourados	2.072	*53,1*	*0,4*	*26,9*	*1,6*	*1,6*	*1,8*	*14,6*
Coromandel	8.298	*61,6*	*4,2*	*25,1*	*0,6*	*0,5*	*0,3*	*7,7*
Guarda-Mor	1.813	*46,5*	*13,2*	*29,5*	*1,8*	*0,1*	*0,2*	*8,8*
Catalão	18.754	*45,8*	*1,4*	*48,8*	*0,4*	*0,1*	*0,5*	*3,0*
Davinópolis	665	-	-	*89,3*	*0,5*	-	*0,3*	*9,9*
Área de Influência Direta	**31.602**	**49,5**	**2,7**	**40,9**	**0,6**	**0,3**	**0,5**	**5,5**

Equipamento	Saneamento Básico – Coleta de Lixo
Descrição	Serviço de Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos, realizado pelas Prefeituras Municipais.
Localização	Municípios da AID.

População atendida

Município	Total de domicílios	Coletado por serviço de limpeza	Coletado em caçamba de serviço de limpeza	Queimado	Enterrado	Jogado em terreno baldio ou logradouro	Jogado em rio, lago ou mar	Outro destino
Abadia dos Dourados	**2.072**	57,3	0,1	29,1	2,3	8,7	0,1	2,4
Coromandel	**8.298**	66,1	0,7	23,6	1,7	6,5	0,1	1,3
Guarda-Mor	**1.813**	47,4	4,2	39,2	2,0	2,0	x	1,7
Catalão	**18.754**	85,1	1,4	7,9	0,9	3,3	0,0	1,3
Davinópolis	**665**	57,0	x	33,8	1,5	0,9	x	6,8
Área de Influência Direta	***31.602***	75,5	1,3	15,7	1,3	4,4	0,0	1,5
Goiás	***1.398.015***	77,8	3,4	13,4	1,3	3,3	0,1	0,8
Minas Gerais	***4.765.258***	74,8	3,6	14,4	0,7	5,2	0,3	1,0

Afetada diretamente pelo empreendimento?	Não.
Necessidade de incremento no cenário de implantação e operação do empreendimento?	Sim: a implantação e a operação do empreendimento poderão impactar o serviço de coleta de lixo em Davinópolis, pela proximidade com o reservatório. Na fase de operação do empreendimento, todos os municípios da AID poderão ter que adequar seus serviços de coleta de lixo, em decorrência de possível de fluxo migratório.

<table>
<tr><th>Equipamento</th><th>Túmulo</th></tr>
<tr><td>Descrição</td><td>Local de sepultamento do Sr. Oliveiros Dornelas Reis, com data de 31.09.1992.</td></tr>
<tr><td>Localização</td><td>
<table>
<tr><th colspan="6">Infraestrutura Afetada
AHE Davinópolis</th></tr>
<tr><th>Nome</th><th>Ponto</th><th>Zona</th><th>Leste</th><th>Norte</th><th>Altitude</th></tr>
<tr><td>Sepultamento</td><td>129</td><td>23k</td><td>250452</td><td>7996519</td><td>689</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>População Atendida</td><td>Não se aplica, haja vista ser sepultamento isolado (não inserido em cemitério).</td></tr>
<tr><td>Afetada diretamente pelo empreendimento?</td><td>Sim:o local deverá ser submerso pelo enchimento do reservatório e a realocação do sepulcro deverá ser objeto de estudo.</td></tr>
<tr><td>Necessidade de incremento no cenário de implantação e operação do empreendimento?</td><td>Não.</td></tr>
</table>

Item	**SEGURANÇA PÚBLICA**
Equipamento	**Delegacias, Postos Policiais e Companhias de Polícia Militar**
Descrição	Policiamento ostensivo e investigativo.
Localização	**1. Coromandel:** Delegacia de Polícia Civil de Coromandel **2. Abadia dos Dourados:** Posto Policial de Abadia dos Dourados **3. Guarda-Mor:** Delegacia dePolícia de Guarda-Mor; Posto Policial de Guarda-Mor. **4. Davinópolis:** Comando Regional, 18º Batalhão de PM, destacamento de Davinópolis e Delegacia de Polícia Civil **5. Catalão:** Batalhão e 9º CRPM/Catalão/GO; 1º Distrito Policial de Catalão/GO; 2º Distrito Policial de Catalão/GO.
População Atendida	População da AID.
Afetada diretamente pelo empreendimento?	Não.
Necessidade de incremento no cenário de implantação e operação do empreendimento?	Sim: o município da Davinópolis é o que demanda maior atenção, por ser pequeno e porque receberá um fluxo migratório significativo. Através de uma parceria entre o empreendedor e o governo estado de Goiás, deve ser realizado um estudo sobre os recursos humanos e logísticos atualmente disponíveis para que o governo deste Estado possa suprir as novas demandas identificadas a partir do fluxo migratório causado pelo empreendimento. É importante salientar que o fomento das redes de defesa social e justiça criminal assim como, a participação comunitária muito contribuem para a boa condução dos processos ligados à Segurança Pública.

Equipamento	Serviços de Educação – Ensino Pré-Escolar e 1º e 2º Graus
Descrição	Infraestrutura e oferta de serviços educacionais de pré-escola e 1º e 2 º graus.
Localização	Municípios da AID. **1) Abadia dos Dourados:** EM Luiz Garcia Sobrinho; EE Pedro Álvares Cabral. **2) Coromandel:** EM Antonio Matias Pereira; EM Mons. Fleury Curado; EM Laercio Mendes de Sairre; EE Alirio Herval; EE Clarindo Goulart; EE Egidio Machado; EE Joaquim Botelho; EE Joaquim Jose de Assunção; EE José Emilio de Aguiar; EE Osorio de Morais; EE Pe Lazaro Menezes; EE São Geraldo; EE Tancredo de Almeida Neves. **3) Guarda-Mor:** EM Doroteia Borges Novelino; EM Dr Sergio Ulhoa; EE Dr Antonio Ribeiro. **4) Catalão:** EM Nilda Margon Vaz; EM Pedro Netto Paranhos; EM Wison da Paixão; CE Anice Cecilio Pedreiro; CE Dona Iaya; CE João Netto de Campos; CE Maria das Dores Campos; CE Polivalente Dr Tharsis Campos; CE Abrahão Andre; CE Dr David Persicano; CE Joaquim Araujo e Silva; CE Madre Natividade Gorrochtegui; EE Professora Zuzu; EE Wilson Elias Jorge Democh; Escola Allan Kardec; Instituto de Educação Matilde Margon Vaz; Caic São Francisco de Assis. **5) Davinópolis:** EM Balbino Antonio Ferreira; CE Joao Bernardes de Assunção.
População Atendida	(ver tabela abaixo)
Afetada diretamente pelo empreendimento?	Não.
Necessidade de incremento no cenário de implantação e operação do empreendimento?	Não.

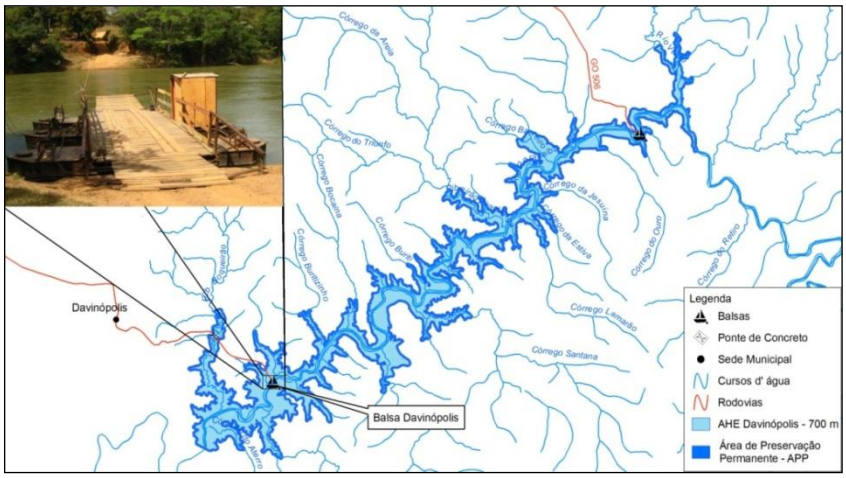
Municípios	Ens. Pré-Escolar			Ens. Fundamental			Ens. Médio			Ens. Superior - 2007		
	Matric.	Doc.	Esc.	Matric.	Doc.	Esc.	Matric.	Doc.	Esc.	Matric.	Doc.	Esc.
Abadia dos Dourados	84	7	3	949	60	5	211	16	1	-	-	-
Coromandel	362	23	14	4.204	250	19	1.111	93	6	386	36	1
Guarda-Mor	117	7	1	1.136	56	6	242	17	1	-	-	-
Catalão	2.150	131	32	11.929	681	50	3.870	280	15	3.753	79	4
Davinópolis	0	0	0	345	24	2	106	9	1	-	-	-
Total AID	**2.544**	**156**	**49**	**18.812**	**1.169**	**85**	**5.367**	**444**	**24**	**4.139**	**115**	**5**

Fonte: IBGE. Censo Escolar 2008.

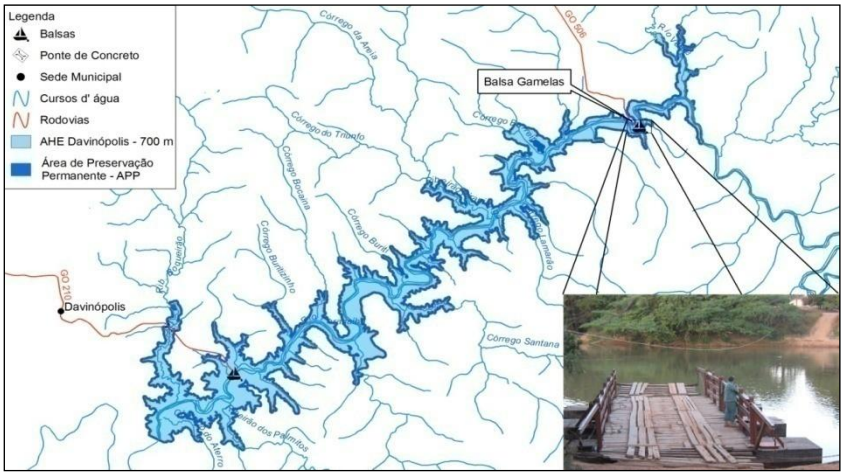
Equipamento	Serviços de Educação – Formação Profissional
Descrição	Cursos profissionalizantes, visando qualificar os jovens para o mercado de trabalho.
Localização	• SENAC: Catalão e Coromandel. • SENAI: Catalão. • SESI: Catalão.
População Atendida	População da AID.
Afetada diretamente pelo empreendimento	Não.
Necessidade de incremento no cenário de implantação e operação do empreendimento	Não.

Equipamento	Serviços de Educação – 3º Grau
Descrição	Ensino Superior.
Localização	**Catalão**: • Campus Avançado da Universidade Federal de Goiás; • Centro de Ensino Superior de Catalão - CESUC; • Faculdade de Tecnologia de Catalão – FATECA.
População Atendida	População da AII.
Afetada diretamente pelo empreendimento	Não.
Necessidade de incremento no cenário de implantação e operação do empreendimento	Não.

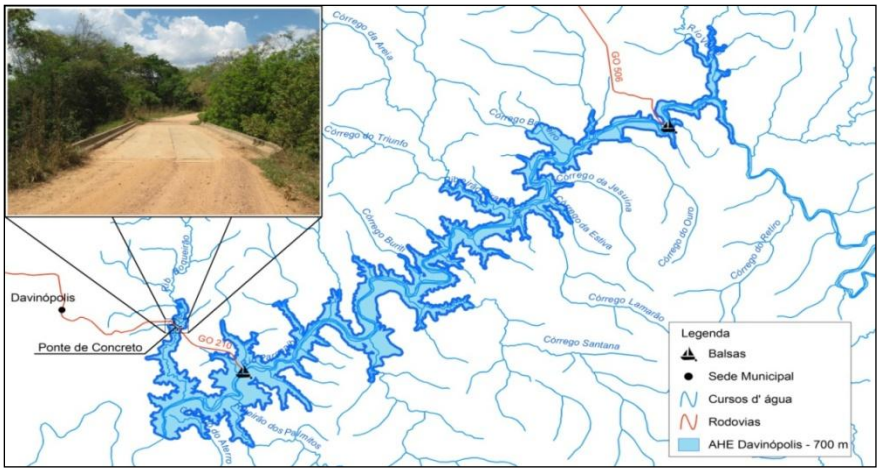
<table>
<tr><th>Item</th><th>SERVIÇOS DE TRANSPORTE</th></tr>
<tr><td>Equipamento</td><td>Ônibus intermunicipais</td></tr>
<tr><td>Descrição</td><td>Serviço de transporte coletivo, em ônibus intermunicipal.</td></tr>
<tr><td>Localização</td><td>
<table>
<tr><th>Origem</th><th>Destino</th><th>Frequência</th><th>Empresa</th></tr>
<tr><td>Davinópolis</td><td>Catalão</td><td>Diária</td><td>Expresso Araguari</td></tr>
<tr><td>Abadia dos Dourados</td><td>Coromandel</td><td>Diária</td><td>Expresso Araguari</td></tr>
<tr><td>Palmitos</td><td>Abadia dos Dourados</td><td>2ª a 6ª</td><td>Kombi – Particular</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>População Atendida</td><td>População da AID.</td></tr>
<tr><td>Afetada diretamente pelo empreendimento?</td><td>Não.</td></tr>
<tr><td>Necessidade de incremento no cenário de implantação e operação do empreendimento?</td><td>Sim: o trajeto entre Palmitos e Abadia dos Dourados é o mais vulnerável, podendo vir a sofrer alteração em curto prazo, com aumento no custo, tempo de demora, de movimento e de percurso. É necessário realizar a manutenção adequada da estrada de cascalho que liga Abadia dos Dourados a Davinópolis, modernizar as balsas identificadas neste estudo (ou buscar alternativas) e a construção (ou desvio) da ponte de concreto a ser atingida pelo empreendimento (também identificada no estudo). A possibilidade de aumento na população desses municípios também pode acarretar alteração no serviço de transporte intermunicipal de passageiros, principalmente entre Coromandel/Abadia dos Dourados/Palmitos (em MG) e entre Davinópolis/Catalão (em GO). Tais mudanças somente poderão ser identificadas e sanadas ao combinar a oferta com a demanda, alvo de estudos posteriores. Pode ser elaborada uma pesquisa de tráfego para a criação de uma linha de transporte Abadia dos Dourados/Catalão, via Davinópolis, que integraria também, além da localidade de Palmitos, centenas de propriedades rurais ao longo do trajeto.</td></tr>
</table>

Item	SISTEMA HIDROVIÁRIO
Equipamento	**Balsa de Davinópolis**
Descrição	Travessia do rio Paranaíba por balsa, no município de Davinópolis.
Localização	Aproximadamente a 8 km do eixo do barramento do AHE Davinópolis.
	 Fonte: Elaboração Água e Terra, 2009.
População Atendida	População da ADA.
Afetada diretamente pelo empreendimento?	Sim: deverão ser implantadas balsas motorizadas, visando à continuidade dos serviços e agilidade no transporte.
Necessidade de incremento no cenário de implantação e operação do empreendimento?	Não.

Equipamento	Balsa de Coromandel
Descrição	Travessia do rio Paranaíba por balsa, no município de Coromandel.
Localização	Localizada no lugar denominado “Gamelas”, nas proximidades do encontro entre os rios Paranaíba e Verde.
População Atendida	População da ADA.
Afetada diretamente pelo empreendimento?	Sim: deverão ser implantadas balsas motorizadas, visando à continuidade dos serviços e agilidade no transporte.
Necessidade de incremento no cenário de implantação e operação do empreendimento?	Não.



Fonte: Elaboração Água e Terra, 2009.

Item	OUTRAS ESTRUTURAS VIÁRIAS
Equipamento	**Ponte sobre o córrego Boqueirão**
Descrição	Ponte de concreto sobre córrego Boqueirão, com dimensões de 5 metros de comprimento e 3 metros de largura, localizada na estrada vicinal que liga a sede municipal de Davinópolis à balsa no rio Paranaíba.
Localização	
	Fonte: Elaboração Água e Terra, 2009.
População Atendida	População da AID, especialmente a população de Davinópolis.
Afetada diretamente pelo empreendimento?	Sim: será atingida com a implantação do empreendimento e deverá ser realocada e/ou traçada alternativa de acesso sobre o córrego.
Necessidade de incremento no cenário de implantação e operação do empreendimento?	Não.

Item	SAÚDE PÚBLICA
Equipamento	**Hospitais e Postos de Saúde**
Descrição	Instituições de saúde públicas e privadas.
Localização	**1. Coromandel:** Santa Casa de Misericórdia de Coromandel; Pronto Socorro Municipal; Vigilância Epidemiológica. **2. Abadia dos Dourados:** Santa Casa de Misericórdia de Abadia dos Dourados; Vigilância Sanitária. **3. Guarda-Mor:** Hospital Municipal; Vigilância Sanitária. **4. Davinópolis:** Unidade Básica de Saúde (UBS); Vigilância Sanitária Municipal. **5. Catalão:** HMI – Hospital Materno Infantil Willian Safatle; Hospital Filantrópico – Santa Casa de Misericórdia; Hospital Nars Faiad; Hospital São Nicolau; Vigilância Sanitária Municipal.
População Atendida	População da AID.
Afetada diretamente pelo empreendimento?	Não.
Necessidade de incremento no cenário de implantação e operação do empreendimento?	Sim.

Saúde	
Abadia dos Dourados	Não haverá necessidade de incrementos na área da saúde neste Município visto que não é esperada sobrecarga no sistema de saúde desse município, pois a implantação do empreendimento não demandará número significativo de pessoas atraídas pela obra. Pelas características deste município não haverá fluxo migratório após o término do empreendimento, o que poderá ocorrer será a implantação de setores de chácaras como área de lazer, mas ainda assim não interferirá nos serviços de saúde já existentes.
Coromandel	Não haverá necessidade de incrementos na área da saúde neste Município. Pelas características deste município não haverá fluxo migratório após o término do empreendimento, o que poderá ocorrer será a implantação de setores de chácaras como área de lazer, mas ainda assim não interferirá nos serviços de saúde já existentes.
Guarda-Mor	Pelas características deste município não haverá fluxo migratório após o término do empreendimento, o que poderá ocorrer será a implantação de setores de chácaras como área de lazer, mas ainda assim não interferirá nos serviços de saúde já existentes e os encaminhamentos a nível secundário e terciário deverão continuar sendo para os mesmos municípios que já fazem este atendimento na atualidade.
Catalão	O município de Catalão se destaca como pólo regional, sendo sua estrutura de saúde utilizada para atender a população do próprio município como também os casos de média complexidade, advindos do município de Davinópolis, e também de outros municípios como Cristalina, Anhanguera, Campo Alegre de Goiás, Cumari, Goiandira, Ipameri, Nova Aurora, Ouvidor, Três Ranchos, Marzagão, Corumbaíba e Urutaí. Pelas características deste município não haverá fluxo migratório após o término do empreendimento, o que poderá ocorrer será a implantação de setores de chácaras como área de lazer às margens do lago que formará com a represa. Embora as condições do município garantam que não haja uma interferência nos serviços de saúde já existentes, atenta-se para o fato de que a melhoria do nível de atendimento as complexidades dos casos, caracteriza em um benefício para a região sob assistência de Catalão.
Davinópolis	Devido a proximidade da obra, durante a implantação do empreendimento, o sistema de saúde de Davinópolis poderá ser acionado para atendimentos simples. Quanto ao atendimentos a nível secundário e terciário, a população deverá continuar sendo os encaminhada para os mesmos municípios que já fazem este atendimento na atualidade. Pelas características deste município não haverá fluxo migratório após o término do empreendimento, o que poderá ocorrer será a implantação de setores de chácaras como área de lazer às margens do lago que formará com a represa, mas ainda assim não interferirá nos serviços de saúde já existentes.

9.3.7. Usos e Ocupação do Solo

9.3.7.1. Caracterização da Paisagem

A área do AHE Davinópolis é característica de cerrado. O termo “cerrado” tem sido usado tanto para designar tipos de vegetação (tipos fisionômicos) quanto para definir formas de vegetação (formação ou categoria fitofisionômica), estando ainda associado a adjetivos que referem-se a características estruturais ou florísticas particulares, encontradas em regiões específicas. Ribeiro e Walter (1998) reconhecem onze tipos fitofisionômicos gerais, enquadrados em formações florestais (Mata Ciliar, Mata de Galeria, Mata Seca e Cerradão), savânicas (Cerrado sentido restrito, Parque de Cerrado, Palmeiral e Vereda) e campestres (Campo Sujo, Campo Ruprestre, e Campo Limpo), muitos dos quais apresentam subtipos (1998).

A antropização das áreas no AHE Davinópolis teve início na descoberta de diamantes, quando garimpeiros instalaram-se nas margens do rio Paranaíba e dos seus afluentes com o objetivo de “enriquecimento rápido”. Concomitantemente ao garimpo desenvolveu-se a atividade de agricultura de subsistência. Estas atividades tiveram como consequência a modificação da paisagem natural com abertura de acessos e desmatamento das áreas.

A partir dos anos 80, associado às pesquisas tecnológicas que mostraram a boa aptidão dos solos do cerrado para esta produção, iniciou-se um processo que viria transformar o panorama da região, consolidando, progressivamente, o estabelecimento de uma agricultura moderna, dependente de investimentos em maquinários e equipamentos e elevados custos de produção, com intenso uso de fertilizantes e defensivos agrícolas, além do uso crescente da irrigação. Impôs-se, dessa forma, uma agricultura em grande escala e modernizada, associada a um nascente parque industrial, comercial e de serviços, dando origem, na região, ao que se convencionou chamar de agronegócio.

Atualmente, na AID do AHE Davinópolis, destacam-se as atividades voltadas para a agropecuária, baseada na pecuária de corte e leite e no cultivo do milho e soja. A atividade de garimpo desenvolvida ao longo dos anos, reduziu drasticamente, pois não há na área do AHE Davinólis garimpos legalizados que possam desenvolver a atividade. Entretanto, as modificações na paisagem natural ocorrida durante o desenvolvimento da atividade estão presentes até hoje, sendo áreas de passivos ambientais (áreas degradadas).

9.3.7.2. Uso e Ocupação do Solo

O mapeamento do uso e ocupação do solo do AHE Davinópolis foi elaborado através da classificação e fotointerpretação de fotos aéreas do ano de 2002 e imagem SPOT 5 de alta resolução ortofotorretificada de outubro de 2008. Além de visita de campo em toda a AID e ADA, para checagem e correções de áreas de dúvida.

As imagens adquiridas do satélite SPOT (Satellite Pour L'Observation de La Terre) representam uma ferramenta eficaz para diversas modalidades de análises espaciais, devido, principalmente, à seus aspectos geométricos e espectrais.

Procedeu-se ao Processamento Digital de Imagens – PDI, visando melhorar a qualidade da imagem, com o objetivo de fornecer subsídios para a identificação, interpretação ou extração dos dados de interesse. O PDI consistiu dos seguintes procedimentos:

- ✓ Fusão – Fusão das bandas multiespetrais com a banda pancromática; composição em falsa cor natural.
- ✓ Equalização das bandas: proporciona o aumento da capacidade visual e interpretativa, sendo utilizadas técnicas de manipulação de imagens digitais como brilho, contraste e saturação.
- ✓ Mosaico das imagens: técnica empregada quando a área geográfica do projeto é recoberta por mais de uma imagem, de modo a unir as cenas em um mosaico homogêneo.
- ✓ Ortorretificação: correção geométrica dos efeitos sistemáticos de distorção panorâmica e rotação da Terra e a correção das distorções internas das imagens.

De acordo com as características, as fitofisionomias, e as atividades desenvolvidas na região em que se encontra o Aproveitamento Hidrelétrico de Davinópolis, convencionou-se adotar as seguintes classes do uso da terra: Cerrado, Campo Cerrado, Campo, Mata Ciliar, Vereda, Pastagem, Agricultura, Passivo Ambiental e Água. Ressalta-se que este último item refere-se aos leitos dos mananciais hídricos.

O uso e ocupação do solo do AHE Davinópolis está no Anexo AM (Volume 12) - Mapa de Uso e Ocupação do Solo - ADA e AID.

- ✓ ***Área do Reservatório (N.A. 700,00m)***

O quadro e gráfico a seguir demonstram a situação da cobertura vegetal na área do reservatório do AHE Davinópolis.

Quadro 79: Uso do Solo do Reservatório do AHE Davinópolis

Classe	Área (hectares)
Agricultura	522,66
Agua	504,04
Benfeitoria	5,05
Campo	419,96
Campo Cerrado	220,73
Cerrado	350,82
Mata Ciliar	1.050,52
Passivo Ambiental	62,33
Pastagem	1.174,22
Silvicultura	0,01
Solo Exposto	5,10
Total Reservatório	**4.315,43**

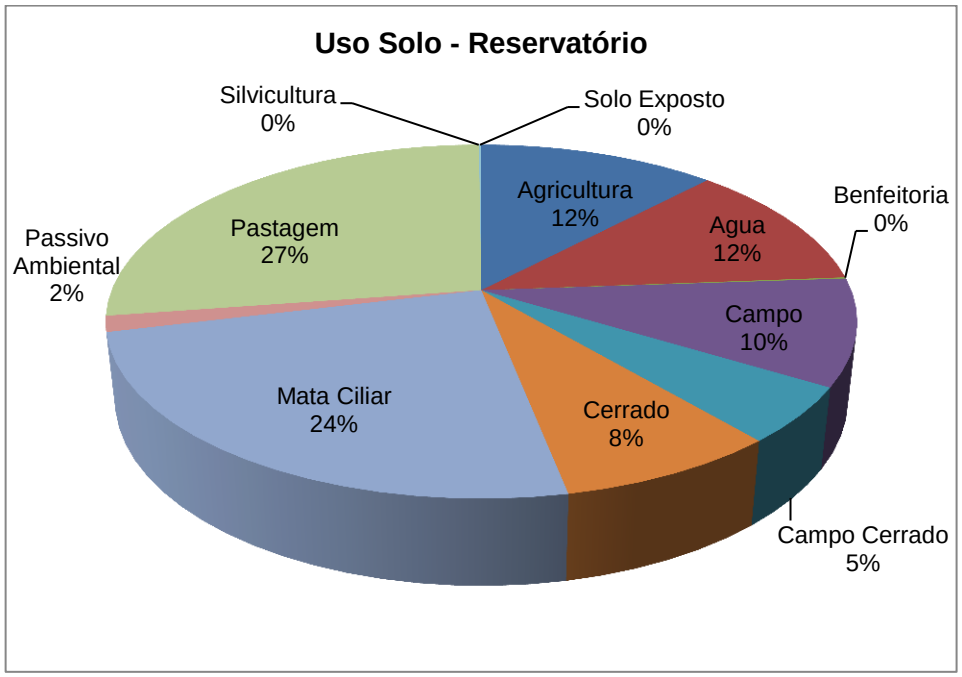


Gráfico 1: Percentual das áreas do uso do solo do reservatório do AHE Davinópolis.

As classes predominantes na área do reservatório do AHE Davinópolis foram: Pastagem com 27%, Mata Ciliar com 24%, Agricultura e Água com 12% cada, as classes restantes (Campo, Cerrado, Campo Cerrado, Passivos Ambientais, Benfeitorias e Solo Exposto) perfazem um total de 25%.

Para uma melhor análise dos resultados obtidos, as classes foram agrupadas em quatro categorias: Áreas Antropizadas, Áreas de Pastagem Natural (Campo e Campo Cerrado), Vegetação Nativa e Água.

Optou-se por considerar a classe de campo e campo cerrado a parte, já que provavelmente esta área vem sendo utilizada para fins econômicos. Deve-se considerar que estes ambientes podem ser resultado da alteração antrópica nas formas fisionômicas do

cerrado, ou estar sendo utilizado como pastagem natural. Desta forma, conforme quadro e gráfico abaixo, as áreas de Vegetação Nativa atingem o percentual de 29%, as Áreas Antropizadas 39%, áreas com Água (rios, lagos, represas, lagoas marginais) 7%, e a Área de Pastagem Natural com 25%.

Quadro 80: Categorias de Uso do Solo do Reservatório do AHE de Davinópolis.

Categoria	Área (hectares)
Área Antropizada	1.769,36
Área de Pastagem Natural	640,69
Vegetação Nativa	1.401,34
Água	504,04
Total Reservatório	**4.315,43**

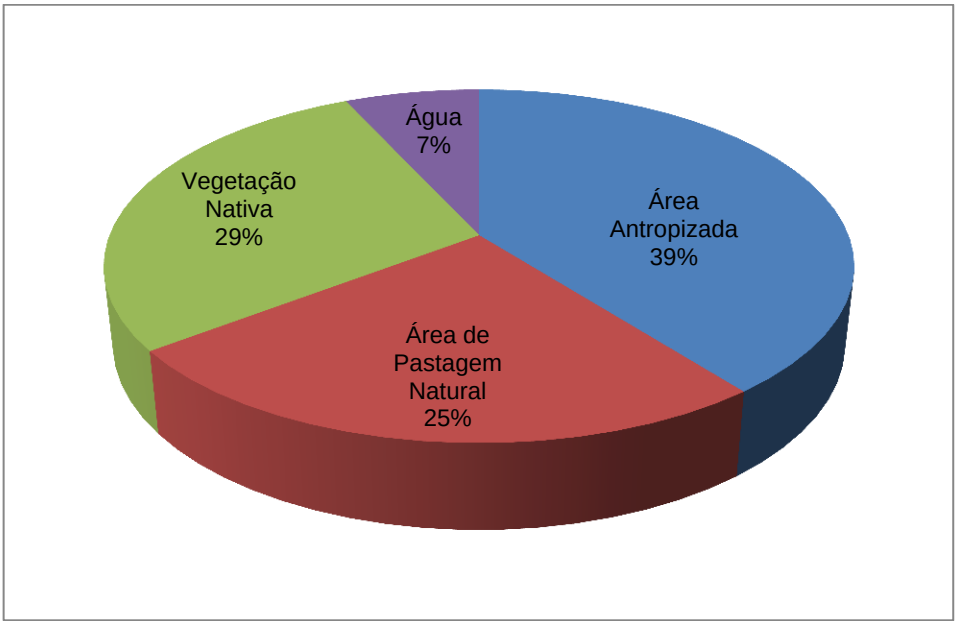


Gráfico 2: Percentual das categorias do uso do solo do Reservatório do AHE Davinópolis.

- ✓ ***Área de Preservação Permanente (100m)***

O quadro e gráfico a seguir demonstram a situação da cobertura vegetal na área que será destinada para a área de preservação permanente do AHE Davinópolis, lembrando que para o presente trabalho foi considerada a faixa máxima, que é de 100m.

Quadro 81: Uso do Solo da APP do AHE de Davinópolis.

Classe	Área (hectares)
Agricultura	179,03
Agua	0,51
Campo	958,60
Campo Cerrado	255,17
Cerrado	398,07
Mata Ciliar	290,89

Classe	Área (hectares)
Passivo Ambiental	60,53
Pastagem	884,69
Silvicultura	0,01
Total Área de Preservação Permanente	**3.027,50**

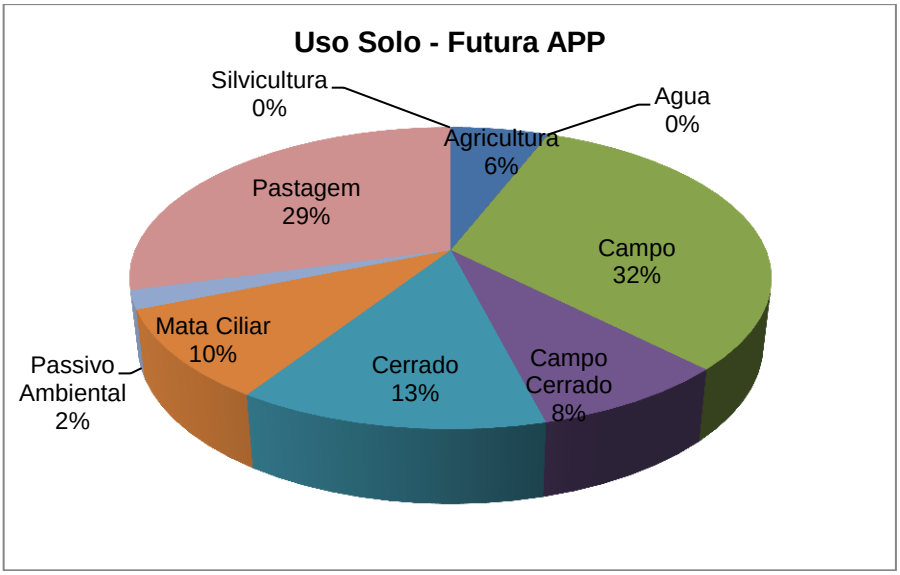


Gráfico 3: Percentual das áreas do uso do solo da APP do AHE Davinópolis.

As classes predominantes na futura área de preservação permanente do reservatório do AHE Davinópolis foram: Campo com 32%, Pastagem com 29%, Cerrado com 13%, e Mata Ciliar com 10%, as demais classes (Campo Cerrado, Agricultura, Água, Passivos Ambientais, e Solo Exposto) perfazem um total de 16%.

- ✓ ***Área Diretamente Afetada – ADA do AHE Davinópolis***

O quadro e gráfico a seguir demonstram a situação da cobertura vegetal na ADA do AHE Davinópolis.

Quadro 82: Uso do Solo da ADA do AHE Davinópolis.

Classe	Área (hectares)
Agricultura	701,69
Agua	504,56
Benfeitoria	5,05
Campo	1.378,56
Campo Cerrado	475,90
Cerrado	748,89
Mata Ciliar	1.341,41
Passivo Ambiental	122,86
Pastagem	2.058,91
Silvicultura	0,02
Solo Exposto	5,10
Total Reservatório	**7.342,93**

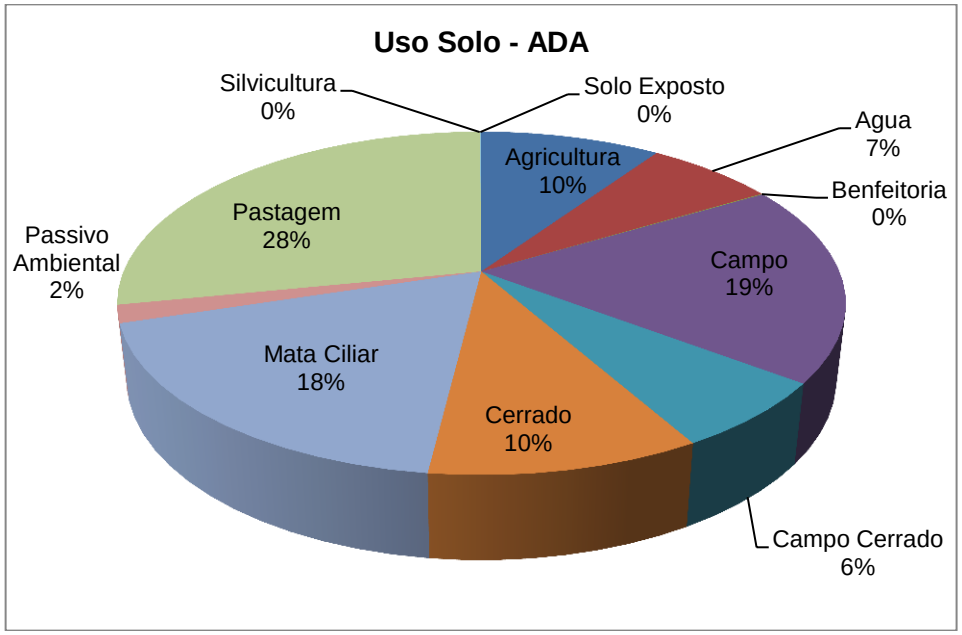


Gráfico 4: Percentual das áreas do uso do solo da ADA do AHE Davinópolis.

As classes predominantes na ADA do AHE Davinópolis foram: Pastagem com 28%, Campo com 19%, Mata Ciliar com 18%, Agricultura e Cerrado com 10% cada, as classes restantes (Campo Cerrado, Água, Passivos Ambientais, Benfeitorias e Solo Exposto) perfazem um total de 15%.

- ✓ ***Área de Influência Direta – AID do AHE Davinópolis***

O quadro e gráfico a seguir demonstram a situação da cobertura vegetal na AID do AHE Davinópolis.

Quadro 83: Uso do Solo da AID do AHE Davinópolis.

Classe	Área (hectares)
Agricultura	12.048,32
Agua	523,24
Benfeitoria	5,05
Campo	2.520,35
Campo Cerrado	11.204,64
Cerradão	1.192,75
Cerrado	3.665,18
Mata Ciliar	5.628,66
Passivo Ambiental	122,86
Pastagem	5.553,97
Pivos	211,00
Silvicultura	51,37
Solo Exposto	5,10
Total Reservatório	**7.342,93**

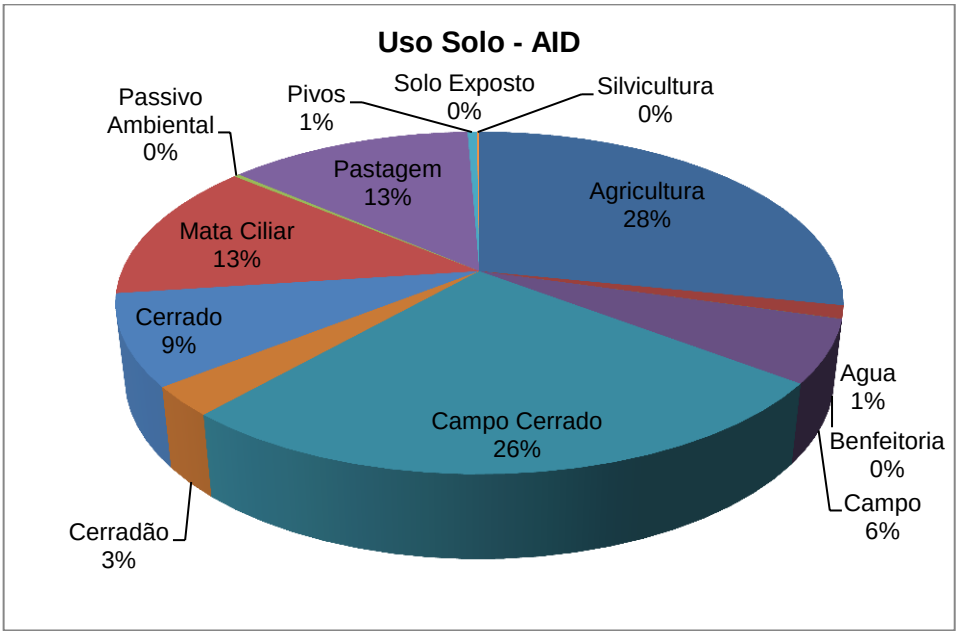


Gráfico 5: Percentual das áreas do uso do solo da AID do AHE Davinópolis.

As classes predominantes na AID do AHE Davinópolis foram: Agricultura com 28%, Campo Cerrado com 26%, Mata Ciliar e Pastagem com 13% cada, Cerrado com 9%, as classes restantes (Campo, Cerradão, Água, Pivôs, Passivos Ambientais, Benfeitorias e Solo Exposto) perfazem um total de 11%.

9.3.7.3. Assentamentos Rurais

Através de vistorias de campo, análise de imagens de satélite atualizadas e consultas ao INCRA, foram identificados 18 assentamentos na Área de Influência Indireta (AII) do meio socioeconômico, todos distantes da Área de Implantação do AHE Davinópolis, conforme lista a seguir.

Quadro 84: Projetos de Assentamento na AII – AHE Davinópolis.

Projeto de Assentamento	Município
PA José dos Anjos	Uberlândia
PA Nova Tangará	Uberlândia
PA Dom José Mauro	Uberlândia
PA Valci dos Santos	Uberlândia
PA Canudos	Uberlândia
PA Emilizano Zapata	Uberlândia
PA Flávia Nunes	Uberlândia
PA Paciência	Uberlândia

Projeto de Assentamento	Município
PA Palma da Babilônia	Uberlândia
PA Nova Palma	Uberlândia
PA Zumbi dos Palmares	Uberlândia
PA Florestan Fernandes	Uberlândia
PA Rio das Pedras	Uberlândia
PA Frei Tito	Patos de Minas
PA 2 de Novembro	Patos de Minas
PA Nossa Senhora da Guia	Guarda-Mor
PA Recanto dos Pássaros	Coromandel
PA Cachoeira Dourada	Coromandel

Fonte: INCRA, 2010.

9.3.7.4. Conflitos Agrários e Tensões Sociais

De acordo com o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), em 2009 o Brasil já contabiliza 43 milhões de hectares destinados à reforma agrária nos últimos seis anos, dado que o transforma no País com a maior área de assentamentos em todo o mundo e que propicia a paulatina redução de conflitos agrários. De 2003 a 2008, 519.111 famílias foram assentadas e 3.089 assentamentos foram implantados pelo Governo Federal, sem que se deixasse de priorizar a qualificação da infraestrutura e a melhoria das condições de vida entre a população rural.

Somente no ano de 2008, houve a destinação de 4,1 milhões de hectares à reforma agrária, com 70.157 famílias assentadas e 321 assentamentos implantados em todo o País.

Esse esforço dos últimos anos no assentamento de famílias conjugado com a melhoria das condições de vida nos assentamentos e a atuação da Ouvidoria Agrária Nacional converteu-se na redução de cerca de 20% no número de ocupações de terra em 2008.

Neste sentido, foram levantadas informações a cerca da existência de conflitos agrários e tensões sociais na Área de Influência Direta do empreendimento, relacionadas ao uso e ocupação do solo e dos recursos naturais. O resultado apontou para a inexistência de tais ações na área de implantação do AHE Davinópolis.

9.3.7.5. Ocupações Antrópicas e Pressão sobre os Recursos Naturais

Abaixo apresenta-se uma relação das ocupações antrópicas e o uso dos recursos naturais na AID do AHE Davinópolis.

Atividade: Extração mineral.

Recursos: Diamante.

Tecnologia: Lavra manual pelo método de peneiramento e método semi-mecanizado (lavra manual com beneficiamento mecanizado, denominado de “Jigues”).

Forma de ocupação: Ocupação rarefeita centrada apenas no entorno das jazidas.

Mão de obra: Parceria e/ou contratação.

Fontes de financiamento: Empresas privadas.

Qualidade Ambiental: Empreendimentos dependentes de autorização do DNPM e dos licenciamentos dos órgãos ambientais. Desta forma são necessários projetos de exploração e recuperação ambiental.

Atividade: Pecuária moderna

Recursos: Pastagem natural enriquecida com gramíneas exóticas e pastagem plantada em grandes áreas (criação semi-extensiva).

Tecnologia: Manejo de pastagem com plantio de sementes selecionadas e adubação. Seleção genética, utilização de insumos veterinários e complementação alimentar.

Forma de ocupação: Atividade convive com agricultura moderna e se restringe aos espaços residuais não utilizados pela agricultura.

Mão de obra: Familiar, assalariada e parceria.

Fontes de financiamento: Sistema financeiro.

Qualidade Ambiental: Eliminação da cobertura vegetal nas áreas de pastagens plantadas; erosão por compactação do solo; invasão das Áreas de Preservação Permanente (APP) e Reservas Legais (RL).

Atividade: Agricultura moderna

Recursos: Solos com baixa declividade. Uso da água para irrigação.

Tecnologia: Manejo de conservação do solo por meio da utilização da mecanização agrícola. Adubação química com uso de pesticidas e herbicidas e sementes melhoradas (transgênicas).

Forma de ocupação: A agricultura moderna busca ocupar os espaços passíveis de mecanização.

Mão de obra: Familiar, assalariada e parceria.

Fontes de financiamento: Sistema financeiro.

Qualidade Ambiental: Eliminação da cobertura vegetal nativa; compactação do solo pelo uso excessivo de máquinas; resíduos de herbicidas e pesticidas com contaminação dos solos e das águas. O uso de plantio direto, terraceamento, preservação da APP's e implantação de reservas legais concorrem para a melhoria da qualidade ambiental.

Atividade: Silvicultura
Recursos: Vegetação nativa e exótica.
Tecnologia: Derrubada mecanizada da vegetação e beneficiamento em fornos de barro e industrial.
Forma de ocupação: Locais com predominância de vegetação nativa e exótica em terras agricultáveis, visando atividades econômicas, produção de energia por fontes renováveis.
Mão de obra: Familiar, assalariada e parceria.
Fontes de financiamento: Sistema financeiro e recursos próprios.
Qualidade Ambiental: Em plantios comerciais a floresta é manejada evitando danos ambientais, respeitando a legislação em vigor que trata das áreas protegidas (Reserva legal, APP e Unidades de Conservação), havendo ainda queimadas, erosão e assoreamento provocados pela ausência de cobertura nativa.

9.3.8. *Populações Indígenas e Comunidades Tradicionais*

- **Presença Indígena**

Baseado em informações da Fundação Nacional do Índio – FUNAI, conclui-se que na área de estudo do empreendimento, não existem quaisquer grupos humanos que possam ser considerados como característicos de uma população indígena. A seguir apresenta-se mapa retirado do site da FUNAI (Figura 23).

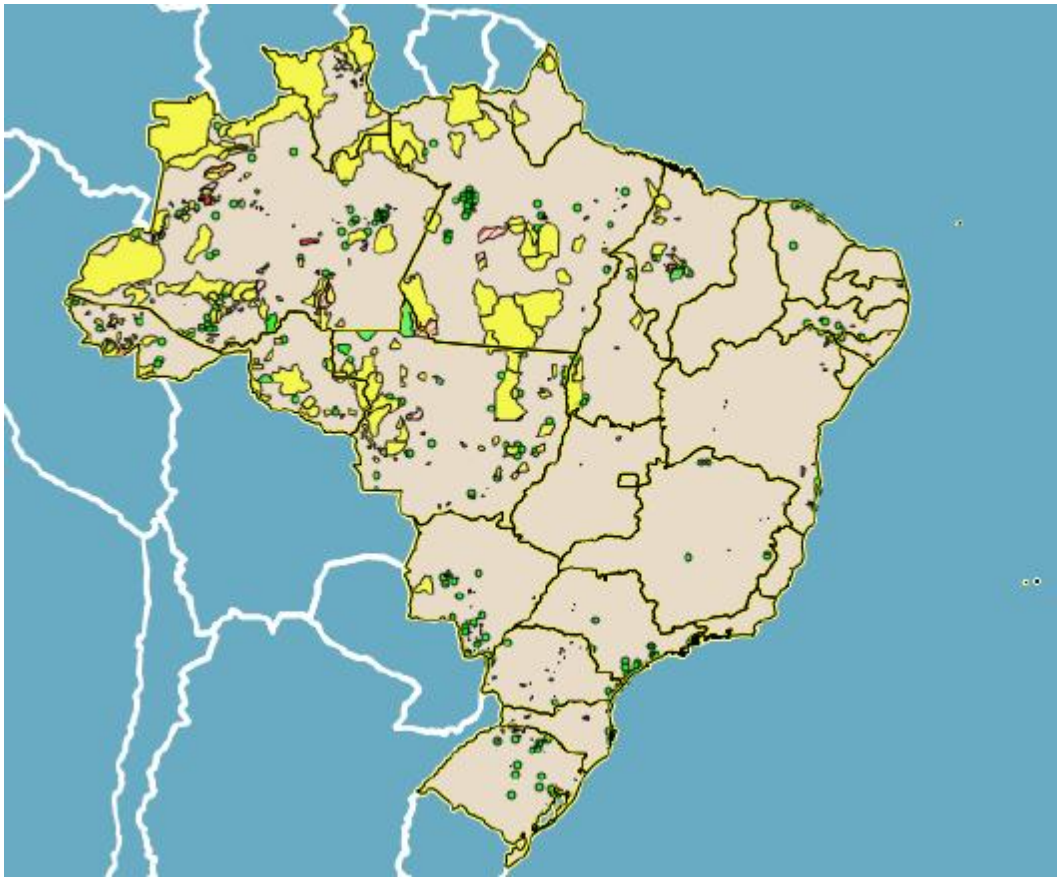


Figura 22: Distribuição das populações indígenas no Brasil.
Fonte: FUNAI, 2012.

- **Comunidades Quilombolas**

  - ✓ **Comunidades Quilombolas**

Tendo sido realizados trabalhos de campo na ADA do empreendimento, não foram localizadas ou reconhecidas nenhuma comunidade quilombola nas mesmas. Portanto, não existem dados para caracterização das mesmas comunidades em relação ao empreendimento, embora se possa afirmar que, com a ausência da mesma, o empreendimento AHE Davinópolis não deverá gerar quaisquer impactos à esse tipo de comunidade.

- **Núcleos Ribeirinhos**

Este estudo apresenta os levantamentos de campo acerca dos grupos e núcleos ribeirinhos identificados no AHE Davinópolis, realizado entre Julho e Setembro de 2009.

Os núcleos que foram identificados apresentaram-se fragmentados e com condições precárias de subsistência, em geral, sem condições básicas de saneamento, sem acesso a atendimento médico, moradia de qualidade e educação.

Ainda sim, observou-se que o principal motivo da existência de núcleos ribeirinhos no AHE Davinópolis, é a famosa presença de diamantes nas terras de aluvião do rio Paranaíba e alguns de seus afluentes, que já foi motivo de muitas migrações e estabelecimentos nas margens do referido rio.

Dado que a atividade econômica de garimpo de diamantes é um negócio incerto, mas que pode ser por vezes altamente lucrativo, a perseverança e a quantidade de locais em que vários trabalhadores se associam, em diferentes turnos para obter os sedimentos e fazer sua lavagem no processo manual de garimpo, tomaram na Área Diretamente Afetada do AHE Davinópolis, significativa proporção.

Tendo essas premissas apresentadas, é necessário verificar quanto ao direito e a necessidade de atendimento enquanto ocupantes de terras locais, como também de garimpeiros (ainda que na informalidade), de recurso mineral que pertencem à união – pois não há registro ou concessão de DNPM para nenhum dos trabalhadores.

Caracterização dos Núcleos Ribeirinhos

Os núcleos ribeirinhos, ou seja, os que têm proximidade com o rio Paranaíba ou afluentes são apresentados a seguir:

NÚCLEO 01

FAZENDA DAS GAMELAS – Erivaldo Francisco Rocha (Balseiro)

População: 7 pessoas

Foto 13: Aspectos da residência.

Foto 14: Detalhes da parte de cultivo, galinheiro, etc.

Foto 15: Aspecto de outra moradia.

NÚCLEO 02

FAZENDA DAS GAMELAS – Expedito

População: 1 pessoa

Foto 16: Aspecto da moradia, com pomar e pasto.

NÚCLEO 03

FAZENDA DAS GAMELAS – Raimundo Lopes de Souza

População: 5 pessoas

Foto 17: Aspecto da moradia.

Foto 18: Detalhe de parte da moradia.

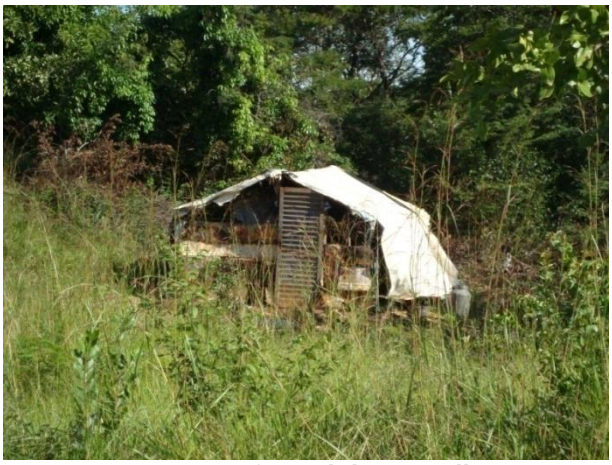


Foto 19: Parte frontal da moradia.

Nesse núcleo ainda foi verificado a existência de mais 4 (quatro) garimpeiros-ribeirinhos que não foram identificados nos trabalhos de campo.

Suas moradias estão representadas nas fotos a seguir:

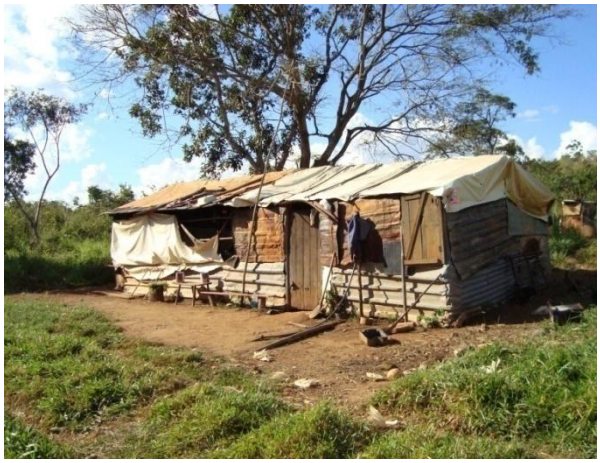


Foto 20: Aspecto lateral da moradia.

Foto 21: Detalhe da inserção da moradia e pasto.

Foto 22: Detalhe de moradia/residência.

Foto 23: Detalhe de moradia/residência.

Foto 24: Detalhe de moradia/residência com roça de mandioca.

Foto 25: Detalhe de roça de mandioca.

NÚCLEO 04

FAZENDA DAS GAMELAS – Joaquim Francisco Pereira

População: 3 pessoas.

Foto 26: Detalhe de moradia, com animais domésticos e quintal com pomar.

Foto 27: Detalhe de cocheira / curral.

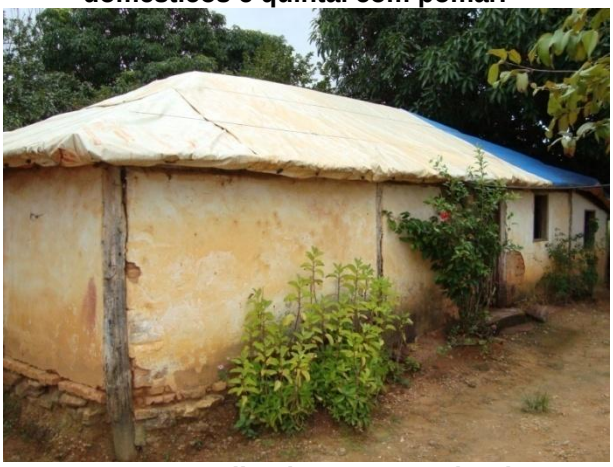


Foto 28: Detalhe da parte anterior da residência, com pés de tabaco.

Foto 29: Detalhe de Paiol/ Galinheiro feito de tábuas parelhadas.

Foto 30: Detalhe do banheiro, no fundo do quintal próximo da habitação, com abastecimento de água.

Foto 31: Detalhe de galinheiro/ paiol edificado por meio de parelhamento de bambu.

NÚCLEO 05

FAZENDA LARGA DOS PILÕES – Gerônimo Estevo dos Santos

População: 1 pessoa

Foto 32: Detalhe da habitação com roça ao lado.

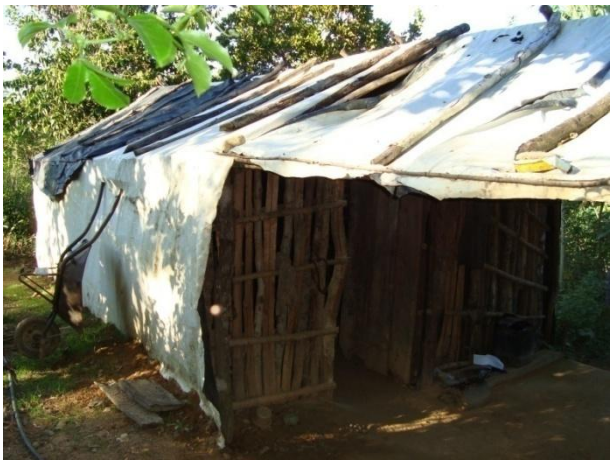


Foto 33: Moradia de madeiras parelhadas, vista de outro ângulo.

NÚCLEO 06

FAZENDA LARGA DOS PILÕES – José Alves de Oliveira

População: 1 pessoa

Foto 34: Detalhe da moradia com ocupante entremeio a plantações.

Foto 35: Detalhe da moradia vista por outro ângulo.

NÚCLEO 07

FAZENDA LARGA DOS PILÕES – José Inácio Filho.

População: 1 pessoa.

Foto 36: Detalhe da moradia/habitação entremeio a plantações.

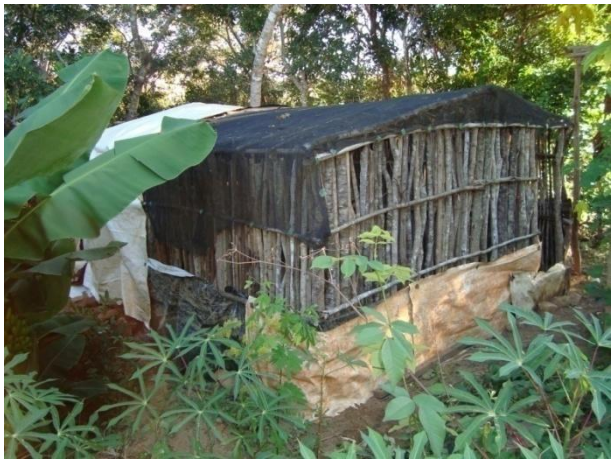


Foto 37: Detalhe da moradia vista por outro ângulo, próximo a roça de mandioca.

NÚCLEO 08

FAZENDA LARGA DOS PILÕES – Antonio Francisco de Melo.

População: 2 pessoas.

Obs: reside na sede da propriedade a qual se encontra isolada na beira do rio verde. Instalou-se na propriedade quando a área pertencia ao Estado. Atualmente a Fazenda pertence ao Sr. José Onofre.

Foto 38: Detalhe da moradia e morador.

NÚCLEO 09

FAZENDA LARGA DOS PILÕES – José Carlos Ferreira de Souza

População: 1 pessoa.

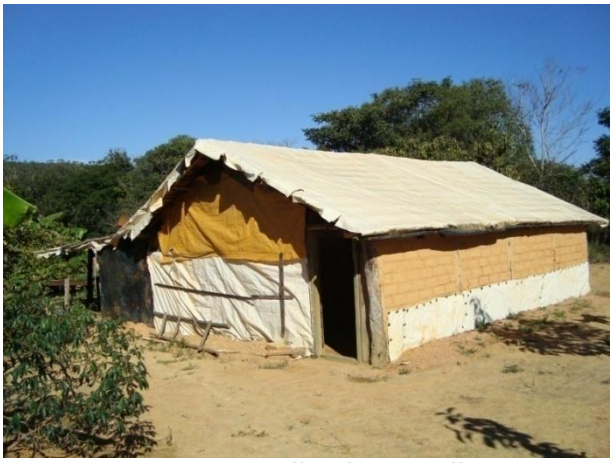


Foto 39: Detalhe da moradia.

NÚCLEO 10

FAZENDA LARGA DOS PILÕES –Mauro Delfino Rosa

População: 5 pessoas.

Foto 40: Detalhe da moradia.

Caracterização do Modo de Vida e Aspectos Cotidianos

A população estimada desses núcleos ribeirinhos é de 27 (vinte e sete) pessoas. Considera-se que apesar da grande maioria dos ocupantes das margens estarem posicionados em algumas poucas fazendas e nas margens do rio Paranaíba e afluentes, as propriedades não são de posse legal dos ocupantes e suas atividades, muitas vezes dependem exclusivamente de recursos naturais – seja extração (como o garimpo), como plantio (agricultura, horticultura), como também elementar caça e pesca, conforme observado nas entrevistas de campo.

Logo, conclui-se que numa dieta alimentar geralmente composta por três elementos principais (arroz, feijão, farinha de mandioca), a presença de elementos complementares, como verduras, hortaliças e carne (proteína), geralmente depende de alguma atividade externa (pesca, caça), ou mesmo simplificada criação (pastoreio) de bovino ou caprino. Alguns dos ocupantes também se utilizam desses cultivos, como fonte de renda para custear suas necessidades básicas do dia-dia.

As moradias que foram identificadas e cadastradas, conforme se apresentou anteriormente, possuem condições muito precárias e básicas para moradia. Alguns dos ocupantes, inclusive, não contam com nenhum tipo de sistema de saneamento para as necessidades fisiológicas, as quais geralmente são feitas próximo à moradia. Geralmente edificadas a partir de elementos simples, como lonas e placas, e outras com alvenaria e tábuas, resultam em moradias de reduzido tamanho (entre 15 e 45 metros quadrados, aproximadamente).

Tendo em vista que as moradias não possuem sistema de adução de água tratada por encanamento, logo possuem apenas como fonte d´água o acesso a minas de água superficiais, córregos ou rios, ou veredas – quando naturais e, quando depende do fator antrópico, poço artesiano ou cisterna são as alternativas. Logo, a presença de caixa d´água tampada não é certa para todas as residências visitadas. De acordo com esse dado, pode-se depreender que nem sempre o saneamento básico, coleta de esgoto e outros dejetos pode ser feito por meio de via aquosa. Quando feito, o mesmo se destina a depósito do tipo fossa sumidouro. Muitos dos ocupantes também não possuem recurso nenhum, utilizando-se de maneiras tradicionalmente simples: enterrando os resíduos nas proximidades das residências.

Em questão de educação, o que se pode ver é que, entende-se que os mesmos possuam nível básico de formação escolar (1ª a 4ª série ou até 8ª série), o que influencia diretamente no nível cultural e de educação geral. Como o lazer está diretamente ligado ao entretenimento da televisão, todo o conhecimento de fatores externos ao seu dia-dia, fica a cargo da construção pela televisão de um imaginário, muitas vezes, aquém de uma realidade verdadeira. Logo, a leitura e o registro de determinadas tradições, bem como acesso à religião são considerados esporádicos ou inexistentes. Logo, o nível de abstração e complexidade no trato da realidade fica aquém do necessário, podendo sugerir que essas pessoas possivelmente tenham dificuldades de adaptação em outros locais, caso tenham que ser relocadas.

Conforme os dados obtidos na pesquisa de campo, os habitantes não são contemplados com o programa de saúde para a família, bem como todo e qualquer atendimento é feito nas cidades do entorno de sua moradia, de maior proximidade.

Entretanto, a grande maioria classificou o serviço como ruim ou regular, seja no atendimento, como também nos recursos disponíveis. Observando que os locais das moradias são expostos a alguns tipos de animais transmissores de doenças e que não possuem nenhum tipo de combate sistemático a esses agentes transmissores, a probabilidade da contaminação dos moradores é maior, o que implica numa probabilidade maior de ter que utilizar o sistema de saúde público que quando relacionado á distância e falta de recursos, gera conclusões que apontam para a carência.

A questão de transporte pode ser relacionada como a opção, ou a necessidade, de se ocupar terras muito próximas do rio, seja para o garimpo, seja para a subsistência (plantio em terras aluviais, uso de água, pesca, etc). Como a via fluvial é capaz de transportar, por meio de embarcações, pessoas e seus bens, pode-se entender que a relação direta dessas famílias com o rio é de transporte, como também em grande parte do tempo, um local onde se pode obter alguma complementação de alimentação com peixes. Em relação a outros transportes, pode-se verificar que o usode equinos pode geralmente transportar de 1 a 2 pessoas em distâncias menores que 10 quilômetros e considera-se um meio de baixo custo.

Em relação às condições de vida da população abrangida pelos questionários de campo, considera-se que os mesmos possuem séria ausência de gêneros, procedimentos, atendimentos, transporte, saneamento, educação, cultura e moradia que atendam aos padrões mínimos de uma vida regularmente saudável e sem maiores riscos.

Quanto às questões de relocação e indenização, observa-se que existem dois tipos de grupos entre os ocupantes das áreas ribeirinhas:

A. Os ocupantes que serão afetados diretamente e possuem licença para exercer atividade de garimpo;
B. Os ocupantes que vão ser afetados diretamente, e que não possuem licença para exercer a atividade de garimpo legalmente;

Haja vista que nenhum deles possui certificação ou escritura de seu terreno/imóvel, entende-se que os mesmos são ocupantes ou pagam algum tipo de arrendamento, aluguel, contrapartida às fazendas em que estão situadas suas moradias.

- **Localidades próximas (AID)**

Os resultados obtidos pelo levantamento de campo e escritório apontaram a presença de duas localidades na região. A primeira sendo o distrito de Palmitos, pertencente

a Abadia dos Dourados/MG e a última o povoado/localidade de Boqueirão de Baixo, Davinópolis/GO.

As caracterizações seguem adiante:

- Distrito de Palmitos/Abadia dos Dourados/MG (23k 240.116 / 7.983.438)

Distância em relação ao Empreendimento: 2,5 km.

Caracterização: A comunidade de Palmitos é Distrito do Município de Abadia dos Dourados, situado em Minas Gerais, na Margem esquerda do rio Paranaíba.

Dimensionamento da população: entre 25 e 35 pessoas.

Organização social e política: Distrito de Abadia dos Dourados, conta com um vereador para representá-los na câmara municipal (vereador Dunalvo – PSDB) – ver fotos 8.18 e 8.19, também proprietário do único bar e armazém do distrito.

Organização cultural: Possuem festas de São Sebastião, São Benedito e Nossa Senhora das Graças – todas realizadas no mês de junho e julho. Possui estádio de futebol e quadra poliesportiva, onde ocorre pratica de esportes, bem como shows com músicos de fora.

Tipos de habitação e moradia: Possui cerca de 10 residências, 1 igreja católica, 1 quadra poliesportiva, 1 banheiro público, 1 bar e mercearia, 1 escola (ensino fundamental), pavimentação de asfalto, balsa para Davinópolis (GO) e 1 campo de futebol (com time: Palmito Futebol Clube).

Modo de vida: Sedentária, algumas pessoas possuem propriedade rural, com pasto ou lavoura voltada, sobretudo para subsistência, ou vivem de aposentadoria. Os proprietários do bar e mercearia subsistem de seu comércio.

Relação com o rio e a terra: A relação com a terra é baseada no plantio ou cultivo de pasto para gado vacum, sendo basicamente para subsistência ou obtenção de pequeno excedente, que é comercializado ou trocado com outros moradores ou na mercearia. O rio representa um “obstáculo”, pois somente é atravessado de balsa, e a região carece de pontes sobre o rio, que não existem. Sua ligação com Abadia dos Dourados é por meio de estrada de terra e parte pavimentada com asfalto, e com Davinópolis, por meio de balsa e estrada de terra. Eventualmente, algumas pessoas pescam no rio Paranaíba, mas não se pode dizer que seja uma fonte de renda para os que o fazem, mas atividade de lazer e um complemento para a alimentação familiar.

Foto 41: Vista geral de tipos de moradia (alvenaria) do distrito de Palmitos.

Foto 42: Vista geral de Palmitos – pavimentação asfáltica, rua única.

Foto 43: Escola municipal de nível fundamental de Palmitos.

Foto 44: Igreja Católica e banheiro público (esquerda) do distrito.

Foto 45: Fotografia do Palmitos Futebol Clube, observada em parede do bar e mercearia de Palmitos, onde as pessoas se encontram, conversam e socializam.

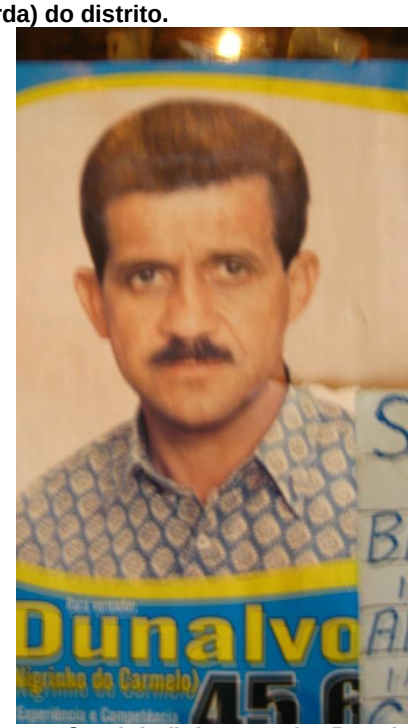


Foto 46: "Santinho" do vereador Dunalvo, da última eleição de vereadores.

- Comunidade Boqueirão de Baixo (23k 231.666 / 7.988.102)

Distância em relação ao Empreendimento: 2,0 km.

Caracterização: Comunidade formada apenas para realização de festa tradicional, sendo composta por um local de festas, uma pequena igreja e uma casa, a cerca de 7 quilômetros de Davinópolis, sentido rio Paranaíba.

Dimensionamento da população: Flutuante, sazonal, somente na época de festa o local recebe visitantes das cidades próximas: Catalão, Davinópolis e Santo Antônio do Rio Verde.

Organização social e política: não possui, porque é uma comunidade que existe somente no momento das festas de meio de ano.

Organização cultural: Há um "festeiro", personagem tradicional, que é a pessoa que responsável por toda organização das festas que são feitas na comunidade. A festa é a de São Sebastião, que ocorre, sem data certa, entre os meses de junho e julho, trazendo à comunidade, até 350 pessoas. A festa dura cerca de 7 dias ininterruptos, envolvendo pessoas de Davinópolis, Santo Antônio do Rio Verde e da comunidade rural.

Tipos de habitação e moradia: Na comunidade há um cemitério, uma igreja para realização das missas durante os dias de festas, uma casa de alvenaria para abrigar o festeiro e um rancho estruturado em madeira e alvenaria, para realização das festas.

Modo de vida: Não possui. A comunidade existe apenas para as festas

Relação com o rio e a terra: Não possui.

Foto 47: Igreja da comunidade Boqueirão de Baixo.

Foto 48: Casa para permanência do festeiro.

Foto 49: Rancho da comunidade para as festas de junho e julho.

Foto 50: Cemitério da comunidade Boqueirão de Baixo.

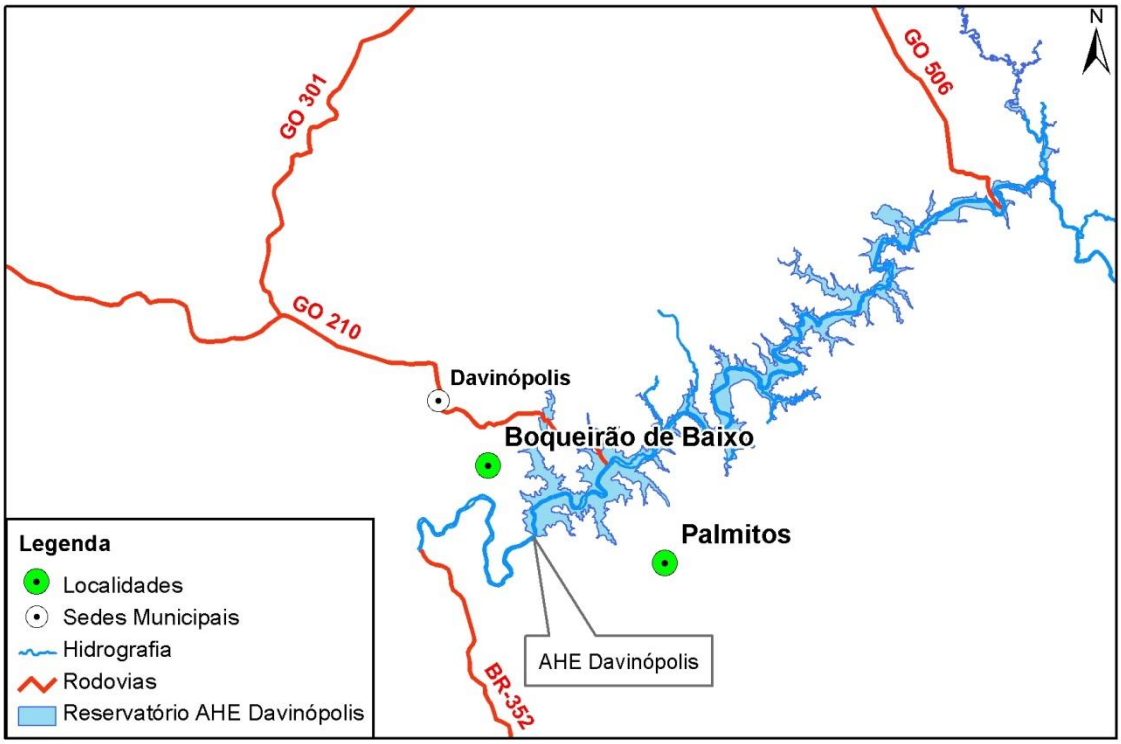


Figura 23: Localidades na AID - AHE Davinópolis.

Verifica-se, portanto que o AHE Davinópolis não apresenta relação direta com as localidades identificadas no entorno da ADA, por estarem situadas na AID do empreendimento - Palmitos a 2.7 quilômetros e Boqueirão de Baixo a 3,5 quilômetros, é possível sugerir que não haverá impactos diretos significativos sobre as mesmas comunidades que possam descaracterizar ou modificar sua estrutura cultural e seu modo de vida, exceto se houver instalação de canteiro de obras ou alojamento para pessoal que deverá ser empregado na construção do empreendimento.

Caso o mesmo ocorra, sugere-se que os locais não sejam contemplados com tais atividades, pois não possuem aptidão ou estrutura física, de saneamento e social para suportar tal uso. Neste caso, recomenda-se o uso de núcleos urbanos com estrutura organizacional mais desenvolvida, como Coromandel, Davinópolis ou Catalão.

9.3.9. *Caracterização Econômica*

A estruturação da ocupação regional na Área de Influência Direta do AHE Davinópolis teve por base inicial as políticas nacionais de integração regional e interiorização do desenvolvimento, que tiveram, em meados do século XX, importante impulso com a implantação de Goiânia e Brasília, centros urbanos que se transformaram nos principais pólos do desenvolvimento regional, posição ainda relativamente existente no início do século XXI.

9.3.9.1. Finanças Públicas Municipais

Foram realizadas pesquisas no IBGE, Tesouro Nacional e nas próprias prefeituras a fim de identificar as receitas, despesas, níveis de endividamento e de investimentos programados para os municípios da Área de Influência Direta do AHE Davinópolis, conforme apresentado nos Quadros a seguir.

Em análise dos últimos dados disponíveis, verifica-se que as receitas superaram as despesas empenhadas no exercício de 2009, para todos os municípios da AID.

Quadro 85: Finanças Públicas Municipais dos municípios da AID.

Descrição	Finanças Públicas Municipais - Valor (R$)				
	Abadia dos Dourados	Coromandel	Guarda-Mor	Catalão	Davinópolis
Receitas orçamentárias realizadas	9.806,213,31	30.769.710,28	11.666.546,59	147.154.873,07	8.474.468,92
Receitas orçamentárias realizadas – Correntes	10.709.223,86	32.524.028,07	11.542.666,94	165.373.953,97	7.517.350,51
Despesas orçamentárias empenhadas	9.106.333,99	31.104.815,57	10.877.423,63	146.993.835,56	4.906.711,32

Despesas orçamentárias realizadas - Correntes	8.316.415,44	27.149.001,70	10.373.728,07	140.177.221,91	4.846.949,48

Fonte: IBGE, 2009.

Chama atenção o aumento das receitas em Davinópolis e o provável acréscimo na disponibilidade financeira para investimentos no município. O Quadro 89 permite visualizar a diferença entre as contas (receitas e despesas).

Quanto ao nível de endividamento, foi possível evidenciá-lo somente no Demonstrativo da Dívida Consolidada Líquida, contido no Relatório de Gestão Fiscal para o exercício de 2008, conforme Quadro 90 abaixo:

Quadro 86: Nível de endividamento dos municípios da AID – AHE Davinópolis.

Município	Dívida (R$)
Abadia dos Dourados	1.335.022,87
Coromandel	173.586,24
Guarda-Mor	84.007,76
Catatão	Não Disponível
Davinópolis	Não Disponível

Fonte: Relatório de Gestão Fiscal, 2008.

9.3.9.2. Avaliação dos Planos e Programas Governamentais para a Região e Impactos Previstos para a População.

✓ **Estado de Goiás**

Foram levantados os principais planos e programas previstos para a região do Sudeste Goiano, também denominado “Estrada de Ferro”, que é composta por 22 (vinte e dois) municípios, dentre eles Catalão e Davinópolis, conforme Quadro 91 a seguir.

Quadro 87: Planos e Programas Estaduais previstos para a região do Sudeste Goiano – AHE Davinópolis.

Programa	Objetivo/Benefício	Dados Financeiros – OGE (R$)				
		2008	2009	2010	2011	Total
Programa Educacional Salário Escola	Contribuir para o resgate da cidadania das famílias carentes, através da permanência do aluno na escola, emancipação das mesmas, e preparação para o mercado de trabalho.	6.396.000,00	6.454.000,00	6.454.000,00	7.534.000,00	26.838.000,00
Programa Educação Cultura e Movimento	Articular as ações educativas de escolarização com o ensino e a difusão das artes e do esporte, tendo em vista a formação para a cidadania plena, a partir da relação entre arte, esporte, educação e inclusão social.	214.000,00	836.000,00	836.000,00	836.000,00	2.722.000,00
Programa Nossa Escola: Uma ponte para a Cidadania	Promover a escolarização universalizadora de crianças e adolescentes.	4.277.000,00	5.167.000,00	5.699.000,00	6.309.000,00	21.452.000,00
Programa Educação e Trabalho	Ampliar a oferta da educação profissional, inicial, técnica e integrada para a população que dela necessita, a partir do desenvolvimento de competências, de habilidades, assegurando a oferta de cursos que garantam condições de empregabilidade a jovens e adultos em cumprimento de medidas sócio-educativas visando a inclusão social.	1.096.000,00	1.125.000,00	2.110.000,00	1.368.000,00	5.699.000,00
Programa Valorização e Desenvolvimento dos profissionais da Educação	Possibilitar condições para o desenvolvimento das ações pedagógicas permitindo o acesso à qualificação em serviço dos Servidores Profissionais da Educação, criando formas de alcançar a remuneração justa e instituindo a atualização e valorização como forma de ampliar a eficiência na atuação pedagógica e administrativa	328.000,00	450.000,00	438.000,00	274.000,00	1.490.000,00
Programa Gestão, Infraestrutura e Tecnologias	Promover ações tendo em vista a instrumentalização do ensino/aprendizagem e da gestão, na perspectiva da melhoria da qualidade, possibilitando a inclusão digital da comunidade frente às necessidades da sociedade contemporânea	5.160.000,00	7.339.000,00	7.629.000,00	8.040.000,00	28.168.000,00
Programa de Prevenção e Combate a Incêndio, Salvamento, Resgate e Defesa Civil	Aumentar a presença do Corpo de Bombeiros Militar no Estado de Goiás, qualificando ainda mais suas respostas nos casos de emergências, visando a proteção da vida, do patrimônio e do meio ambiente.	40.000,00	0,00	0,00	40.000,00	80.000,00
Programa Melhoria das Condições de Saúde da População	Reorganizar e melhorar a eficiência das ações e serviços de atenção à saúde no estado de Goiás, de modo a ampliar sua capacidade de análise da situação de saúde e de resposta às necessidades da população.	13.161.000,00	14013000,00	14234000,00	14.587.000,00	55.995.000,00
Programa Qualificação e Operacionalização da Rede Assistencial de referência da SES/GO	Assegurar a suficiência, adequação e expansão da rede assistencial de referência da SES/GO.	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	12.000,00
Programa Desenvolvimento de Ações de promoção em Saúde	Promover a integração do setor saúde nos espaços de formulação, implementação e monitoramento das políticas públicas.	12.000,00	16.000,00	18.000,00	20.000,00	66.000,00

Programa	Objetivo/Benefício	Dados Financeiros – OGE (R$)				
		2008	2009	2010	2011	Total
Programa Qualificação da Gestão em Saúde	Qualificar o processo de gestão do SUS com repercussões diretas na organização do sistema e melhoria no seu desempenho.	732.000,00	770.000,00	812.000,00	893.000,00	3.207.000,00
Programa Renda Cidadã	Resgatar a cidadania, através da concessão do benefício de renda mínima de caráter compensatório e redistributivo, como forma de garantir uma melhor qualidade de vida, minimizar os riscos social e diminuir a vulnerabilidade desse grupo social. Propiciar a interface desse programa com os demais programas das políticas sociais.	15.328.000,00	18.394.000,00	22.073.000,00	26.487.000,00	82.282.000,00
Programa de implantação do Sistema Único da Assistência Social	Efetivar o processo de implantação do SISTEMA ÚNICO DA ASSISTÊNCIA SOCIAL em Goiás, de acordo com os princípios e diretrizes da Política de Assistência Social e o Pacto de Aprimoramento da Gestão Estadual.	132.000,00	158.000,00	190.000,00	228.000,00	708.000,00
Programa Bolsa Universitária	Atender estudantes universitários de baixa renda que não têm condições financeiras de manter seus estudos, visando promover, de forma indireta, a redistribuição de renda implícita no desenvolvimento de políticas sociais básicas voltadas para superação das desigualdades sociais.	770.000,00	750.000,00	1.182.000,00	1.284.000,00	3.986.000,00
Programa UEG: Força que Transforma Goiás	Consolidar a Universidade Estadual de Goiás como pública e autônoma, garantindo seu desenvolvimento qualitativo e responsabilidade social dentro do Estado, por meio da gestão, do ensino, da pesquisa e da extensão.	514.000,00	529.000,00	584.000,00	619.000,00	2.246.000,00
Programa Goiás Digital	Dotar o Estado de Goiás de uma plataforma de transporte de informação através de rede de comunicação, transmissão de dados e outros serviços digitais, utilizando tecnologia de ponta	0	9.872.000,00			9.872.000,00
Programa Aeroportuário	Implantar, pavimentar, melhorar e conservar as obras aeroportuárias do Estado.	2.013.000,00	0		1.725.000,00	3.738.000,00
Programa Asfalto novo	Fortalecer os municípios através da implantação de obras de infra-estrutura urbana	1.697.000,00	1.597.000,00	1.996.000,00	898.000,00	6.188.000,00
Programa de Construção, Ampliação, Reforma e Gerência de Próprios Públicos	Construir e manter em perfeito estado de conservação as obras civis públicas	700.000,00	600.000,00	800.000,00	200.000,00	2.300.000,00
Programa melhoramento e Gerenciamento da Malha Rodoviária Estadual – BIRD	Reabilitar, pavimentar, melhorar e gerenciar a malha rodoviária do Estado	3.856.000,00	5.784.000,00	5.784.000,00	3.856.000,00	19.280.000,00
Programa Goiás Pavimentado	Dotar o Estado de uma malha rodoviária eficiente, visando proporcionar melhores condições de tráfego, interligando as mesmas aos centros urbanos.	11.300.000,00	11.700.000,00	15.100.000,00	21.797.000,00	59.897.000,00
Programa Energia para o Campo	Aumentar a disponibilidade de energia no Sistema CELG, para melhorar a qualidade de vida do proprietário rural e permitir a implantação de novos equipamentos de irrigação.	289.000,00	10.671.000,00	24.315.000,00		35.275.000,00
Programa Luz para Goiás 3	Fornecer Energia Elétrica aos consumidores goianos na área de concessão de CELG, com qualidade e confiabilidade, conforme as normas da concessão.	12.289.000,00	17.071.000,00	35.703.000,00	32.109.000,00	97.172.000,00

Programa	Objetivo/Benefício	Dados Financeiros – OGE (R$)				
		2008	2009	2010	2011	Total
Programa Energia Racional	Conscientizar o consumidor da importância da utilização correta da Energia Elétrica, evitando o uso indevido e o desperdicío.	0	1.857.000,00	1.788.000,00	2.030.000,00	5.675.000,00
Programa Energia e Telecomunicações	Disponibilizar energia elétrica e informações do setor elétrico para promover o bem estar social, fomentar o desenvolvimento econômico do Estado, bem como viabilizar a melhoria do planejamento energético de Goiás.	871.000,00	1.337.000,00	1.485.000,00	4.803.000,00	8.496.000,00
Programa de Competitividade e apoio às Micro e Pequenas Empresas	Proporcionar condições de competitividade às MPEs para que estas contribuam para o desenvolvimento socioeconômico do Estado de Goiás, através da difusão de informações relevantes para os empresários e de capacitação.	24.000,00	25.000,00	26.000,00	26.000,00	101.000,00
Programa de Modernização Industrial	Realizar ações voltadas para a modernização do parque industrial com vistas ao aumento da competitividade. Incentivar a maior cooperação entre as empresas e fortalecer os APLs. Desenvolver ações que contribuam para aumentar a inserção externa, a educação e a capacitação profissional, a inovação e o desenvolvimento tecnológico, além da melhoria da infra-estrutura industrial.	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	400.000,00
Programa Morada Nova	Reduzir o déficit habitacional da população carente e melhorar as condições de habitabilidade de moradias existentes	2.712.000,00	2.852.000,00	2.852.000,00	3.150.000,00	11.566.000,00
Programa Ministério Público a Casa do Cidadão	Dotar as Promotorias de Justiça em todo o Estado de sedes próprias equipadas.	150.000,00	459.000,00	191.000,00	1.089.000,00	1.889.000,00
Programa Gestão e a Tecnologia do Conhecimento	Promover a gestão integrada das tecnologias do conhecimento e da informação.	63.000,00	63.000,00	63.000,00	63.000,00	252.000,00
Programa Transporte Seguro	Disponibilizar veículos novos para a Procuradoria Geral de Justiça do Estado de Goiás incluindo todas as Promotorias de Justiça do Interior.	100.000,00	106.000,00	158.000,00	174.000,00	538.000,00
TOTAL INVESTIMENTOS		**84.327.000,00**	**120.098.000,00**	**152.623.000,00**	**140.542.000,00**	**497.590.000,00**

Fonte:Plano Plurianual (PPA) 2008-2011.

Tendo em vista os dados apresentados anteriormente, constata-se que a região de inserção do empreendimento já foi e será contemplada com diversos investimentos, porém, em menor escala quando comparada com as demais regiões do Estado.

Os resultados esperados foram reduzir ao máximo possível a improvisação e avançar na direção da modernização da gestão pública. A economia goiana possui todas as condições necessárias para dar continuidade a um crescimento acima da média nacional.

- ✓ **Estado de Minas Gerais**

No Estado de Minas Gerais, os investimentos previstos foram aprovados pela Lei n° 17.347, de 16 de janeiro de 2008 que instituiu o Plano Plurianual de Ação Governamental para o quadriênio2008 – 2011, documento este, considerado a base para tais levantamentos.

O Plano Plurianual de Ação Governamental (PPAG) é o instrumento normatizador do planejamento da administração pública de médio prazo. Referencia a formulação dos demais planos e programas governamentais do quadriênio, orientando, acima de tudo, as proposições de diretrizes orçamentárias e as leis orçamentárias anuais.

Ele estrutura as ações do governo em programas estratégicos que, se executados conjuntamente, tendem a assegurar o alcance dos objetivos centrais propostos pelo Poder Executivo. Cada programa possui um órgão responsável, prazos, metas e estimativa de custos, sendo monitorado e avaliado sistematicamente.

Além disso, tem por objetivo coordenar as ações da Sociedade e do Governo deforma a assegurar que Minas Gerais se transforme no melhor Estado para se viver,conforme a visão de futuro contida no PMDI para 2023. Para isso, é necessário conferir aos indicadores socioambientais pujança equivalente ao desempenho da economia. Embora seja a terceira maior economia do país, Minas, historicamente, ocupa modestas posições nos rankings sociais em termos de distribuição de renda (Índice de Gini), onde está na 8ª posição e, no ranking nacional do IDHM, onde é o 10º colocado. O Quadro 92 a seguir apresenta os planos e programas do Estado de Minas Gerais para a região.

Quadro 88: Planos e Programas Estaduais de Minas Gerais previstos para a região – AHE Davinópolis.

Programa	Dados financeiros (R$) – Triângulo Mineiro				Dados financeiros (R$) – Alto Paranaíba				Dados financeiros (R$) – Noroeste Mineiro			
	2008	2009	2010	2011	2008	2009	2010	2011	2008	2009	2010	2011
Antidrogas - apoio às ações do fundo estadual de prevenção, fiscalização e repressão dos entorpecentes.	91.800	91.800	91.800	91.800	91.800	91.800	91.800	91.800	91.800	91.800	91.800	91.800
Penitenciário deputado expedido de faria Tavares					4.971.627	5.711.655	5.711.655	5.711.655				
Penitenciário professor João pimenta da Veiga	4.763.337	5.097.305	5.097.305	5.097.305								
Penitenciário professor Aluízio Ignácio de oliveira	6.496.553	7.012.318	7.012.318	7.012.318								
Complexo penitenciário nossa senhora do Carmo	2.959.232	2.959.032	2.959.032	2.959.032								
Presídio professor jacy de Assis	11.034.152	12.005.733	12.005.733	12.005.733								
Presídio Sebastião satiro					3.056.898	3.275.877	3.275.877	3.275.877				
Unidades prisionais de pequeno porte / novas unidades	678.139	3.303.055	3.303.055	3.303.055	376.100	1.831.867	1.831.867	1.831.867	906.133	4.413.566	4.413.566	4.413.566
Assistência aos detentos	1.354.856	2.256.453	2.594.921	2.984.160	1.181.933	2.010.025	2.311.530	2.658.259	910.960	1.517.170	1.744.744	2.006.455
Construção, melhoramento e conservação de infra-estrutura rural.					219.593	135.713	141.142	146.787	219.593	135.713	141.142	146.787
Apoio administrativo a educação especial	3.227.412	3.227.412	3.227.412	3.227.412	1.066.824	1.066.824	1.066.824	1.066.824	75.432	75.432	75.432	75.432
Desenvolvimento da educação especial	9.126.000	9.126.000	9.126.000	9.126.000	3.549.000	3.549.000	3.549.000	3.549.000	3.549.000	3.549.000	3.549.000	3.549.000
Apoio administrativo do ensino médio	1.690.980	1.690.980	1.690.980	1.690.980	1.690.980	1.690.980	1.690.980	1.690.980	1.690.980	1.690.980	1.690.980	1.690.980
Desenvolvimento do ensino médio	30.923.450	30.923.450	30.923.450	30.923.450	22.460.190	22.460.190	22.460.190	22.460.190	13.996.930	13.996.930	13.996.930	13.996.930
Alimentação escolar	4.375.982	4.375.982	4.375.982	4.375.982	2.900.182	2.900.182	2.900.182	2.900.182	1.667.560	1.667.560	1.667.560	1.667.560
Apoio administrativo do ensino fundamental	26.740.688	26.740.688	26.740.688	26.740.688	19.881.196	19.881.196	19.881.196	19.881.196	16.246.624	16.246.624	16.246.624	16.246.624
Desenvolvimento do ensino fundamental	114.427.274	114.427.274	114.427.274	114.427.274	75.836.674	75.836.674	75.836.674	75.836.674	43.604.920	43.604.920	43.604.920	43.604.920
Desenvolvimento da educação infantil					308.112	308.112	308.112	308.112				
Transferência de tecnologia através de matrizes e reprodutores	386.046	386.046	386.046	386.046	83.717	83.717	83.717	83.717				
Transferência de tecnologias através de sementes básicas	216.243	216.243	216.243	216.243	152.641	152.641	152.641	152.641				
Desenvolvimento de pesquisa agropecuária e agroindustrial	291.164	291.164	291.164	291.164	291.164	291.164	291.164	291.164	291.164	291.164	291.164	291.164
Promoção da competitividade do estado na atração de empresas de importância estratégica	60.000.000	60.000.000	60.000.000	60.000.000								

Programa	Dados financeiros (R$) – Triângulo Mineiro				Dados financeiros (R$) – Alto Paranaíba				Dados financeiros (R$) – Noroeste Mineiro			
	2008	2009	2010	2011	2008	2009	2010	2011	2008	2009	2010	2011
Findes integração - financiamento estabelecido com o produtor rural ou florestal integrados a empreendimentos agroindustriais	6.970.000	13.469.000	15.269.000	15.269.000								
1348 Findem pró-giro - apoio ao desenvolvimento produtivo integrado	31.305.540	27.755.886	28.048.053	30.093.223	1.128.113	1.019.412	1.030.142	1.105.257				
Findes pro-invest - apoio ao desenvolvimento e a modernização do parque industrial mineiro.	58.674.696	46.340.380	58.620.580	62.559.510	1.415.973	1.200.130	1.518.165	1.620.175				
Garantia de renda mínima e subvenção do seguro rural	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	500.000	400.000	400.000	400.000
Apoio financeiro destinado ao desenvolvimento da atividade florestal									4.000.000	4.600.000		
Integração lavoura, pecuária e floresta.	140.000	150.000	150.000	150.000	50.000	60.000	60.000	60.000	50.000	60.000	60.000	60.000
Capacitação de agentes	48.000	60.000	60.000	60.000	20.000	24.000	24.000	24.000	20.000	24.000	24.000	24.000
Gera minas - apoio creditício ao desenvolvimento das microempresas e das empresas de pequeno porte de estado de minas gerais	8.324.286	11.063.760	12.840.049	14.849.795	3.933.106	5.227.465	6.066.736	7.016.315	2.861.812	3.803.615	4.414.285	5.105.216
Base tecnológica - apoio financeiro ao desenvolvimento de médias, pequenas e microempresas de base tecnológica.	674.583	944.414	1.079.331	1.281.715								
Reformas e melhorias de usinas				42.000.000	45.000.000							
Expansão das ligações de energia elétrica no mercado urbano	17.636.800	18.522.948	18.201.200	17.800.344	7.448.920	7.823.027	7.686.068	7.518.567	4.225.240	4.437.552	4.360.366	4.265.203
Recuperação de rodovias			100.000.000	105.276.096			99.965.536	100.000.000				
Manutenção de rodovias			15.000.000	10.887.516			8.750.014	15.000.000				
Pavimentação e restauração de rodovias no triângulo e alto-Paranaíba/pavimentação e restauração de rodovias no noroeste de minas	9.000.000	33.000.000	49.000.000	109.500.000	9.000.000	32.500.000	49.000.000	109.500.000	2.000.000	145.500.000	420.000.000	110.000.000
Implantação de projetos de recuperação e readequação de estradas vicinais com enfoque ambiental	8.170.724				3.307.110							
Conservação e melhoramento de aeroportos	1.084.000	3.265.000	3.565.000			1.250.000	3.065.000	2.410.000		10.710.000	6.257.000	
Construção e/ou melhoramento de obras de arte especiais	1.050.000											

Programa	Dados financeiros (R$) – Triângulo Mineiro				Dados financeiros (R$) – Alto Paranaíba				Dados financeiros (R$) – Noroeste Mineiro			
	2008	2009	2010	2011	2008	2009	2010	2011	2008	2009	2010	2011
Implantação de obras de arte especiais (pontes e viadutos)	397.920				397.920				397.920			
Pavimentação de rodovias da rede estadual	2.917.166				2.917.170				2.917.170			
Melhoria de acessos viários		1.000.000	1.000.000	1.000.000								
Apoio aos municípios e entidades nos serviços de atendimento aos direitos da criança e do adolescente	396.000	396.000	396.000	396.000	396.000	396.000	396.000	396.000	396.000	396.000	396.000	396.000
Fortalecimento da gestão das unidades de conservação					92.500	43.902	42.857	41.860	92.500	43.902	42.857	41.860
Apoio à fiscalização ambiental integrada	211.333	120.000	120.000	120.000	211.333	120.000	120.000	120.000	211.333	120.000	120.000	120.000
Ampliação e reforma das unidades fiscais	1.245.000											
Melhoria da acessibilidade de municípios de pequeno porte					178.884.228					73.959.723		
Obras de pavimentação de ligações rodoviárias em convênio com a união										2.014.785		
Desenvolvimento regional	241.666	464.545	166.666	166.666								
Assessoramento técnico ao planejamento urbano	1.200	1.248	1.285	1.324	800	832	857	883	800	832	857	883
Capacitação para gestão municipal	2.500	2.600	2.678	2.758								
Educação patrimonial	4.300	4.300	4.300	4.300	4.300	4.300	4.300	4.300	4.300	4.300	4.300	4.300
Estímulo à produção cultural	119.600	90.228	92.934	95.722	119.600	90.228	92.934	95.722	119.600	90.228	92.934	95.722
Manutenção nos sistemas de transmissão e retransmissão de TV implantada					19.000	21.000	23.000	26.000	11.000	13.000	17.000	20.000
Proteção do patrimônio cultural	11.200	10.250	8.000	8.000	11.200	10.250	8.000	8.000	11.200	10.250	8.000	8.000
Preservação da memória local	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
Obras de conservação e restauração do patrimônio cultural	390.000	32.000	33.450	14.440	35.000	32.000	33.450	14.440	35.000	32.000	33.450	14.440
Fornecimento de elementos estruturais para melhoria de vias públicas	165.000	165.000	165.000	165.000	145.000	145.000	145.000	145.000	89.000	89.000	89.000	89.000
Programa lares habitação popular	13.200.000				8.600.000				8.600.000			
Intermediação de mão-de-obra	761.700	761.700	761.700	761.700	761.700	761.700	761.700	761.700	761.700	761.700	761.700	761.700
Habilitação para o seguro desemprego	161.228	161.228	161.228	161.228	161.228	161.228	161.228	161.228	161.228	161.228	161.228	161.228
Qualificação social e profissional do trabalhador	735.308	735.308	735.308	735.308	735.308	735.308	735.308	735.308	735.308	735.308	735.308	735.308

Programa	Dados financeiros (R$) – Triângulo Mineiro				Dados financeiros (R$) – Alto Paranaíba				Dados financeiros (R$) – Noroeste Mineiro			
	2008	2009	2010	2011	2008	2009	2010	2011	2008	2009	2010	2011
Execução da política de primeiro emprego	62.000	62.000	62.000	62.000	62.000	62.000	62.000	62.00062.000	62.000	62.000	62.000	62.000
Desenvolvimento sustentável, segurança alimentar e pacificação no campo.	78.716	123.600	127.315	131.141					157.430	247.205	254.630	262.282
Implantação, ampliação e melhoria dos sistemas de abastecimento de água em localidades com concessão da copasa.	8.550.000	6.990.000	9.573.000	10.083.000	14.250.000	11.650.000	15.955.000	16.805.000	8.550.000	6.990.000	9.573.000	10.083.000
Medicamentos básicos	4.819.232	4.819.232	4.819.232	4.819.232	5.136.763	5.136.763	5.136.763	5.136.763	4.919.842	4.919.842	4.919.842	4.919.842
Medicamentos excepcionais	9.477.352	9.477.352	9.477.352	9.477.352	6.898.580	6.898.580	6.898.580	6.898.580	7.279.211	7.279.211	7.279.211	7.279.211
Medicamentos estratégicos	245.557	245.557	245.557	245.557	756.350	756.350	756.350	756.350	600.160	600.160	600.160	600.160
Capacitação, formação técnica e especialização de profissionais da área da saúde.	250.051	219.200	219.200	219.200	235.494	205.500	205.500	205.500	59.526	52.060	52.060	52.060
Gestão ambiental descentralizada - escritórios regionais	423.077	269.000	269.000	269.000	423.077	269.000	269.000	269.000	423.077	269.000	269.000	269.000
Administração da ação educacional regional	19.152.412	19.002.412	19.302.412	19.802.412	19.152.412	19.002.412	19.302.412	19.802.412	19.152.412	19.002.412	19.302.412	19.802.412
Assistência social ao segurado	2.160	2.225	2.292	2.360	6.480	6.674	6.875	7.081	2.880	2.966	3.055	3.147
Atenção à saúde indígena, mental, bucal, dos portadores de deficiência e dos portadores de dst/hiv/aids.	119.801	119.801	119.801	119.801	1.661.501	1.661.501	1.661.501	1.661.501	125.693	125.693	125.693	125.693
Fortalecimento da rede municipal de saúde	2.417.285	2.475.921	2.475.921	2.475.921	1.576.486	1.614.730	1.614.730	1.614.730	525.496	538.244	538.244	538.244
Hospital de pequeno porte									294.118	294.118	294.118	294.118
Promoção e execução de ações de saúde	4.648.428	4.033.478	4.033.478	4.033.478	1.992.187	1.728.633	1.728.633	1.728.633	1.328.121	1.152.422	1.152.422	1.152.422
Vigilância epidemiologica e ambiental	852.340	852.340	852.340	852.340	1.704.682	1.704.682	1.704.682	1.704.682	1.704.682	1.704.682	1.704.682	1.704.682
Vigilância sanitária	414.023	414.023	414.023	414.023	929.779	929.779	929.779	929.779	492.097	492.097	492.097	492.097
Desenvolvimento de recursos humanos/SUS	466.666	466.666	466.666	466.666	700.000	700.000	700.000	700.000	350.000	350.000	350.000	350.000

Fonte: Plano Plurianual de Ação Governamental para o quadriênio 2008 – 2011.

Além dos investimentos previstos para a região citados acima, destaca-se o PLANO MINEIRO DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2007-2023: “Tornar Minas o Melhor Estado para se Viver”.

Os resultados que objetivamente alteram a realidade dos mineiros são identificados e definidos no PMDI 2007-2023 de acordo com os cinco eixos estratégicos que congregam os destinatários basilares das políticas públicas:

• Pessoas instruídas, qualificadas e saudáveis - foco dos programas de educação, saúde e cultura, direcionadas a ampliar o capital humano, fator essencial para o desenvolvimento econômico e social;
• Jovens protagonistas - construindo uma forte aliança social estratégica, esse eixo pretende organizar as diversas ações dirigidas à juventude com o objetivo de ampliar a oferta de emprego, o empreendedorismo e a inclusão social dessa camada da população;
• Empresas dinâmicas e inovadoras – concede atenção especial ao crescimento econômico como a grande alavanca das transformações sociais sustentáveis por meio de programas de fomento econômico, infraestrutura e ciência e tecnologia e da construção de um pacto estadual pela elevação da taxa de investimento e da competitividade da economia de Minas Gerais;
• Cidades seguras e bem cuidadas - mediante os programas relativos a meio ambiente, segurança pública, habitação e saneamento, o foco desse eixo é melhorar a qualidade de vida nas cidades mineiras;
• Equidade entre pessoas e regiões - programas voltados para as regiões e locais de menor IDH destinados aos segmentos mais vulneráveis. Envolvem o combate à pobreza, a geração de emprego e de renda e a segurança alimentar e nutricional sustentável.

- ✓ **Governo Federal**

É fundamental a parceria com o governo federal, através do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). Goiás deve ser contemplado com de R$ 1,93 bilhão em investimentos na sua logística, R$ 560 milhões para rodovias, R$ 1,16 bilhão para a construção da ferrovia Norte–Sul, no trecho Anápolis–Palmas, e R$ 211 milhões reservados para ampliação do aeroporto de Goiânia. Dos R$ 560 milhões para rodovias, destacam-se a duplicação da BR-070, do Distrito Federal à cidade de Águas Lindas, a duplicação da BR-153, entre Aparecida de Goiânia e Itumbiara e o trecho da BR-060 entre Goiás e o Distrito Federal, em Anápolis.

As BRs 153 e 060 integram o corredor Centro-Oeste – Santos. Cidades como Goiânia e Brasília as utilizam como principal corredor de escoamento da produção. A duplicação, além de reduzir o número de acidentes, proporcionará mais segurança aos usuários e transportadores de cargas. O corredor de exportação inclui ainda a BR-050 e a BR-365, ligando a região Centro-Oeste até o Porto de Santos, cortando os estados de Minas Gerais e São Paulo. Seguem pelo corredor produtos como arroz, milho, soja e algodão em pluma, produzidos nos estados de Goiás, Mato Grosso e Pará.

Além desses investimentos, estão previstos R$ 4,1 bilhões em infraestrutura energética, como é caso do alcooduto entre Senador Canedo e São Sebastião (SP). Há também a previsão para a construção de 16 pequenas hidrelétricas, financiadas pelo BNDES, no valor de R$ 150 milhões cada, capazes de abastecer algumas cidades próximas. Para consolidar a matriz energética goiana e garantir sua auto-suficiência estão previstas 26 usinas de biodiesel.

O PAC prevê, ainda, investimentos em saneamento, abastecimento de água, irrigação e habitação. Os recursos para habitação serão priorizados no Entorno do DF e na Grande Goiânia. No que se refere às obras de saneamento em todo o Estado, a prioridade será para a região do Entorno de Brasília e cidades maiores, como Goiânia, Aparecida de Goiânia, Itumbiara, Inhumas, Rio Verde, Jataí, Porangatu, Santa Helena, Anápolis, entre outras.

Especificamente para a região de inserção do empreendimento, estão previstos no PAC as seguintes obras (Quadro 93):

Quadro 89: Investimentos Previstos PAC – AHE Davinópolis.

Empreendimento	Abrangência	Investimento Previsto	Período	Estágio
Usina Hidrelétrica Davinópolis	Abadia dos Dourados, Coromandel, Guarda-Mor/MG, Catalão e Davinópolis/GO.	440,0 Milhões	Após 2010	Ação Preparatória
Elaboração de Plano Municipal de Habitação	Coromandel/MG	61,8 Milhares	Após 2010	Ação Preparatória
Elaboração de Plano Municipal de Habitação	Catalão/GO	63,0 milhares	Após 2010	Em execução

Fonte: Balanço 4 anos - 2007 a 2010 – PAC.

9.3.9.3. Estrutura Produtiva e de Serviços

A seguir, os dados sistematizados pelo IBGE, no seu Cadastro Central de Empresas, mostram a distribuição, pelas unidades territoriais analisadas, do total de unidades locais (estabelecimentos) em cada um dos setores da atividade econômica, definidos com base na Classificação Nacional das Atividades Econômicas – CNAE, abordagem que possibilita algumas inferências acerca da diversificação e especialização da economia local. A condição dos diversos componentes da AID é apresentada através dos principais setores por unidade territorial em número de estabelecimentos.

Os setores de atividade econômica, segundo a Classificação Nacional das Atividades Econômicas – CNAE dividem-se em 16 Seções, que são:

- ✓ Seção A – Agricultura, pecuária, silvicultura e exploração florestal
- ✓ Seção B – Pesca
- ✓ Seção C - Indústrias extrativas
- ✓ Seção D - Indústrias de Transformação
- ✓ Seção E - Produção e distribuição de eletricidade, gás e água
- ✓ Seção F - Construção
- ✓ Seção G – Comércio, Reparação de Veículos Automotores, Objetos Pessoais e Domésticos
- ✓ Seção H - Alojamento e Alimentação
- ✓ Seção I - Transporte, armazenagem e comunicações
- ✓ Seção J - Intermediação financeira, seguros, previdência complementar e serviços relacionados
- ✓ Seção K - Atividades Imobiliárias, Aluguéis e Serviços Prestados às Empresas
- ✓ Seção L - Administração Pública, Defesa e Seguridade Social
- ✓ Seção M - Educação
- ✓ Seção N - Saúde e serviços sociais
- ✓ Seção O - Outros serviços coletivos, sociais e pessoais
- ✓ Seção P - Organismos Internacionais e Outras Instituições Extraterritoriais

O segmento de empresas P - Organismos Internacionais e Outras Instituições Extraterritoriais, não apresentou registros nas unidades territoriais componentes da AID.

O Quadro 94 mostra o número de Unidades Locais por Seção, em cada unidade territorial, em 2006, sendo assinaladas as duas Seções com maior número de estabelecimentos.

Quadro 90: Unidades Locais, segundo Seção de classificação de atividades.

Unidades Territoriais	Total	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
Abadia dos Dourados	223	1	0	4	19	2	1	118	3	28	3	7	2	2	6	27	0
Coromandel	1.128	18	0	20	93	1	12	629	42	106	25	41	3	9	20	109	0
Guarda-Mor	269	6	0	5	17	1	3	161	19	13	5	8	2	1	2	26	0
Catalão	4.423	100	0	11	285	2	51	1.952	186	222	43	212	10	72	79	198	0
Davinópolis	44	1	0	3	4	1	0	26	2	4	0	1	1	1	0	0	0
Total AID	**6.087**	**126**	**0**	**43**	**418**	**7**	**67**	**2.886**	**252**	**373**	**76**	**269**	**18**	**85**	**107**	**360**	**0**

Fonte: IBGE, Cadastro Central de Empresas 2006.

Conforme mostra o Quadro 95, em 2006, as unidades territoriais componentes da AID apresentavam diferentes níveis de diversificação e tamanho da sua economia, variando de 14 Seções presentes e 4.423 estabelecimentos em Catalão e a 44 estabelecimentos e 10 Seções em Davinópolis.

Nesse ano, a Seção com maior número de unidades locais em todas as unidades territoriais foi a Seção G - Comércio; Reparação de Veículos Automotores, Objetos Pessoais e Domésticos. A segunda Seção com maior número de estabelecimentos foi a Seção K - Atividades Imobiliárias, Aluguéis e Serviços Prestados às Empresas presente em todos os municípios da AID.

Nos municípios de Catalão e Davinópolis a Seção D – Indústria de Automação aparece também com muita importância, sendo a terceira com maior número de estabelecimentos. A Seção O - Outros serviços coletivos, sociais e pessoais aparece como muito importante nos municípios de Coromandel, Guarda-Mor e Catalão; e a Seção I – Transporte, armazenagem e comunicações, nos municípios de Abadia dos Dourados, Coromandel e Davinópolis.

Nos municípios da AID existem alguns pequenos locais de comercialização de peixes, provenientes, principalmente, da região de influência da UHE Emborcação.

Para complementar a caracterização da estrutura produtiva e de serviços das principais atividades econômicas da AID, os quadros dos estabelecimentos agropecuários mostram a situação em 2006, conforme os dados disponíveis nas Pesquisas Agrícola e Pecuária Municipal, permitindo avaliar alguns aspectos da situação atual quanto à especialização das várias unidades territoriais em relação ao seu sistema de produção agropecuário.

O espaço rural dos municípios é ocupado por estabelecimentos produtivos, ligados à agropecuária, na sua grande maioria. Os Quadros a seguir demonstram a diversificação dos estabelecimentos da região, quanto a produção agrícola e pecuária.

Quadro 91: Quantidade de estabelecimento por utilização da terra.

Unidades Territoriais	Quantidade de Estabelecimentos (Unidade)			
	Lavouras Permanentes	Lavouras Temporárias	Pastagens Naturais	Matas e Florestas
Abadia dos Dourados	382	643	822	647
Coromandel	463	1.207	1.491	1.270
Guarda-Mor	30	473	549	501
Catalão	329	805	1.230	1.080
Davinópolis	17	185	268	228
Total AID	**1.221**	**3.313**	**4.360**	**3.726**

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006.

Sem dúvida, há predominância de estabelecimentos (4.534) na AID que cultivam lavouras (permanentes e/ou temporárias), seguido de 4.360 propriedades que dedicam suas atividades para pastagens naturais.

Na AID destaca-se a presença de bovinos, sendo seu manejo identificado em todos os municípios analisados. O quantitativo da bovinocultura leiteira confirma a análise anterior.

Quadro 92: Quantidade de estabelecimento por pecuária.

Unidades Territoriais	Quantidade de Estabelecimentos (Unidade)				
	Bovinos	Suínos	Aves	Produção de leite de Vaca	Produção de Ovos de Galinha
Abadia dos Dourados	793	587	762	655	727
Coromandel	1.389	962	1.196	1.203	1.092
Guarda-Mor	488	420	547	395	408
Catalão	1.070	717	902	732	714
Davinópolis	256	176	216	196	208
Total AID	**3.996**	**2.862**	**3.623**	**3.181**	**3.149**

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006.

Observa-se, por meio da análise dos Quadros a seguir, que os municípios possuem uma grande parcela de terras ocupadas por pastagens naturais. Evidencia-se que a presença de pastagens na área em estudo é justificada pela importância da pecuária na região. Os demais efetivos pouco contribuem para melhorar essa posição, conforme observa-se nos Quadros a seguir.

Quadro 93: Área do estabelecimento por utilização da terra (Valores Absolutos).

Unidades Territoriais	Área dos estabelecimentos (Hectare)				
	Total	Lavouras Permanentes	Lavouras Temporárias	Pastagens Naturais	Matas e Florestas
Abadia dos Dourados	69.988	561	6.304	51.620	11.503
Coromandel	242.903	9.901	48.784	133.384	50.834
Guarda-Mor	167.617	818	54.114	80.306	32379
Catalão	228.993	8.842	54.752	107.411	57.988
Davinópolis	34.300	25	1.341	26.363	6571
Total AID	**743.801**	**20.147**	**165.295**	**399.084**	**159.275**

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006.

O Quadro acima mostra que, em 2006, a maior parte das terras utilizadas para lavouras é destinada aos cultivos temporários, variando de 1.341 ha, em Davinópolis, a 54.752 ha em Catalão, somando 165.295 ha na AID. Nessa data, as áreas dedicadas aos cultivos permanentes variavam entre 25 ha em Davinópolis, a 9.901 ha em Coromandel/MG, totalizando 20.147 ha na AID.

A comparação com as áreas de pastagens naturais, tanto naturais quanto plantadas é ainda mais expressiva. O total de áreas de pastagens na AID representava, nessa data, 399.084 ha, variando de 26.363 ha em Davinópolis, a 133.384 ha em Coromandel/MG.

O Quadro 98 a seguir apresenta essa distribuição em percentuais, permitindo uma visualização mais global da AID quanto às formas de utilização das terras em 2006.

Quadro 94: Área do estabelecimento por utilização da Terra (Valores Relativos).

Unidades Territoriais	Área dos estabelecimentos (Hectare)				
	Total	Lavouras Permanentes	Lavouras Temporárias	Pastagens Naturais	Matas e Florestas
Abadia dos Dourados	100%	0,80%	9,01%	73,76%	16,44%
Coromandel	100%	4,08%	20,08%	54,91%	20,93%
Guarda-Mor	100%	0,49%	32,28%	47,91%	19,32%
Catalão	100%	3,86%	23,91%	46,91%	25,32%
Davinópolis	100%	0,07%	3,91%	76,86%	19,16%
Total AID	**100%**	**2,72%**	**22,22%**	**53,65%**	**21,41%**

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006.

O Quadro acima permite observar que, nessa época, os maiores percentuais de usos da terra pertenciam a pastagens naturais na AID. Na AID 24,94% do total das áreas

destinava-se a culturas, cerca de 54% a pastagens naturais e aproximadamente 21% a Matas e Florestas.

De acordo com os levantamentos e resultados, pode-se inferir que a maioria dos estabelecimentos utiliza pastagens naturais, destacando-se Coromandel (1.491 estabelecimentos). Merece destaque a pequena quantidade de estabelecimentos de lavouras permanentes, que podem ser identificados em Davinópolis (17).

As lavouras são pouco representativas em todos os municípios, de acordo com os dados apresentados, especialmente nos municípios de Davinópolis e Abadia dos Dourados. Dentre os municípios da região em estudo, Guarda-Mor registrou uma ocupação de 32,77% da área total com lavouras, o mais elevado dentre os demais, como se pode observar, com os dados relativos à utilização das terras em 2006.

Dentre as principais culturas desenvolvidas na região, se sobressaem as de soja, milho e cana-de-açúcar. A cana-de-açúcar, embora ocupe pequenas áreas, na região, se sobressai devido à alta produtividade alcançada, superando o rendimento das culturas consideradas essenciais, como se mostra no Quadro a seguir. A maior parte da produção, entretanto, destina-se ao consumo animal. As culturas de soja e, principalmente de milho, por sua vez, vêm se sobressaindo com rendimento acima da média encontrada nos Estados. Outros produtos também de ciclo curto são cultivados na região, com destaque para o feijão e a mandioca, embora este último encontre-se em franca decadência, de acordo com informações obtidas “in loco”.

Para complementar a caracterização da atividade agrícola da AID, os Quadros a seguir mostram a situação em 2010, permitindo avaliar alguns aspectos da situação atual quanto à especialização das várias unidades territoriais em relação à sua produção agrícola. O Quadro 99 mostra a relação das lavouras temporárias que abrangem as culturas comerciais da região, como a soja e o milho; e o Quadro 100 apresenta a relação das lavouras permanentes, como o café.

Quadro 95: Relação das lavouras temporárias.

Lavoura Temporária 2010						
Descrição	**Valor**					**Unidade**
	Abadia dos Dourados	**Coromandel**	**Guarda-Mor**	**Catalão**	**Davinópolis**	
Arroz (em casca) - Quantidade produzida	252	360	204	1.485	48	Tonelada
Arroz (em casca) - Valor da produção	135	240	133	814	26	Mil Reais
Arroz (em casca) - Área plantada	140	200	162	550	20	Hectare
Arroz (em casca) - Área colhida	140	200	162	550	20	Hectare
Arroz (em casca) - Rendimento médio	1.800	1.800	1.259	2.700	2.400	Kg por Hectare
Cana-de-açúcar - Quantidade produzida	-	-	6.000	72.000	2.800	Tonelada
Cana-de-açúcar - Valor da produção	-	-	300	3.528	92	Mil Reais
Cana-de-açúcar - Área plantada	-	-	150	800	40	Hectare
Cana-de-açúcar - Área colhida	-	-	150	800	40	Hectare
Cana-de-açúcar - Rendimento médio	-	-	40.000	90.000	70.000	Kg por Hectare
Feijão (em grão) - Quantidade produzida	384	7.770	900	2.517	-	Tonelada
Feijão (em grão) - Valor da produção	832	13.608	1.779	3.146	-	Mil Reais
Feijão (em grão) - Área plantada	160	4.400	1.000	950	-	Hectare
Feijão (em grão) - Área colhida	160	4.400	1.000	950	-	Hectare
Feijão (em grão) - Rendimento médio	2.400	1.765	900	2.649	-	Kg por Hectare
Milho (em grão) - Quantidade produzida	9.900	78.300	2.600	108.500	455	Tonelada
Milho (em grão) - Valor da produção	3.167	28.190	910	30.706	105	Mil Reais
Milho (em grão) - Área plantada	1.850	10.500	2.000	11.652	65	Hectare
Milho (em grão) - Área colhida	1.850	10.500	2.000	11.652	65	Hectare
Milho (em grão) - Rendimento médio	5.400	7.457	1.300	9.384	7.000	Kg por Hectare
Soja (em grão) - Quantidade produzida	5.115	112.320	-	158.100	1.120	Tonelada
Soja (em grão) - Valor da produção	2.644	74.917	-	84.267	594	Mil Reais
Soja (em grão) - Área plantada	1.550	36.000	-	51.000	350	Hectare
Soja (em grão) - Área colhida	1.550	36.000	-	51.000	350	Hectare
Soja (em grão) - Rendimento médio	3.300	3.210	-	3.100	3.200	Kg por Hectare
Sorgo granífero (em grão) - Quantidade produzida	-	2.400	96	-	-	Tonelada
Sorgo granífero (em grão) - Valor da produção	-	499	24	-	-	Mil Reais
Sorgo granífero (em grão) - Área plantada	-	1.000	60	-	-	Hectare
Sorgo granífero (em grão) - Área colhida	-	1.000	60	-	-	Hectare
Sorgo granífero (em grão) - Rendimento médio	-	2.400	1.600	-	-	Kg por Hectare
Tomate – Quantidade Produzida	60	1.890	-	7.200	-	Tonelada
Tomate – Valor da Produção	102	3.402	-	5.760	-	Mil Reais
Tomate – Área Plantada	1	27	-	120	-	Hectare
Tomate – Área Colhida	1	27	-	120	-	Hectare
Tomate – Rendimento Médio	60.000	70.000	-	60.000	-	Kg por Hectare

Fontes: IBGE, Produção Agrícola Municipal 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

NOTA 1: Atribui-se zeros aos valores dos municípios onde, por arredondamento, os totais não atingem a unidade de medida.

NOTA 2: Atribui-se a expressão dado não existente, onde não há ocorrência da variável no município.

Quadro 96: Relação das lavouras permanentes.

Lavoura Permanente 2010						
Descrição	**Valor**					**Unidade**
	Abadia dos Dourados	**Coromandel**	**Guarda-Mor**	**Catalão**	**Davinópolis**	
Banana - Quantidade produzida	100	76	320	-	160	Tonelada
Banana - Valor da produção	85	76	320	-	144	Mil Reais
Banana - Área plantada	10	8	32	-	15	Hectare
Banana - Área colhida	10	8	32	-	15	Hectare
Banana - Rendimento médio	10.000	9.500	10.000	-	10.666	Kg por Hectare
Café (beneficiado) - Quantidade produzida	63	16.199	160	1.230	-	Tonelada
Café (beneficiado) - Valor da produção	310	89.095	664	3.813	-	Mil Reais
Café (beneficiado) - Área plantada	49	8.468	160	410	-	Hectare
Café (beneficiado) - Área colhida	49	8.468	160	410	-	Hectare
Café (beneficiado) - Rendimento médio	1.285	1.912	1.000	3.000	-	Kg por Hectare
Coco-da-baía – Quantidade produzida	-	-	-	-	760	Mil frutos
Coco-da-baía – Valor produção	-	-	-	-	456	Mil Reais
Coco-da-baía – Área Plantada	-	-	-	-	20	Hectare
Coco-da-baía – Área Colhida	-	-	-	-	20	Hectare
Coco-da-baía – Rendimento Médio	-	-	-	-	38.000	Frutos por Hectare
Laranja - Quantidade produzida		-	100	18.000	-	Tonelada
Laranja - Valor da produção		-	70	9.000	-	Mil Reais
Laranja - Área plantada		-	20	9.000	-	Hectare
Laranja - Área colhida		-	20	600	-	Hectare
Laranja - Rendimento médio		-	5.000	30.000	-	Kg por Hectare
Maracujá - Quantidade produzida	72	600	-	-	-	Tonelada
Maracujá - Valor da produção	65	570	-	-	-	Mil Reais
Maracujá - Área plantada	4	40	-	-	-	Hectare
Maracujá - Área colhida	4	40	-	-	-	Hectare
Maracujá - Rendimento médio	18.000	15.000	-	-	-	Kg por Hectare
Fontes: IBGE, Produção Agrícola Municipal 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.						

Lavoura Permanente 2010						
Descrição	Valor					Unidade
	Abadia dos Dourados	Coromandel	Guarda-Mor	Catalão	Davinópolis	
NOTA 1: Atribui-se zeros aos valores dos municípios onde, por arredondamento, os totais não atingem a unidade de medida.						
NOTA 2: Atribui-se a expressão dado não existente, onde não há ocorrência da variável no referido município, Medida esta proferida na Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 2381-1, Rio Grande do Sul, de 20/06/2001, publicada no Diário da Justiça de 14/12/2001.						

O Quadro acima mostra que a região representada pela Área de Influência Direta do AHE Davinópolis não é importante produtora de cultivos permanentes, se comparados aos totais dos Estados de Goiás e Minas Gerais.

✓ Pecuária

A pecuária de corte destaca-se pela presença em 3.996 estabelecimentos na AID, confirmando sua maior concentração em Coromandel. Também a quantidade de estabelecimentos que produzem aves e leite foi considerável em todas as unidades territoriais analisadas, apresentando um total de 3.623 e 3.181 na AID respectivamente.

Quadro 97: Quantidade de estabelecimento por pecuária.

Unidades Territoriais	Quantidade de Estabelecimentos (Unidade)				
	Bovinos	Suínos	Aves	Produção de leite de Vaca	Produção de Ovos de Galinha
Abadia dos Dourados	793	587	762	655	727
Coromandel	1.389	962	1.196	1.203	1.092
Guarda-Mor	488	420	547	395	408
Catalão	1.070	717	902	732	714
Davinópolis	256	176	216	196	208
Total AID	**3.996**	**2.862**	**3.623**	**3.181**	**3.149**

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006.

Conforme Quadro 102 abaixo, a produção bovina é bastante representativa na região. Também a produção de aves foi considerável na AID para o ano de 2010, especialmente no município de Catalão. Quanto a produção de leite, todos os municípios apresentaram valores baixos, demonstrando que não é esta a principal atividade agropecuária das propriedades rurais da AID.

Quadro 98: Rebanho pecuário efetivo encontrado nos municípios da AID.

Efetivo da Pecuária – AID AHE Davinópolis - 2010						
Descrição	**Valor**					**Unidade**
	Abadia dos Dourados	**Coromandel**	**Guarda-Mor**	**Catalão**	**Davinópolis**	
Bovinos - efetivo dos rebanhos	55.455	122.843	21.100	173.000	33.200	Cabeças
Equinos - efetivo dos rebanhos	1.398	2.781	3.340	2.900	380	Cabeças
Bubalinos - efetivo dos rebanhos	-	88	-	140	-	Cabeças
Asininos - efetivo dos rebanhos	-	22	53	6	-	Cabeças
Muares - efetivo dos rebanhos	38	121	440	27	6	Cabeças
Suínos - efetivo dos rebanhos	12.293	37.344	7.150	8.500	1.210	Cabeças
Caprinos - efetivo dos rebanhos	22	29	140	300	25	Cabeças
Ovinos - efetivo dos rebanhos	60	545	-	1.400	45	Cabeças
Galos, frangas, frangos e pintos - efetivo dos rebanhos	97.380	32.680	43.700	96.500	10.000	Cabeças
Galinhas - efetivo dos rebanhos	19.350	26.670	18.200	18.500	4.000	Cabeças
Codornas - efetivo dos rebanhos	-	-	270	-	-	Cabeças
Coelhos - efetivo dos rebanhos	-	-	-	-	-	Cabeças
Vacas ordenhadas – quantidade	10.549	27.980	4.970	42.000	8.000	Cabeças
Ovinos tosquiados – quantidade	-	-	-	-	-	Cabeças
Leite de vaca - produção – quantidade	32.344	99.063	4.470	79.380	13.600	Mil litros
Ovos de galinha - produção – quantidade	129	233	111	102	20	Mil dúzias
Fonte: IBGE, Produção da Pecuária Municipal 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.						
NOTA 1: Atribui-se zeros aos valores dos municípios onde, por arredondamento, os totais não atingem a unidade de medida.						
NOTA 2: Atribui-se a expressão dado não existente onde não há ocorrência da variável no município.						

O Quadro acima consolida a informação quanto à predominância das pastagens e sua expansão na região. Os rebanhos de bovinos, suínos, equinos, muares, ovinos e aves estão presentes em todas as unidades territoriais consideradas.

✓ Extrativismo vegetal e Silvicultura

Outra atividade econômica identificada na região é o extrativismo vegetal para produção de carvão. De acordo com os dados obtidos no IBGE, destaca-se na AID a produção de carvão vegetal por madeiras no município de Coromandel (3.760 toneladas) e

a quantidade de lenha e madeira em tora produzida em Catalão, 120.000 m³ e 27.530 m³ respectivamente (Quadro 103).

Quadro 99: Produção da extração vegetal e da silvicultura.

Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura - 2010						
Descrição / Valor	**Abadia dos Dourados**	**Coromandel**	**Guarda-Mor**	**Catalão**	**Davinópolis**	**Unidade**
Madeiras - carvão vegetal - quantidade produzida	705	3.760	540	1.800	80	Tonelada
Madeiras - carvão vegetal - valor da produção	268	1.429	205	1.440	60	Mil reais
Madeiras - lenha - quantidade produzida	7.270	5.300	5.100	240	200	Metro cúbico
Madeiras - lenha - valor da produção	153	117	66	8	8	Mil reais
Madeiras - madeira em tora - quantidade produzida	140	180	120	-	-	Metro cúbico
Madeiras - madeira em tora - valor da produção	17	22	6	-	-	Mil reais
Produtos da Silvicultura - carvão vegetal - quantidade produzida	168	1.632	27.850	700	-	Tonelada
Produtos da Silvicultura - carvão vegetal - valor da produção	81	783	12.533	595	-	Mil reais
Produtos da Silvicultura - lenha - quantidade produzida	1.300	12.000	-	120.000	1.800	Metro cúbico
Produtos da Silvicultura - lenha - valor da produção	53	492	-	10.200	135	Mil reais
Produtos da Silvicultura - madeira em tora - quantidade produzida	20	700	72.000	27.530	-	Metro cúbico
Produtos da Silvicultura - madeira em tora - valor da produção	2	84	3.744	1.253	-	Mil reais
Fontes: IBGE, Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura 2010 Rio de Janeiro: IBGE, 2011.						
NOTA 1: Atribui-se zeros aos valores dos municípios onde, por arredondamento, os totais não atingem a unidade de medida.						
NOTA 2: Atribui-se a expressão dado não existente onde não há ocorrência da variável no município.						
NOTA 3: Não foi realizado levantamento para a variável "valor da produção" para os produtos, Pinheiro Brasileiro Nativo - (árvores abatidas) e Pinheiro Brasileiro Nativo - (madeira em tora).						

A estrutura econômica municipal revela predominante dependência do Setor Primário na geração de empregos e de renda. Observa-se que a maior parte dos empregos gerados provém de atividades agropecuárias. Entretanto, apesar de reduzida, a participação do setor secundário (indústrias) é importante, especialmente no município de Catalão, que conta com empresas de destaque nacional, como a Mineração Catalão, a Cobebrás, a Ultrafértil, ali

localizadas em função das grandes concentrações de reservas minerais e das facilidades de transporte e escoamento da produção. Essas indústrias garantem a geração de diversos empregos diretos e indiretos, como se verá adiante.

Cabe ressaltar que essa região também sofreu os efeitos da crise econômica nacional, passando por um longo processo recessivo, que dificultou o desenvolvimento e, consequentemente, o crescimento econômico. Os efeitos da crise foram se estendendo por décadas, fragilizando as estruturas produtivas dos três setores da economia. No entanto, existe hoje uma grande preocupação local em diversificar/aquecer esses setores, oferecendo condições que possibilitem melhor adequação dos recursos disponíveis.

- **Setor secundário**

O principal ramo industrial localizado na região em estudo é o da mineração. A importância econômica da mineração baseia-se nas diversas jazidas de minérios existentes na área, estando centrada atualmente nos complexos industriais instalados para exploração de fosfato e de nióbio em Catalão.

Merece grande destaque as reservas de fosfato e nióbio, e a primeira é considerada a mais importante do país, e a segunda é apenas superada pela reserva existente no município de Araxá (MG). Estas reservas são encontradas principalmente no município de Catalão, nas margens do rio São Marcos.

Diante do potencial econômico das riquezas minerais existentes no município de Catalão, o governo do estado de Goiás criou o Distrito Minero-Industrial de Catalão (DIMIC), abrindo oportunidades para a implantação de novas indústrias. Esta iniciativa conta com financiamento e incentivos fiscais de origem federal, estadual e municipal proporcionados às empresas que se instalarem na área. Estas vantagens têm atraído vários empreendimentos para o DIMIC.

A instalação do DIMIC provocou mudanças significativas na estrutura socioeconômica local, tanto no plano rural, como no urbano com o consequente aquecimento do comércio de Catalão.

Ainda no município de Catalão há depósitos potenciais de minerais de terras raras e de nióbio, onde estudos realizados pelas empresas Goiás-Fértil e Metago, respectivamente, evidenciam promissoras condições de exploração econômica. Há também a presença da Cerâmica Rio Verde, que retira sua matéria prima (argila) nas proximidades do rio Paranaíba, ainda no município de Catalão.

Também deve ser citada a exploração intensiva de pedreiras calcárias, principalmente ao longo do rio Santo Inácio. Há várias empresas produtoras de pó calcário dolomítico na região, destacando-se o conglomerado formado pela ERCAL – Empresas Reunidas de Calcário Ltda, englobando 5 empresas, com sede em Coromandel. Além desta, existe outra empresa em funcionamento, a Calcário Coromandel.

A exploração de diamante também merece destaque, principalmente as provenientes das aluviões e cascalheiras dos rios Santo Inácio, Paranaíba e Verde, e dos ribeirões Santo Antônio do Bonito e Santo Antônio das Minas Vermelhas. A extração destes diamantes se faz, quase que totalmente, por processo de garimpagem primitiva (peneiramento) em aluviões atuais e terraços fluviais antigos (manchões).

Além da indústria minerária da região deve-se citar que a Área de Influência Direta apresenta inúmeras indústrias de alimentos em nível artesanal, assim como, diversos engenhos de aguardente, máquinas de beneficiamento de cereais, etc., sendo que a produção agroindustrial de grande porte concentra-se no ramo de laticínios, além da destilação de álcool.

A região ainda conta com um matadouro-frigorífico de bovinos, o FRICAT, localizado no município de Catalão.

- **Setor terciário**

Para avaliação do setor terciário, foi realizada consulta aos dados do Cadastro Central de Empresas para o ano de 2007, que pode ser visualizado no Quadro 104 a seguir.

Quadro 100: Pessoal Ocupado Assalariado.

Descrição	Abadia dos Dourados	Coromandel	Guarda-Mor	Catalão	Davinópolis	Unidade
Nº de unidades locais	223	1.059	191	3.273	53	Unidade
Pessoal Ocupado Total	1.131	4.336	751	23.316	330	Pessoas
Pessoal Ocupado Assalariado	845	2.957	542	19.457	277	Pessoas
Salário médio mensal	1,4	1,8	2,0	3,0	2,0	Salários Mínimos

Fonte: Cadastro Central de Empresa, IBGE – 2009.

9.3.9.4. População Economicamente Ativa por Setor da Economia

Entre as décadas de 60 e 70 verificou-se um incremento proporcional de população economicamente ativa em todos os setores da economia, como mostra o Quadro 105.

Quadro 101: População Economicamente Ativa – PEA, 1960 e 1970.

População Economicamente Ativa – PEA (Pessoas)						
Nome	**1960**			**1970**		
	Agropecuário	**Industrial**	**Outras**	**Agropecuário**	**Industrial**	**Outras**
Abadia dos Dourados – MG	2.268	146	740	2.162	380	371
Coromandel – MG	3.303	285	818	3.870	956	1.346
Guarda-Mor – MG	-	-	-	1.100	61	291
Catalão – GO	5.039	737	2.730	4.418	921	3.443
Davinópolis – GO	-	-	-	767	38	195
AID	**10.610**	**1.168**	**4.288**	**12.317**	**2.356**	**5.646**

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE – 1960, 1970, 1980, 1991 e 2000 – Censo Demográfico.

Já na década de 80, nos municípios da Área de Influência Direta, verificou-se uma redução drástica da PEA no setor agropecuário, retomando o patamar de 1970 apenas na década de 90. Vê-se também um incremento significativo entre 1970 e 1980 de pessoas economicamente ativas no setor industrial, sendo Catalão o principal responsável seguido por Coromandel. Este fato está associado ao período do milagre econômico e de toda a política do governo brasileiro de industrialização e modernização. Já o setor de serviços teve uma grande expansão a partir da década de 90, movimento que se consolidou na década seguinte não somente na região, mas em todo o país (Quadro 106).

Quadro 102: População Economicamente Ativa – PEA, 1980 e 1991.

População Economicamente Ativa – PEA (Pessoas)						
Nome	**1980**			**1991**		
	Agropecuário	**Industrial**	**Outras**	**Agropecuário**	**Industrial**	**Outras**
Abadia dos Dourados – MG	1.717	489	517	1.326	622	677
Coromandel – MG	1.696	1.300	2.797	4.419	1.915	3.600
Guarda-Mor – MG	1.219	84	362	1.410	251	668
Catalão – GO	3.536	4.555	5.829	4.654	5.365	12.636
Davinópolis – GO	616	47	113	460	153	253
AID	**8.784**	**6.475**	**9.618**	**12.269**	**8.306**	**17.834**

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE – 1960, 1970, 1980, 1991 e 2000 – Censo Demográfico.

Atualmente o setor industrial e de serviços são os principais responsáveis pela oferta de postos de trabalho, sendo que o setor de serviços apresenta um crescimento contínuo durante as décadas analisadas, o que não se pode afirmar sobre o setor agropecuário, que

no passado absorvia grande parte da mão-de-obra da região. Note-se o decréscimo do quantitativo, ocasionado tanto em função do êxodo quanto da diminuição da taxa de natalidade experimentada nas últimas décadas.

Quadro 103: População Economicamente Ativa – PEA, 2000.

População Economicamente Ativa – PEA (Pessoas)			
Nome	**2000**		
	Agropecuário	**Industrial**	**Outras**
Abadia dos Dourados – MG	1.015	703	864
Coromandel – MG	4.514	2.279	5.613
Guarda-Mor – MG	1.703	357	1.233
Catalão – GO	NI	NI	NI
Davinópolis – GO	NI	NI	NI
AID	**7.232**	**3.339**	**7.710**

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE – 1960, 1970, 1980, 1991 e 2000 – Censo Demográfico.

9.3.9.5. Caracterização do PIB

Nos Quadros a seguir, são apresentados o montante dos valores adicionados, a preços correntes, dos três grandes setores de atividade econômica – Agropecuária, Indústria e Serviços – do PIB para o período de 2002 a 2006 para todos os municípios da AID do AHE Davinópolis.

Os indicadores mostram a configuração diferenciada da economia local nas unidades territoriais componentes da AID. É apresentado inicialmente o PIB municipal e também o Valor Adicionado Fiscal da Agropecuária da Indústria e dos Serviços no intervalo de 2002 a 2006, para todas as unidades territoriais analisadas, em quadros formados com base nas informações obtidas na página Cidades, do IBGE .

Os quadros mostram a situação diferenciada das unidades territoriais que fazem parte da AID quanto ao seu Produto Interno Bruto – PIB, de 2002 a 2006.

Inicialmente, pode-se observar as unidades territoriais de maior produto, que são Catalão/GO (com 2,48 milhões de reais), Coromandel/MG (295,8 mil reais), Guarda-Mor/MG (com 102,7mil reais), Abadia dos Dourados/MG (com 46,13 mil reais) e Davinópolis/GO (com 14,91 mil reais).

Em Abadia dos Dourados, todos os setores elevaram sua participação no período analisado (2002-2006), destacando o setor de serviços que representa 43,7% do PIB do município (Quadro 108).

Quadro 104: Produto Interno Bruto – PIB (R$), Abadia dos Dourados/MG.

Valor Adicionado	Ano				
	2002	2003	2004	2005	2006
Agropecuário	10.987,99	14.449,65	15.858,88	16.862,08	16.762,34
Indústria	3.046,11	3.290,84	3.847,44	4.504,39	5.819,10
Serviços	12.478,80	13.696,36	15.568,45	18.888,81	20.960,16
PIB Total	27.554,05	32.585,86	36.586,47	42.252,41	46.137,31
AID	**1.573.187,41**	**2.223.204,45**	**2.667.484,68**	**2.827.690,63**	**2.948.468,67**
Minas Gerais	127.781.907,20	148.822.787,92	177.324.816,18	192.639.256,13	214.813.510,91
Brasil	1.477.821.769,00	1.699.947.694,00	1.941.498.358,00	2.147.239.292,00	2.369.796.546,17

Fonte: IBGE, 2002 a 2006.

Em Coromandel a situação não foi diferente, onde ocorreu elevação em todos os setores. O destaque é para o setor agropecuário que possui participação equivalente ao setor de serviços, sendo que o setor de serviços representa 43,4% do PIB do município (Quadro 109).

Quadro 105: Produto Interno Bruto – PIB (R$), Coromandel/MG.

Valor Adicionado	Ano				
	2002	2003	2004	2005	2006
Agropecuário	89.411,05	109.694,30	124.192,03	123.524,16	128.013,17
Indústria	14.890,61	19.318,78	25.333,44	25.708,65	24.100,45
Serviços	78.211,57	89.441,89	102.609,93	113.437,75	128.487,81
PIB Total	189.834,75	228.295,76	264.073,61	277.532,04	295.897,22
AID	**1.573.187,41**	**2.223.204,45**	**2.667.484,68**	**2.827.690,63**	**2.948.468,67**
Minas Gerais	127.781.907,20	148.822.787,92	177.324.816,18	192.639.256,13	214.813.510,91
Brasil	1.477.821.769,00	1.699.947.694,00	1.941.498.358,00	2.147.239.292,00	2.369.796.546,17

Fonte: IBGE, 2002 a 2006.

Quadro 106: Produto Interno Bruto – PIB (R$), Guarda-Mor/MG.

Valor Adicionado	Ano				
	2002	2003	2004	2005	2006
Agropecuário	51.607,23	91.867,46	74.249,68	72.759,14	64.582,55
Indústria	2.434,92	3.375,63	4.102,39	4.249,97	5.660,84
Serviços	20.562,36	27.845,10	28.081,88	29.025,77	29.106,88
PIB Total	76.311,25	125.859,72	109.674,18	110.093,40	102.763,76
AID	**1.573.187,41**	**2.223.204,45**	**2.667.484,68**	**2.827.690,63**	**2.948.468,67**
Minas Gerais	127.781.907,20	148.822.787,92	177.324.816,18	192.639.256,13	214.813.510,91
Brasil	1.477.821.769,00	1.699.947.694,00	1.941.498.358,00	2.147.239.292,00	2.369.796.546,17

Fonte: IBGE, 2002 a 2006.

Quadro 107: Produto Interno Bruto – PIB (R$), Catalão/GO.

Valor Adicionado	Ano				
	2002	2003	2004	2005	2006
Agropecuário	140.389,22	123.986,09	149.117,68	109.193,57	86.580,78
Indústria	357.669,61	500.944,00	670.334,14	816.460,84	850.739,88
Serviços	571.600,53	776.068,12	937.351,03	1.055.476,63	1.123.210,25

Valor Adicionado	Ano				
	2002	2003	2004	2005	2006
PIB Total	1.270.519,51	1.825.271,35	2.244.487,14	2.383.223,76	2.488.758,62
AID	**1.573.187,41**	**2.223.204,45**	**2.667.484,68**	**2.827.690,63**	**2.948.468,67**
Goiás	37.415.997,22	42.836.390,04	48.020.949,12	50.534.408,10	57.090.883,10
Brasil	1.477.821.769,00	1.699.947.694,00	1.941.498.358,00	2.147.239.292,00	2.369.796.546,17

Fonte: IBGE, 2002 a 2006.

Quadro 108: Produto Interno Bruto – PIB (R$), Davinópolis/GO.

Valor Adicionado	Ano				
	2002	2003	2004	2005	2006
Agropecuário	3.385,63	4.586,23	5.042,75	5.062,44	4.512,53
Indústria	925,34	1.029,41	1.528,53	2.701,05	2.952,60
Serviços	4.236,30	5.055,39	5.507,94	6.065,67	6.687,87
PIB Total	8.967,85	11.191,76	12.663,28	14.589,02	14.911,76
AID	**1.573.187,41**	**2.223.204,45**	**2.667.484,68**	**2.827.690,63**	**2.948.468,67**
Goiás	37.415.997,22	42.836.390,04	48.020.949,12	50.534.408,10	57.090.883,10
Brasil	1.477.821.769,00	1.699.947.694,00	1.941.498.358,00	2.147.239.292,00	2.369.796.546,17

Fonte: IBGE, 2002 a 2006.

Os quadros mostram também aspectos da especialização produtiva de cada unidade territorial, com base nos dados de Valor Adicionado dos setores Agropecuária, Indústria e Serviços.

Assim, pode-se observar que os municípios da AID do AHE Davinópolis tiveram seu maior Valor Adicionado nos serviços tendo como segundo setor, de maior importância, o de agropecuária.

9.3.9.6. Existência de Extrativismo Vegetal

Considerando o histórico de ocupação antrópica da região, em especial quanto a eliminação da cobertura vegetal nativa, verifica-se que a mesma é marcada por pequenos remanescentes vegetais que não oferecem recursos naturais suficientes para exploração por parte da população ali residente.

Apesar dessa região possuir condições de desenvolvimento econômico bastante restritas, não foi encontrada nenhuma forma de exploração de extrativismo vegetal nativo para fins econômicos.

9.3.10. *Estudos específicos sobre recursos pesqueiros*

Para conhecimento dos pescadores registrados na área de influência da AHE Davinópolis foram realizadas entrevistas semi-estruturadas, elaboradas de modo simplificado e para fácil entendimento dos entrevistados com o objetivo de se conhecer as estruturas e métodos de pescas locais.

Foram realizadas entrevistas pela equipe técnica da Água e Terra Planejamento Ambiental no período de dezembro de 2011 e janeiro de 2012, nos municípios de Abadia dos Dourados, Coromandel e Guarda Mor em Minas Gerais e Catalão e Davinópolis no estado de Goiás, como se vê a seguir.

Foram entrevistados um total de 23 pescadores, entre homens e mulheres, de idades variadas, como mostra gráfico a seguir:

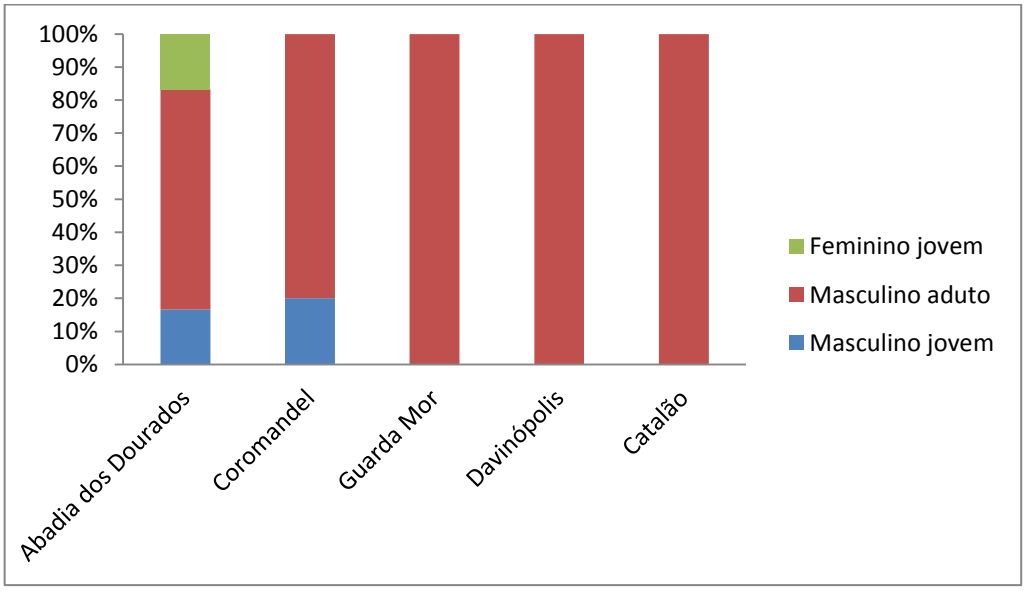


Gráfico 6: Relação de entrevistados por sexo e idade.

Entre as pessoas entrevistadas pode-se observar que em relação ao tipo de pesca desenvolvido, a maioria dos entrevistados praticam a pesca esportiva e profissional, já a pesca de subsistência, apenas no município de Catalão/GO foi registrada, como observado no gráfico a seguir.

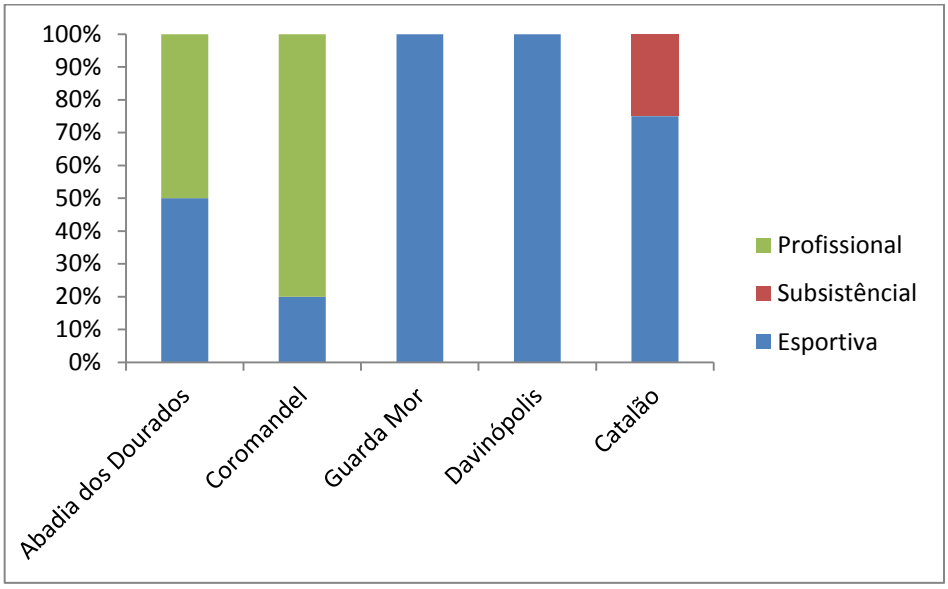


Gráfico 7: Tipo de pescas desenvolvidas em relação a lazer e fonte de renda.

Não foi constatado nenhum entrevistado que estivesse desempregado e suas rendas variaram de 1 a valores acima de 4 salários mínimos. Já em relação a utilização da atividade de pesca para fonte de renda pode-se observar que apenas o município de Guarda Mor/ MG e Davinópolis/ GO não possuem nenhum entrevistado com a renda exclusiva da pesca. Para os demais entrevistados, ocorreu uma variação entre a utilização da pesca como fonte exclusiva de geração de renda para a família, como observado no gráfico a seguir.

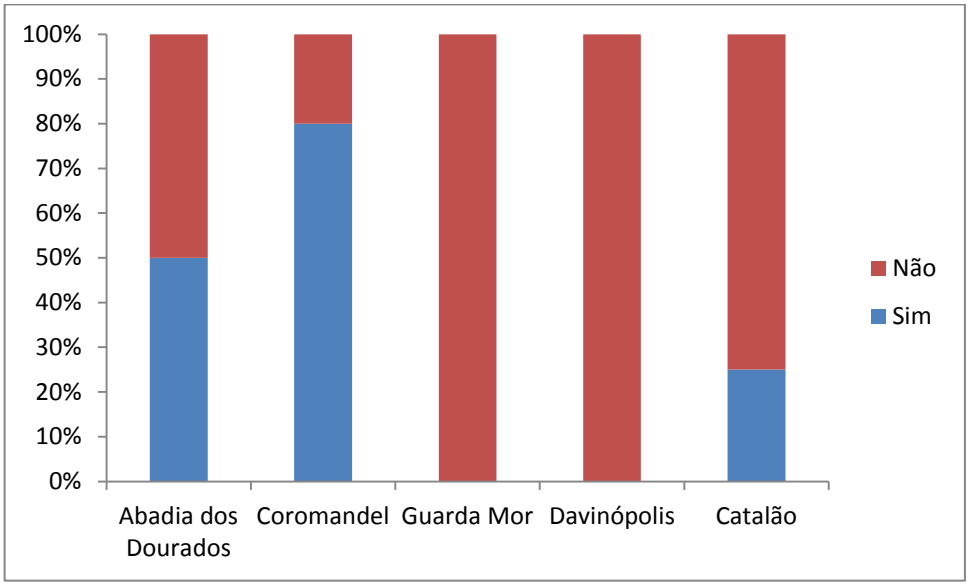


Gráfico 8: Utilização da atividade de pesca como fonte de renda.

A renda média mensal gerada pela atividade da pesca exercida pelos entrevistados varia entre 2,5 a 4 salários mínimos. No entanto, uma parte dos entrevistados não informou a renda proveniente da pesca.

No item nível de escolaridade, pode-se observar uma grande variação, existindo entrevistados que possuem o 1º grau incompleto e entrevistados com nível superior. O município com a menor formação de seus entrevistados foi Abadia dos Dourados/ MG, sendo o único a possuir pessoas com o 1º grau incompleto, já o único município com nível superior foi Guarda Mor/ MG, como está descrito no gráfico a seguir.

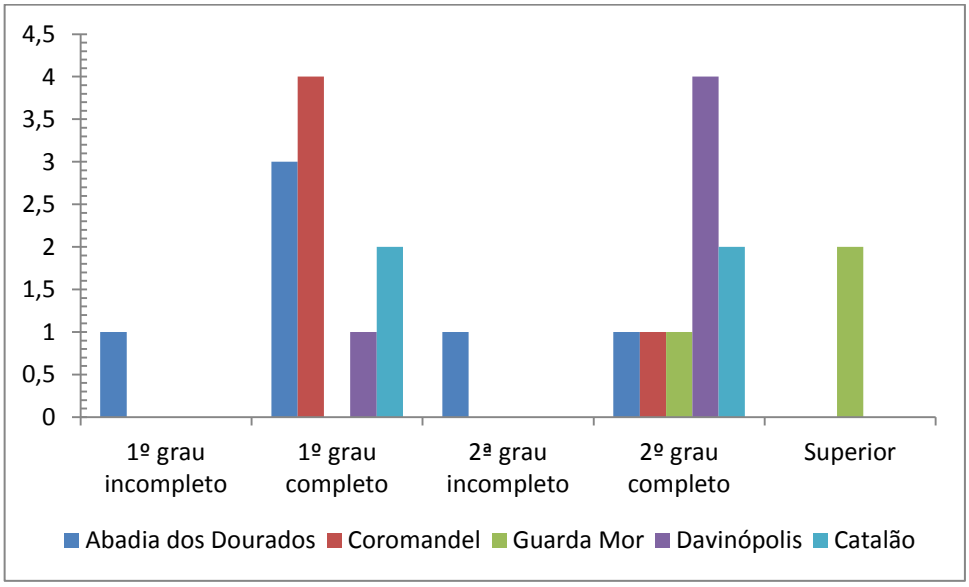


Gráfico 9: Nível de escolaridade dos pescadores entrevistados.

Os equipamentos de pesca são essenciais e sua variação é uma escolha pessoal, pois independente da espécie desejada para a captura, poderá ser escolhido aquele que for mais conveniente. Por isso, podemos notar uma grande variação nos equipamentos escolhidos, mas também pode-se observar uma certa predominância.

O uso de vara com molinete é mais frequente por pescadores de classificação esportiva, e proporciona uma maior resistência ao ato da pesca, tornando-a uma fonte prazerosa de lazer e entretenimento.

Quando a pesca é profissional, a utilização maior está no equipamento rede de emalhar, pois proporciona uma maior captura de indivíduos comparada a outros equipamentos, já que a finalidade da pesca profissional é a geração de renda.

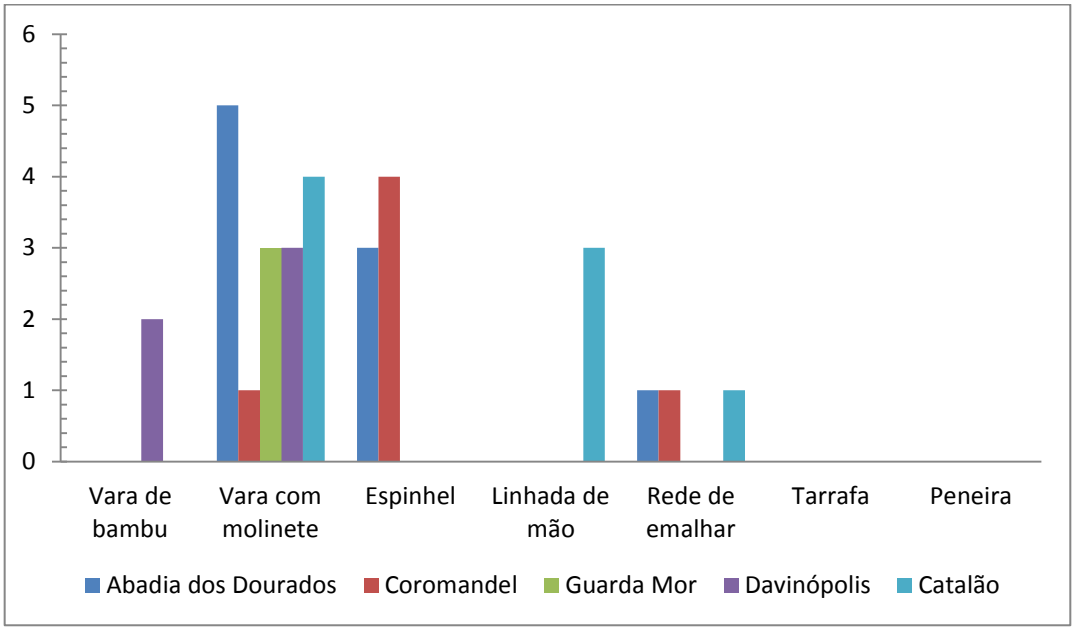


Gráfico 10: Petrechos de pesca mais utilizados.

O uso do pescado como complemento para alimentação se faz necessário em épocas de dificuldades financeiras. Quando indagados se utilizavam o pescado para complemento alimentar da família, cerca de 60% já utilizaram ou utilizam o pescado para complementar a alimentação familiar.

Através das entrevistas pode-se verificar a frequência da utilização do rio Paranaíba para a prática da pesca, verificou-se que a maioria dos entrevistados costuma pescar semanalmente, atividade essa que gera renda para alguns dos entrevistados, como já citado acima.

O desaparecimento de peixes ou diminuição dos mesmos pode ser ocasionado tanto por fatores naturais como por ações antrópicas. Infelizmente, os maiores problemas de degradações de rios e extinção da ictiofauna são responsabilidade humana, estão cada vez mais visíveis e na sua maioria diagnosticada pelos pequenos produtores.

Os entrevistados foram questionados quanto a quantidade de peixes existente na região, quais espécies estão em processo de desaparecimento e quais espécies estão encontrando dificuldade para encontrar. Em nenhum dos municípios, os pescadores consideraram que houve uma diminuição dos peixes.

O rio Paranaíba possui uma grande extensão de ribeirões que compõem sua bacia principal, portanto, os locais utilizados para pesca se diferenciaram de região para região. A seguir, são apresentados os locais de pesca preferenciais para cada um dos municípios.

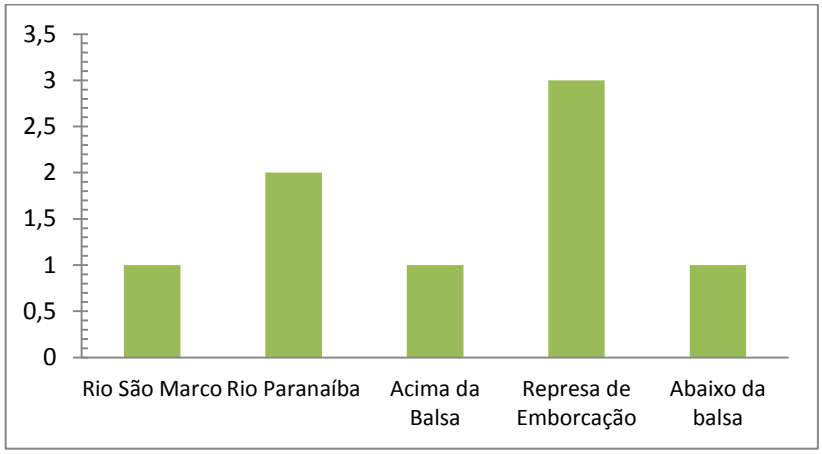


Gráfico 11: Locais preferenciais para as atividades de pesca na região de Abadia dos Dourados - MG.

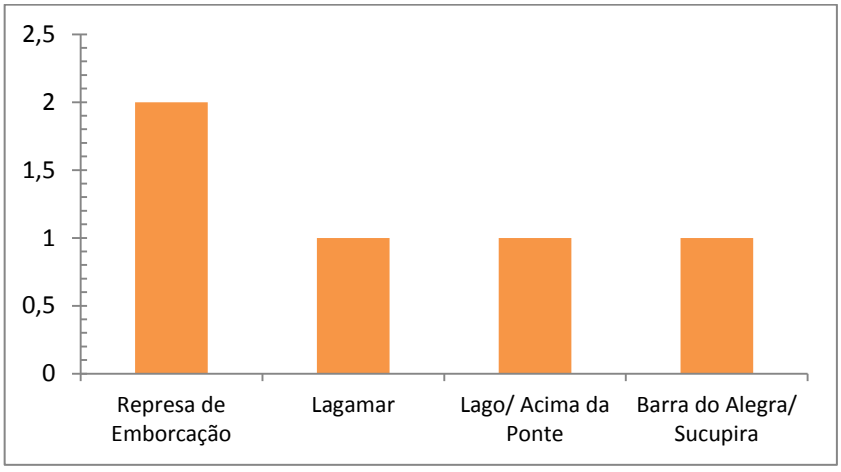


Gráfico 12: Locais preferenciais para as atividades de pesca na região de Coromandel – MG.

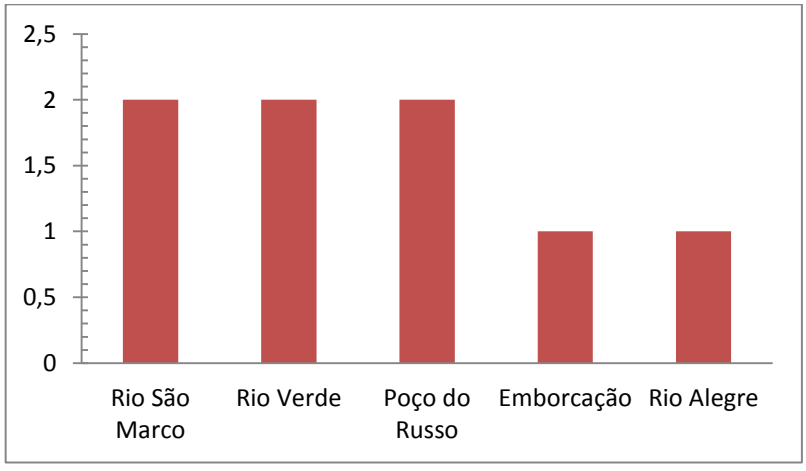


Gráfico 13: Locais preferenciais para as atividades de pesca na região de Guarda Mor – MG.

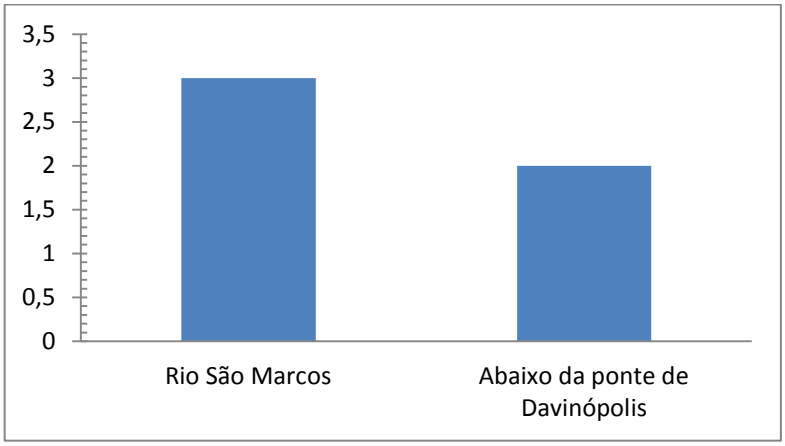


Gráfico 14: Locais preferenciais para as atividades de pesca na região de Davinópolis – GO.

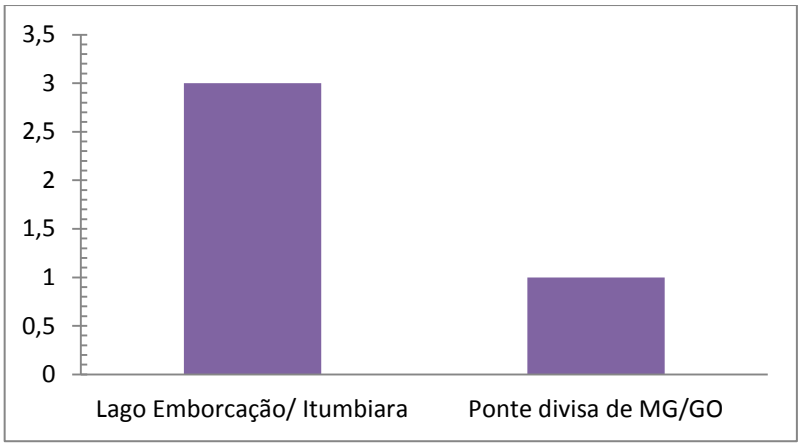


Gráfico 15: Locais preferenciais para as atividades de pesca na região de Catalão – GO.

A ictiofauna brasileira é altamente rica em espécimes, com uma enorme variação de gênero e quando se trata de classificação popular obtemos uma variedade enorme de nomenclaturas. A nomenclatura popular em sua maioria das vezes se refere a mesma espécie com diferentes nomeações.

Para identificarmos as espécies encontradas no rio Paranaíba que se encontram em um processo de diminuição de indivíduos, foram identificados com os entrevistados quais peixes estão em processo de decréscimo populacional. Serão apresentados os dados no gráfico a seguir.

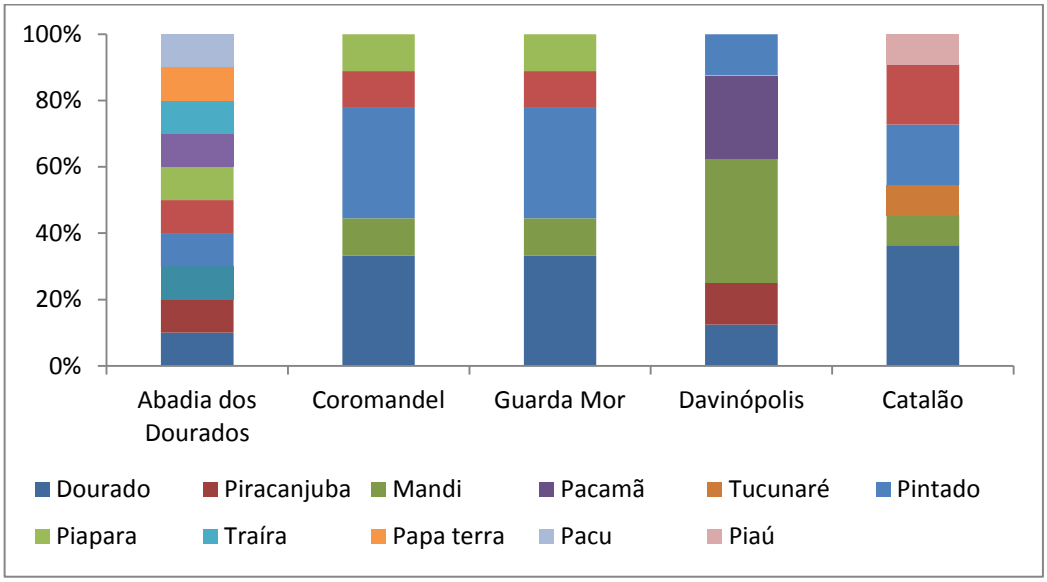


Gráfico 16: Relação de espécies do rio Paranaíba que estão desaparecendo.

As espécies que foram mais citadas são o dourado (*Salminus spp*.), pintado ou surubim (*Pseudoplatystoma spp*.) e mandi (*Pimelodus spp*), e em todos os municípios trabalhados ocorreram relatos de diminuição brusca destas espécies.

Ao mesmo tempo que se observa o desaparecimento de algumas espécies, também ocorre o surgimento de outras. Estas podem ser introduzidas de diferentes formas, como através de barragens de criação para piscicultura, ou para criadouros particulares para lazer ou comércio. Apenas duas espécies novas que surgiram foram citadas, o barbado (*Pirinampus sp*) e a curimba ou curimbatá (*Prochilodus sp*), como observado no gráfico a seguir.

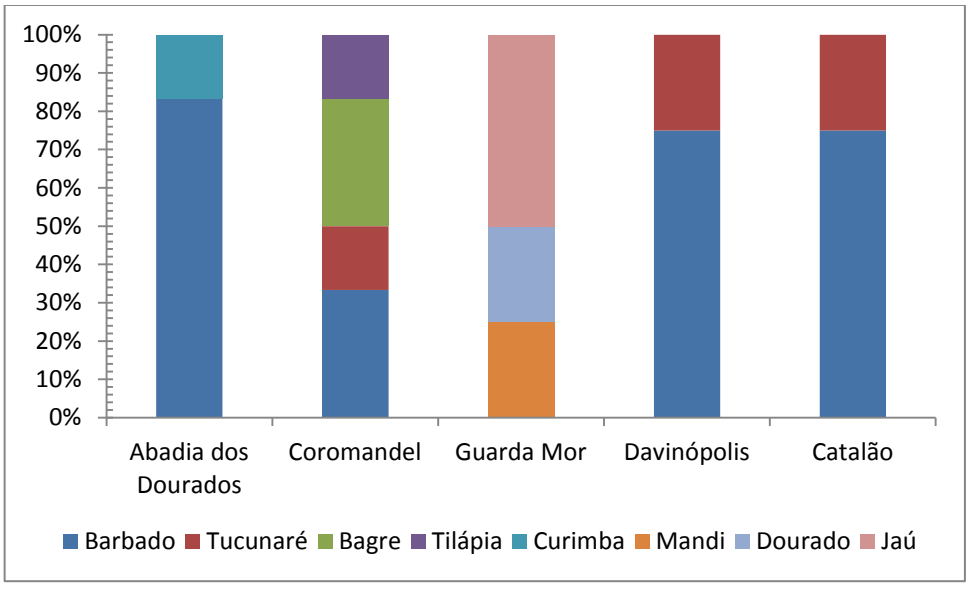


Gráfico 17: Relação das espécies que surgiram no rio Paranaíba.

Variando para cada município temos as espécies que são mais pescadas, estas irão depender também de temporada, pois cada espécie possui especificamente um período de intervalo de reprodução, o que proporciona uma diversidade amostral. As espécies mais citadas, por todos os pescadores entrevistados, foram o barbado, o mandi e a papa-terra.

Vale salientar, que este trecho do rio Paranaíba e rio Verde, futuramente afetado pelo reservatório, possui 11 corredeiras identificadas pelo estudo do meio físico (volume 3 item 9.1.14.1.5). Segundo a IN25 do IBAMA de 01 de setembro de 2009, é proibida a pesca 1500 metros a jusante e a montante de corredeiras em rios. Isto implica que a grande parte dos pescadores da região deslocou sua atividade para locais de pesca permitida. Segundo vistoria nos municípios da ADA, realizada em abril de 2012, o local preferido para pesca e de onde se originam os pescados comercializados na região é a represa de Emborcação.

9.3.11. *Lazer, Turismo e Cultura*

9.3.11.1. Manifestações culturais

Os elementos de maior importância cultural encontrados na AID dizem respeito ao patrimônio imaterial das pessoas ali residentes. Observa-se na AID, de modo geral, a importância que assume a realização de festas religiosas e de cunho popular para seus participantes. Tais festas funcionam como renovação dos ciclos de vida, no qual há um compartilhamento de idéias, de reencontros com parentes e amigos distantes e renovação de expectativas para um novo ciclo (no caso da Folia de Reis, por exemplo, de um novo ano).

Abadia dos Dourados

Entre as manifestações culturais referentes às festas religiosas, observa-se o culto à Abadia pelos católicos do município, vistos na Festa de Nossa Senhora da Abadia, caracterizada, sobretudo pela romaria, novenas e missas. As atrações, além da novena, são as barraquinhas, os bailes, a queima de fogos, a alvorada com banda de música, a procissão e a coroação de Nossa Senhora. É uma festa tradicional, que se encontra no 105º ano. Realizada no mês de agosto e tendo como dia principal para as festividades o dia 15 de agosto, dia de Nossa Senhora da Abadia.

Ainda no aspecto religioso, cita-se a Festa de Reis (realizada no mês natalino até o mês de janeiro), Festão de São Benedito na comunidade de Palmitos (julho) e novenas e bingo nas Comunidades de Capão da Cruz e Palmitos.

Para as festas populares, destacam-se a Festa Junina do Alto Abadiense, uma festa tradicional, realizada pelos moradores do bairro, na qual é edificada a estrutura dos festejos, denominada de Ranchão. Ali se realizam bailes, as apresentações de artistas populares, fogueira, pau-de-sebo, etc. A festa acontece na 2ª quinzena de junho. Outra famosa festa é a Festa do Peão, que ocorre todo ano, entre os meses de maio e junho e a Festa do Doce. Nas Comunidades de Capão da Cruz e Palmitos é realizado o Encontro de Carro de Bois. Pensando-se no patrimônio musical de Abadia dos Dourados, observa-se que o mesmo está intimamente ligado às realizações das Festas Religiosas e Populares. Há no município outras expressões culturais na área da música de grupos eruditos, que são a Banda Municipal de Música e a Lira Abadiense (banda de música).

Sobre o “saber fazer”, é tradicional a existência de bordadeiras e ceramistas em Abadia dos Dourados. Na culinária, foram inventariados como patrimônio cultural municipal o arroz com frango e pequi, e a Cachaça do João Pancadão e Pancadinha.

Com intuito de valorizar a cultura local está sendo construída a Casa da Cultura da cidade.

Coromandel

Em Coromandel, as principais festas religiosas são Festa da Padroeira Santana, a Festa de São Sebastião (organizada pelos vicentinos) e as festas de demais santos católicos nas comunidades rurais. Existe também a Festa dos Reis, inclusive com encontro anual das Folias de Reis.

Coromandel possui uma orquestra de violeiros, a Corporação Musical Maestro Dedé Gomes.

As principais festas populares de Coromandel são o "Dia do Coromandelense Ausente” e a Expo-Coró. A primeira acontece todos os anos à época das comemorações do aniversário da cidade. Já Expo-Coró, traz movimento de pessoas e de circulação monetária para e economia da cidade. É uma opção de lazer para os jovens, com shows diversos, rodeio, parques de diversão, dentre outros.

Para o público jovem, acontece ainda o Reveillon na Praça e o Carna-Coró. Na opinião de muitos entrevistados, esta última é uma das grandes festas do município. Mas, segundo as entrevistas, nos últimos anos tem diminuído o número de visitantes de outras cidades participantes do evento.

Coromandel conta com a Casa da Cultura, considerada a melhor e mais bem equipada da região. A estrutura abriga a Biblioteca Municipal, várias salas para cursos de arte e música, têm espaço de qualidade para exposições, palestras, seminários,

congressos, cursos e reuniões, além de um anfiteatro de 280 lugares. Também é sede da UAB (Universidade Aberta do Brasil).

Os bens culturais imóveis tombados pelo patrimônio histórico municipal em Coromandel são a Igreja de Santana; a Praça Dom Eduardo, o Acervo Abel Ferreira e o Prédio da Prefeitura Municipal. Os bens inventariados são as casas, os edifícios, os grupos de folia, as benzedeiras e na culinária os biscoitos, doces e o queijo com melado.

Guarda Mor

Dentre às manifestações culturais religiosas, Guarda- Mor apresenta a festa religiosa de Santa Rita, realizada no mês de julho, com sua quermesse e os momentos musicais concedidos pela banda musical da cidade. O mosteiro de Cascia, na Itália, concedeu à Paróquia de Santa Rita de Cássia em Guarda-Mor uma relíquia de Santa Rita, com certificado de autenticidade. Na comunidade de Cumprido, ocorre a Festa de São Lázaro. A Festa de São Benedito é realizada na comunidade de Buriti. E, por fim, a Festa de Nossa Senhora Aparecida, na comunidade de Entroncamento.

Com relação às festas populares, tem-se o Carnaval de Rua que é organizado pela Prefeitura Municipal através da Secretaria de Educação e Cultura e Comércio Local. No dia 01 de março ocorre o desfile cívico militar em virtude do aniversário da cidade.

Em maio ocorrem na cidade manifestações culturais regionais na Semana Cultural, como o Arraial Público Municipal promovido pela Prefeitura Municipal.

Ainda dentro dos festejos populares, ocorre o Festival Regional de Música, Festival Municipal Cultural, Show de Violeiros, a Festa do Carro de Boi, realizada em setembro, a Festa do Leitão em outubro, o Encontro de Fiandeiras e a Exposição Agropecuária, que em 2011, ocorreu em junho. Verifica-se a realização de festas populares, tais como exposições e festas comemorativas relacionadas à produção rural, tal maior seja a vocação agropecuária daquele município.

Para fins de conhecimento e preservação do patrimônio cultural, ocorre a Jornada Cultural de acordo o calendário do I O Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais – IEPHA/MG.

Guarda-Mor conta com os seguintes grupos musicais populares: Banda Municipal de Musica, Projeto Flauta Doce, Folia de Reis Municipal.

A Casa de Cultura de Guarda-Mor proporciona aulas de instrumentos, aulas de artesanato e organiza anualmente o Festival de Dança: Dançando com Arte.

Os bens culturais imóveis tombados pelo patrimônio histórico municipal são a Fazenda Conceição ou Cachoeira do Sr. José Filho e a imagem portuguesa de Santa Rita

de Cássia. Entre os mais de 100 bens, costumes, patrimônio e pessoas inventariados pelo município estão as cachoeiras, o coreto, os docese e as fazendas.

Catalão

No município de Catalão a festa religiosa de louvor a Nossa Senhora do Rosário é realizada na última sexta-feira de setembro, ao 2º domingo de outubro. A Congada é constituída por 17 ternos registrados, 1 ainda será efetivado e outro da cidade de Goiânia, que todo ano participa da festa, fazendo das Congadas de Catalão, uma das maiores manifestações culturais que se tem notícia. As celebrações religiosas constituem da reza de dois terços todos diários e nos 2 últimos dias são realizadas missas campais.

Embora o cerne das Congadas de Catalão seja seu apelo religioso, apresentam ainda aspectos comerciais e folclóricos. As mais de 1000 barraquinhas de alimentação, comidas, roupas e bugigangas tomam as ruas do centro da cidade de Catalão por 10 dias, e movimentam a economia da cidade. O aspecto folclórico da festa, com todo o seu colorido, é organizado pela diretoria da Irmandade Nossa Senhora do Rosário, entidade que é composta por 16 diretores escolhidos por eleição entre os membros. Esta entidade comanda 20 ternos de congo, que se dividem em 4 Catupés Cacunda, 2 Vilão, 2 Moçambiques, 1 Penacho e 11 Congos. Cada grupo tem suas cores predominantes.

As demais festas de cunho religioso realizadas em Catalão são as Festas Juninas de Santo Antônio do Rio Verde e Pires Belo, e as Folias de Reis.

Catalão ainda realiza anualmente as seguintes festas populares: Festa de Exposição – Julho, Expo Sudeste – Junho, Feira do Chocolate – Abril. Todos estes eventos contam com a comercialização de produtos e apresentação de artistas populares. E em 20/08 Aniversário de Catalão com a realização do desfile cívico militar.

A música é valorizada no município por meio da Fundação Nova Vida de Orquestra de Violões e da Fundação Cultural Maria das Dores Campos, que oferece aulas instrumentos e apoio a eventos, e possui mais de 1.300 alunos. Esses artistas contam com fanfarra, banda de música, coral, orquestra de violeiros, orquestra da câmara para divulgarem seus trabalhos. A Polícia Militar de Catalão também possui banda musical. Os principais eventos musicais de Catalão são o Encontro de Violeiros e o Festival VIVO.

A Fundação Cultural Maria das Dores Campos, funciona como uma casa de cultura em Catalão oferecendo aulas de pintura em tecido, telas e apoiam os artistas plásticos. Itamar Rodrigues é artista plástico de maior destaque de Catalão. Os artesãos também possuem apoio do SEBRAE. Além da fundação cultural, os artistas dispõem de Anfiteatro da UFG, CESUC e Centro Cultural.

Os bens culturais imóveis tombados pelo patrimônio histórico municipal são o Morrinho de São João, Igreja de São João (com mais de 150 anos) e Museu Cornélio Ramos. São inventariados pela culinária o pequi e a pamonha de milho verde do Centro de Convivência da 3ª idade do município.

Davinópolis

As festas religiosas são manifestações culturais bastantes presentes em Davinópolis. Na sede do município são realizadas festas para as padroeiras: Nossa Senhora da Aparecida e Nossa Senhora do Rosário. Já nas comunidades são realizadas, anualmente, as seguintes festividades religiosas: Festa de São Sebastião na comunidade de Boqueirão de Baixo em julho, Festa de Santa Helena na comunidade de Boqueirão de Cima no mês de maio, Festa de Nossa Senhora Aparecida na comunidade de Varão e Nossa Senhora da Abadia Aparecida na comunidade de Lemos. Ocorre no fim do ano e início de janeiro as visitas e apresentações da Folia de Reis.

Além da musicalidade da Folia de Reis, Davinópolis possui uma fanfarra municipal.

Outros aspectos da cultura de Davinópolis são representados pelo trabalho das artesãs e fiandeiras e pelo grupo de teatro da Igreja Católica. Na culinária destaca-se a “Cachaça do João Júlio”.

9.3.11.2. Principais Atividades de Lazer e Áreas Utilizadas

Durante a realização da pesquisa censitária na Área Diretamente Afetada do AHE Davinópolis, constatou-se que as áreas mais utilizadas para atividades de lazer são: a Cachoeira do rio Verde, localizada na Fazenda Mancha Velha, nas coordenadas X: 0257655 Y: 8003954 N.A. 700 m, no município de Catalão/GO, conforme Fotos 51 e 52 e áreas próximas a balsa de Davinópolis, predominando ranchos de lazer.

De acordo com a informante (residente na propriedade Faz. Mancha Verde), a Cachoeira do rio Verde é ocupada, principalmente, em finais de semana e feriados, atraindo pessoas de localidades próximas e cidades vizinhas. Além da beleza formada pela queda de suas águas, forma-se após a cachoeira, um poço que permite atividades de recreação.

Foto 51: Cachoeira do rio Verde e lago formado.

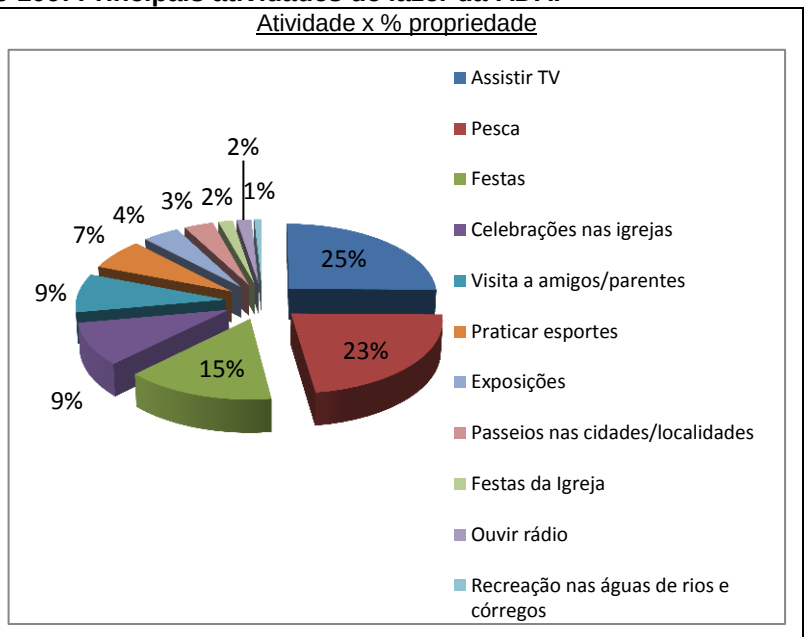
Foto 52: Cachoeira do rio Verde – queda d'água.

Fonte: Pesquisa socioeconômica. Água e Terra Plan. Amb. Ltda, 2009.

Importante ressaltar que durante o período de seca o nível de água diminui e consequentemente a cachoeira perde parte de sua capacidade.

A seguir seguem dados sobre as principais atividades de lazer da população localizada na Área Diretamente Afetada.

Quadro 109: Principais atividades de lazer da ADA.

Principais atividades de lazer, conforme informado pela população da ADA.	

Fonte: Pesquisa Socioeconômica.

Diante dos resultados obtidos, evidencia-se que as atividades de entretenimento foram as mais citadas, com destaque para assistir TV e participação de eventos festivos (40%), realizadas nos momentos de lazer e diversão.

9.3.11.3. Clubes de Pesca, Ranchos e Pousadas

Durante o trabalho de campo não foi identificado nenhum clube de pesca e pousada, visto que a pesca não é uma atividade representativa na área de estudo do rio Paranaíba, conforme informado nos estudos específicos sobre recursos pesqueiros e resultados obtidos da população residente na Área Diretamente Afetada. Foram identificados somente ranchos de lazer, em sua maioria, além de ranchos abandonados que se encontram em estágio avançado de deteorização.

Considerando a quantidade e proximidade entre os ranchos, foi caracterizada como área prioritária para ocupação, a região logo acima da balsa de Davinópolis, tanto na margem esquerda como na direita do rio Paranaíba.

As referidas áreas (em Minas Gerais e Goiás) tiverem sua ocupação iniciada a partir da venda de pequenas partes de terras das propriedades Fazenda Bocaina/Pirapitinga (MG) e Fazenda Porto dos Pereiras (GO).

As estruturas das edificações desses ranchos variam, uma vez que algumas são compostas por construções antigas e de baixa qualidade, justificando-se pela frequência utilizada (finais de semana e feriados). Ao mesmo tempo em que existem imóveis em excelentes qualidades de habitação, inclusive em estágio de final de construção, conforme fotos a seguir.

Foto 53: Rancho em estado precário de conservação.

Foto 54: Rancho em estado precário de conservação.

Foto 55: Rancho de baixo padrão de construção.

Foto 56: Rancho em padrão mediano de construção.

Foto 57: Rancho em boas condições de conservação.

Foto 58: Rancho em estágio final de obra.

Foto 59: Garimpo Abandonado - Fazenda Contendas-Barreiro.

Foto 60: Rancho Garimpo - Fazenda Contendas.

Foto 61: Rancho utilizado para lazer - Detalhe para o rio no fundo.

Foto 62: Estrutura de Lazer - Fazenda Porto dos Pereiras.

De acordo com os resultados obtidos, a maioria dos ranchos é utilizada para lazer, principalmente nos finais de semana e feriados.

Foram identificados ainda ranchos abandonados que eram utilizados nas operações de garimpo.

A figura 25 a seguir apresenta a localização dos ranchos em relação a ADA.

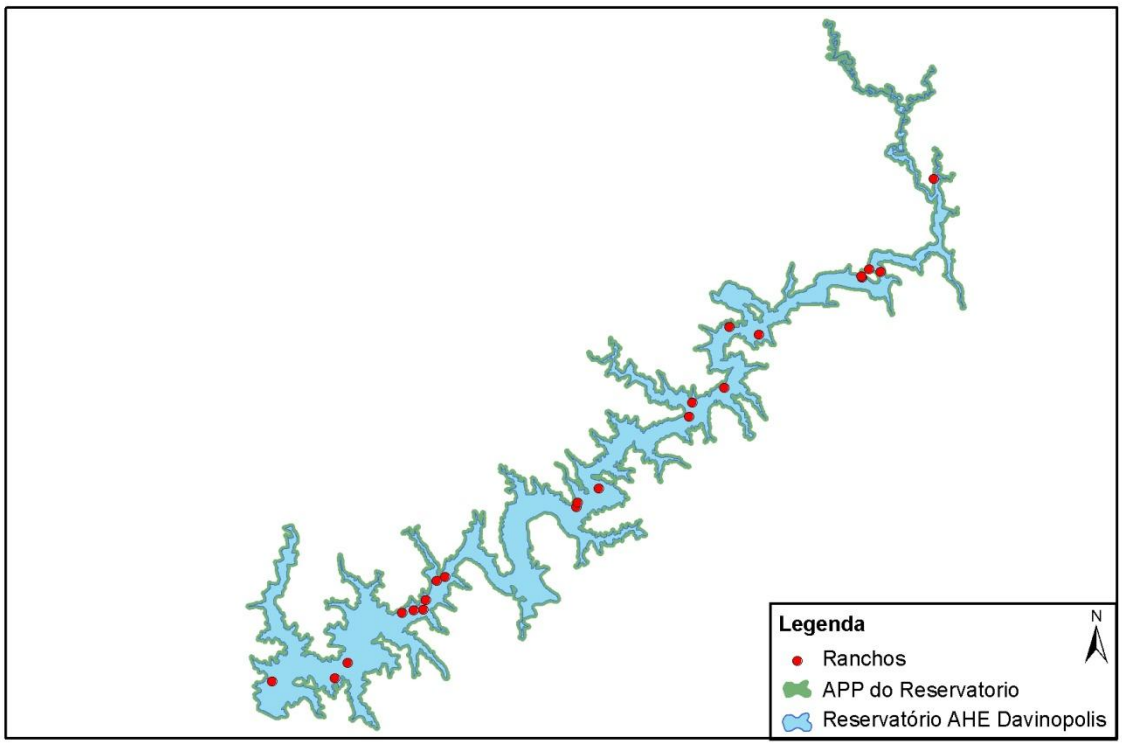


Figura 24: Ranchos identificados na ADA AHE Davinópolis.

9.3.11.4. Uso do Rio para Fins Turísticos, de Lazer e Esportivos.

A maioria dos entrevistados declarou não utilizar as águas do rio Paranaíba. Outra parcela da população, no entanto, utiliza esse manancial raramente para pesca, exclusivamente como atividade de lazer.

De acordo com os entrevistados, as espécies capturadas com maior frequência no trecho estudado do rio Paranaíba são: corvina, barbado, pintado, mandi, carpa, curimbatá, traíra, tilápia, caranha, tucunaré, piapara, piau, piauaçu e piau azul.

Observando-se os resultados obtidos no levantamento da ictiofauna na área de influência do AHE Davinópolis, verificou-se que os cascudos foram os mais abundantes.

Na área de estudo do rio Paranaíba, prevista para implantação do AHE Davinópolis, não foi evidenciada o seu uso para fins turísticos, o que pode ser justificado pelas condições locais. Outro fator que diminui a atração da população para esta área é a proximidade do

reservatório da UHE Emborcação, local de destaque regional para o turismo de Três Ranchos, no estado de Goiás.

Porém, há que se considerar uma solução alternativa que vêm sendo implantada, como o fato das áreas com solos de pior qualidade, de alta pedregosidade e em relevo acidentado, que estão sendo convertidas em sítios de lazer, promovendo o crescimento do turismo regional, relacionado ao uso dos recursos hídricos.

9.3.12. *Pesquisa Socioeconômica Censitária (ADA)*

O trabalho de campo visando o cadastramento das propriedades e da população localizada na ADA do futuro reservatório do AHE Davinópolis possibilitou o cadastramento de 102 propriedades rurais distribuídas nos cinco municípios da AID. Segue no Quadro 114 abaixo a relação das propriedades cadastradas.

Quadro 110: Propriedades cadastradas na ADA.

Nº	Propriedade	Nome do Proprietário	Referências da Propriedade	UTM - Sede Propriedade (quando existente)	Benfeitorias Afetadas
1	Fazenda Campo Limpo – Matinha (barramento)	Marcos Alen Félix	Estrada da balsa (Davinópolis), percorre aproximadamente 2 km, vira a direita. Chega à encruzilhada, vira a esquerda, próxima esquerda (Laticínio LG).	0233929/7988115 Cota: 663m	Sim
2	Fazenda Corguinho	Araquém Salgado Joaquim Gomes	Saindo de Davinópolis, estrada Faz. Campo Limpo, vira a esquerda.	0234574/7986625 Cota: 663m	Sim
3	Fazenda Porto dos Pereiras	Anita Gomes David Leandro José Fernandes	Saindo de Davinópolis, estrada Faz. Campo Limpo, vira a esquerda.	0233974/7987996 Cota: 676m	Sim
4	Fazenda Capão Verde – Porto dos Pereiras	Nilson Nolasco Guimarães João Batista Nolasco Guimarães Hélio Nolasco Guimarães	Antiga Faz. Sr. Chico, estrada da balsa Davinópolis.	0234964/7987978 Cota: 724m	Não
5	Fazenda Capoeira do Meio	Levino Gomes Batista	Estrada da Balsa, vira na placa Fazenda Primar, passa no 1ª mata-burro, desce e vira na primeira entrada a direita.	0236432/7987459 Cota 677m	Sim
6	Fazenda Capoeira do Meio – Porto dos Pereiras	Hernando Machado Batista José Gomes Filho	Estrada da Balsa, vira na placa Fazenda Primar, passa no 1ª mata-burro, desce e passa pelo mata burro.	0236934/7986912 Cota 673m	Sim
7	Fazenda Bocaína Pirapitinga	Filemon Ferreira Sucupira	Saindo de Coromandel, segue em direção da Fazenda Santa Rita, segue e entra na 1º estrada a esquerda.	0242915/7989196 Cota 693m	Sim
8	Fazenda Perobas – Canavial	Raul Furtuoso Sucupira	Na saída do Laticínio (qual), virar a esquerda no calcário, estrada de Lagamar, sentido a propriedade de José Nagan.	0246467/7988533 Cota 738m	Não

Nº	Propriedade	Nome do Proprietário	Referências da Propriedade	UTM - Sede Propriedade (quando existente)	Benfeitorias Afetadas
9	Fazenda Perobas	Sandoval Assis de Araújo	Saindo de Coromandel, estrada para Lagamar dos Coqueiros, segue em direção a Fazenda Santa Rita, segue na estrada principal.	0247343/7991276 Cota 705m	Não
10	Fazenda Perobas – Lugar Santana	José Soares Sucupira	Saída para a BR 188, sentido Goiás, virar a esquerda no Calcário Ercal, seguindo em direção a Lagamar dos Coqueiros, percorrer aproximadamente 18 km até a sede.	0247874/7991441 Cota 725m	Não
11	Fazenda Perobas	Silvio Sucupira	Saindo de Coromandel, seguir na estrada Lagamar dos Coqueiros, chegando ao distrito, entrar na estrada a esquerda, sentido a propriedade de José Nagan.	0245348/7990010 Cota 713m	Não
12	Fazenda Santana – Local Poção Baixo	Valterson Pereira Gomes	Saindo de Coromandel, percorrer a estrada para Lagamar dos Coqueiros, virar a direita na encruzilhada do Jonas.	0247080/7994545 Cota 700m	Sim
13	Fazenda Santana – Poção	João Bosco Sucupira	Saindo de Coromandel, percorrer a estrada da Gamela, em direção a Lagamar dos Coqueiros, ao chegar à encruzilhada do Jonas, virar a direita em direção ao rio Paranaíba.	0248823/7994937 Cota 710m	Não
14	Fazenda Porto dos Pereiras	Marli Gomes Neto	Seguindo a estrada da Balsa, virar na placa Fazenda Primar, passa no 1ª mata-burro e vira na 1º estrada a direita.	0235575/7987142 Cota: 742m	Não
15	Fazenda Porto dos Pereiras	Felizarda Bernardes Gomes	Estrada da Balsa, vira na placa Fazenda Primar, no 1ª mata-burro vira a direita, encruzilhada a esquerda.	0235024/7987319 Cota 674m	Sim
16	Fazenda Porto dos Pereiras	Valter Pereira dos Santos	Estrada da Balsa, vira na placa Fazenda Primar, passa no 1ª mata-burro, vira a esquerda e segue.	0236020/7987102 Cota 731m	Não
17	Fazenda Porto dos Pereiras	Elizabete Fernandes	Saindo de Davinópolis no sentido a balsa, antes de chegar à balsa, última propriedade a esquerda.	0237 129/7988493 Cota 685m	Sim
18	Fazenda Primar	José Antônio Rosconi	Estrada Porto dos Pereiras s/n, km 7,5 – Capoeira do Meio.	0236104/7988349 Cota 725m	Não
19	Fazenda Porto dos Pereiras – Pequi	Gervásio Rodrigues Vieira	Saindo de Davinópolis no sentido a balsa , passa o ribeirão e vira a primeira a esquerda, vira a primeira a direita, segue a estrada do rio Paranaíba, e vira a primeira a esquerda.	0238187/7991406 Cota 713m	Não
20	Fazenda Triunfo	Edson Lima	Saindo de Santo Antônio do Rio Verde, antes da cerâmica Rio Verde, vira a direita, em direção a fazenda do Hélio Benicio.	0242891/7995522 Cota 742m	Não
21	Fazenda Capoeira Grande – Porto dos Pereiras	Evandro Edeses da Silva	Estrada da balsa, sentido Fazenda Primar, percorre 2 km, depois entra na estrada direita.	0235265/7987404 Cota 700m	Sim
22	Fazenda Porto dos Pereiras – Lugar Capoeira Grande	Sebastião Fernandes de Souza	Estrada da balsa, 200 m antes da balsa virar a direita (Propriedade do Zezinho) atravessar 2 córregos, percorrer 100m, entrar na estrada a direita e depois a esquerda, percorrer aproximadamente 600 m.	0235846/7986538 Cota 689m	Sim
23	Fazenda Pequi	Waldir Florisbelo de Aquino	Percorrer a rodovia GO 210, distante de Davinópolis 6 km, entrar na estrada a esquerda, depois 3 km a direita.	0239213/7991174 Cota 693m	Sim
24	Fazenda Porto dos Pereiras – Rancho	Luiz Antônio Arruda	Estrada da balsa, antes da balsa 3 km entrar a esquerda, passar pela propriedade do Sr. Anadir Pereira dos Santos, chegando ao entrocameto virar a esquerda.	0239965/7989732 Cota 670m	Sim

Nº	Propriedade	Nome do Proprietário	Referências da Propriedade	UTM - Sede Propriedade (quando existente)	Benfeitorias Afetadas
25	Fazenda Porto dos Pereiras	José Machado de Assunção – Ziquinha	Estrada da balsa, passar a ponte do ribeirão, primeira entrada a esquerda, segunda a direita, entrar novamente a direita.	0238693/7988564 Cota 671m	Sim
26	Fazenda Porto dos Pereiras	Ciro Ferreira da Fonseca	Percorrer a estrada da balsa, 50 m antes de chegar ao Ribeirão Boqueirão, virar a direita, passar pelo córrego, percorrer mais 50 m.	0234000/7989759 Cota 712m	Não
27	Fazenda Porto dos Pereiras – Lugar Pequi	Altina Pereira da Costa Geraldo José da Costa	Percorrer a rodovia GO 210, distante de Davinópolis 6 km, entrar na estrada a esquerda, depois 3 km a direita.	0239236/7991151 Cota 691m	Sim
28	Fazenda Porto dos Pereiras – Lugar Serra e Buriti	Roberto Gonçalves da Silva Luiz Marques Brandão	Estrada da Balsa, segunda ponte de concreto entrar a esquerda, passar por 3 mata-burros, virar a direita, seguir sempre a direita.	0239563/7989027 Cota 681m	Sim
29	Fazenda Capão Grande	Garcina Gomes Caldas	Estrada da balsa, entrar na 1º estrada a direita, seguir sempre a esquerda.	0233805/7988435 Cota 684m	Sim
30	Chácara Renascer	Leônidas Gomes Batista	Final rodovia GO 210.	0237277/7988076 Cota 674m	Sim
31	Fazenda Porto dos Pereiras Gleba 1	José Saturnino Borges	Final da GO 210, virar no mata-burro a direita, virar novamente a direita.	0237009/7988381 Cota 677m	Sim
32	Fazenda Porto dos Pereiras Gleba 2	José Saturnino Borges	Final da GO 210, virar a esquerda, passar pelo córrego.	0237398/7988529 Cota 674m	Sim
33	Fazenda Porto dos Pereiras (Balsa)	Prefeitura Municipal de Davinópolis	Final da rodovia GO 210 a direita.	0237281/7988122 Cota 674m	Sim
34	Fazenda Porto dos Pereiras – Lugar Serra e Buriti – Gleba 1	Anadir Pereira dos Santos	Estrada da balsa, passar pela 2º ponte, passar pelo 1º mata-burro a esquerda, passar outro mata-burro a direita, passar pela ponte, seguir até a propriedade do Sr. Anadir. Entrar a direita e seguir. Obs. As coordenados do Rancho Tapera são: 0239137/7988925 Cota 707m	0239485/7988685 Cota 669m	Sim
35	Fazenda Porto dos Pereiras – Gleba 2 – Sede	Anadir Pereira dos Santos	Estrada da balsa, passar pela 2º ponte, passar pelo 1º mata-burro a esquerda, passar outro mata-burro a direita, passar pela ponte.	0237152/7991760 Cota 777m	Não
36	Fazenda Barreirinha	Antônio Pereira Assunção	Saindo de Abadia dos Dourados em sentido a Comunidade de Palmitos, virar a 1º a direita, atravessar o córrego.	0237054/7984935 Cota 696m	Sim
37	Fazenda Santa Rita e Rio Preto	José Pereira da Rocha	Estrada de Palmito, após o grupo escolar vira a esquerda	0237361/7984329 Cota 709m	Não
38	Fazenda Santa Rita	Anoé Pereira Assunção	Saindo da comunidade de Palmitos em direção a balsa de Davinópolis, percorrer 2 km, entrar a esquerda, percorrer mais 1,5 km e entrar a direita, passar por uma pequena ponte de madeira sobre o córrego.	0237359/7984853 Cota 690m	Sim
39	Fazenda Santa Rita –Lugar Mumbuca	Iraci Batista de Jesus	Estrada da balsa sentido Palmitos, após Palmitos vira primeiro cruzamento a esquerda, próxima a esquerda.	0236797/7984465 Cota 711m	Não
40	Fazenda Porto Velho-Lugar Mumbuca	Sebastião Geraldo de Resende	-	0234203/7985939 Cota 674m	Sim
41	Santa Rita	Olinto Rodrigo Da Silva	Saindo da comunidade de Palmitos em direção a balsa de Davinopolis, percorrer 2 km, entrar a esquerda, percorrer mais 1,5 Km e entrar a direita, passar por uma pequena ponte de madeira sobre o córrego.	0237159/7985117 Cota 688m	Sim
42	Fazenda Córrego dos Pereiras	João De Souza David	-	0240152/7986254 Cota 718m	Não
43	Fazenda Araruama	Jair Martins Da Silva	Saindo da comunidade de Palmitos, percorrer 3 km, entrar a esquerda, na placa que indica Fazenda Araruama, seguir na estrada até a sede.	0237206/7986541 Cota 660m	Sim
44	Fazenda Rio Preto e Santa Rita – Lugar João Pedro	José Fernandes Souza	Saindo de Palmitos, seguir por 2 km, virar a esquerda, percorrer 3 km, virar a direita , seguir a esquerda mais 2 km e virar a direita.	0235990/7985724 Cota 681m	Sim
45	Fazenda Mumbuca	João Nogueira Primo		0235951/7984433 Cota 712m	Não
46	Fazenda Rio Preto e Santa Rita – Lugar João Pedro	José Inácio Neto – Procurador Valdo Pinto Sobrinho	Estrada sentido Palmitos, virar a 1ª estrada a direita, seguir e virar novamente a direita, percorrer mais 3 km até a propriedade.	0235381/7985689 Cota 688m	Sim
47	Fazenda Rio Preto	Carlos Batista Resende	Saindo de Palmitos, percorrer 2 km, virar a esquerda, seguir até a próxima encruzilhada, virar a direita e depois a esquerda.	0235254/7985512 Cota 696m	Sim
48	Santa Rita	José Bernardes da Assunção	-	0236495/7986430 Cota 681m	Sim
49	Sitio Damasco	Ronaldo Lopes Pereira	Saindo de Palmitos, seguir por 2 km, virar a esquerda, percorrer 3 km, virar a direita , seguir por mais 3 km, entrar na 2º estrada a direita, seguir mais 3 km.	0236848/7986523 Cota679m	Sim
50	Fazenda Boqueirão de Baixo	ValterPereira dos Santos	-	0235246/7986392 Cota 676m	Sim

Nº	Propriedade	Nome do Proprietário	Referências da Propriedade	UTM - Sede Propriedade (quando existente)	Benfeitorias Afetadas
51	Fazenda Santa Rita	Ronaldo Marcelo de Minas	Saindo da Comunidade de Palmitos, percorrer aproximadamente 4 km, entrar e esquerda e seguir até a propriedade.	0238345/7986488 Cota 701m	Não
52	Fazenda Santa Rita	Marlene Rodrigues da Silva	-	0236954/7985119 Cota 691m	Sim
53	Fazenda Santa Rita dos Palmitos	Rubens Lopes Pereira	A partir de Palmitos, seguir por aproximadamente3 km e virar a direita, seguir até a propriedade.	0239016/7985988 Cota 717m	Não
54	Fazenda Santa Rita –Lugar João Pedro	Waldo Pinto Sobrinho	-	0236817/7985627 Cota 691m	Sim
55	Fazenda Triunfo	Helio Benício De Paiva Sobrinho	Saindo de Santo Antonio do Rio Verde, antes da Cerâmica Rio Verde, virar a direita.	0244484/7993669 Cota704m	Não
56	Fazenda Esquivaldo	Nei Dias Da Silva	Saindo de Santo Antonio do Rio Verde, antes da Cerâmica Rio Verde, virar a direita, seguir até a 2º a direita.	0246291/7994580 Cota 695m	Sim
57	Fazenda Santana – Rancho Pai Ronam	Galileu Cardoso Naves / Manuel Naves Cardoso	-	0240269/7989876 Cota 677m	Sim
58	Fazenda Boa Vista	Maria Alcina Alves Junqueira Macedo	Estrada da balsa sentido Minas, ao visualizar a placa da Fazenda Boa Vista, virar a esquerda.	0236123/7989255 Cota 728m	Não
59	Fazenda Porto dos Pereiras	Julia Pereira Caixeta	Estrada da balsa sentido Davinopolis, virar na 1º a direita, seguir até córrego, percorrer aproximadamente 200 m e virar a esquerda.	0237733/7988958 Cota 701m	Não
60	Propriedade Sr. José Machado	Jose Machado	-	0239206/7986684 Cota 698m	Sim
61	Fazenda Santa Rita – Lugar Sitio do Fofinho	Dineson Marcelo Gomes	Estrada da balsa sentido Palmitos, seguir 2 km, virar a esquerda.	0239035/7987076 Cota 694m	Sim
62	Fazenda Canal da Criminosa	Joaquim Machado Marcelo	Partindo de Palmitos, seguir em sentido a balsa, virar na 1º à direita.	0238513/7987853 Cota 671m	Sim
63	Fazenda Santa Rita – Lugar Porto dos Marcelos	Anastácio Machado Marcelo	Estrada da balsa sentido Palmitos, virar na 1º entrada a esquerda, seguir até a sede.	0237484/7987717 Cota 685m	Sim
64	Fazenda Santa Rita –Estância Raio de Sol	Nelson Machado Marcelo	Partindo de Palmitos, percorrer 4 km, virar a direita.	0238364/7987214 Cota716m	Não
65	Fazenda Árvores	Celmo Machado Marcelo	-	0237749/7987957 Cota 690m	Sim
66	Propriedade. Salma	Salma Machado	-	0237866/7987686 Cota 701m	Não
67	Fazenda Triunfo	Rafael Ângelo Lote	-	0239732/7993998 Cota 862m	Não
68	Rancho da Amizade	Filemon Ferreira Sucupira	Saindo de Coromandel, seguir em direção a Fazenda Santa Rita, seguir até a 1º a entrada a esquerda.	0243655/7989876 Cota 698	Sim
69	Fazenda Capão dos Buracos – Porto dos Pereiras	Luiz Carlos David Gomes	-	0233807/7987674 Cota 689	Sim
70	Propriedade Sr. Manoel Nogueira	Manoel Nogueira	-	0246856/7993762 Cota 694m	Sim
71	Fazenda Santana	Márcia Helena Sucupira Rocha	-	0247962/7993903 Cota 701m	Não
72	Fazenda Santana	Igor / Diogo	-	0244676/7988123 Cota 732m	Não
73	Fazenda Barreiro	Aderbal Pereira de Almeida	-	0249184/7998776 Cota 724m	Não
74	Fazenda Contendas	Gerson Silva De Almeida	Saindo de Santo Antônio Rio Verde, seguir a estrada da balsa, virar a direita na fazenda do Sr. Claudionor, seguir por mais 3 km.	0250044/8001266 Cota 719m	Não
75	Fazenda Contendas – Garimpeiras	Aurora Sucupira Da Silva	Saindo de Santo Antonio do Rio Verde, seguir em direção a balsa das Gamelas. (1º Fazenda antes da balsa, no lado de Goiás)	0255495/8001184 Cota 715m	Não
76	Fazenda Contendas	João Batista de Almeida	Saindo de Santo Antonio do Rio Verde, seguir em direção a balsa das Gamelas. (1º Fazenda antes da balsa, no lado de Goiás)	0254951/8000970 Cota690m	Sim
77	Propriedade Sr. Daniel Lemes	Daniel Lemes	-	0247465/7995294 Cota 699m	Sim
78	Fazenda das Gamelas	Maria Abadia Rosa (Mariínha)	Saindo de Santo Antonio do Rio Verde, seguir em direção a balsa das Gamelas. (1º Fazenda antes da balsa , no lado de Minas Gerais)	0256807/8000430 Cota 704m	Não
79	Fazenda Contendas – Barreiro	Eurico Rocha de Almeida	-	0250211/7999712 Cota 709m	Não

Nº	Propriedade	Nome do Proprietário	Referências da Propriedade	UTM - Sede Propriedade (quando existente)	Benfeitorias Afetadas
80	Fazenda Triunfo	João Marra da Cunha	Rodovia GO 506 – km 20 à esquerda.	0248902/7995944 Cota 700m	Sim
81	Fazenda G12 – Chácara	Gilson Bernardes Silvério	-	0250473/7996787 Cota 692m	Sim
82	Fazenda Ouro e Santana	Mauro Stabile	Estrada Coromandel – Paracatu, virar à esquerda no Calcário Ercal. Seguir 50 km estrada terra.	0252568/7995228 Cota 731m	Não
83	Propriedade Sr. Paulo Moisés	Paulo Moisés de Sousa	-	0253447/7999758 Cota 708m	Não
84	Fazenda Contendas	Elmiro Francisco de Almeida	Estrada Santo Antonio do Rio Verde sentido a balsa das Gamelas, seguir até a placa do Coronel (João Borges), virar a 1ª a direita.	0252386/8000589 Cota 726m	Não
85	Fazenda Contendas – Salto	Dirceu Alves da Silva	-	0253698/8002273 Cota 742m	Não
86	Fazenda Contendas – GO	Paulo Moisés de Sousa	-	0258065/8003443 Cota 715m	Não
87	Fazenda Larga dos Pilões	José Onofre	-	0258725/8004362 Cota 700m	Sim
88	Fazenda Larga dos Pilões	Joaquim Deodoro Da Silva / Marcio Hernane Da Costa	-	0258175/8004333 Cota 699m	Sim
89	Fazenda Bocaína	Marcos Antônio Medeiros	-	0240477/7994356 Cota 759m	Não
90	Fazenda Contendas – Taboquinha (Pirapitinga)	Domingos Francisco de Almeida	-	0252260/8004239 Cota 732m	Não
91	Propriedade Sr. Avenir	Avenir	-	0234316/7990238 Cota 724m	Não
92	Fazenda Porto dos Pereiras	Cidinei Ferreira da Fonseca	Saindo de Davinópolis em sentido à balsa, antes da ponte do Córrego Boqueirão, virar a esquerda.	0233959/7990285 Cota 703m	Não
93	Fazenda Boqueirão de Baixo	Nabracial Machado da Silveira	Saindo de Davinópolis em sentido à balsa, antes da ponte do Córrego Boqueirão, virar a direita.	0233724/7990322 Cota 710m	Não
94	Gleba 1 dos Irmãos Nolasco	Nilson Nolasco Guimarães João Batista Nolasco Guimarães Hélio Nolasco Guimarães	-	0234587/7990858 Cota 697m	Sim
95	Gleba 2 dos Irmãos Nolasco	Nilson Nolasco Guimarães João Batista Nolasco Guimarães Hélio Nolasco Guimarães	-	0234173/7990339 Cota 695m	Sim
96	Gleba da Fifi	Maria Alcina Alves Junqueira Macedo	-	0234538/7990818 Cota 695	Não
97	Fazenda Porto dos Pereiras	Fortunato Martins Caixeta	Partindo de Palmitos sentido Davinópolis, passar pela ponte do Ribeirão Boqueirão, entrar na 1ª à direita, depois virar na 2º entrada à esquerda.	0234430/7991056 Cota 705m	Não
98	Fazenda Porto dos Pereiras	Ermogenes Francisco de Assunção	Partindo de Palmitos em sentido Davinópolis, passar pela ponte do Ribeirão Boqueirão, entrar na 1ª à direita, depois virar na 1º entrada à esquerda.	0233863/7991283 Cota 711m	Não
99	Fazenda Porto dos Pereiras	Sebastião Pereira Caixeta	Passar pela ponte do Ribeirão Boqueirão, seguir sempre à esquerda.	0234604/7991639 Cota 693m	Sim
100	Fazenda Boqueirão de Baixo	Rosemar Machado da Silveira	Passar pela ponte do Ribeirão Boqueirão, seguir sempre à esquerda.	0234765/7991648 Cota 714m	Não
101	Fazenda Boqueirão de Baixo	Joaquim Machado da Silveira	Saindo de Davinópolis, passar pela ponte do Ribeirão Boqueirão, virar a 1º à esquerda, depois virar à direita, em seguida virar à esquerda.	0234340/7991970 Cota 719m	Não
102	Fazenda Santana – Mato Feio	Luiz Antonio Resende	-	-	Não

Fonte: Pesquisa Socioeconômica.

Das propriedades listadas no Quadro anterior, 54 terão sua sede e benfeitorias inundadas pelo lago artificial a ser formado, enquanto que as demais (48 propriedades) terão apenas parte de suas terras atingidas pelo reservatório e/ou farão parte da Área de Preservação Permanente (APP) do empreendimento.

A figura 26, a seguir, indica a localização das sedes das propriedades que serão atingidas pelo AHE Davinópolis. O Anexo AR do volume 12 apresenta um mapa mais detalhado das propriedades atingidas, proprietários.

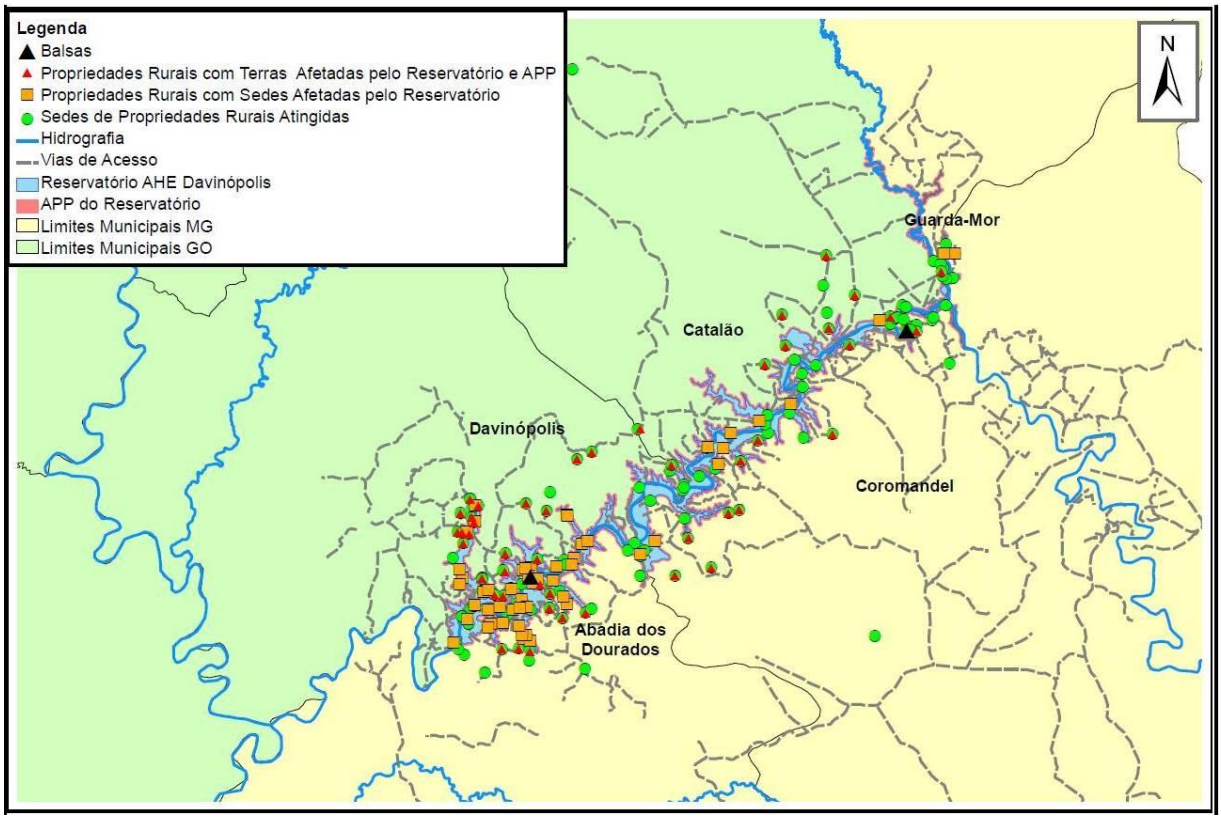
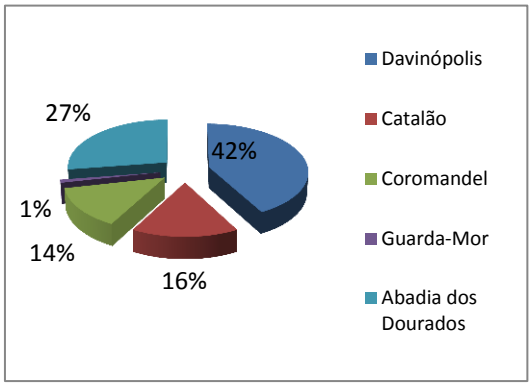
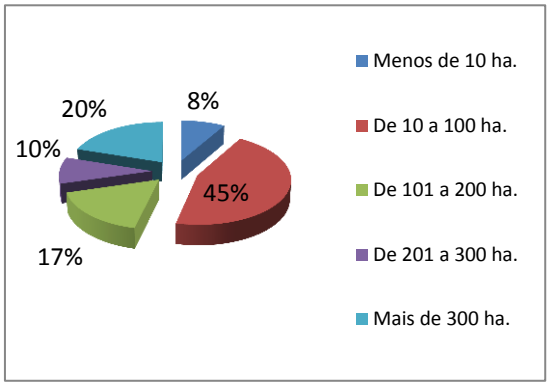
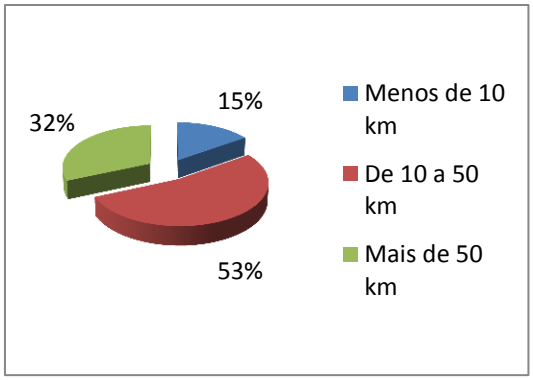


Figura 25: Localização das sedes das propriedades a serem afetadas pelo AHE Davinópolis.

No Quadro 115, a seguir, apresenta-se a distribuição das propriedades que serão diretamente afetadas pelo empreendimento.

Quadro 111: Caracterização das propriedades quanto a sua localização, área, acesso e distância da sede municipal.

Distribuição por município	Município x % propriedade 
Distribuição por estrutura fundiária	Área x % propriedade 
Distância das propriedades às sedes municipais	Distância x % propriedade 

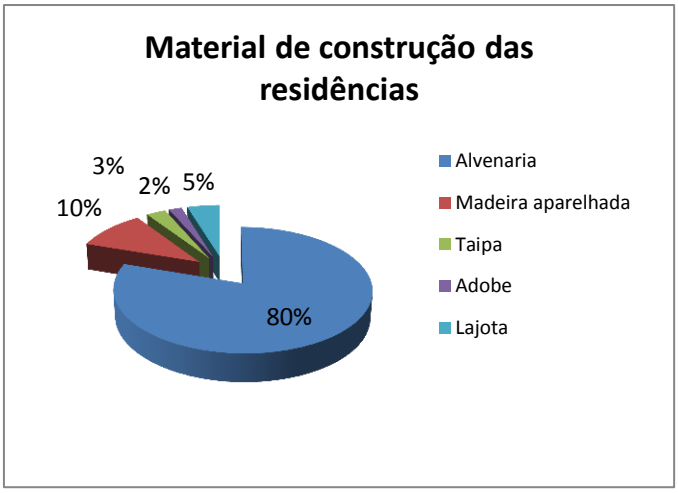
Fonte: Pesquisa Socioeconômica.

De acordo com as informações acima, a maioria das propriedades que serão diretamente afetadas pelo empreendimento estão localizadas em Davinópolis/GO, justificado pela parcela terra que será inundada pelo reservatório (terá 2% de seu território afetado). A maior parte da área do empreendimento será nos municípios mineiros, sendo que 13% se encontra em Coromandel, onde reside a maioria (27%) da população da ADA. Ainda de acordo com as informações acima, a maioria das propriedades diretamente afetadas possuem área de 10 a 100 hectares. Observa-se também que a grande maioria

dos empreendimentos rurais está localizada entre 10 e 50 km de distância de sua sede municipal. Verifica-se que o principal acesso às propriedades é por estrada de cascalho.

Como forma de avaliar as edificações de moradia nas propriedades foi levantada informação sobre tipo de construção, quantidade de cômodo e dormitórios, de acordo com o Quadro 116 a seguir.

Quadro 112: Caracterização das edificações das propriedades da ADA.

Material utilizado na construção	Material x % propriedades 

Fonte: Pesquisa Socioeconômica.

As edificações presentes na Área Diretamente Afetada do empreendimento possuem, na sua maioria (80,00%), construções em alvenaria. O acervo de fotos apresentados a seguir ilustra as edificações identificadas na área de estudo.

Foto 63: Sede em construção.

Foto 64: Sede em ampliação.

Foto 65: Sede de propriedade ADA.

Foto 66: Sede de propriedade ADA.

Foto 67: Sede de propriedade ADA.

Foto 68: Sede de propriedade ADA.

Foto 69: Sede de propriedade ADA.

Foto 70: Sede de propriedade ADA.

Foto 71: Sede de propriedade ADA.

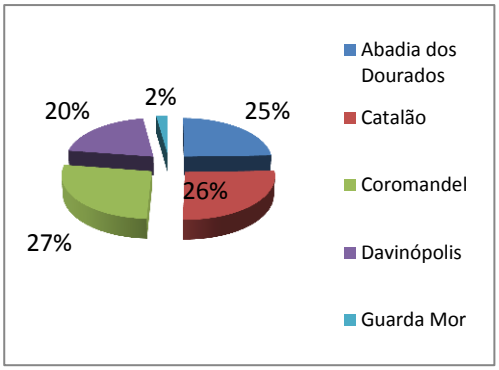
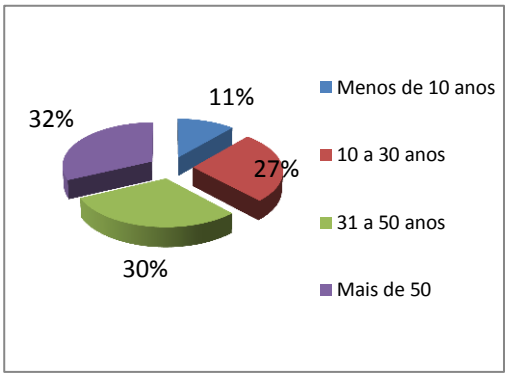
Foto Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento.**72: Sede de propriedade ADA.**

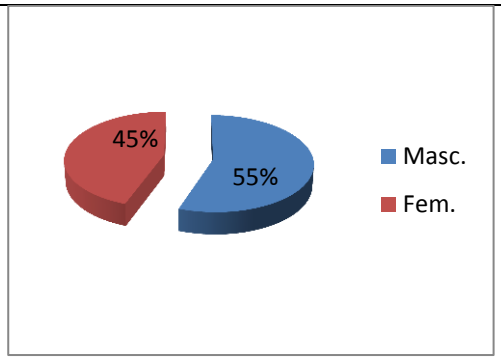
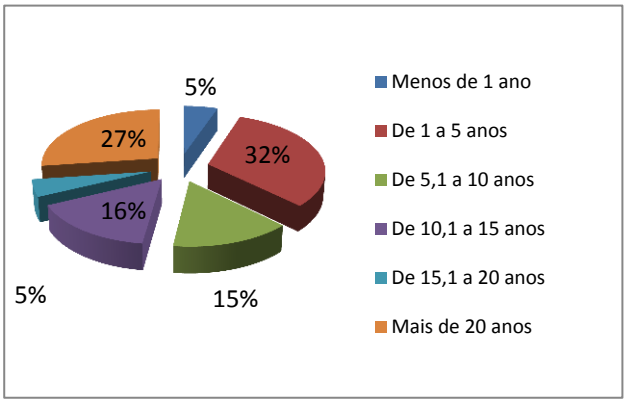
Foto 73: Sede de propriedade ADA.

Foto 74: Sede de propriedade ADA.

Quanto aos aspectos populacionais verificou-se a presença de 265 pessoas residentes nas propriedades da ADA, conforme distribuição a seguir (Quadro 117).

Quadro 113: Caracterização Demográfica da ADA.

Distribuição da População por município	Município x % pessoas 
Distribuição da População por Faixa Etária	Idade x % pessoas 
Distribuição da População por sexo	Sexo x % pessoas

<table>
<tr><td></td><td> 
</td></tr>
<tr><td>Distribuição da População por tempo de residência</td><td>Tempo residência x % pessoas
 
</td></tr>
</table>

Considerando a área destinada ao empreendimento, composta de 42,17km² verificou-se a concentração populacional nos municípios de Coromandel/MG (27%), Catalão/GO (26%) e Abadia dos Dourados (25%), e é composta principalmente por indivíduos do sexo masculino na faixa etária predominante entre 31 e 50 anos. Esta análise complementa a distribuição das propriedades e área inundada por município.

Verifica-se ainda que o tempo de residência desta população nas propriedades cadastradas gira em torno de 1 a 5 anos e acima de 20 anos de permanência, sugerindo que uma parcela da população possui menor laço/relação com a região, enquanto que a outra parcela é marcada pelos vínculos de parentesco e pelos processos de partilha das propriedades (herança). Destaca-se que antigas fazendas, após passarem por processos de desmembramento, foram vendidas a produtores de outras regiões, o que marca na atualidade a presença desses novos proprietários, indicando tendências a mudanças no perfil tradicional das formas de ocupação desse espaço.

Apresenta-se a seguir registros dos entrevistados.

Foto 75: Entrevista – Pesquisa na ADA.

Foto 76: Entrevista – Pesquisa na ADA.

Foto 77: Entrevista – Pesquisa na ADA.

Foto 78: Entrevista – Pesquisa na ADA.

Foto 79: Entrevista – Pesquisa na ADA.

Foto 80: Entrevista – Pesquisa na ADA.

Foto 81: Entrevista – Pesquisa na ADA.

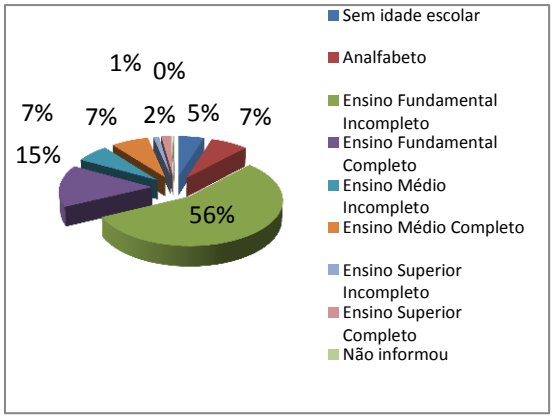
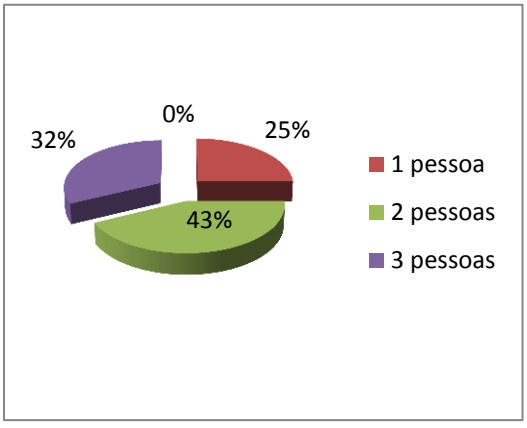
Foto 82: Entrevista – Pesquisa na ADA.

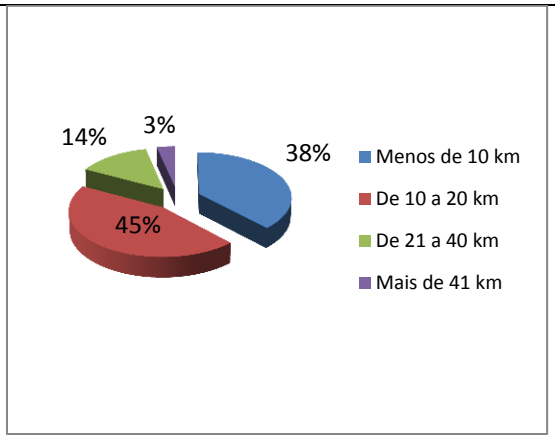
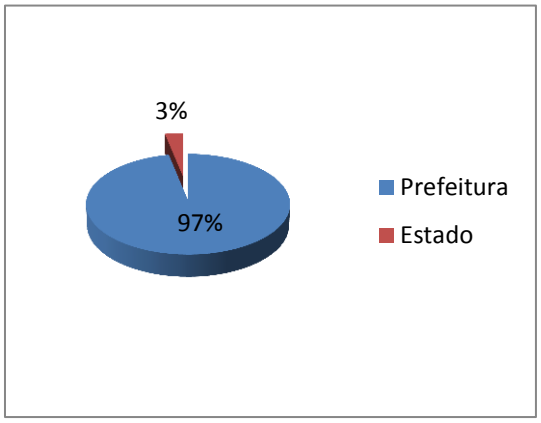
Foto 83: Entrevista – Pesquisa na ADA.

Foto 84: Entrevista – Pesquisa na ADA.

A seguir no Quadro 118, apresenta-se a caracterização do acesso e nível de escolaridade da população localizada na Área Diretamente Afetada pelo AHE Davinópolis.

Quadro 114: Caracterização da população quanto à escolaridade.

Nível de escolaridade da população residente na ADA	Escolaridade x % Pessoas 
Nº de pessoas que frequentam escola – idade escolar de 7 a 14 anos	Nº pessoas x % Propriedades 
Distância da propriedade até a escola.	Distância x % Propriedades

	
Responsabilidade pelo transporte escolar	Responsável x % propriedades 

Fonte: Pesquisa Socioeconômica.

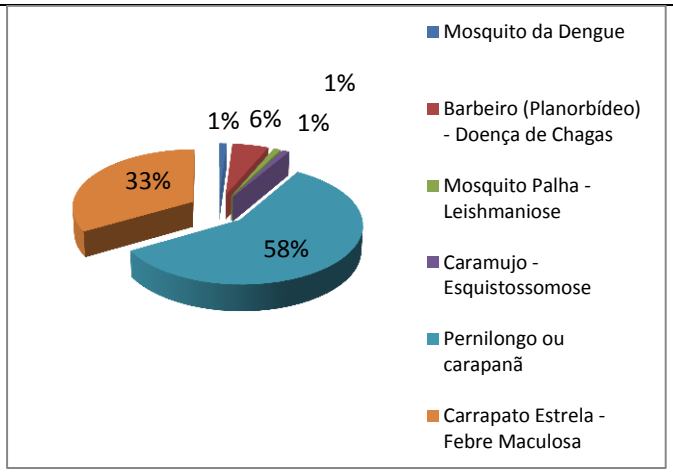
Os resultados do estudo indicam que o nível de escolaridade da população analisada pode ser considerado como baixo, uma vez que a maioria (148 pessoas) possui o Ensino Fundamental Incompleto e que na área diretamente afetada existem 28 pessoas em idade escolar (7 a 14 anos) que frequentam estabelecimentos de ensino.

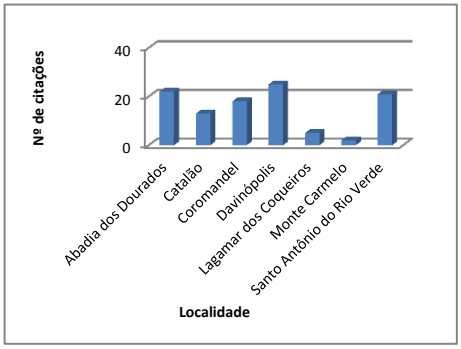
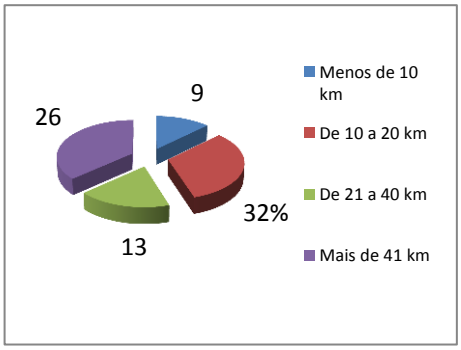
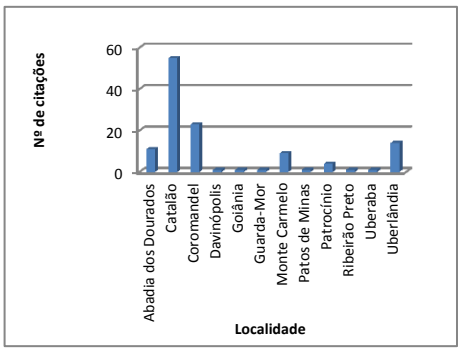
A distância da maioria das propriedades até a escola é de 10 a 20 km (13 propriedades), sendo que o transporte é de responsabilidade das prefeituras dos municípios da ADA (97%) principalmente.

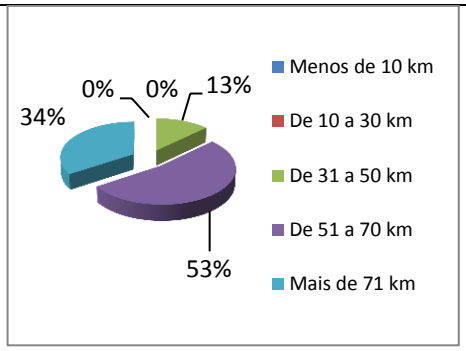
Para a caracterização dos aspectos de saúde na área diretamente afetada pelo AHE Davinópolis, utilizou-se dos dados obtidos na Pesquisa Censitária, obtendo os resultados apresentados no Quadro 119, a seguir:

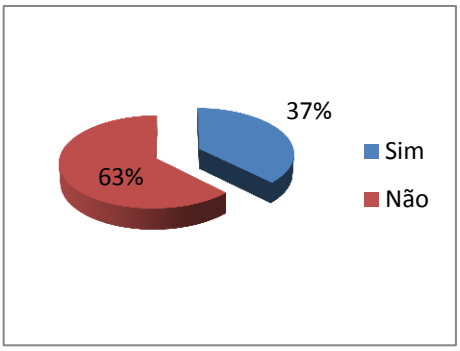
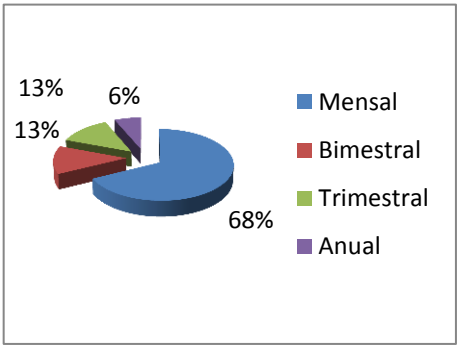
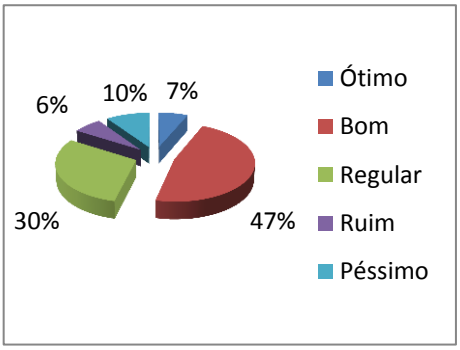
Quadro 115: Caracterização da população da ADA quanto aos aspectos de saúde.

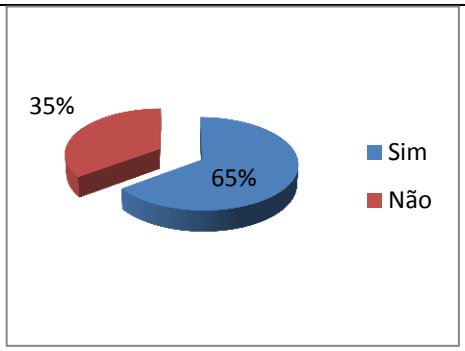
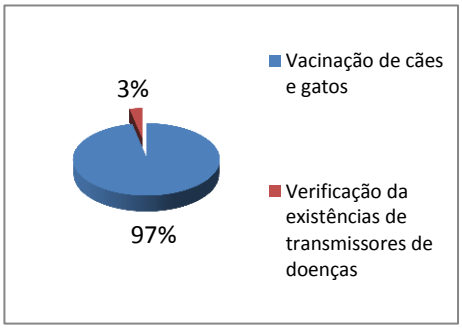
Foi indagado aos entrevistados a existência de doenças nos últimos 3 anos.	Constatou-se a existência de Leishmaniose Visceral americana em uma pessoa com idade entre 31 e 55 anos.
Principais agentes transmissores de doenças nas propriedades da ADA	Evidência de transmissor x % propriedades

(conforme informação dos moradores).	

Localidade onde busca assistência médica regular ou de urgência/emergência	Localidade x nº propriedades 
Distância da propriedade ao atendimento médico urgente/emergencial.	Distância x % propriedades 
Localidade onde busca assistência médica especializada.	Localidade x nº propriedades 
Distância da propriedade ao atendimento médico especializado.	Distância x % propriedade

Participação no Programa de Saúde da Família - PSF	Resposta x % propriedades 
Frequencia das visitas dos agentes de saúde	Frequência x % prop. 
Avaliação do serviço de saúde.	Avalição x % propriedades 
Recebe visita de agente de controle de zoonoses?	Resposta x % prop

	
Atividades desenvolvidas pelos agentes de controle de zoonoses.	Atividade x % propr. 

Fonte: Pesquisa Socioeconômica.

Como visto no Quadro acima, o pernilongo (carapanã) e o carrapato são os principais agentes transmissores de doenças encontrados nas propriedades da Área Diretamente Afetada.

Constatou-se que Davinópolis é o município onde existe a maior demanda de assistência médica regular ou de urgência/emergência por parte da população da ADA (25 propriedades), fato este justificado pela proximidade das propriedades atingidas pelo empreendimento (até 20 km – 32 propriedades).

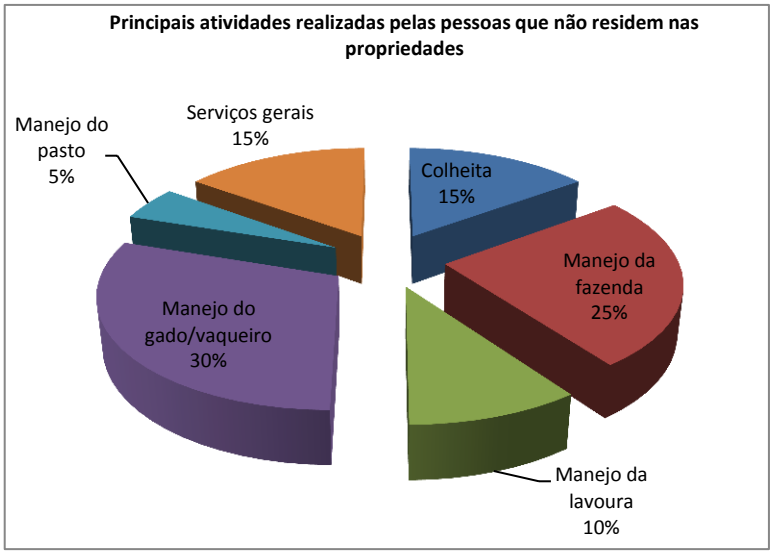
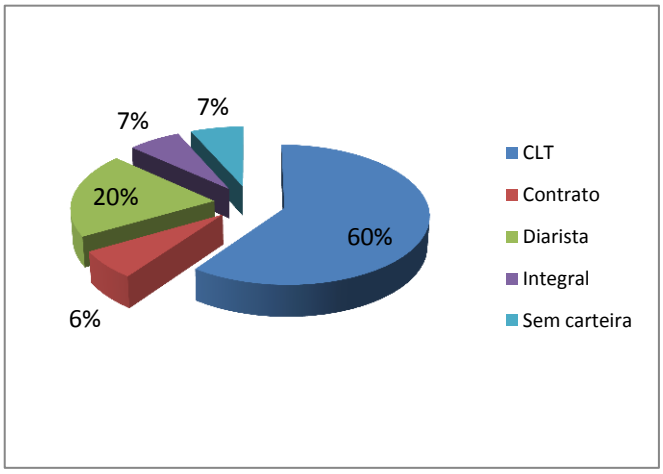
No caso da assistência médica especializada, Catalão apresenta-se como o principal destino da população (citado em 55 propriedades), numa distância de até 70 km das propriedades cadastradas.

Outro dado que merece destaque é o atendimento do Programa de Saúde da Família – PSF, que atua em 36 propriedades com frequência mensal, sendo avaliado como bom, pela maioria dos beneficiados.

A principal atividade desenvolvida pelos agentes de controle de zoonoses é a vacinação de cães e gatos, sendo que a maioria das propriedades é atendida.

Visto que na Área Diretamente Afetada pelo AHE Davinópolis existem somente as propriedades rurais como geradoras de atividades econômicas, obtiveram-se os resultados apresentados a seguir:

Quadro 116: Caracterização das atividades econômicas na ADA.

Empregos gerados nas propriedades (exceto proprietários e mão-de-obra familiar)	28 (vinte e oito) pessoas.
Principais atividades realizadas pelas pessoas que não residem nas propriedades	Atividade x % propriedade 
Regime de trabalho.	Regime x % propriedade 

Fonte: Pesquisa Socioeconômica.

Considerando a pequena dimensão das propriedades cadastradas (102) e o modo de vida, verifica-se a predominância da mão-de-obra familiar, o que justifica a baixa geração de empregos (28). A principal atividade desenvolvida por estes trabalhadores é o manejo do gado, no regime de trabalho sob a luz da legislação em vigor (CLT). O registro abaixo demonstra presença de efetivos (bovinos e suinos), agricultura (plantio soja) e silvicultura, atividades estas empregadoras na região, bem como permite a visualização dos padrões das estruturas produtivas na ADA.

Foto 85: Presença de pecuária – ADA.

Foto 86: Presença de suínos – ADA.

Foto 87: Presença de agricultura – ADA.

Foto 88: Presença de silvicultura – ADA.

Foto 89: Estrutura para manejo do rebanho leiteiro.

Foto 90: Estrutura para manejo do rebanho leiteiro.

Foto 91: Presença de tanque para conservação de leite.

Foto 92: Estrutura para manejo do rebanho bovino.

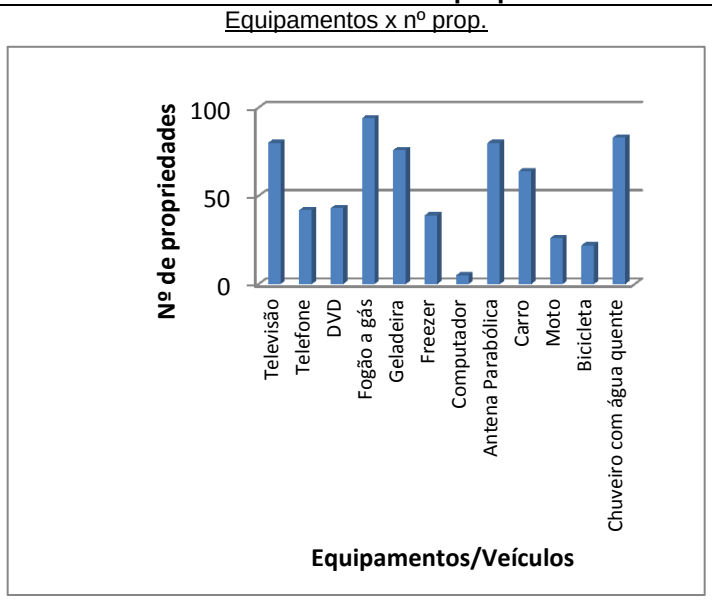
Foto 93: Estrutura para armazenar maquinário e ferramentas.

Foto 94: Estrutura para armazenar maquinário e ferramentas.

Importante destacar que a quantidade e porte dos empreendimentos rurais localizados na ADA não conseguem absorver a demanda de mão-de-obra disponível na região (ADA e AID).

No Quadro 121, a seguir, verifica-se os principais equipamentos e veículos de transportes existentes nas propriedades localizadas na ADA do AHE Davinópolis.

Quadro 117: Principais equipamentos e veículos existentes nas propriedades da ADA.

Principais equipamentos/veículos existentes nas propriedades	

Fonte: Pesquisa Socioeconômica.

Segundo os dados obtidos no levantamento de campo, em mais de 50% das propriedades foi evidenciada a presença de veículos (carro e moto).

Outro fator que merece destaque é a falta de instrumentos básicos necessários para a inclusão digital, que são o computador e acesso à rede de internet. Em apenas 5% das propriedades foi identificado a presença de computador. Quanto a comunicação, verifica-se

a presença de telefone celular em 41% das propriedades pesquisadas, fato este justificado pelo perfil da população e ao sistema de produção das propriedades.

Quanto à presença dos aparelhos eletrodomésticos e eletrônicos, a maioria (81%) das propriedades possuem geladeira, fogão e TV. Importante destacar que a captação do sinal de televisão se dá exclusivamente por antena parabólica (conforme registro de fotos a seguir).

Foto 95: Presença de antena parabólica.

Foto 96: Presença de antena parabólica.

Foto 97: Presença de antena parabólica.

Foto 98: Presença de antena parabólica.

Foto 99: Presença de Antena Parabólica.

Foto 100: Presença de Antena Parabólica.

Foto 101: Presença de antena parabólica.

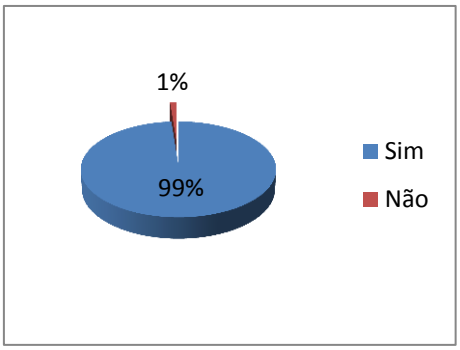
Foto Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento.**102: Presença de antena parabólica.**

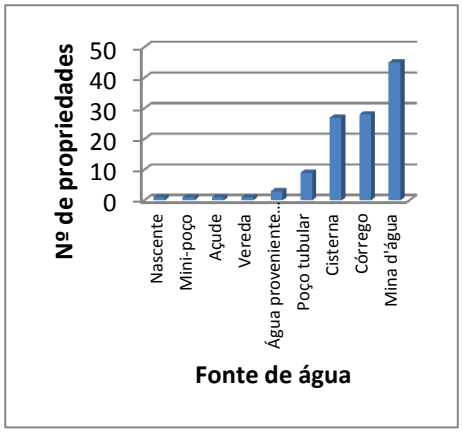
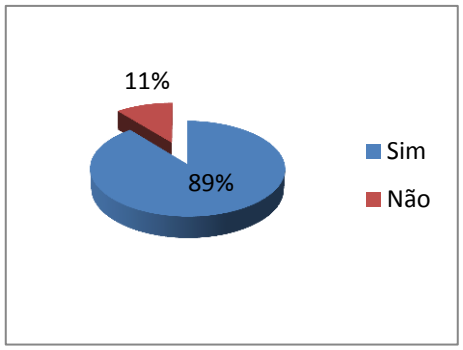
Foto 103: Presença de antena parabólica.

Foto 104: Presença de antena parabólica.

Com relação ao abastecimento de água particular das propriedades rurais localizadas na Área Diretamente Afetada, observou-se nos trabalhos de campo que possuem as seguintes características (Quadro 122):

Quadro 118: Caracterização das propriedades quanto ao abastecimento de água.

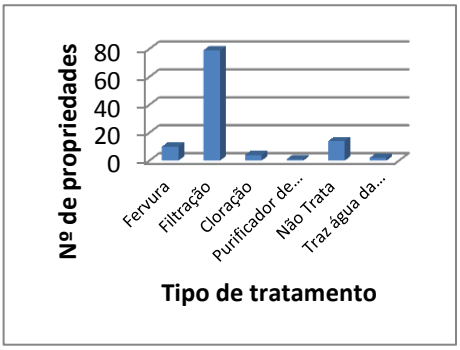
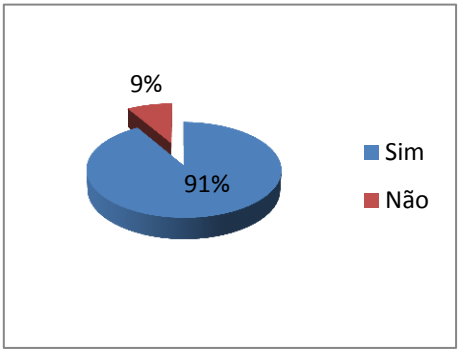
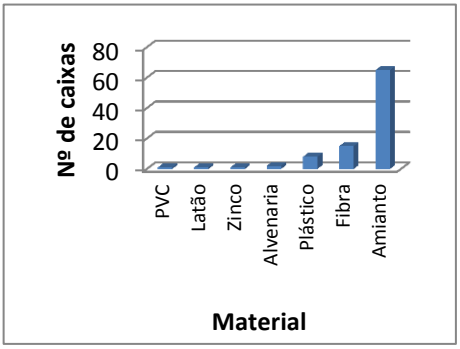
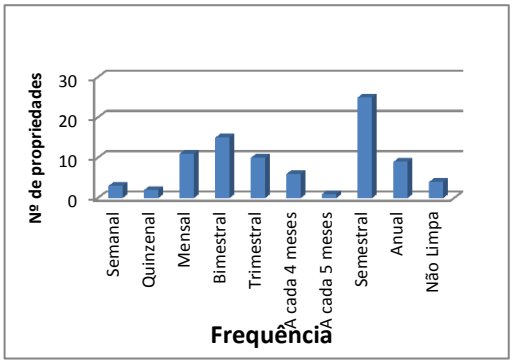
Acesso a água encanada	Acesso x % propriedade 

Origem da Água.	Origem x % propriedade 
Consumo de água tratada.	Água tratada x % propriedade 

Durante a pesquisa de campo foi possível evidenciar a origem da água utilizada, conforme fotos a seguir:

Foto 105: Captação de água.

Foto 106: Captação de água.

Formas de tratamento da água.	Tratamento x nº propriedade 
Existência de caixa d'água tampada	Caixa d'água x %propriedade 
Material de fabricação da caixa d'água	Material caixa x % propriedade 
Frequência de limpeza da caixa d'água	Frequência x % propriedade 

Fonte: Pesquisa Socioeconômica.

Na Área Diretamente Afetada do empreendimento, a maioria das propriedades consome água proveniente de "mina" e de córregos afluentes do rio Paranaíba. Nessas propriedades a distribuição da água é via encanamento e 89% dos casos a água é tratada

antes do consumo, sendo que o principal método de tratamento utilizado é a filtração. Constatou-se também que 91% das propriedades possuem caixa d'água tampada e sua limpeza é realizada semestralmente. Na grande maioria dos casos o material da caixa d'água é o amianto (Vide fotos a seguir).

Foto 107: Tambor utilizado como reservatório de água na propriedade – ADA.

Foto 108: Caixa d'água de amianto.

Foto 109: Caixa d'água de amianto.

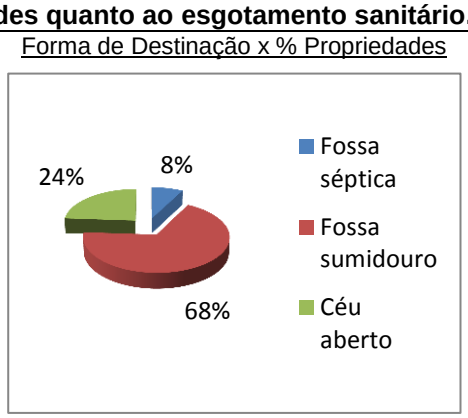
Foto 110: Caixa d'água de amianto.

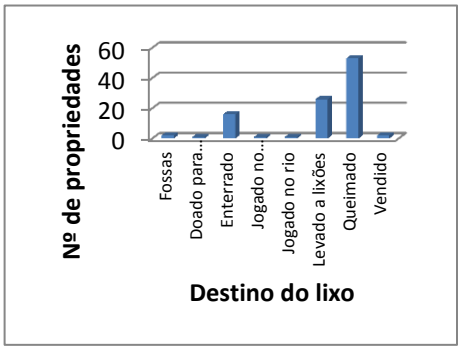
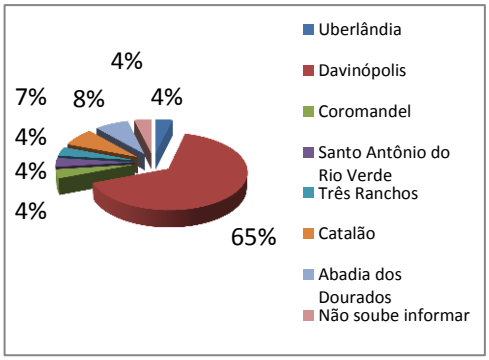
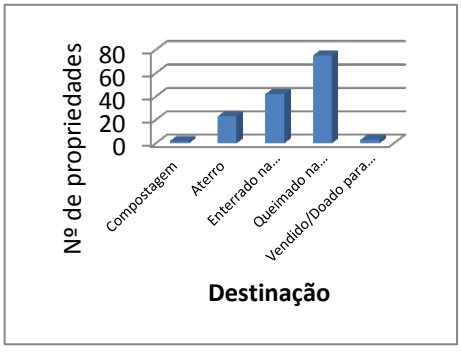
Foto 111 Caixa d'água de amianto.

Foto 112: Caixa d'água de fibra.

De posse dos dados de campo, apresenta-se a seguir (Quadro 123), os dados referentes à caracterização do esgotamento sanitário nas propriedades objeto do estudo.

Quadro 119: Caracterização das propriedades quanto ao esgotamento sanitário.

Forma de destinação do esgoto sanitário	

Destinação do lixo doméstico	
Lixões e Aterros: Obs: Considerando as propriedades que encaminham os resíduos para lixões.	
Forma de disposição dos resíduos sólidos gerados nas atividades das propriedades	

Fonte: Pesquisa Socioeconômica.

A fossa sumidouro é a principal forma de destinação do esgoto sanitário (68% das propriedades). Também ocorre com frequência a destinação do esgoto a céu aberto (24%).

A principal forma de destinação do lixo doméstico produzido na Área Diretamente Afetada é a queima (53 propriedades), ao passo que em 26 propriedades o lixo é encaminhado para lixões, principalmente o lixão municipal de Davinópolis (65%).

Os resíduos sólidos gerados nas atividades produtivas dos estabelecimentos rurais afetados são queimados (75 propriedades) e enterrados (42 propriedades).

Conclui-se, portanto, que as soluções adotadas para o saneamento básico das propriedades diretamente afetadas pelo AHE Davinópolis é precário. Porém, alguns proprietários demonstraram preocupação quanto a destinação dos resíduos sólidos gerados.

Embora, não existam padrões específicos recomendados pela OMS, a legislação determina que não sejam contaminadas as águas subterrâneas.

A seguir o registro de algumas formas de destinação dos resíduos encontradas nas propriedades.

Foto 113: Destino dos resíduos (jogado no buraco).

Foto 114: Destino dos resíduos (jogado no buraco).

Foto 115: Utilização da prática de queima.

Foto 116: Utilização da prática de queima.

Foto 117: Fossa utilizada para destinação de resíduos domésticos.

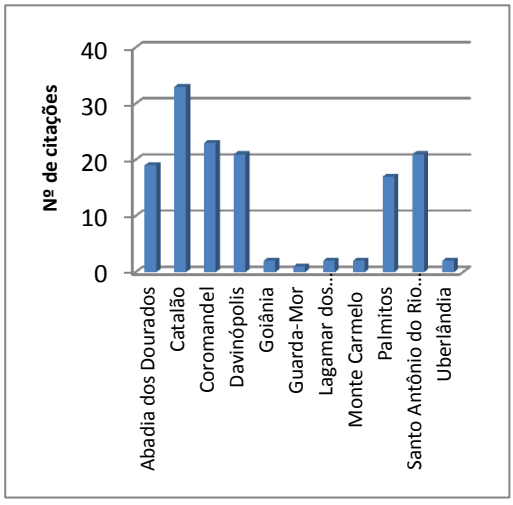
Foto 118: Resíduos espalhados – Garimpo abandonado.

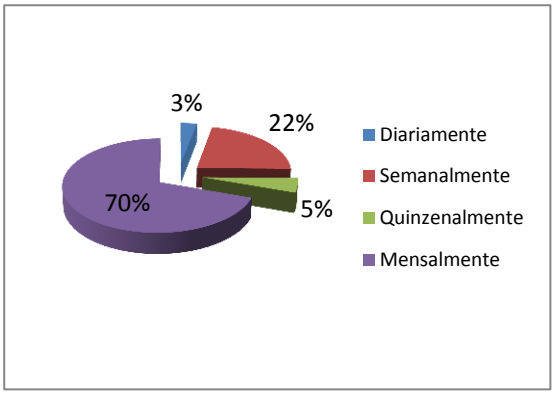
Foto 119: Caixa d'água de amianto.

Foto 120: Caixa d'água de amianto.

Os locais e a frequência em que a população diretamente afetada realiza suas compras para abastecimento de gêneros alimentícios e materiais de necessidade básica está demonstrado através do Quadro 124, a seguir.

Quadro 120: Caracterização das propriedades quanto aos locais e frequência do abastecimento de gêneros alimentícios e materiais de necessidade básica.

Localidades onde as compras são realizadas	Localidade x Propriedade 

Frequência com que as compras são realizadas	Frequência x % propriedades 

Fonte: Pesquisa Socioeconômica.

Considerando os resultados obtidos junto ao IBGE, os municípios não são grandes produtores de lavouras temporárias e permanente. Na ADA foi identificado que a maioria das propriedades (45%) possui área menor de 100 hectares e praticamente atividades de subsistência, no caso a monocultura. Analisando que a maioria das propriedades localiza-se no município de Davinópolis, espera-se que a população realize suas compras no próprio município e principalmente em Catalão, por ser município pólo na região, fato este comprovado no Quadro anterior. Do lado mineiro, destaca-se as citações em Coromandel. Sobre a frequência das compras, observa-se a predominância mensal.

9.3.12.1. Equipamentos urbanos e infraestrutura afetada

De acordo com os dados obtidos em campo e os resultados do uso e ocupação do solo na Área Diretamente Afetada do AHE Davinópolis, serão atingidos cerca de 30 km de linhas de distribuição de energia elétrica em zona rural, no interior da ADA e um sepultamento localizado no município de Coromandel, descrito a seguir.

Município: Coromandel
Área de Estudo: ADA
Distância da faixa de servidão: 0 metros
Coordenadas:

Infraestrutura Afetada AHE Davinópolis					
Nome	**Ponto**	**Zona**	**Leste**	**Norte**	**Altitude**
Cemitério	129	23k	250452	7996519	689

Local de sepultamento do *sr. Oliveiros Dornelas Reis* (não identificadas informações a respeito da pessoa), com data de 31.09.1992 na cruz próxima ao indivíduo arbóreo à esquerda do arqueólogo na Foto 121. Conforme caminhamento e vistoria realizados na área, este é o único sepultado no local. Sem maiores informações, o local deverá ser submerso pelo enchimento do reservatório e deverá ser objeto de estudo futuramente.

Foto 121: Vista do sepultamento identificado às margens do rio Paranaíba.

Estruturas viárias a serem afetadas pelo empreendimento

De acordo com os estudos de engenharia para a implantação do empreendimento e averiguações *in loco*, pode-se constatar que apenas a ponte de concreto sobre córrego Boqueirão (Figura 26), com dimensões de 5 metros de comprimento e 3 metros de largura, localizada na estrada vicinal que liga a sede municipal de Davinópolis à balsa no rio Paranaíba, será atingida com a implantação do empreendimento e deverá ser realocada e/ou traçada alternativa de acesso sobre o córrego.

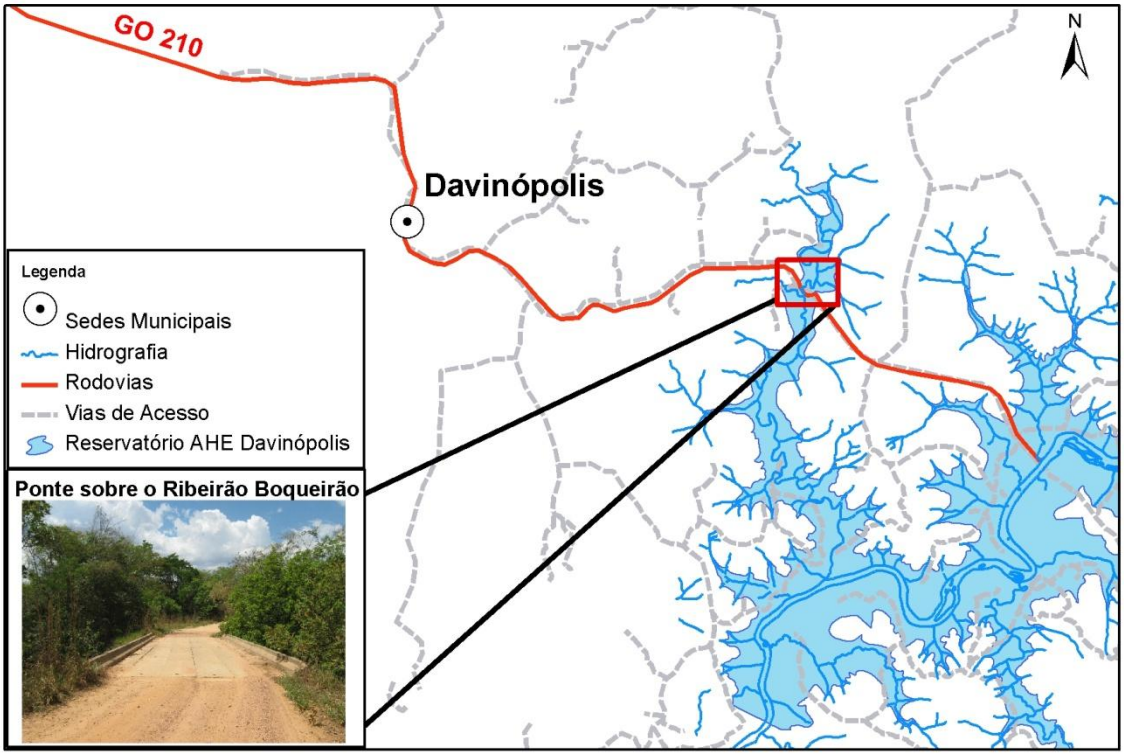


Figura 26: Ponte sobre o córrego Boqueirão – estrada vicinal Davinópolis – AID AHE Davinópolis.

9.3.13. *Entrevistas qualificadas*

Os resultados das entrevistas qualificadas com a população residente nos municípios de Abadia dos Dourados, Catalão e Guarda-Mor (MG) e Catalão e Davinópolis (GO) objetivando levantar o nível de conhecimento sobre o empreendimento e sua percepção quanto às vantagens e desvantagens da instalação do empreendimento são apresentadas no Quadro 125 a seguir. Ressalta-se que as respostas dos participantes foram transcritas de forma idêntica a fala, ou seja, não houve correção ortográfica.

Quadro 121: Resultados das entrevistas qualificadas.

Município	Você sabe que está sendo realizado um estudo para uma possível implantação de uma usina hidrelétrica no rio Paranaíba com a barragem localizada na divisa de Abadia dos Dourados (MG) e Davinopolis (GO). Se sim, como?	Vantagens instalação do empreendimento	Desvantagens instalação do empreendimento
Abadia dos Dourados	Sim, através da empresa que está fazendo o levantamento.	A vantagem é aumentar os recursos para os cofres públicos.	As fronteiras e várias terras de pastagem serão inundadas e isso não deixa de prejudicar um pouco o município, porque a nossa riqueza é a agropecuária.
	Sim, o que a gente tem conhecimento e ouve falar é de boca do popular, e pessoas que moram nos locais que já viram certos movimentos né, aproximadamente de uns 6 meses né , ou ate mais, mas para ser mais exato é muito superficial o que agente sabe até hoje.	Eu como coordenador da área de turismo que é, cultura lazer esporte e turismo o município teria a ganhar com o "imprementamento" e com uma área até com uma pesca esportiva, teria a ganhar e essa seria a maior vantagem para o município, tornar aqui um centro turístico da região como se tornou varias outras cidades.	Serão maiores inclusive nós fomos afetados pela emborcação a anos atrás, meu pai que tem uma fazenda lá na beirada do Paranaíba na época para o produtor rural não foi vantajoso de forma alguma como não é até hoje, por que a área inundada aqui oscila muito o nível da água oscila muito trazendo um transtorno muito grande para os produtores rurais. Então o inconveniente que vejo a nível de produtor rural seria esse, e para o meio ambiente também é uma grande perca que não tem como nem medir, que agente que é leigo não tem como medir, porem para o município acredito que seria muito vantajoso.
	Sim eu já tinha um conhecimento disso. Até por que eu trabalho na localidade de Palmito, lá tem um anexo da escola Estadual Pedro Álvares Cabral o lugar cujo qual eu trabalho, e os moradores daquele local já aviam comentado alguma coisa do tipo comigo na escola.	Bom no ponto de vista de entrevistado muito leigo no assunto, mas creio que partindo do ponto de vista de vantagens agente teria o repasse de ICM de royalties para a prefeitura, mas, eu não posso te falar.	As desvantagens são essas que agente já conhece mesmo né, inteperismo do lugar, alagamento de áreas principalmente pensando na questão da fauna da flora que morrera no lugar, acho que isso é o maior problema que agente teria, que seria o impacto ambiental.
	É bom, boa tarde! Agente até já teve a oportunidade de ir até a cidade de Davinopolis já converso com alguns colegas e até no dia que agente foi eles estavam fazendo	Olha acho que agente acha uma vantagem é lógico que uma usina como essa ai ela vai ter mais possibilidade de gerar energia facilitando em vários pontos, seria o	Acho que no momento as desvantagens pra mim não tem desvantagem

Município	Você sabe que está sendo realizado um estudo para uma possível implantação de uma usina hidrelétrica no rio Paranaíba com a barragem localizada na divisa de Abadia dos Dourados (MG) e Davinopolis (GO). Se sim, como?	Vantagens instalação do empreendimento	Desvantagens instalação do empreendimento
	algumas medições na beira do rio, teve a oportunidade de ir na fazenda do lado de cá aqui em Minas, também o proprietário diz a mesma coisa que já teria medido a fazenda, a proprietário Sebastião Vieira que é até colega da gente também então agente acha que as vezes no momento pode aparecer que seja uma coisa não muito agradável mais eu acho que a importância é muito boa, logicamente para os dois municípios, acho que agente só tem que relevar as coisas adiante e no momento acho que seria boa coisa.	privilegio melhor que agente acha no momento. Os pontos as vezes quando chega, agente foi até inclusive nessa fazenda a pessoa as vezes se preocupou um pouquinho com a , lógico perdendo a fazenda e passando para outra propriedade, mas agente até disso ai ele se conformo que poderia arrumar outra fazenda que seria as vezes até melhor que a fazenda dele no momento para ele morar	
Guarda-Mor	Não sabia, eu gosto muito de estudar sobre energia e Minas Gerais é chamada a caixa d água do Brasil, que exporta 80 a 99% da água de Minas Gerais e o triangulo Mineiro é um dos maiores produtor de energia elétrica do Brasil então eu não sabia, e eu sou muito ligado nessa parte.	As vantagens são imensas, o quanto agente pode produzir de energia gerada pela água né, nós temos que aproveitar todos esses seguimentos e depois que não tiver mais condições é que agente temos que partir para o carvão, por exemplo, igual a China que a energia dela e usada do carvão que polui barbaridade, a energia atômica que por sinal sou totalmente contra então ela apesar de ter um impacto ambiental pouquinho mas, nós temos que aproveitar o máximo deste potencialidade.	As desvantagens que tem é que vai ter o impacto ambiental, mas, não tem jeito de ter o progresso sem causar alguma coisa.
	Não! Essa eu não sabia.	É muito importante por que geração de energia nunca é demais, está sempre precisando mais energia, eu acho muito importante mais uma usina para nós da região.	Eu não vejo desvantagens, eu não vejo no que pode aplicar aqui e que vá atrapalhar em alguma coisa.
	Sim, Eu sabia por ouvir falar, não tive contato com pessoa nenhuma que trabalha nessa área nessa	As vantagens é que a gente já teve a falta de energia que nos anos anteriores, que inclusive teve o “apagão” pra	As desvantagens é que essa área vai ficar improdutiva, por que vai ficar coberta de água, mas, infelizmente nós

Município	Você sabe que está sendo realizado um estudo para uma possível implantação de uma usina hidrelétrica no rio Paranaíba com a barragem localizada na divisa de Abadia dos Dourados (MG) e Davinopolis (GO). Se sim, como?	Vantagens instalação do empreendimento	Desvantagens instalação do empreendimento
	construção, nesse projeto. Foi através da população próxima ao rio.	poder economizar na energia, então mis essa construção isso vai resolver esse problema do "apagão".	temos que concordar com isso por que isso ai tem que acontecer.
	Não.	Bom, vantagens no meu ponto de vista, considero que seria no numero de empregos, no desenvolvimento da região do alto Paranaíba, o fornecimento de energia com hidrelétrica próxima as cidades.	As desvantagens eu penso logo de imediato na questão ambiental, por que a usina hidrelétrica hoje ela demanda uma porção de terra, a inundação das águas das barragens tomam muitas propriedades tirando muitas famílias das suas localidades, tendo que fazer permuta de localidade, então tem o desgaste ambiental e econômico para muitas famílias, esse é o ponto negativo.
Coromandel	Sim, Eu sei que já se fez algumas licitações e que nessas licitações não compareceu nenhuma pessoa, nenhuma empresa que poderia fazer este empreendimento, até o que eu sei não ouve nenhuma empresa que assuma essa licitação e que faça essa usina.	As vantagens com certeza é que a energia hoje até pro Brasil em si seria muito bom, para Coromandel em termo turístico com certeza seria muito bom, e com certeza estaria movimentando a cidade de Coromandel em termo de emprego em termo de alguma coisa nesse sentido.	As desvantagens com certeza seria a retirada dos fazendeiros, a inundação das fazendas de lavouras, alguma coisa nesse sentido assim, tampando algumas arvores na questão ambiental também com certeza nós estaríamos perdendo algumas coisas nesse sentido mas, com certeza os benefícios seriam bem maior.
	Já tem alguns anos que agente vê falar sobre essa usina hidrelétrica que vai atingir o município de Coromandel, e hoje com a presença do deputado Antonio Elitaqui em Coromandel ele esta fazendo umas visitas em que nós vamos implantar um projeto hoje do Partido Verde, e nós no almoço que tivemos trocando ideias ele nos informou dessa importante obra que vai acontecer no município de Coromandel. Então agente como vereador do município, representante do povo agente fica feliz de saber que vai	Creio eu que a maior vantagem e geração de emprego e renda para a população de Coromandel, e a segunda é que vai atrair turistas para nosso município vai atrair investimentos então eu creio que é de grande importância esta obra.	Desvantagem geralmente é o transtorno que os produtores rurais que tem propriedades nessa região que automaticamente vão ter um transtorno e eu acredito que perder ninguém vai sair perdendo porque todo mundo que perde sua propriedade no caso se for invadir a propriedade vai ser ressarcido vai ter o ressarcimento do valor da propriedade, e creio eu que não vai gerar nenhum prejuízo para a população.

Município	Você sabe que está sendo realizado um estudo para uma possível implantação de uma usina hidrelétrica no rio Paranaíba com a barragem localizada na divisa de Abadia dos Dourados (MG) e Davinopolis (GO). Se sim, como?	Vantagens instalação do empreendimento	Desvantagens instalação do empreendimento
	ser beneficiado com uma obra de grande porte obra que vai gerar muitos empregos, então agente fica feliz de ver as coisas acontecer no município de Coromandel, creio que ela vai gerar muitos transtornos porque nem sempre é só flores, e tem os espinhos também, e com certeza vai gerar alguns transtornos mas, eu creio que é pro futuro da população de Coromandel e daqui da região.		
	Não, não sabia!	As vantagens para o município seria emprego né, aumentaria o emprego para a população, acho que seria um empreendimento muito bom para a cidade.	Acho que não tem nenhuma desvantagem não.
	Sim, por comentários sim, oficialmente não, mas por comentários já sabia.	Bom eu acho que ate seria só vantagens mesmo porque para nossa cidade seria geração de empregos, renda, turismo, então eu vejo por um lado positivo e ate seria o desejo que viesse acontecer.	Eu ate não vou citar nenhuma porque aos meus olhos não haveria desvantagens.
	Não	Emprego, turismo, só tem a ganhar.	Nenhuma
	Sim, fiquei sabendo agora no momento, porque ate então estava meio parado a construção da barragem, então eu fiquei sabendo nesse momento agora.	A vantagem é o ganho energético dessa usina, e para a região nossa aqui de Coromandel do estado de Minas a vantagem será como eu disse anteriormente se essa barragem for feita mais pelo lado de Minas, antão no ponto de vista energético é um empreendimento que faz jus. E no ponto de vista ecológico baseado no passado a CEMIG deixou de cumprir uma gama de requisitos de exigências em pro da ecologia, deixou de fazer, não fez e quando fez foi tardiamente e de maneira mal feita, tanto é que eu	A desvantagem é o impacto ambiental a mudança de clima da região como já ouve, já aconteceu e vai acontecer mais ainda porque vai aumentar a área inundada, então é preciso que a CEMIG ou a responsável tenha uma consciência muito grande pra pelo menos melhora o impacto inexoravelmente ele vai aparecer

Município	Você sabe que está sendo realizado um estudo para uma possível implantação de uma usina hidrelétrica no rio Paranaíba com a barragem localizada na divisa de Abadia dos Dourados (MG) e Davinopolis (GO). Se sim, como?	Vantagens instalação do empreendimento	Desvantagens instalação do empreendimento
		pessoalmente não vi um ganho quanto a isso ai, o compromisso de melhorar o impacto fazer a reposição de peixes no rio, não foi feito da maneira que é exigida pela lei e se foi eu não vi resultado, pelo menos até agora.	
	Sim, Agente vê vários comentários, uns falam uma coisa outros falam outra mas ninguém sabe bem o que vai ser na realidade.	Primeira vantagem é que vai aumentar a energia! Por que tem o problema que já ta faltando, mas já tem o problema do meio ambiente, que vai tampar muito garimpo muita fazenda.	As fazendas boa que vão tampar, e alguns garimpos muito bom também n beira do rio.
	Já, já tem uns 20 anos que agente vê falar dessa barragem, mas nunca saiu, e agente sempre a esperança que saia, temos a esperança que venha melhorar alguma coisa na cidade porque a cidade está muito parada inclusive parou o garimpo parou a carvoeira, parou tudo né, então está precisando de alguma coisa para movimentar a cidade e eu acho que a usina vem para crescer o movimento da cidade.	Acho que durante a construção vai vir muita gente para a cidade e vai trazer muito movimento e vai melhorar alguma coisa.	E as desvantagens é só o problema do meio ambiente, mas acho que não tem nada de desvantagem não.
	Sim, É que agente esta vendo comentários por ai que no Rio Paranaíba vão sair três usinas, inclusive a de Bocaina tem mais de 30 anos que eu estou sabendo,é que este projeto é bem antigo, e Davinopolis é de uns 10 anos pra cá que eu sei que existe este projeto, e de São Marcos, são as três que tenho conhecimento.	A vantagem é que aumenta a matriz energética do país, que tem déficit energético muito grande e não acompanha as indústrias em desenvolvimento no pais, e que precisa ser programado para não faltar energia no futuro.	As desvantagens é que o impacto ambiental é grande, mas se levar na balança as vantagens e as desvantagens, acredito que as vantagens é bem maior. Por que poderiam ter também as energias alternativas, que existe a do vento, existem as termoelétricas e varias outras que estão em curso em outros países que poderiam ser implantadas no Brasil.
	Não.	A vantagem eu vejo única e exclusivamente o trabalho	É a inundação de uma grande quantidade de terras

Município	Você sabe que está sendo realizado um estudo para uma possível implantação de uma usina hidrelétrica no rio Paranaíba com a barragem localizada na divisa de Abadia dos Dourados (MG) e Davinopolis (GO). Se sim, como?	Vantagens instalação do empreendimento	Desvantagens instalação do empreendimento
		temporário.	agricultáveis, nós temos a questão de perdas de fauna e flora e também o desalojamento de varias famílias da região, onde vai ser inundada.
Coromandel	Não, eu não tinha o conhecimento.	As vantagens é que estaria dando a população maior emprego, seria uma das formas de estar trazendo algum beneficio.	As desvantagens eu acredito que em tudo que você mexe na natureza no meio ambiente que você tira da sua naturalidade, você acaba prejudicando a questão do meio ambiente, e uma usina não deixa de ter desvantagens, a questão das pessoas que vão se deslocar, os animais enfim, toda a flora e a fauna será também atingida em virtude de uma implantação de uma usina desta.
	Não, não é do meu conhecimento.	Eu acredito que todo progresso, tudo aquilo que venha implementar o município claro que é bem vindo, geração de renda, o progresso da comunidade da qualidade de vida gerando empregos e desenvolvimento do município. Do contrario depois de todo um estudo do impacto ambiental e quem realmente vão usufruir desses benefícios dessa implantação desta hidrelétrica.	As desvantagens nesse ponto que eu estou lhe falando, primeiro do estudo do impacto ambiental que vai gerar no rio Paranaíba, e quais realmente são os beneficiados dessa implantação, as pessoas menos favorecidas etc. E ter um estudo muito completo né, para ver se realmente isso não vai causar impacto e até prejudicar o meio ambiente como o todo
Coromandel	Não.	As vantagens é que com certeza teremos mais empregos na região e conseqüentemente melhora no comercio que vai passar a circular mais dinheiro.	Mas ao mesmo tempo vem junto às desvantagens que são trabalhadores que vem de outros locais vem com outros hábitos e outros vícios muitas vezes alcoolismo uso de drogas violências e muitas vezes isso atrapalha em muito o andamento da cidade
	Sim, Anteriormente havia um projeto que agente tinha noção aqui que seria uma barragem de contenção de	Vantagens bom, é no planejamento da cidade o aumento de indústrias, o ponto de vista social vai ter um	Agora ambiental, e a questão das matas ciliares, nascentes, vales essas regiões serão inundadas isso é

Município	Você sabe que está sendo realizado um estudo para uma possível implantação de uma usina hidrelétrica no rio Paranaíba com a barragem localizada na divisa de Abadia dos Dourados (MG) e Davinopolis (GO). Se sim, como?	Vantagens instalação do empreendimento	Desvantagens instalação do empreendimento
	alagamentos e agora partiu para usina mesmo. No ponto de vista que eu penso ambiental é claro que vai ter áreas de várzeas vão ser inundadas, a questão da piscicultura da região que o pessoal gosta muito de pescar, e essa questão ambiental com certeza vai ser prejudicada mas em termo de desenvolvimento da região vai ser bom, a questão elétrica vai ter empreendimentos de industrias, rodovias o suprimento de rodovias da região, Abadias até mesmo Coromandel, antão deste ponto de vista de implantar industrias na região e empregos vai ser bom sim.	crescimento sem duvida nenhuma	obvio, tem hora que tem sua contra partida, ainda mais usina de hidrelétrica.
Catalão	Não.	Vantagens existem muitas por exemplo em um município que tem uma arrecadação pequena trás grandes vantagens com relação por exemplo a infra estrutura, a grande capacidade por exemplo da empresa que faz a Usina de estar ajudando essa cidade que é impossibilitada devido aos seus recursos ser pequeno a questão de infra estrutura a gente tem sabido dessa questão pode estar ajudando em relação a própria ordenação do espaço em relação a benefício para a sociedade e isso é importante.	Agora os malefícios com relação a Usina é a questão que fica o ônus para o meio ambiente por que nunca recupera o meio ambiente destruído você ameniza essa preocupação a gente sabe que tem, existe está na lei e as empresas tão fazendo isso amenizando o máximo possível. Agora se é obrigado, se tem que fazer , obrigado não, não tem como lutar contra a força do capital é que seja diminuído os impactos negativos maior possível para essa região.
Catalão	Sim, o que eu soube é que estaria em estudo a implantação de uma nova Hidrelétrica aqui no Paranaíba próximo a Davinópolis.	Bom a primeira vantagem que se tem na construção de uma hidrelétrica seria a geração de emprego e rendo para os municípios que serão atingidos.	Agora a desvantagem é unicamente para mim o maior afetado é o meio ambiente. Por mais que tenham medidas...e tudo mas o meio ambiente é sempre prejudicado.

Município	Você sabe que está sendo realizado um estudo para uma possível implantação de uma usina hidrelétrica no rio Paranaíba com a barragem localizada na divisa de Abadia dos Dourados (MG) e Davinopolis (GO). Se sim, como?	Vantagens instalação do empreendimento	Desvantagens instalação do empreendimento
	Não. Antes de você vir aqui não. No caso só passei a ter conhecimento a partir do momento da sua visita.	Com relação a vantagem é que a gente vê com relação para o desenvolvimento do país né, do nosso país é extremamente importante neste investimento para que traga suporte para o desenvolvimento de outras empresas que dependem desse investimento nessa geração de energia para que possa estar dando suporte nesses empreendimentos e atingir o objetivo que é deixar o país em desenvolvimento para ser um país desenvolvido, essa é uma questão importante.	Com relação a desvantagem a gente como trabalha na área ambiental que a gente sabe ainda que mesmo fazendo todo um estudo é que faça a instalação dessas empresas, dessas Usinas e não deixa de causar um impacto do ambiente que ele se encontra de certa forma há uma alteração de ventos, há uma alteração de clima de pressão atmosférica tudo isso tem uma interferência nessa... no meio e ainda a saída dos animais do habitát tudo isso tem um certo impacto né? Mas como que vê um desenvolvimento se não ter uns pós também. Então eu acho que tem que ver qual é o mais importante eu creio nessa geração de empregos e desenvolvimento do país também tem que estar olhando isso com bons olhos.
	Sim, Olha eu ouvi falar em rodas de pessoas né, conversando sobre as possíveis barragens a ser construídas mas na realidade no íntimo eu não acreditava porque tudo isso estava ligada na Serra do Facão.	Olha as vantagens são muitas né, quando acontece a questão vindo ai a acontecer a construção da Usina vai ser beneficiado a questão do progresso a questão de mais energia e tendo mais energia a evolução né? Quer dizer as vantagens são essas quer dizer inúmeras através da energia feita através desse sistema que vai ser implantado aqui no Rio Paranaíba eu vejo que vai ser assim muito vamos dizer assim uma forma bem coesa a questão do desenvolvimento do turismo em fim não só o turismo mas também dessas.... dos lagos que vão acontecer né e enfim são tantas vantagens que a gente nem tem palavras para	Olhas as desvantagens que eu vejo são as famílias né? Que elas vendem por preços as vezes irrisórios né e logo vem para a cidade grande compram aqui suas residências e moradia mas elas não são preparadas para a mão de obra qualificada e até mesmo para se dar porque essas famílias elas tem um vínculo lá no campo né então isso faz muitos dessas famílias que vem para essa cidade, para outras cidades seja qual for a cidade for eu vejo que pode acontecer muito desvio nesse sentido aí até mesmo para os desocupados a questão da hoje, a questão da droga, vamos dizer do roubo né, quer

Município	Você sabe que está sendo realizado um estudo para uma possível implantação de uma usina hidrelétrica no rio Paranaíba com a barragem localizada na divisa de Abadia dos Dourados (MG) e Davinopolis (GO). Se sim, como?	Vantagens instalação do empreendimento	Desvantagens instalação do empreendimento
		dizer mas eu vejo que na realidade é uma somatória muito grande de benefícios para todos nós. O crescimento da nossa grande Catalão que hoje não é uma cidade pequena né esse desenvolvimento e tudo isso venha a calhar aqui, porque aqui é a cidade polo.	dizer da criminalidade tudo isso, então o que nós temos que fazer? Nós temos que preparar eu tenho certeza que quando isso acontecer vai ser feita mesmo tanto um preparo psicológico como social para que essa família ela vem se agregar na zona urbana tendo uma sustentação até mesmo de acompanhamento que muita das vezes elas são jogadas e deixadas de lado.
Catalão	Não, não sabia.	Bom as vantagens né, como tem vantagem tem desvantagem também, as vantagens são que estarão gerando novos empregos e que a gente sabe que com relação a emprego a população está necessitada, além disso gera energia que a gente sabe que em relação energia a energia está escassa então está precisando gerar mais energia.	São infinitas, acho que as desvantagens são muitas, em relação ao pessoal que vai ter que estar saindo as vezes das suas residências, estar vendendo suas terras isso causa um certo desconforto para elas até elas se adaptarem né, em relação ao meio ambiente também né aonde a barragem vai ser construída né, a degradação, a gente não sabe o tempo que leva para a reconstituição né desse serrado aí.
Catalão	Sim.	Vantagens nós estamos precisando de energia elétrica e isso aí a gente sabe que a que nós temos não é suficiente para manter né?	As desvantagens vem em termos a questão de desmatamentos a questão ecológica, o curso do rio, desmatamento e depois alagamento que vem a natureza sofrer com isso com certeza também o desapropria mento dos moradores né essas são as desvantagens ao meu ver.
	Sim, fiquei sabendo através do meu esposo que é gerente lá na caixa econômica federal que comentou comigo que teria esse empreendimento.	As vantagens acredito que seria um grande empreendimento né para a cidade de Catalão seria muito interessante estaria arrecadando mais impostos que	Eu acredito com a construção dessa Usina viria mais pessoas para cá e não sei se o município estaria assim conseguindo adequar a essa nova realidade então esse é

Município	Você sabe que está sendo realizado um estudo para uma possível implantação de uma usina hidrelétrica no rio Paranaíba com a barragem localizada na divisa de Abadia dos Dourados (MG) e Davinopolis (GO). Se sim, como?	Vantagens instalação do empreendimento	Desvantagens instalação do empreendimento
		poderia estar sendo usado investimento na educação, na área social seria também uma forma de estar atraindo pessoas, seria um ponto turístico onde as pessoas poderiam estar vindo para estar apreciando né, para estar conhecendo seria uma forma também de estar empreendendo nesta área.	um ponto de desvantagem que eu estaria vendo com relação a essa Usina.
	Sim, meu esposo tem fazenda na região de Davinópolis e a cidade é muito pequena tudo que acontece lá todo mundo sabe então já havia movimentação de estudos esses estudos preliminares que eles fazem então ficamos sabendo que estava prevista a construção de mais essa hidrelétrica lá.	E isso é muito difícil, se você for falar em vantagens em termos de mais fontes de energias porque eu não sei se felizmente ou infelizmente o Brasil a principal fonte de energia é a hidrelétrica sendo que a gente podia estar... eu na minha opinião podia estar usando outros tipos de energia se realmente for necessário para contribuir para o desenvolvimento e para melhoria da qualidade de vida das pessoas da região eu acho uma vantagem. Se isso realmente vier a comprovar que realmente precisa é necessário mais essa produção porque já estão encerrando outra hidrelétrica no rio pertinho ali no São Marcos então se for comprovado que há essa necessidade, talvez não seja para o momento mas para o futuro que há mesmo essa necessidade dessa hidrelétrica tudo bem. Do contrário a gente questiona né porque meche mesmo no ecossistema, meche no meio ambiente inclusive nas nossas fazendas.	Se o empreendimento for meramente empresarial ou seja quem está querendo construir só está querendo ganhar dinheiro não está querendo não está pensando na questão ambiental não está pensando na questão do próprio meio ambiente da própria qualidade de vida das pessoas da região e ser for meramente para fins lucrativos eu acho isso uma grande desvantagem mesmo porque eu já disse existem outras fontes de energia no Brasil, que poderiam ser melhores aproveitadas e talvez ficassem menos onerosos inclusive.
Catalão	Sem muitos detalhes apenas nós lemos alguma	Bem a gente registra como vantagem num primeiro	Bem como desvantagem eu vou começar com o impacto

Município	Você sabe que está sendo realizado um estudo para uma possível implantação de uma usina hidrelétrica no rio Paranaíba com a barragem localizada na divisa de Abadia dos Dourados (MG) e Davinopolis (GO). Se sim, como?	Vantagens instalação do empreendimento	Desvantagens instalação do empreendimento
	reportagem algum tempo falando do projeto de se construir mais quinze hidrelétricas na região sudeste do estado.	momento a geração de empregos um segundo momento atender a demanda por energia no país que é uma demanda sempre crescente né, e que o país tem que buscar realmente atender essa demanda e na nossa região nós sofremos muito por isso não é? Catalão... que é uma demanda extraordinária por energia porém a oferta é aquém da que necessitamos, então eu vejo isso como uma extrema vantagem. E a energia gera progresso.	ambiental que todo empreendimento dessa natureza com certeza traz para a região para a fauna para a flora e para o ser humano também registro aqui o impacto social que causa provocando êxodo da zona rural para inchar a cidade cada vez mais deixando essas famílias muitas vezes sem a orientação necessária tirando as do seu habitat natural e criando com isso muitas dificuldades para suas sobrevivência no perímetro urbano da cidade.
	Não.	A vantagem ao meu ver é da produção energética né na região que realmente é muito importante nós termos energia elétrica em abundância tanto para a nossa região o nosso estado de Goiás e Minas quanto para o Brasil, segundo fator positivo ao meu ver é geração de emprego que tem na região, geração de empregos que vai dar trabalho para as pessoas da região, terceiro aspecto é da geração de mais impostos para os municípios. Os municípios atingidos e também as ações de responsabilidade ambiental social que as construtoras exercem.	Desvantagem é inicialmente é a do ambiental né, a desvantagem ambiental de represar um rio né? Transformar uma água corrente num rio e uma água parada de represa realmente tem desvantagem a desvantagem dos fazendeiros locais que vão ter suas propriedades afetadas desapropriadas, desvantagem da mudança climática que a gente sabe que a represa exerce no nosso meio ambiente eu acho que são essas.
Catalão	Não.	Bem ao meu ver tem várias vantagens primeira delas é emprego, desenvolvimento regional e também divisas né no estado, através de impostos etc.	As desvantagens seriam fatalmente as ambientais né? Mas é o preço que se paga né pela implementação de uma obra dessas eu acho que tanto a fauna quanto a flora e principalmente as pessoas que moram no local entendeu? As pessoas que nasceram viveram criaram

Município	Você sabe que está sendo realizado um estudo para uma possível implantação de uma usina hidrelétrica no rio Paranaíba com a barragem localizada na divisa de Abadia dos Dourados (MG) e Davinopolis (GO). Se sim, como?	Vantagens instalação do empreendimento	Desvantagens instalação do empreendimento
			suas raízes nessas localidades que serão tomadas pela água devem sofrer muito, devem ficar né sem rumo, porque mesmo com as indenizações com as remoções das famílias para outra localidade gera desconforto gera sofrimento mas é um preço que se paga né?
	Não.	Vantagem eu acredito que se o Brasil continuar crescendo e a perspectiva continuar a crescer numa faixa de 5% a 7% as nossas Usinas geradoras de energia não vão ter capacidade para tocar as empresas e principalmente as que estão surgindo porque o Brasil hoje é um pólo de grande atração de grandes indústrias não só do Brasil mas como do exterior. E Catalão hoje a nossa região é um pólo de desenvolvimento apesar que nós temos energia aqui gerada pela embarcação futuramente pela Serra do Facão e outros eu acredito que nós não tenhamos energia apesar que hoje minerações que estão estabelecidas em Catalão e as industrias do distrito industrial hoje compra energia que vem de longa distância. Então eu acho que esse seria o benefício que nós teríamos.	Os malefícios não tem dúvida que seria para o meio ambiente hoje a nossa região está cercada de grandes lagos e agora nós vamos ter mais um lago agora na Serra do Facão nos vamos ter pequenos lagos na Usina construída na cidade de... e isso nós vamos perder muito no meio ambiente, nós vamos perder em terras agricultáveis e gerando com isso trazendo as pessoas da zona rural para a cidade que vai aumentar o número de pessoas da zona rural para a cidade a cidade não vai estar preparara para receber esse pessoal os municípios não vão estar preparados para receber essa gente, porque são as propriedades de pequenas famílias e nós vamos perder muito com isso sem falar no meio ambiente.
Catalão	Não.	Bom como vantagem a gente pode citar o desenvolvimento da região possibilitando a vinda de mais indústrias sendo um pólo gerador da energia que pode custear vários empreendimentos, ajudar ao desenvolvimento econômico da região e trabalho também	Bom o impacto ambiental né, que é um dos pontos principais que eu acho que tem que ser feito esse estudo com muito detalhe com muito cuidado e a questão não sei se afeta ... da região ter outras barragens se não seria um desgaste para a região mais uma e a questão mesmo

Município	Você sabe que está sendo realizado um estudo para uma possível implantação de uma usina hidrelétrica no rio Paranaíba com a barragem localizada na divisa de Abadia dos Dourados (MG) e Davinopolis (GO). Se sim, como?	Vantagens instalação do empreendimento	Desvantagens instalação do empreendimento
		né, que acaba se tornando uma fonte de trabalho.	dos animais de toda fauna e flora dessa região, se não afetaria daqui a uns anos né o nosso ecossistema...
	Não.	Olha para falar de vantagem eu teria que conhecer todo o projeto e de primeiro momento eu não vejo vantagem eu vejo desvantagens. Vantagem mesmo eu não vejo nenhuma pelo menos pelo meu município pelo qual eu vivo aqui na Catalão eu não vejo nenhuma vantagem.	Os impactos que seriam muitos que a gente já tem sofrido muito é que Catalão já conta aí com a Serra do Facão e tem passado por esses impactos
Catalão	Sim, Olha, dentre os comentários é... Está baseado um projeto que a nossa escola, o colégio estadual Dom Erath desenvolveu em parceria né. Um trabalho interdisciplinar entre língua portuguesa e geografia é. Estudando inclusive a questão dos impactos ambientais que pode ocorrer. Levando em consideração o exemplo da Serra do Facão que nos fizemos um trabalho desenvolvido justamente com os alunos do ensino médio é buscando perceber as vantagens e desvantagens que isso pode ocorrer. né. E com relação a esse comentário a essa usina que estão pretendendo abrir, explorar mais uma questão do recurso ambiental. Eu particularmente como professora conscientizadora de cidadãos conscientes críticos e autocríticas né. Então a gente sempre procura levar os alunos a questionar. Quais seriam as vantagens para a população brasileira e qual que seria a desvantagem. E dentro desse posicionamento que a	Olha, vantagem que se tem é que o Brasil vai ter o nome, de que tá progredindo. Né. A vantagem é essa que eu vejo. Que é o progresso é uma evolução e tudo mais. Né? E o Brasil ta em risco em hidrelétrica.	Mas em questão da desvantagem eu vejo que vai ser mais é assim mais uma. Vamo falar assim. Vai afetar mais uma vez a questão do ambiente. Né. Vai afetar mais uma vez. Porque a gente já tá muito condenados pelas atitudes é, humanas, né. Em função de progresso de evolução.

Município	Você sabe que está sendo realizado um estudo para uma possível implantação de uma usina hidrelétrica no rio Paranaíba com a barragem localizada na divisa de Abadia dos Dourados (MG) e Davinopolis (GO). Se sim, como?	Vantagens instalação do empreendimento	Desvantagens instalação do empreendimento
	gente assume a gente tem observado que nos temos muito mais desvantagens do que vantagem. Por que ai eu questiono será que o Brasil realmente ainda precisa de hidrelétrica? Será que nos não já temos o suficiente? Então o nosso objetivo acho que é preservar os nossos recursos naturais principalmente no que se refere a fauna e flora. Tudo o que é nativo né da natureza. Acredito que já chega do homem é envolver muito na, na destruição dos recursos naturais da natureza. Né. É uma questão muito seria isso. Porque a gente tem que ver o que, que é viável no momento. Porque o Brasil acho que já tem usina hidrelétricas suficientes.		
Catalão	Não.	Vantagens pra Davinópolis no caso que seria implantado lá é... Pra Davinópolis seria o ideal porque a cidade não tem industria, não tem. Não gera emprego. a não ser a cerâmica. Não tem mais nada lá .É seria o crescimento da cidade, que é o que ta precisando mesmo pra aquela região. Porque vai facilitar muito a vida das pessoas lá né.	Agora desvantagem ao mesmo tempo em que fala em vantagem tem que pensar nas desvantagens. mas desvantagem eu acredito que seja muito pouco. Eles falam a questão do meio ambiente, mas todas essas é empresas que mexem com a hidrelétrica ela se preocupa com o meio ambiente. De estar reflorestando determinadas áreas, a coleta de pegar os lixos. As plantas nativas né. Fazer o viveiro. Igual, eu tive visitando a da Serra do Facão, lá eu via a preocupação deles com viveiro, com os animais com tudo. Então há uma assim a questão do alagamento lá, mas ao mesmo tempo tem o beneficio. Que eles alagam uma área, mas eles

Município	Você sabe que está sendo realizado um estudo para uma possível implantação de uma usina hidrelétrica no rio Paranaíba com a barragem localizada na divisa de Abadia dos Dourados (MG) e Davinopolis (GO). Se sim, como?	Vantagens instalação do empreendimento	Desvantagens instalação do empreendimento
			reflorestam outra né. Então eu acho que assim, prejuízo, prejuízo muito não tem não. Porque tem muitas outras coisas que é feito que causa muito mais prejuízo e o pessoal não esta preocupado com isso.
	Não.	Não vejo vantagem.	As desvantagens, nós vamos tirar o homem que trabalha no campo do seu lugar, deslocar para a cidade, onde não tem mais lugar pra trabalho. E a remuneração nas serras é péssima, é baixa não dá pra eles levar a vida depois. Outra desvantagem, o clima vai ser muito afetado. Nos já temos muitas barragens em volta da nossa região, mas uma não poderia ter vantagem nenhuma. Como as que estai ai não trazem pra nossa cidade.
Catalão	Não.	Bom, acho que as vantagens é a questão do desenvolvimento né. É muitos empregos né. Muita coisa boa pode vir tanto pra Catalão como as cidades nas redondezas.	É a questão do meio ambiente mesmo né. É a questão da preservação do meio ambiente o que... Que tá pode ser feito pra não prejudicar tanto o meio ambiente.
	Não.	As vantagens poderia ser na parte assim, ajudar no meio ambiente né. Ta controlando né, o meio ambiente.	Usar produto químico. Alguma coisa assim né. Nesse sentido.
	Não.	Olha eu acho que é, é suprir muitas das necessidades na área de energia. A região poderia ser mais abastecida e é emprego pra muitas pessoas nessa área durante a construção, tá?	As desvantagens nós estamos terminando uma usina ali agora. Eu acho que vai ficar muito próxima uma da outra, muitas, muitas fazendas e moradores daquelas regiões sejam atingidos e serão prejudicados também como a usina da Serra do Facão.
	Sim, eu só tinha ouvido falar que teria possibilidade de tá	As vantagens, eu acho que aumenta o fluxo de pessoas	As desvantagem é que eu acho é só super faturamento,

Município	Você sabe que está sendo realizado um estudo para uma possível implantação de uma usina hidrelétrica no rio Paranaíba com a barragem localizada na divisa de Abadia dos Dourados (MG) e Davinopolis (GO). Se sim, como?	Vantagens instalação do empreendimento	Desvantagens instalação do empreendimento
	acontecendo mais um projeto né. Nessa, nesse rio.	na cidade o que vem contribuir com o comercio da cidadã. Vem fazer com que essa parte fique mais desenvolvida.	aluguel de imóveis devido ao grande numero de pessoas tá na cidade.
	A gente ouve comentários sobre o processo de construção de barragens nos rios e serrados especificamente no rio Paranaíba ai o rio São Marcos. E tenho ouvido comentários de forma genérica. Essa em especial especificamente desse município não. Fiquei sabendo agora através dessa conversa com você.	Se sabe que a gente entende que é uma forma de produção de energia mais barata que ainda tem. Por que não há um investimento por parte do governo. Novas matrizes energéticas	É o problema da construção de barragens eles são muitos né? Os traumas ficaram por onde esses empreendimentos foram sendo construídos. É, mais o que deve avançar é o relacionamento com as comunidades. Com a comunidade ribeirinha é que vão ser atingidas por conta desse empreendimento da formação dos lagos, porque as pessoas vão ter uma historia de vida construída naquele local e vão ter que sair.
Catalão	Não, não sabia.	É a vantagem é que vai beneficiar mais pessoas né, com a implantação. É trazer mais progresso né.	E as desvantagens é que já ouvi alguém falando que tem pessoas que tão ali a vida inteira construindo né. e tem que deixar suas moradias, deixar tudo que construiu né . Isso acaba trazendo tristeza.
	Não.	Eu acredito que enquanto implantação enquanto tá sendo construída é vai ocorrer outros empregos e tal, para a população local né. Mas eu não entendo muito. Assim acredito que pode beneficiar um pouco a população local enquanto, enquanto tiver como é que a gente fala né, em construção.	As desvantagens eu desconheço, porque eu não tenho muito conhecimento sobre a questão ambiental . E eu acho que é só.
	Não. Não tinha conhecimento.	Bom as vantagens com certeza isso vai enriquecer né, a ai gente sumiu a palavra. É vai melhorar a qualidade de vida das cidades que vão ser beneficiadas com ela. Melhoria de	Bom, talvez né, a especulação imobiliária é uma coisa que infelizmente acaba sendo um problema. É o aumento da criminalidade. Sempre as pessoas que vem trabalhar

Município	Você sabe que está sendo realizado um estudo para uma possível implantação de uma usina hidrelétrica no rio Paranaíba com a barragem localizada na divisa de Abadia dos Dourados (MG) e Davinopolis (GO). Se sim, como?	Vantagens instalação do empreendimento	Desvantagens instalação do empreendimento
		emprego né. Infra-estrutura e a vantagem com empreendimento desse porte ele traz pro municípios envolvidos e pros arredores. sso sempre é, progresso é progresso né.	nem sempre são pessoas com melhor índole né. Isso não, não é característica própria mas é uma coisa que infelizmente acaba, acaba é, impactando na sociedade local.
	Não.	Sem dúvida alguma, a usina hidrelétrica traria mais recursos energéticos para a região. Para o Estado.	É as desvantagens é que a usina hidrelétrica hoje ela ocupa a áreas né, extensas, e que essas áreas geralmente são áreas produtivas são áreas agricultáveis né . E que o produtor rural muitas vezes ele é obrigado a desocupar sua fazenda. Sair de sua fazenda né.e nem sempre a indenização por essas terras ela realmente condiz com a realidade do local.
Catalão	Bom especificamente sobre esse trabalho, ainda não tinha nenhuma referência.	Bom, acredito que como tudo foi ter de produção de energia é primordial né? Então tem o fator geração de energia que sempre um estimulo de crescimento para qualquer região, não só a área atingida mas como para todo o pais né.	Agora como fator negativo primeiro nos enumeraríamos a questão do deslocamento das famílias assentadas na área a ser inundada, né. Não só pelo como já citei antes a questão da remuneração da terra, que a gente nunca sabe se vai ser suficiente, mas é questão de você extinguir toda uma cultura. Todo uma, um ciclo social que você tem, né. um ciclo social tem na abrangência dessas famílias que vão ser deslocadas
	É realmente eu sabia que haveria essa construção. Só que não sabia o local certo que ia ser é implantado o empreendimento.	Bom, as vantagens é que esperamos que ocorra como ocorreu em três Ranchos que é na represa de Emborcação, melhorar o turismo na região tanto para Davinopólis como para a cidade de Minas. É que haja uma valorização do remanescente né. Da, da dos imóveis é	E as desvantagens seria uma, uma. Essa desocupação da população na região né. Que não deixa de causar transtornos sociais de famílias que estão a muitos anos ali aquela região. É. Uma outra desvantagem é a ocupação de áreas férteis né, pela água. Áreas que

Município	Você sabe que está sendo realizado um estudo para uma possível implantação de uma usina hidrelétrica no rio Paranaíba com a barragem localizada na divisa de Abadia dos Dourados (MG) e Davinopolis (GO). Se sim, como?	Vantagens instalação do empreendimento	Desvantagens instalação do empreendimento
		indenizados. é que haja uma criação de uma nova atividade que pode ser no caso a psicultura intensiva nesses lagos né. Aquela população remanescente ali possa usufruir dessa nova atividade que pode ser criada.	geram viveiro no município e região. Daí então não se tornaram mais produtivas nesse ponto né. Nessas atividades haveria também um deslocamento da fauna de toda essa região acumulando em outra. E talvez uma dificuldade talvez também de deslocar nessa região, porque pela obstrução de algumas vias de, de escoamento. É eu acho que é isso.
Catalão	Sim, nós sabíamos que por informação do senhor prefeito de Catalão, de que seria realizado mais uma usina hidrelétrica no na cidade de Davinópolis no Estado de Goiás. Nos não sabíamos a dimensão da usina.	As vantagens para toda esta região de Goiás e Minas seria a ampliação da oferta de energia elétrica, que iria beneficiar no caso nosso que representamos os empresários industriais, comerciantes, prestadores de serviços. Ele traria para nos um beneficio da oferta de energia. Transformando essa energia, barateando o custo dela por tá sendo produzida perto da região consumidora da nossa, nossa bacia. e também fazendo com que os royaltes dessa usina beneficiasse as cidades atingida pela barragem fazendo com que essa, essa, esse mesmo recurso recebido voltasse para a população em forma de beneficio como a saúde, moradia, segurança, educação, enfim são uma serie de vantagens que a barragem traz na área comercial, na área industrial comercia,l na areal empresarial. Também traz pra essas cidades um, mais uma opção de recursos que seria o turismo, pois envolta de todas as represas construídas desenvolvem-se muito a	As desvantagens são claro primeiro lugar a do ser humano que terá que de ser deslocado dessa área. Pessoas que convivem, vivem nessas áreas que ali nasceu, crescerão e que tem ali a, as suas raízes. Então a desvantagem social é muito grande. No meio ambiente a fauna a flora a mudança da temperatura, enfim quando você constrói um reservatório de água de grande porte você afeta inclusive a, o sistema, o ecossistema do local. Esse é o maio prejuízo que poderá ter ali.

Município	Você sabe que está sendo realizado um estudo para uma possível implantação de uma usina hidrelétrica no rio Paranaíba com a barragem localizada na divisa de Abadia dos Dourados (MG) e Davinopolis (GO). Se sim, como?	Vantagens instalação do empreendimento	Desvantagens instalação do empreendimento
		área de lazer o turismo. Podendo esse turismo ser um turismo ecológico. Podendo ser um turismo de, de, de pesca um turismo de lazer a beira de uma represa que poderíamos ter ali lanchas, jet sky, enfim uma gama de oportunidades para empresários da região investir em construção de hotéis, de pousadas seria esse na nossa visão os benefícios que traria pra as comunidades que vão ser envolvidas.	
Catalão	Sim, através do meu pai que conhece a região, né. já me falou um pouco sobre esse projeto.	As vantagens é o crescimento mesmo da região. Geração de emprego e renda e varejo e comercio. Realmente o desenvolvimento social econômico da, da região.	Então as desvantagens é que esses projetos, pra eles realmente contemplarem esse crescimento do qual eu falei, é preciso pensar também no que vai oferecer pra esses trabalhadores que virão. Que geralmente virão de fora, de outros estados, né. Então precisa pensar numa estrutura adequada pra receber esses trabalhadores. Pra que não surja posteriormente algumas, alguns problemas sociais como alto índice de roubo, de uso de álcool e drogas né. Que pode vir a acontecer com crescimento desordenado de uma, de uma região.
	Não. É, o primeiro momento que eu tenho contato com essa proposta.	Olha eu, sempre sou favorável a uma proposta de desenvolvimento né. Pro município e entendo realmente que uma vez que, que seja implantado é esse trabalho a sociedade, a comunidade, de uma forma geral começa a receber né, os benefícios através da, da infraestrutura de desenvolvimento mesmo né. Então mais energia mais	Agora como desvantagem é que me parece que assim sempre, né. Existem assim é projeto como esses que pra eles assim virarem uma realidade existe um certo sacrifício né. Existe ai uma demanda de pessoas que né. Vão serem desapropriadas né. Existe um grupo é que se desloca pra oportunidades de emprego né. Geralmente

Município	Você sabe que está sendo realizado um estudo para uma possível implantação de uma usina hidrelétrica no rio Paranaíba com a barragem localizada na divisa de Abadia dos Dourados (MG) e Davinopolis (GO). Se sim, como?	Vantagens instalação do empreendimento	Desvantagens instalação do empreendimento
		emprego né. Mais é vamos dizer que, que geração de capital mesmo né. Então eu entendo que essas coisas elas automaticamente elas vão começar a acontecer, né.	são empregos assim onde os salários não são representativos né. O município.
Catalão	Não.	As vantagens é porque se é uma Hidrelétrica em nossa região vai ser de bom aproveito e tenho certeza que tudo que vocês vão fazer são coisas legais né? Nada que possa prejudicar ninguém só vai trazer benefício para a nossa população.	Desvantagem eu não vejo nenhuma desvantagem porque se é para o benefício não há desvantagem.
	Não. Exatamente não.	A vantagem primeiro eu acho que seria emprego né, de imediato. Agora segundo plano seria também né, o reforço maior de uma energia mais forte para o Município, questão de indústria de grande porte, coisas parecidas.	As desvantagens seria o desapropriamento de muitas pessoas que iriam desapropriar com certeza vai desapropriar, fazendas né? O reflorestamento né? Meio ambiente com certeza sente bastante.
	Não.	A vantagem é que na região seria mais opção de energia né? Principalmente Catalão que é uma região tem uma demanda muito grande de energia né, devido as indústrias que se instalam no município	Seria em termo do meio ambiente olhando a preocupação número um hoje no governo e da própria sociedade é o meio ambiente ... a preservação do meio ambiente e manutenção da qualidade de vida das pessoas que vivem aqui na região.
	Não. Especificamente sobre esse projeto não.	Olha todos essas.... creio que é um mal necessário, infelizmente é um mal necessário. Para a gente que sempre viveu aqui de repente você vê seus rios acabarem e tudo... é terrível mas é um mal necessário.Não existe outra forma pelo menos por enquanto ... então a vantagem é o progresso e a necessidade de energia... não tem como.	A desvantagem é principalmente o meio ambiente, é terrível para o meio ambiente

Município	Você sabe que está sendo realizado um estudo para uma possível implantação de uma usina hidrelétrica no rio Paranaíba com a barragem localizada na divisa de Abadia dos Dourados (MG) e Davinopolis (GO). Se sim, como?	Vantagens instalação do empreendimento	Desvantagens instalação do empreendimento
	Não.	Bom a vantagem é o fornecimento de energia elétrica de qualidade que hoje há uma deficiência na região, e desenvolvimento, crescimento, geração de emprego vinda de novas indústrias desenvolvimento geral	Continua sendo as mesmas né? A degradação ambiental, o impacto ambiental até quanto esse impacto pode ser prejudicial para nós. É nesse sentido.
Catalão	Não eu não sabia. Eu fiquei sabendo através da sua consultoria ambiental.	Bom tudo o que se trás progresso né, trás vantagens e desvantagens. As vantagens seriam que a hidroelétrica traria emprego para o município que nós estamos realmente precisando de emprego para as pessoas em Catalão trazendo benefício como abastecimento acredito de energia elétrica sem interrupção e também progresso para a nossa cidade. E são essas que eu vejo as vantagens.	As desvantagens também são inúmeras mas quando se implanta algo novo a gente tem que colocar na balança né? Saber se as vantagens são maiores que as desvantagens. As desvantagens são principalmente em relação ao meio ambiente, né? Que prejudica a fauna, prejudica a flora e que para isso nós vamos ter que fazer um estudo junto com os nosso ambientalistas, junto com os nossos políticos representantes daqui né? Para ver se realmente as vantagens são maiores que as desvantagens. Mas é de muita importância que a consultora Rosana Rodrigues está se apresentando já é um ponto positivo né? Que estão informando as autoridades políticas e não estão entrando assim de impacto e uma falta de respeito as autoridades municipais.
	Não.	Eu acredito que as vantagens seja o fornecimento de energia já que Catalão tem um problema de geração de energia essa pode ser uma das vantagens. E a geração de renda de emprego que isso possa a ter no futuro.	Esse tipo de projeto atrai, promove uma migração de forma que o município é... não tem condição de atender essa demanda que acontece de uma hora para outra tanto na área da saúde, da educação, segurança pública e outros né? E a questão ambiental que para mim tem

Município	Você sabe que está sendo realizado um estudo para uma possível implantação de uma usina hidrelétrica no rio Paranaíba com a barragem localizada na divisa de Abadia dos Dourados (MG) e Davinopolis (GO). Se sim, como?	Vantagens instalação do empreendimento	Desvantagens instalação do empreendimento
			um peso maior como desvantagem do projeto
Catalão	Não.	A gente não pode negar que a grande vantagem é o desenvolvimento que está chegando em Catalão. Catalão vai receber uma energia de maior qualidade e isso trás empresas e colabora com as empresas que já estão aqui também, mais empregos.	Bom a primeira coisa é o impacto ambiental e a outra é que vem mais gente, essa população flutuante vem violência, a questão né a gente necessita de mais hospitais, não mais hospitais mas hospitais com mais estrutura para atender essa população, a questão das escolas terem mais estruturas também que vai receber essa população eu acho que é a hora que como essas empresas vão beneficiar Catalão também colaborando com parceria.
	Não.	A primeira vantagem assim é o emprego né? Emprega muita gente,	Vem muita gente de fora e a desvantagem é vão vim muita.... é como é que fala, muita .... por ter muito serviço, muitos empregos então vem muita gente de fora e atrás dessas pessoas que as vezes são pessoas boas vem muita gente assim que não são bem vindas na cidade então fica assim uma cidade perigosa... Catalão está assim uma cidade muito violenta. A desvantagem é essa.
Davinópolis	Sim, somente que estava tendo o estudo para implantar a Usina, só isso.	As vantagens é a geração de emprego né?	E a desvantagem é o impacto que causa no meio ambiente. A destruição do meio ambiente.
	Sim, tinha um conhecimento muito pouco. Mas já havia visto falar.	As vantagens seria geração de energia para o Brasil que é um País só cresce com produção de energia ... é a geração de emprego no Município momentâneo e uma geração de emprego futura muito pouco. Geração de	Quando você constrói uma barragem inunda o espaço essas inundações sempre acontece nas áreas de solos mais férteis que são as margens dos rios, desalojamentos dos animais levando até a extinção de

Município	Você sabe que está sendo realizado um estudo para uma possível implantação de uma usina hidrelétrica no rio Paranaíba com a barragem localizada na divisa de Abadia dos Dourados (MG) e Davinopolis (GO). Se sim, como?	Vantagens instalação do empreendimento	Desvantagens instalação do empreendimento
		impostos, renda, ICMS etc.	algumas plantas e a construção do lago. Quando você constrói um lago provavelmente também vai alterar a fauna e também a ictiofauna seriam os principais problemas relacionado diretamente com o espaço. E há também um problema que seria o alojamento de pessoas se não fizer um acompanhamento bem próximo dos barrageiros as pessoas empregadas na obra pode causar problema na cidade também. Seriam as principais desvantagens.
Davinópolis	Sabia algo a respeito da implantação mas nada muito específico.	A principal vantagem poderia ser o desenvolvimento econômico propiciado pela implantação, devido aos impostos gerados para o município.	Quanto as desvantagens nós poderíamos citar por exemplo os impactos sócios ambientais que poderiam ocorrer devido a essa implantação os quais podem ser minimizados por estudos, mas que são visíveis.
	Sim de mais ou menos de um ano e meio pra cá eu fiquei sabendo que vinha um pessoal aqui na cidade e eles teve num comércio e estava comentando então eles falaram para mim que estavam fazendo uns furos para ver se realmente poderia fazer essa Usina no rio Paranaíba.	As vantagens eu acho que são grandes porque o Município é um Município pequeno e com a construção desta Usina Hidrelétrica eu acho que a questão do turismo vai ser bom em termo também de arrecadação para o Município eu acho que vai crescer muito e por isso eu acho que a população de Davinópolis vai ter muito a ganhar.	As desvantagens eu acho que são pequenas porque as terras que vão pegar são poucas em relação a outras Usinas e também as propriedades que o pessoal mora berando essa Usina ou seja os corgos dos rios são poucas também e quase a maioria dessas pessoas não reside neste lugar reside mais é na cidade. Vai lá apenas para tirar o leite e volta para trás.
	Eu já ouvi falar né? Eu já ouvi comentários ... limpo e assim, a dona Sueli que é a nossa gerente de merendas já tinha falado sobre a questão da barragem no rio Paranaíba.	As vantagens seriam a geração de energia elétrica né? Para o nosso próprio uso.	E as desvantagens no meu caso eu assim no caso eu penso que seria tampar a vegetação com água e alguns animais que iriam ficar para trás.

Município	Você sabe que está sendo realizado um estudo para uma possível implantação de uma usina hidrelétrica no rio Paranaíba com a barragem localizada na divisa de Abadia dos Dourados (MG) e Davinopolis (GO). Se sim, como?	Vantagens instalação do empreendimento	Desvantagens instalação do empreendimento
Davinópolis	Sim eu já tinha conhecimento sim, sabia que era no Paranaíba né? Só que eu imaginava que seria na Serra da Bocania. Até através de você mesmo que outro dia a gente conversando você veio me dizer que seria mais embaixo na fazenda Campolina então já estava sabendo, já sabia assim ouvido boatos que seriam duas uma embaixo na fazenda Campolina e a outra na Serra da Bocania e agora né, esclarecido será só na Serra da Campolina.	Bom as vantagens primeiramente o Brasil o país precisa de energia então eu acho que a maior vantagem é isso aí.E acredito que não tenha outro certo né, que se você tem energia você tem mais condição de produção.	Agora as desvantagens é o impacto ambiental no meu ponto de vista porque infelizmente vai alagar uma grande área espécie de árvores provavelmente alguns venha desaparecer né? Porque dependendo da região a gente não encontra nos lugares mais e é isso aí as desvantagens a questão ambiental.Certo?
	Sim. A gente já sabia sim, vários anos já vem falando nessa Usina que será feita no Rio Paranaíba.	As vantagens são o meio turístico para o nosso Município que a gente vai poder explorar e mais arrecadação para o Município Davinópolis esse eu acho no meu entendimento são as vantagens.	As desvantagens são os pequenos ribeirinhos que vão ter que deixar sua moradia onde viveu a vida inteira eu acho que as desvantagens maior são essas e no meio ambiente.
	Sim, ouvi comentários que dessa vez a Usina ia sair mesmo , aqui no rio Paranaíba né? Inclusive quando eu estava conversando com você aqui eu estava pensando que você era funcionário do Serra do ...e completamente enganado está trabalhando nesse empreendimento aqui divisa Minas Gerais com Goiás né, que é o Rio Paranaíba então a expectativa é grande que sai né? Eu acharia ideal que saísse mesmo.	As vantagens é que no fim gera renda para o Município, gera recursos enfim ta ajudando não só Davinópolis mas em torno Goiás, Minas o país né? Em fim gera vantagens.	É a questão do pessoal da beira do Rio que vai ficar desempregado né? Muita gente não sabe nem viver, não aprendeu a viver só que viver lá né? Eu não sei qual é a atitude que a empresa vai tomar se vai dar o dinheiro, se vai comprar uma terrinha,se vai localizar essas pessoas para ajudar até o Município nesta questão. Eu acho que seria o bom se colocasse muita das pessoas para o terreninho localizado... já aprendeu a viver ali nessa maneira.
	Sim, as informações ainda por alto muito pouca, muito vagas até o momento.	Crescimento econômico, os empregos direto e indiretos e os investimentos que a Usina faz no Município após o término, ela continua ajudando.	Degradação do meio ambiente a devastação da fauna, flora. Os animais que são perdidos
Davinópolis	Sim, Para gerar energia para o Município o pessoal que passou aqui outro dia disse que era para gerar energia	As vantagens é que gera energia né, para o País para	E a desvantagem é que prejudica uma parte do meio ambiente.

Município	Você sabe que está sendo realizado um estudo para uma possível implantação de uma usina hidrelétrica no rio Paranaíba com a barragem localizada na divisa de Abadia dos Dourados (MG) e Davinopolis (GO). Se sim, como?	Vantagens instalação do empreendimento	Desvantagens instalação do empreendimento
	para o nosso Município, para o País para todos.	todos.	
	Sim, Eu já fiquei sabendo um tempo atrás, praticamente desde o início... eu já fiquei sabendo igual eu tenho falado já dever ter um ano, mais de ano, desde o começo até foi feito uma sondagem lá eu estava até por dentro dessa sondagem para ver o material porque tem que fazer o levantamento do material da sondagem, então desde dessa época para cá eu já estou por dentro.	As vantagens são excelentes para o Município né? A gente torce para que ela sai porque tem mais investimento para o Município tem mais... a gente vê que vai melhorar para Davinópolis e torcemos para que seja uma cidade turística futuramente no futuro né?	As desvantagens é o meio ambiente, a gente entende que vai prejudicar o meio ambiente, é das duas formas a gente prefere a vantagem porque para o Município seria melhor.

9.3.14. *Patrimônio ambiental, histórico e cultural*

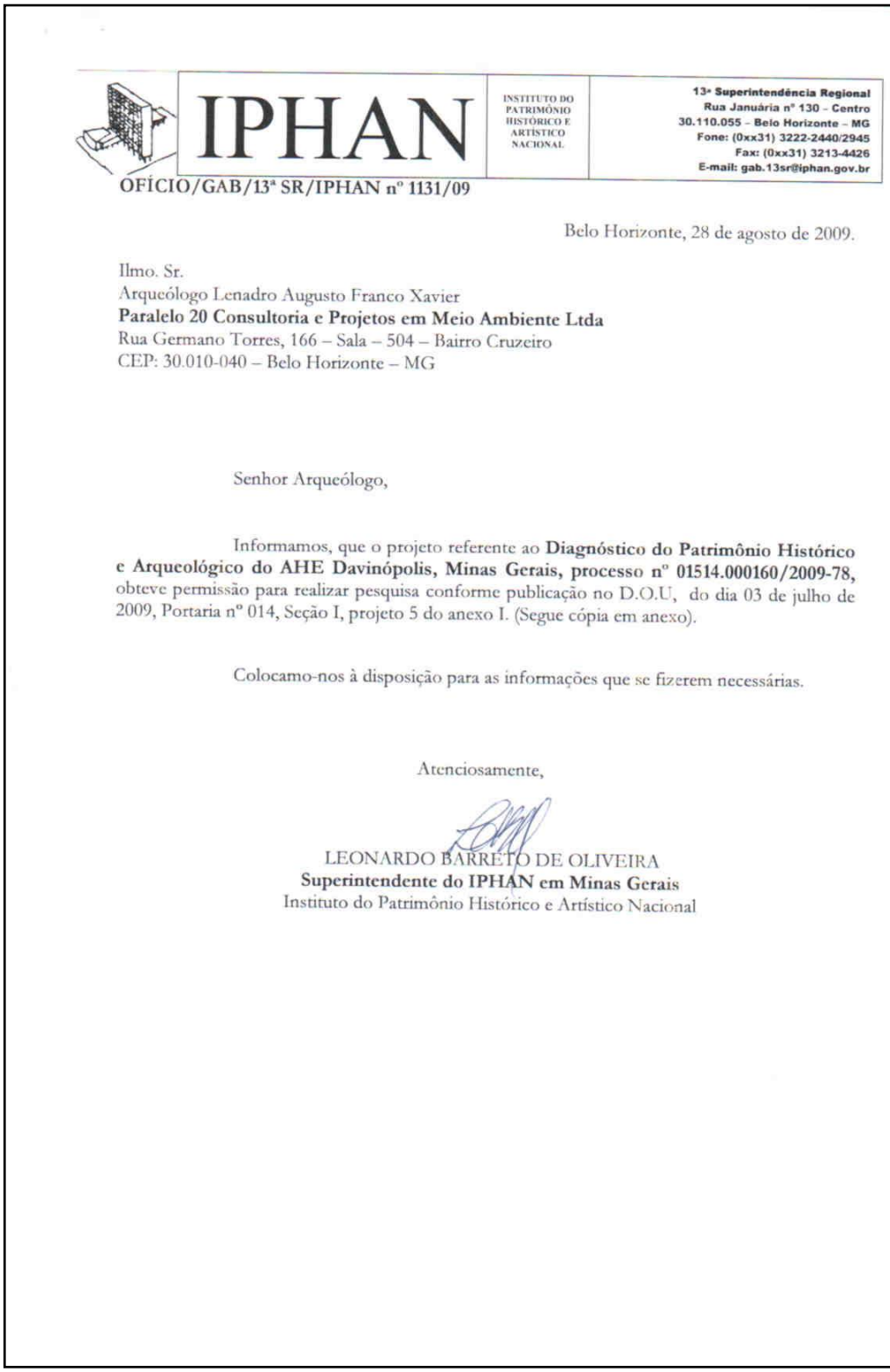
9.3.14.1. Apresentação

Este trabalho apresenta os resultados obtidos pelos estudos de arqueologia e patrimônio cultural do AHE Davinópolis. Os estudos foram autorizados pela Portaria IPHAN/MinC nº 14 de 03 de Julho de 2009 e consta do processo 01514.000160/2009-78 – conforme pode ser visualizado na Figura 27.

O trabalho que se apresenta é composto dos itens que, conforme a portaria 230/2002 IPHAN/MinC, devem compor um estudo sob a rubrica Diagnóstico. O objetivo principal foi proceder levantamentos preventivos, relativos ao potencial do patrimônio arqueológico da região, por meio de levantamentos sistemáticos e oportunísticos, metodologia que deverá ser apresentada adiante. O estudo atuou de forma preventiva, visando preservar para gerações futuras o patrimônio cultural e arqueológico contido na região de enfoque.

A sequência de procedimentos é voltada para o relacionamento dos mesmos resultados com os dados secundários, obtidos por meio de revisão bibliográfica. Posteriormente, procedeu-se à análise dos impactos potenciais e reais, decorrentes da implantação do empreendimento. Para mitigação dos impactos, serão apresentados programas de controle, mitigação e correção dos impactos decorrentes da instalação e operação do empreendimento.

Em paralelo, o estudo de arqueologia procurou identificar os denominadores culturais, históricos e pré-históricos da região do empreendimento que, inserido em região de cerrado do Brasil central, apresenta uma série de elementos que puderam ser bem explorados ao longo dos estudos de campo e laboratório. O estudo realizado em campo, durante o mês de agosto, procurou envidar esforços em percorrer toda a área denominada de “ADA”, que adiante será definida, para obter um panorama bem definido dos tipos de ocorrência, bem como especificar as formas de manifestação do patrimônio na região. Destaca-se que, das entrevistas orais realizadas por todas as propriedades que circundam o rio Paranaíba, no ponto em que será edificada a barragem até o remanso do reservatório, muitas informações puderam ser aproveitadas na pesquisa.



IPHAN

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL

13ª Superintendência Regional
Rua Januária nº 130 - Centro
30.110.055 - Belo Horizonte - MG
Fone: (0xx31) 3222-2440/2945
Fax: (0xx31) 3213-4426
E-mail: gab.13sr@iphan.gov.br

OFÍCIO/GAB/13ª SR/IPHAN nº 1131/09

Belo Horizonte, 28 de agosto de 2009.

Ilmo. Sr.
Arqueólogo Lenadro Augusto Franco Xavier
Paralelo 20 Consultoria e Projetos em Meio Ambiente Ltda
Rua Germano Torres, 166 – Sala – 504 – Bairro Cruzeiro
CEP: 30.010-040 – Belo Horizonte – MG

Senhor Arqueólogo,

Informamos, que o projeto referente ao **Diagnóstico do Patrimônio Histórico e Arqueológico do AHE Davinópolis, Minas Gerais, processo nº 01514.000160/2009-78,** obteve permissão para realizar pesquisa conforme publicação no D.O.U, do dia 03 de julho de 2009, Portaria nº 014, Seção I, projeto 5 do anexo I. (Segue cópia em anexo).

Colocamo-nos à disposição para as informações que se fizerem necessárias.

Atenciosamente,

LEONARDO BARRETO DE OLIVEIRA
Superintendente do IPHAN em Minas Gerais
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

Figura 27: Ofício IPHAN 1131/2009 – Informe de publicação da Portaria de Pesquisa.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO
E ARTÍSTICO NACIONAL
DEPARTAMENTO DO PATRIMÔNIO
MATERIAL E FISCALIZAÇÃO
DEPARTAMENTO DO PATRIMÔNIO
MATERIAL E FISCALIZAÇÃO
CERÊNCIA DO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO
E NATURAL

RETIFICAÇÕES

No Projeto 2 do Anexo III da Portaria IPHAN Nº 8, de 14 de abril de 2009, publicada no Diário Oficial da União, Seção 1, de 15 de abril de 2009, onde se lê: "Processo IPHAN Nº 01500.000017/07-73", leia-se: Processo IPHAN Nº 01500.000042/2009-19.

No Projeto 11 do Anexo I da Portaria IPHAN Nº 11, de 15 de maio de 2009, publicada no Diário Oficial da União, Seção 1, de 18 de maio de 2009, onde se lê: "Derival Taiuu Cardoso", leia-se: Plácido Cali.

CENTRO NACIONAL DE ARQUEOLOGIA
COORDENAÇÃO DE PESQUISA E
LICENCIAMENTO ARQUEOLÓGICO

PORTARIA Nº 14, DE 2 DE JULHO DE 2009

O COORDENADOR DE PESQUISA E LICENCIAMENTO ARQUEOLÓGICO DO CENTRO NACIONAL DE ARQUEOLOGIA DO DEPARTAMENTO DO PATRIMÔNIO MATERIAL E FISCALIZAÇÃO DO INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL - IPHAN, nos termos da Portaria DEPAM/IPHAN Nº 2, de 29 de junho de 2009, publicada no D.O.U., Seção 2, de 01.07.09 e de acordo com o disposto no inciso VIII do artigo 17, Anexo I do Decreto Nº 6.844 de 07.05.09, na Lei Nº 3.924, de 26.07.61 e na Portaria SPHAN Nº 07, de 01.12.88 e ainda do que consta dos processos administrativos relacionados nos anexos a esta Portaria, resolve:

I -Expedir PERMISSÕES, sem prejuízo das demais licenças exigíveis por diferentes órgãos e entidades da Administração Pública, aos arqueólogos coordenadores dos projetos de pesquisa arqueológica relacionados no anexo I a esta Portaria.

II -Expedir AUTORIZAÇÕES, sem prejuízo das demais licenças exigíveis por diferentes órgãos e entidades da Administração Pública, às instituições executoras dos projetos de pesquisa arqueológica relacionados no anexo II a esta Portaria.

III -Expedir PRORROGAÇÃO DE PERMISSÃO, sem prejuízo das demais licenças exigíveis por diferentes órgãos e entidades da Administração Pública, aos arqueólogos coordenadores dos projetos de pesquisa arqueológica relacionados no anexo III a esta Portaria.

IV -Expedir PRORROGAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO, sem prejuízo das demais licenças exigíveis por diferentes órgãos e entidades da Administração Pública, às instituições executoras dos projetos de pesquisa arqueológica relacionados no anexo IV a esta Portaria.

V -Expedir RENOVAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO, sem prejuízo das demais licenças exigíveis por diferentes órgãos e entidades da Administração Pública, à instituição executora do projeto de pesquisa arqueológica relacionado no anexo V a esta Portaria.

VI -Reconhecer os arqueólogos designados coordenadores dos trabalhos como fiéis depositários, durante a realização das etapas de campo, do eventual material arqueológico recolhido ou de estudo que lhes tenha sido confiado.

VII -Determinar às Superintendências Regionais do IPHAN da área de abrangência dos projetos, o acompanhamento e a fiscalização da execução dos trabalhos, inclusive no que diz respeito à destinação e à guarda do material coletado, assim como das ações de preservação e valorização dos remanescentes.

VIII -Condicionar a eficácia das presentes permissões, autorizações e renovações de permissão à apresentação, por parte dos arqueólogos coordenadores, de relatórios parciais e final ao término dos prazos fixados nos projetos de pesquisa anexos a esta Portaria, contendo todas as informações previstas nos artigos 11 e 12 da Portaria SPHAN Nº 7, de 01.12.88.

IX -Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

ROGÉRIO JOSÉ DIAS

05 - Processo IPHAN Nº 01450.005084/2009-89
Projeto: Projeto de Diagnóstico do Patrimônio Histórico e Arqueológico da AHE Davinópolis.
Arqueólogo Coordenador: Leandro Augusto Franco Xavier
Apoio Institucional: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Área de Abrangência: Município de Davinópolis, no Estado de Goiás e Município de Abadia dos Dourados, no Estado de Minas Gerais.
Prazo de Validade: 05 (cinco) meses

Figura 28: Portaria IPHAN nº 14 de 02 de julho de 2009.

9.3.14.2. Legislação de proteção e salvaguarda do patrimônio histórico e cultural

A legislação específica relativa ao licenciamento arqueológico é baseada na Resolução CONAMA nº 001/1986, na Lei Federal nº 3.924, promulgada em 1961, além das Portarias IPHAN nº 07 de 1988 e nº 230 de 2002.

A Resolução CONAMA nº 001/1986 torna obrigatório aquilo que já vinha sendo reiterado pela comunidade arqueológica desde a lei 3.924/1961.

Segundo consta na Resolução CONAMA 001/1986, devem ser realizados estudos arqueológicos para obras de reconhecido impacto ambiental que possuem necessidade de formalizar licenciamento, tais como:

> *Artigo 2º - Dependerá de elaboração de estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto ambiental - RIMA, a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente, e do IBAMA em caráter supletivo, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, tais como:*
> [...]
> *VII - Obras hidráulicas para exploração de recursos hídricos, tais como: barragem para fins hidrelétricos,acima de 10MW, de saneamento ou de irrigação, abertura de canais para navegação, drenagem e irrigação,retificação de cursos d'água, abertura de barras e embocaduras, transposição de bacias, diques;*
> *XI - Usinas de geração de eletricidade, qualquer que seja a fonte de energia primária, acima de 10MW.*
>
> [...]
>
> *Artigo 6º - O estudo de impacto ambiental desenvolverá, no mínimo, as seguintes atividades técnicas:*
> *I - Diagnóstico ambiental da área de influência do projeto completa descrição e análise dos recursosambientais e suas interações, tal como existem, de modo a caracterizar a situação ambiental da área, antes daimplantação do projeto, considerando:*
> [...]
> *c) o meio socioeconômico - o uso e ocupação do solo, os usos da água e a socioeconomia, destacando os sítios e monumentos arqueológicos, históricos e culturais da comunidade, as relações de dependência entre a sociedade local, os recursos ambientais e a potencial utilização futura desses recursos.*

Conforme observado na alínea C do artigo sexto, é necessária a realização de diagnóstico ambiental dos sítios e monumentos arqueológicos, geralmente solicitado para as áreas de influências direta e indireta.

Como a Resolução CONAMA não é exatamente específica no aspecto arqueológico, criaram-se leis e portarias para salvaguardar com precisão o patrimônio arqueológico, além de delegar as competências de modo mais igualitário e proporcional.

A lei federal 3.924/1961 regulamentou e formalizou a proteção aos sítios arqueológicos e também confirmou a propriedade pela união, dos sítios e vestígios, conforme apresentados nos trechos transcritos a seguir:

> *Artigo 1º - Os monumentos arqueológicos ou pré-históricos de qualquer natureza existentes no território nacional e todos os elementos que nele se encontram ficam sob a guarda e proteção do Poder Público, de acordo com o que estabelece o art. 180 da Constituição Federal.*
> *Parágrafo único – A propriedade da superfície, regida pelo direito comum, não inclui a das jazidas arqueológicas ou pré-históricas, nem a dos objetos nela incorporados na forma do art. 161 da mesma Constituição.*

O artigo quinto trata das penalidades para:

> *Artigo 5º - Qualquer ato que importe na destruição ou mutilação dos monumentos a que se refere o art. 2º desta Lei será considerado crime contra o Patrimônio Nacional e, como tal, punível de acordo com o disposto nas leis penais.*

Entretanto, na lei está prevista também, a possibilidade de atuar economicamente:

> *Artigo 22º - O aproveitamento econômico das jazidas, objeto desta Lei, poderá ser realizado na forma e nas condições prescritas pelo Código de Minas, uma vez concluída a sua exploração científica, mediante parecer favorável da Diretoria do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional ou do órgão oficial autorizado.*
> *Parágrafo único – De todas as jazidas será preservada, sempre que possível ou conveniente, uma parte significativa, a ser protegida pelos meios convenientes, como blocos testemunhos.*

Neste sentido, a antiga SPHAN prontificou-se a emitir pareceres para exploração econômica de jazidas de diversas naturezas e tipos, e a resolução CONAMA tornou obrigatório

o licenciamento ambiental, e a Portaria IPHAN nº 07/1988 veio normatizar e coadunar as pesquisas arqueológicas para estudos de impacto ambiental conforme apresentado:

> *Artigo 2º - O pedido de permissão será feito através do requerimento da pessoa natural ou jurídica privada que tenha interesse em promover as atividades descritas no art. 1º.*
> *Artigo 3º - As instituições científicas especializadas da União, dos Estados e dos Municípios deverão requerer autorização para escavações e pesquisas em propriedade particular.*

Foi colocado o arqueólogo coordenador (proponente) como responsável pelas pesquisas, como segue:

> *Artigo 9º - Os trabalhos de pesquisa serão efetuados sob permanente orientação do coordenador responsável, que não poderá transferir a terceiros os encargos da coordenação sem prévia anuência da SPHAN.*
> *Parágrafo único – O arqueólogo designado coordenador dos trabalhos será considerado, durante a realização das etapas de campo, fiel depositário do material arqueológico recolhido ou de estudo que lhe tenha sido confiado.*

A Portaria do IPHAN nº 230/2002, atenta para a compatibilização dos estudos ambientais para com o cronograma dos estudos arqueológicos e suas fases. Como a pesquisa em foco é voltada para a Licença Prévia, segue a definição do que se pede:

> *Fase de obtenção de licença prévia (EIA/RIMA)*
>
> *Artigo 1º - Nesta fase, dever-se-á proceder à contextualização arqueológica e etnohistórica da área de influência do empreendimento, por meio de levantamento exaustivo de dados secundários e levantamento arqueológico de campo.*
>
> *Artigo 2º – No caso de projetos afetando áreas arqueologicamente desconhecidas, pouco ou mal conhecidas que não permitam inferências sobre a área de intervenção do empreendimento, deverá ser providenciado levantamento arqueológico de campo pelo menos em sua Área de Influência Direta. Este levantamento deverá contemplar todos os compartimentos ambientais significativos no contexto geral da área a ser implantada e deverá prever levantamento prospectivo de superfície.*

I – O resultado final esperado é um relatório de caracterização e avaliação da situação atual do patrimônio arqueológico da área de estudo, sob a rubrica Diagnóstico.

Artigo 3º - A avaliação dos impactos do empreendimento do patrimônio arqueológico regional será realizada com base no diagnóstico elaborado, na análise das cartas ambientais temáticas (geologia, geomorfologia, hidrografia, declividade e vegetação) e nas particularidades técnicas das obras.

Artigo 4º - A partir do diagnóstico e avaliação de impactos, deverão ser elaborados os Programas de Prospecção e de Resgate compatíveis com o cronograma das obras e com as fases de licenciamento ambiental do empreendimento de forma a garantir a integridade do patrimônio cultural da área.

Logo, observa-se que a característica do estudo que se apresenta consiste em um diagnóstico geral do empreendimento frente à presença de patrimônio arqueológico. Ademais, também é necessário precisar o nível dos impactos decorrentes do empreendimento que possam afetar – direta ou indiretamente – o patrimônio. O principal método de análise desses impactos foi a ferramenta de geoprocessamento. De posse da cota altimétrica de operação do reservatório, bem como dos limites do reservatório e da APP[12] a ser criada no entorno do mesmo, foi possível fazer projeções em relação aos sítios arqueológicos, podendo predizer se haverão impactos nos mesmos, podendo ser então propostos, em conformidade com o Artigo 4º, programas de prevenção e salvaguarda do patrimônio, compatibilizando-os com o empreendimento.

9.3.14.3. Objetivos e áreas de estudo

9.3.14.3.1. <u>Objetivos</u>

Os objetivos do trabalho de pesquisa arqueológica de diagnóstico encontram-se destacados a seguir:

- Atender a legislação específica, formalizada principalmente na Portaria 230/2002 quanto aos aspectos componentes da pesquisa;

[12] APP: Área de Preservação Permanente.

- Realizar estudo de campo, procurando destacar em mapa e relatório, os pontos de vistoria realizados em fase de campo, evidenciando o tipo de trabalho desenvolvido e os resultados obtidos,
- Dimensionar a área de ocorrência de vestígios no sítio arqueológico, se possível de maneira precisa;
- Desenvolver representação cartográfica dos sítios apresentados em mapa-chave ou planta de situação dos mesmos em relação aos seus limites espaciais, bem como sua dimensão em relação ao empreendimento;
- Propor medidas de controle ou mitigação dos impactos, para possibilitar que o empreendedor possa implantar o empreendimento;
- Apresentar um programa de Prospecção, Educação Patrimonial e Salvamento (caso existam sítios arqueológicos no local), que deverá ser seguido e atendido nas fases de Licença de Instalação e Operação;
- Obter anuência do IPHAN, por meio de análise do relatório, para concessão de Licença Prévia (LP) para o empreendimento em questão.

9.3.14.3.2. Áreas de estudo

Definidas em três áreas principais de extensão dos estudos, cada uma delas recebe uma intensidade dos estudos primários e secundários, de acordo com a necessidade e a relevância.

- **Área Diretamente Afetada (ADA)**

Considerada como as áreas previstas para inundação com a cota altimétrica de 700 metros, a área de APP (Área de Proteção Permanente) e estruturas que deverão ser edificadas, como o barramento e canteiro de obras.

- **Área de Influência Direta (AID)**

A Área de Influência Direta considerada para os estudos de arqueologia foram os limites dos municípios envolvidos – Catalão, Davinópolis, Abadia dos Dourados, Guarda Mor e Coromandel.

- **Área de Abrangência Regional (AAR)**

A Área de Abrangência Regional pode ser considerada como a Bacia do rio Paranaíba e parte do Sudoeste de Goiás e Triângulo Mineiro, já alvos de pesquisas anteriores e que possuem maior conjunto de informações publicadas e maior volume de pesquisa científica, que pode ser consultada para elucidação das questões gerais da revisão bibliográfica, bem como para nortear os resultados obtidos em campo.

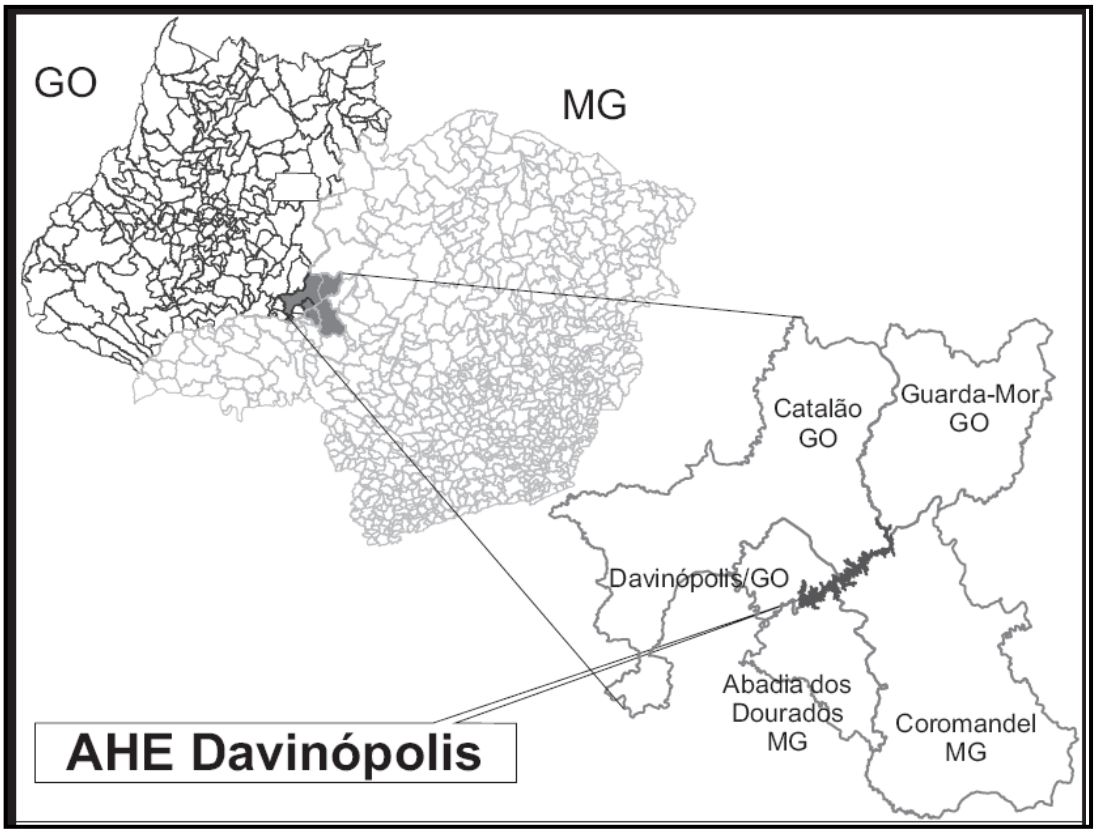


Figura 29: Localização e situação do AHE Davinópolis.

9.3.14.4. Metodologia de pesquisa

9.3.14.4.1. Concepção teórico-metodológica

A orientação teórico-metodológica para realização dos trabalhos de levantamento diagnóstico do AHE Davinópolis foi baseada em expoentes teóricos que apresentam elementos de grande valia para a caracterização e avaliação do Patrimônio Histórico e Arqueológico, no contexto do licenciamento ambiental.

Os estudos citados apresentam uma perspectiva de como a metodologia e o pensamento do trabalho arqueológico se adapta às diferentes realidades e possibilidades. Com

base nesse desenvolvimento, aplicou-se nos levantamentos as partes positivas ou aproveitáveis de cada pesquisa citada.

O estudo de Evans & Meggers apresenta diretrizes precursoras dos trabalhos de arqueologia sistemática e acadêmica no Brasil, ainda em 1965, em detrimento da implantação do PRONAPA - Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas, no Brasil. Vários procedimentos de levantamento, seriação, classificação e nomenclatura de sítios, fases e artefatos foram inicialmente empreendidos pelo trabalho realizado em forma de seminários anuais, acompanhados de boletins com notas prévias das pesquisas realizadas em cada estado do Brasil, dos quais praticamente se desconhecia o contexto arqueológico.

A despeito da implantação da metodologia de levantamento geral, focada na seriação, cronologia e classificação dos grupos culturais ou, pelo menos, materiais com diferenças notáveis entre si, apesar de configurar a base de grandes estudos e o primeiro passo para uma pesquisa arqueológica com métodos claros, não pode oferecer instrumentos teóricos que auxiliem a pesquisa arqueológica completa. A compreensão do aspecto denominado *paisagem*, vem a complementar as benesses do PRONAPA, a partir do ponto de vista que busca sempre compreender a paisagem, sua formação, seus recursos e sua interação com o aspecto humano, o qual foi denominado, por Morais (1999) *Fator Geo*. Em seu estudo dos fatores agregados a ocupação humana, muitos deles podem ser entendidos como fatores que podem contribuir de maneira decisiva para o uso do espaço e a transformação dele em um *sítio arqueológico.*

Além do Fator Geo, a interação humana também pode ser percebida nos trabalhos de Rodet et al. (2002) e Rodet (2006), evidenciando uma necessidade de compreensão da evolução geológica e geomorfológica da área de estudo, por conter informações que auxiliam na localização e interpretação dos sítios arqueológicos. Em outras palavras, a etapa posterior dos trabalhos de levantamento de dados, apresentando metodologia de prospecção baseada na referência ecológica, paisagística e geomorfológica de uma bacia hidrográfica, locando os sítios e seus respectivos domínios e recursos.

Por último, para a avaliação dos impactos decorrentes da instalação do empreendimento, em relação ao Patrimônio Histórico e Arqueológico tem referência baseada nos trabalhos de Lima (2000:155), Santos (2001), Xavier e Campos (2006), Xavier e Paula (2007), Xavier e Sampaio (2007). A interpretação do que pode oferecer risco lesivo ao patrimônio, considerado pelas diversas ações não somente decorrente da instalação e operação do empreendimento, mas também, de suas ações indiretas. Em outras palavras, tanto o empreendimento, como os atores que integram sua dinâmica de construção e uso, podem acarretar impactos diversos – das mais diversas formas – que a parte de avaliação de

impactos procura antever todas as situações potenciais para elaboração de programa mitigatório, a fim de evitar o impacto ou mesmo minimizar sua abrangência.

As metodologias utilizadas no estudo e levantamento de dados primários do AHE Davinópolis foram divididas em três etapas:

- Metodologia de levantamento de fontes primárias (campo)
- Metodologia de levantamento de fontes secundárias (bibliografia);
- Metodologia de processamento e tratamento de dados.

9.3.14.4.2. Metodologia de levantamento de fontes primárias

Os procedimentos operacionais que foram desenvolvidos são referenciados na opção metodológica já descrita e apresentados a seguir:

- Subdivisão do empreendimento em três partes de estudos: ADA, AID e AAR, para definição da precisão dos estudos em cada uma das áreas e sua significância;
- Caminhamento na ADA e AID do empreendimento com base em mapas 1:50.000;
- Vistoria de terraços fluviais, vertentes, perfis de estrada, canais de irrigação, carreadores e áreas erodidas;
- Entrevistas com moradores e trabalhadores abordados ao longo do trecho, sendo a amostragem distribuída entre ADA e AID e algumas vezes na AAR;
- Reconhecimento das áreas em que foram identificados sítios arqueológicos ou locais potenciais para a instalação humana pretérita, tais como abrigos, grutas, colinas, paredões, ruínas e outros.
- Registro de todas as informações nos mapas, aparelho GPS, caderno de campo, croquis e máquina fotográfica digital, para posterior sistematização, processamento, tratamento e disponibilização;

➢ Método de registro

A metodologia de reconhecimento e registro dos sítios arqueológicos identificados durante o diagnóstico arqueológico do AHE Davinópolis em questão foi definida seguindo o protocolo:

A. Identificação das concentrações vestigiais e das estruturas;
B. Delimitação do local identificado;

C. Mapeamento das estruturas ou concentrações de vestígios, através de pontos de GPS para cada área ou vestígio, para posterior elaboração de planta baixa de concentrações vestigiais;

D. Descrição completa e croquis do sítio delimitado, como forma de registro para disponibilização de dados e georreferenciamento do perímetro do mesmo;

E. Realização de levantamento fotográfico de diferentes ângulos, privilegiando fotos de contexto e inserção, bem como dos detalhes e vestígios arqueológicos identificados em superfície.

Esta metodologia serviu, principalmente, para obtenção dos dados necessários para a elaboração do relatório de diagnóstico, para avaliação dos possíveis impactos, futuros estudos em laboratório e planejamento das próximas etapas da pesquisa arqueológica, visando obtenção da Licença Prévia.

9.3.14.4.3. Metodologia de levantamento de fontes secundárias

O levantamento de fontes secundárias seguiu metodologia de “Revisão Bibliográfica”. Foram contempladas todas as obras de referência de importância direta ou indireta à pesquisa, seja em aspectos relativos à caracterização dos períodos cronológicos da região, seja dos grupos culturais que a ocuparam.

- Levantamento de toda a bibliografia diretamente relacionada ao contexto arqueológico da região e dos municípios, bem como consulta à base de dados do IPHAN, que, desprovida de coordenadas geográficas dos sítios, não pode ser utilizada no SIG produzido para o empreendimento.

- Levantamento de informações relativas ao meio físico, bem como dados sobre os povoados presentes na AII, que obteve relativo sucesso na listagem anterior de vários locais de visita. Foi realizado também, estudo prévio da base cartográfica, com o objetivo de identificar áreas potenciais para vistoria de campo.

9.3.14.4.4. Metodologia de Processamento de Dados

Para tratamento dos dados coletados em campo, ou seja, primários, o processamento de dados está relacionado a seguir. Para georreferenciamento, tais como coordenadas, pontos de vistoria, entrevista oral e caminhamentos, foram adotados os seguintes procedimentos:

- Composição de Sistema de Informação Georreferenciado, por meio de uso de ortofotos com curva de nível, em sistema de coordenadas UTM e Datum SAD 69, sendo os mapas utilizados em campo com o aparelho receptor de sinal GPS, configurado em mesmo DATUM.

- Uso de plataforma ARCGIS para georreferenciamento das imagens de satélite, projetando o traçado do empreendimento sobre as mesmas, ainda estabelecendo grid de coordenadas de 2 em 2 quilômetros, para escala 1:50.000.

- Uso de plataforma GPS Trackmaker 4.0 para recebimento e tratamento de dados, pontos e trilhas, obtidos por meio de aparelho GPS. Transformação em formato SHAPE para exportação de plataforma ARCGIS e Excell.

- Uso de plataforma ARCGIS 9.2 para conferência de pontos em relação a limites municipais, estaduais e regionais. Realização de representações gráficas por meio de inserção dos dados georreferenciados e produção de mapas em diversas escalas.

9.3.14.5. Revisão Bibliográfica

9.3.14.5.1. Panorama Pré-Histórico

- **As origens da Pesquisa**

A pesquisa arqueológica no Brasil iniciou-se com o interesse do naturalista dinamarquês Peter Lund, por volta de 1830, primeiramente focado nos sambaquis do litoral do Rio de Janeiro e, posteriormente, com os inúmeros sítios de Lagoa Santa. Desde quando estabelecido na região de Curvelo (MG), P. W. Lund passou a realizar uma série de pesquisas ligadas principalmente à Paleontologia nos abrigos e cavernas calcárias da região. Entretanto, a presença humana nos estratos escavados mudou o curso de suas pesquisas levando-o a crer

na existência do *homem ante-diluviano* nas Américas. Em conjunto com Lund, um dos pioneiros na pesquisa arqueológica, ainda de caráter fortemente naturalista e colecionista, foi J.A. Worsaae, Naturalista também dinamarquês.

Segundo Prous (1992), após esse primeiro "período" de pesquisas arqueológicas no Brasil, no início do século XX, o Museu Nacional, através do pesquisador Ladislau Netto e equipe de colaboradores, iniciou uma série de investigações sistemáticas no então conhecido patrimônio arqueológico brasileiro: Nos sambaquis litorâneos (Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina) e nos sítios com sepultamentos na região cárstica de Lagoa Santa.

Prous (1992:8) apresenta, após Ladislau Netto, um período de cerca de 30 anos sem pesquisas arqueológicas relevantes no país, momento em que o Museu Nacional contratou o arqueólogo austríaco Padberg-Drenkpol para prosseguir a realização das pesquisas nos sítios arqueológicos de Lagoa Santa, área de reconhecido potencial e de grande interesse da nação.

Após a pouco notada passagem de Padberg-Drenkpol, novo período de ausência marcou o histórico das pesquisas arqueológicas no Brasil. O retorno às pesquisas se deu somente em período mais recente. A partir de 1963, a partir da implantação do PRONAPA (Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas), alguns estados do Brasil foram alvos de pesquisas sistemáticas de seriação, estabelecimento de fases e cronologias relativas regionais, a partir da convenção metodológica proposta e divulgadas aos centros de pesquisa de arqueologia das universidades brasileiras. Uma série de seminários de unificação dos termos, metodologia de pesquisa e apresentação dos resultados foi realizado em âmbito nacional. A arqueologia americana foi, neste momento, a opção metodológica a ser seguida. A autoria e implantação dos programas e metodologia do PRONAPA foram de responsabilidade dos arqueólogos Betty J. Meggers e Clifford Evans.

Entretanto, mesmo estabelecendo o período anterior a 1963, com de localizadas pesquisas arqueológicas no Brasil, destaca-se dois autores pioneiros, que desenvolveram os primeiros trabalhos em Goiás, numa perspectiva arqueológica, mesmo que com um propósito colecionista: Petrullo e Schmidt, sendo o primeiro na década de 30 e o segundo, nas décadas de 10 e 40, contradizendo a visão de Prous (1992), que apresenta um hiato "sem pesquisas" após a década de 20, até a década de 60.(Eremites e Viana, 2000).

Entretanto, após implantação do PRONAPA na década de 60, segundo Wust (1992, 1999) somente na década de 70 é que o Centro-Oeste brasileiro, incluindo-se o estado de Goiás, vem a ser palco de relevantes e sistemáticas pesquisas arqueológicas. O projeto *"Arqueologia do Estado de Goiás"* (Schmitz, 1972), inicia as pesquisas nos cerrados do Brasil Central de maneira sistemática, em busca das mais notáveis ocorrências, conforme pode ser entendido em "Em 1975 e 1976 procedeu-se ao levantamento e à prospecção dos sítios e à

documentação sistemática das pinturas e gravuras, num trabalho que tinha a intenção de ser exaustivo.” (Schmitz et al., 2004:07).

A partir desta data, o projeto desenvolveu uma série de prospecções, sondagens e algumas escavações em várias regiões do estado Goiano, obtendo uma série de cronologias absolutas fundamentais para estabelecer um contexto pré-histórico para a região. Destacamos as regiões do Alto Araguaia (*Projeto Alto Araguaia, 1974),* o Paranaíba (*Projeto Paranaíba, 1975),* o Centro Sul de Goiás (*Projeto Arqueologia do Centro Sul de Goiás, 1982),* e a região de Serranópolis (*Arqueologia nos Cerrados do Brasil Central – Serranópolis I - 1989 e Serranópolis III – 2004).*

Além de Schmitz e sua equipe, destacam-se outros pesquisadores que trouxeram ao grande público, preciosas informações sobre a arqueologia de Goiás. O IGPA (Instituto Goiano de Pré-História e Antropologia) e o Museu Antropológico da Universidade Federal de Goiás também contribuíram, principalmente a partir da década de 80, com novas pesquisas (Martins, 1998 e Wust 1992 e 1994), revelando uma série de contextos arqueológicos desconhecidos, sobretudo via iniciativa da *Arqueologia de Contrato.*

Do lado mineiro, pode-se apontar como as principais pesquisas realizadas na região, como as do IAB ainda na década de 60, pelo PRONAPA e posteriormente pelo PROPEVALE (Dias Jr, 1971, Dias Jr et al., 1976). Seguindo a metodologia do PRONAPA, o IAB/RJ foi o primeiro instituto a desenvolver pesquisas sistemáticas nas regiões oeste e noroeste do estado, abrangendo o triângulo e noroeste mineiro, necessariamente nesta ordem – após ter priorizado o vale do rio São Francisco. O trabalho do IAB focava-se principalmente nas regiões de maior presença de afloramentos cársticos, pelo natural conforto da presença dos abrigos sob-rocha que certamente continham testemunhos preservados em boas condições. Após a década de 1980 e 90 foi marcada por pesquisas da UFMG, com escavações sistemáticas de amplas superfícies em sítios aratu-sapucaí. Entretanto, as pesquisas apesar de muito sistemáticas não foram levadas adiante, uma vez que grandes focos de ocupações pré-cerâmicas como Lagoa Santa, Montes Claros, Januária e Montalvânia foram priorizados.

Na oportunidade da edificação da barragem de Nova Ponte pela CEMIG GT, ainda nos anos 80, outros sítios atribuídos à Tradição Aratu-Sapucaí também foram resgatados em detrimento dos impactos da barragem. Este estudo, um dos primeiros a ser realizado no estado a título de salvamento, revelou grande número de informações de suma importância, revelando uma perspectiva dessa tradição, bem conhecida apenas no sul e oeste do estado, como ocupante dos campos das vertentes e triângulo mineiro. Ainda anteriormente, um panorama do horizonte caçador-coletor foi também obtido pelo IAB com bastante semelhança aos evidenciados por Schmitz e equipe no sudeste e sul de Goiás.

➢ Contextualização Arqueológica da Região Estudada

O contexto arqueológico do Brasil Central (Centro-Oeste e parte do Sudeste) de modo geral, segundo Eremites e Viana, pode ser ilustrado pelo "(...) resultado de um processo longo e contínuo de integração e contatos inter e extra-grupais, os quais também tiveram uma influência decisiva em seus transcursos culturais.", entendendo que as pesquisas acerca destes processos são calcadas em modelos etnográficos e arqueológicos que nos aproximam da realidade local, entretanto ainda há muito por se fazer para o avanço das pesquisas.

Para o período denominado, do ponto de vista geológico ***Pleistoceno*** e do ponto de vista cultural ***Arcaico***, Schmitz (1999) apresentou o conceito de ***Paleoíndio***, tradicional das discussões bibliográficas internacionais, como um conceito a ser revisto e reaplicado no caso dos primeiros habitantes do Brasil central. Os biomas e a temperatura média do Brasil central diferem-se muito dos ambientes setentrionais. Nestes locais, grupos caçadores-coletores com indústrias especializadas em utensílios unifaciais, foram identificados e agregados, a partir das pesquisas que indicavam os primeiros habitantes de Goiás, Minas Gerais, Piauí, Pernambuco e Rio Grande do Norte. Para essa similaridade de indústrias líticas, impregnada de marcadores culturais comuns, denominou-se Paleoíndio. Os grupos caçadores-coletores predominaram especialmente no Brasil central, onde ocuparam extensas áreas e perduraram até cerca de 6.500 a.C.

O quadro a seguir, apresenta os períodos e datas relativas:

Quadro 122: Periodização geológica e cultural da pré-história brasileira

Tempo Geológico	Período Cultural		Cronologia Relativa
PLEISTOCENO	Paleoíndio		Até 12.000 AP
HOLOCENO	Arcaico	Antigo	De 12.000 a 9.000 AP
		Médio	De 9.000 a 4.500 AP
		Recente	Depois de 4.500 AP
	Ceramista		Depois (7.000?) ou 4.000 AP

Já para os diferentes contextos crono-culturais dos contextos pré-cerâmicos e ceramistas do Centro – Oeste podem ser resumidos com base no estudo de Wust (1999), através do quadro abaixo:

Quadro 123: Relação das tradições ceramistas, cronologias, localização e referência.

Tradições Ceramistas	Período /Data	LocalizaçãoGeográfica	Fonte /Referência
Uma	440 a.C a 1210 d.C	bordos dissecados do Planalto Central (GO e MT)	Barbosa et al., 1982; Schmitz 1976/77; Simonsen, 1981; Wust (inédito).

Tradições Ceramistas	Período /Data	LocalizaçãoGeográfica	Fonte /Referência
Aratu	171 d.C a 1470 d.C	Centro e Sudeste (GO)	Andreatta, 1988; Chmyz, 1995; Mello (coord.), 1996; Schmitz et al. 1982.
Uru	800 d.C a 1720 d.C	Oeste do rio Tocantins (GO) até o rio São Lourenço (MT)	Schmitz et al., 1982; Wust, 1990.
Tupi-guarani	860 d.C a 1440 d.C	Disperso em todo o Centro- Oeste brasileiro (MS, MT e GO)	Schmitz , 1976/77; Wust, 1990.
Borda Incisa	900 d.C a 1770 d.C	Alto Xingu (MT)	Becquelin, 1993; Heckenberger, 1996; Simões, 1967; Simonsen & Oliveira, 1976.
Descalvado	N/D	Alto rio Paraguai (MT)	Petrullo, 1932.
Bororo	1720 a.C a 1984 d.C	Bacia do rio Vermelho (MT)	Wust, 1990.

*(*Adpt. Wust, 1999.)

A cronologia de ocupação da região de pesquisa, com base nas datações apresentadas por Schmitz foi:

Quadro 124: Contexto Cultural, Cronologias e Referência do Centro-sul de Goiás.

Contexto Cultural		Cronologias *(AP)*			Autor/Data
		Antiga	Média	Recente	
Pré-Cerâmico		10.750 +/- 300	6.690 +/- 90	1.350 +/- 75	Schmitz (1976-77)
Ceramista	**Una**	1.000 +/- 75	925 +/- 60	915 +/- 75	Schmitz (1976-77); Schmitz et al (1989)
	Aratu	1.140 +/- 90	960 +/- 75	895 +/-90	Schmitz (1976-77)
	Uru	760 +/- 75	-	690 +/- 70	Schmitz (1976
	Tupi-guarani	620 +/- 55	-	510 +/- 75	Schmitz (1976

Os contextos específicos dos grupos pré-cerâmicos e cerâmicos são apresentados:

- **<u>Os Caçadores-Coletores</u>**

Os pequenos grupos de caçadores-coletores holocênicos, segundo Eremites e Viana (2000), ocuparam a região do Brasil Central, buscando as áreas de Cerrado onde abundavam a caça e os frutos disponíveis para coleta e manejos simples de espécies. Esses grupos, conforme interpretações baseadas em modelos de aquisição de alimentos e recursos optavam por ocupar, sobretudo, os abrigos sob rocha e, eventualmente, sítios a céu aberto, apesar das funcionalidades serem complementares, sazonais e, muitas vezes, limitadas. Uma vez descoberta uma jazida de rocha com boa aptidão ao lascamento, os grupos passavam a explorá-la nas próprias imediações, deixando como sítios arqueológicos, principalmente, grandes agrupamentos de detritos de lascamento, que são chamados “Ateliês de Lascamento” e, muito provavelmente, passavam a se instalar em área próxima, facilitando o acesso aos sítios de lascamento.

Os sítios líticos de atividade limitada podem revelar, às vezes, estruturas bem-definidas de talhe por dezenas de metros, assim como podem apresentar-se em forma de agrupamentos superficiais — produto de intensa ação tafonômica —, misturando, desfazendo e descontextualizando grande parte desses sítios, resumindo-se a um grande aglomerado de lascas e detritos transportados por dinâmicas variadas, tais como: erosão, chuva, sedimentação, entre outros. Ainda assim, a grande maioria de sítios descobertos desses grupos são os Ateliês. Estudar esses sítios líticos é fundamental para o entendimento da dinâmica de utilização e instalação dos grupos na paisagem, exploração das reservas petrográficas e concepções culturais de produção de artefatos, tipo de utilização e configuração dos locais de ocupação (Schmitz 2004 e 1999; Xavier & Alonso 2001; Kipnis 1998; Prous 1992; Alves 1991).

Segundo modelo sugerido para os Caçadores-Coletores do Centro-Oeste, seja da Tradição Itaparica, seja da Tradição Serranópolis, os grupos eram constituídos de um pequeno clã nuclear, podendo ter de 6 a 35 pessoas em média, o que facilitava sua mobilidade incerta, por um território pouco conhecido e sem fronteiras claras, guiados pela curiosidade da descoberta e pela busca/disponibilidade dos diversos recursos necessários à sobrevivência dos grupos. Segundo Kipnis (1998), as evidências encontradas nos sítios Caçadores-Coletores relacionadas à dieta desses grupos comprovam alta incidência de animais de pequeno e médio portes, além de grande quantidade de carboidratos consumidos. Schmitz propõe esquemas sazonais de obtenção de alimentos e recursos, relacionando-os com a dinâmica de assentamentos (preferência de certos locais em determinadas estações) e acampamentos ligados às práticas e diretamente relacionados com alterações/oscilações climáticas em pequena ou larga amplitude.

No Estado de Mato Grosso, os locais onde foram encontradas as mais antigas ocupações são os sítios Abrigo do Sol, Santa Elina e Morro da Janela, sendo que, no Estado de Goiás, o sítio GO-JA-14 apresenta-se como o local onde se acharam os mais antigos testemunhos de grupos humanos. Os pesquisadores que desenvolveram pesquisas nesses sítios são, respectivamente, Miller, Vialou & Vialou e Schmitz. Estes pesquisadores indicaram uma cronologia sugerindo que as primeiras ocupações tivessem, ainda, ocorrido no Pleistoceno, transição para o Holoceno, que se iniciam há 12.000 AP[13]. Para o Estado de Goiás, muitas evidências claras de ocupação Pré-Cerâmica foram notadas por diversos arqueólogos. Destacam-se, porém, os sítios GO-JA-01, GO-JA-14 e GO-NI-49, situados no Alto Tocantins, por volta de 10.750 +/- 300 AP. Essas evidências foram confirmadas e constam das publicações consultadas (Cf. EREMITES e VIANA, 2000).

[13] AP: Antes do Presente, considerando o presente 1950.

Os grupos Caçadores-Coletores que predominaram nesses dois estados são representados pelo Complexo Dourado, pela Tradição[14] Itaparicae pela Tradição Serranópolis. O Complexo Dourado predominou na região de Rondonópolis e Vale do Guaporé. Esses grupos apresentam, como característica principal, a ocupação próxima a rios caudalosos ou a pequenos córregos tributários, sempre privilegiando as vertentes de inclinação maior. Tendiam a produzir vasta indústria lítica lascada sobre seixos de quartzito e nódulos de sílex, apresentando instrumentos de grande porte e robustez, tais como raspadores e picões sobre massa central ou grandes lascas.

A Tradição Itaparicaesteve presente desde a Região Nordeste até o sudoeste de Mato Grosso; sugere-se, porém, que ela tenha estado, também, na região norte de Minas Gerais. Esses grupos, de grande antiguidade, apresentam evidente adaptação às variações climáticas ocorridas na transição Pleistoceno/Holoceno, podendo ser observada em destaque pela indústria lítica predominante desta Tradição. Essa indústria se caracteriza por basear-se em lascas brutas de grandes dimensões e artefatos plano-convexos (com bicos, goivas, coches, etc.) utilizados, sobretudo, para trabalho com a matéria orgânica que necessitava de determinados processos, tais como raspagem e corte. Geralmente, produziam esses plano-convexos (ditos Lesmas) sobre grandes lascas primárias ou sobre pequenos nódulos, sendo nomeados “instrumentos sobre massa central”.

A matéria-prima utilizada por esta Tradição, conforme sua enorme área de abrangência/ocorrência, não apresenta uma especificidade, variando conforme a disponibilidade desta nos locais. No entanto, sabe-se que o sílex, a calcedônia e o quartzito são as rochas predominantes na produção de artefatos, lascas e detritos relacionados à Tradição Itaparica, sendo esses dados obtidos de todos os sítios escavados desta Tradição.

A Tradição Serranópolis, classificada desta maneira por Schmitz (1980), ocupou, grosso modo, o Vale do Paranaíba, o Alto Araguaia, Alto e Baixo Paraná, rio das Almas e rio Caiapó, no Estado de Goiás. No Estado de Mato Grosso, os grupos da Tradição Serranópolis ocuparam, sobretudo de maneira marcante, a Chapada dos Parecis, localizada a leste da Chapada dos Guimarães, a cerca de 250 km de Cuiabá. Esses grupos foram definidos como Caçadores-Coletores sazonais, cujas práticas de obtenção de recursos e alimentos estão diretamente ligadas às estações do ano. *Apriori*, a grande maioria dos vestígios arqueológicos desta Tradição foi encontrada e recuperada em abrigos sob rocha das áreas altas de Serranópolis. Sua indústria lítica é de fatura especializada, principalmente para o trabalho sobre a madeira, ossos e conchas, o que sugere uma indústria lítica com papel primário, onde eram produzidas as ferramentas de base, aptas ao processamento/transformação das demais

[14] Referência para conceito de Tradição e Complexo, ver Prous,A. *Arqueologia Brasileira.* UNB, Brasília, 1992; e Martin,G. Pré História do Nordeste. UFPE, Recife, 1999.

matérias-primas disponíveis. Seu esquema de aquisição de recursos era de caça generalizada e coletas sazonais.

Wust (1990) sugere que esses grupos, com o passar do tempo, tenham, provavelmente, buscado uma adaptação mais completa ao meio onde estavam habitando, passando pelas diversas etapas das populações Ceramistas. A possibilidade de esse modelo ter, efetivamente, vigorado está na hipótese de o processo transicional ter ocorrido, primeiramente, com o cultivo e o manejo de espécies, seja na própria Floresta/Cerrado, seja nas próprias imediações dos sítios e nos locais de atividade limitada e, em algum momento posterior, terem adotado a produção de utensílios cerâmicos para suprir novas e diferentes necessidade criadas com o advento do cultivo de determinadas espécies.

- **Ceramistas - Horticultores**

Em momento posterior, cerca de 2 milênios da Era Cristã, ocorreu o aparecimento de populações ceramistas. Eram grupos maiores do que os Caçadores-Coletores, que, cada vez mais, se fixavam nos locais de moradia e que exerciam diversos tipos de agricultura e manejo de espécies, vivendo, sobretudo do plantio de milho e outras espécies ricas em amido, carboidrato e proteína. Predominaram no Brasil Central (Região Centro-Oeste e Sudeste), sob forma de aldeamentos de pequena, média e grandes dimensões, apresentando vastas áreas de manchas de terra orgânica, seguidas de uma grande dispersão de refugos cerâmicos em torno dos núcleos habitacionais. Esse padrão de assentamento ficou conhecido como “lito-cerâmicos colinares”, assim definidos por Pallestrini (1975), por escolherem, na grande maioria das vezes, encostas suaves e pouco íngremes, próximas a cursos de rios. Esses grupos humanos tinham como hábito, sepultar seus mortos em dois momentos complementares: o primeiro, quando o morto era exumado, e o segundo, quando apenas seus restos ósseos eram depositados em urnas a serem enterradas.

A primeira Tradição Cerâmica que se tem registro é a Tradição Una, cujas datas de ocorrência são de cerca de 2.000 anos AP. Os grupos Una, de densidade limitada e limitada fatura cerâmica, provavelmente descenderam de Caçadores-Coletores, tardios em transição para regimes de cultivo de espécie e formação das primeiras aldeias a céu aberto (Wust, 1983). A origem dessa interpretação acerca do registro arqueológico Una se deu, sobretudo, pela associação de sítios dessa Tradição a diversos sítios pré-cerâmicos, alguns com práticas de agricultura, sem, no entanto, apresentarem cerâmica. Supõe-se que, nessa transição, segundo datas obtidas no sítio MT-SL-37, os grupos teriam se originado por volta de 2.500 a 2.000 AP, ocupando o Vale do rio São Lourenço nesse período (pós Caçadores-Coletores, que não teriam se extinguido, mas se tornado ceramistas).

Além do São Lourenço, os grupos Una ocuparam o Alto Araguaia, por volta de 2.100 AP, e o Médio Tocantins, em 700 e 600 AP. As ocupações dessa Tradição, em termos de modelo de assentamento, configuram-se mais como acampamentos e assentamentos pré-cerâmicos, ou seja, preferiam os relevos acidentados, predominando os Cerrados, as áreas de transição para a Floresta e as camadas superficiais dos abrigos. Utilizavam também os locais com solo argiloso, uma vez que poucas tradições ceramistas tiveram o hábito de ocupar sistematicamente abrigos na Região Centro-Oeste. Nesse caso, porém, deve-se observar que a estratégia comum de aquisição de recursos e alimentos desses grupos ainda se ligava, basicamente, ao procedimento caçador-coletor: caçavam nas imediações dos sítios a céu aberto e dos abrigos, coletavam os vegetais que se apresentavam mais acessíveis e complementavam a dieta com o produto do cultivo praticado. As espécies mais comuns cultivadas pelos Una foram: o milho, as curcubitáceas, de maneira geral, e o amendoim. Deve-se considerar ainda que a cata de moluscos e a devem ter desempenhado papel importante na aquisição de alimentos, pois sabe-se que a variedade e a disponibilidade desse gênero variam pouco durante todo o ano.

Seus vasilhames cerâmicos apresentam grande simplicidade e pequena variação na fatura. São, sobretudo, vasilhas pequenas e finas, de cor escura e bordas infletidas. Figuram pratos, tigelas e pequenas panelas com engobo branco ou vermelho. A espessura varia de 0,3 a1 centímetro para as paredes e fundos. Esses atributos mostram, explicitamente, que o grupo possuía muitos atributos dos Caçadores-Coletores, sobretudo pela adaptação da cerâmica ao transporte, seja pelo tamanho das peças, seja pelo peso (pois eram pouco espessas), o que se depreende serem adaptações culturais para fins sociais. No caso dos Una, a interpretação geral de suas características leva a crer que os assentamentos desse grupo são geralmente encontrados próximos ou em conjunto com áreas de tardios Caçadores-Coletores na Região Centro-Oeste.

O grupo Aratu, também conhecido na bibliografia como Aratu/Sapucaí, ocupou a Região Centro-Oeste em momento tardio em relação aos primeiros ceramistas — Una. Os sítios Aratu mais antigos datam de 900 AP, sendo dessa data as primeiras migrações em peso dessa Tradição para a região citada. Segundo Eremites e Viana, esta Tradição teria vindo do litoral de Pernambuco, Bahia e Espírito Santo, utilizando-se, principalmente, das grandes calhas fluviais para deslocamento, uma vez que estes percorreram grandes distâncias para chegar ao interflúvio do Araguaia com o Tocantins.

Os grupos Aratu preferiam as regiões de matas fechadas e relevos mais ondulados, mas pouco íngremes, e de solo propício à agricultura para seus assentamentos, que podiam atender a sistemas amplos de manejo da paisagem e aquisição de recursos, sendo instalados próximo a rios de médio e grande portes ou a córregos perenes e cabeceiras/nascentes de

rios. Nesse caso, a vereda era um dos ecossistemas muito associado ao local de ocupação dos grupos Aratu, que, combinado com os ambientes de matas fechadas, poderia fornecer grande quantidade de recursos diversos à subsistência destes grupos.

As aldeias formadas nesses locais, geralmente, tomavam a morfologia circular, oval, ou mesmo em “ferradura”, ocupando áreas de 13.000 a 345.000 m², sem contar as áreas de plantio e manejo de espécies que, geralmente, compreendem uma grande quantidade de floresta nativa.

A Tradição Aratu apresenta, ainda, configurações particulares de sítios, tais como: manchas únicas de habitação em áreas de grandes topos, onde a visibilidade é grande. A esses assentamentos de um único núcleo, Wust (1983,1990) classificou como tentativas de demarcação de território e vigilância de áreas dominadas pelos Aratu. Com relação ao tamanho/área dos sítios – aldeias, as possibilidades interpretativas apontam que é bem provável terem ocorrido hierarquias, centralização e *status* político entre aldeias e agrupamentos, assim como essas aldeias teriam mecanismos de defesa contra possíveis ataques. Os sítios mais afastados de um sistema cultural vigente, como os Aratu, indicariam, ainda, a possibilidade de cisão grupal ou mesmo sítios de exploração específica, denominados “Sítios de Atividade Limitada” por Schiffer (1975). Esses sítios afastados indicariam, ainda, correlações entre os grupos e o meio ambiente local, sugerindo a idéia de que nesses casos, o ambiente em que estes estavam inseridos não foi o fator determinante da durabilidade da ocupação.

A indústria lítica associada à Tradição Aratu, componente dos sítios – aldeias caracteriza-se como uma indústria simples, porém voltada, especificamente, para as atividades agrárias, sendo compostas basicamente por percutores, quebra-cocos, machados polidos com garganta e semilunar, raspadores laterais, mãos-de-pilão e martelos — em consonância com uma indústria lítica ligada, sobretudo, a rochas básicas, à prática de polimento e picoteamentos, à produção de gêneros vegetais baseada no milho, feijões, variados tubérculos e outros. O processamento de vegetais estaria amplamente ligado a essa indústria lítica, além das cestarias e das madeiras de modo geral.

A cerâmica Aratu é caracterizada pela espessura reforçada, de formatos e capacidade grande, sendo, geralmente, a morfologia associada a referenciais piriformes, esféricas e elipsoidais. As vasilhas de pequenas dimensões, como as tigelas geminadas, também estão presentes no contexto artefatual da Tradição. Além dessas, grande incidência de fusos e cachimbos também são notados em todo o Brasil para sítios Aratu. O tratamento dado à cerâmica pode ser classificado como simples em relação a outras indústrias cerâmicas e é caracterizado, principalmente, por decorações plásticas de incisos, ponteados e ungulados, além de pinturas vermelhas ou pretas. O antiplástico é mineral ou de cariapé.

Os levantamentos mais completos da Tradição Uru — ainda pouco pesquisada e conhecida — foram realizados por Schmitz e Barbosa (1985) e Wust (1983,1990 e 1992). Apesar dos levantamentos na região do Alto Araguaia, Alto Tocantins e sudoeste de Mato Grosso, esta Tradição ainda tem muito por se descobrir e estudar, uma vez que suas informações são muito genéricas e seus modelos, muito amplos. A origem da Tradição Uru está atribuída por Eremites e Viana[15] aos grupos do alto Xingu, tendo se desenvolvido sentido rio Araguaia–Tocantins, sudoeste de Mato Grosso e norte de Goiás, conforme já citado.

A cronologia desta Tradição para os Estados de Mato Grosso e Goiás encontra-se acerca dos 1.200 a 800 AP, havendo a possibilidade de estes grupos terem chegado a existir até a época da conquista, provavelmente, associado à etnia Karajá nesse momento.

Para a Tradição Uru, os assentamentos utilizados pelos aldeamentos foram, sobretudo, aqueles locais onde existiam os principais rios, de ambiente aberto e relevo pouco ou nada acidentado. Davam preferência aos platôs e chapadas que ficavam próximos aos lagos e córregos perenes, geralmente em baixas altitudes, a cerca de 200 a600 metros.

Predominaram os sítios da Tradição Uru em locais onde o Bioma Cerrado apresentava solos de baixa fertilidade e recursos minerais amplos. Dispunham-se, geralmente, em fileiras simples ou duplas de casas plurifamiliares em alinhamento linear de até 630m. Por outras vezes, as aldeias Uru configuravam-se em aldeias elípticas ou circulares, apresentando grande quantidade de casas, também plurifamiliares, sem, no entanto, destacar-se nenhum núcleo que apresentasse qualquer diferença no material arqueológico (estando este acerca de 30 cm de profundidade em média), como exemplos etnográficos sugerissem uma casa central ou uma casa das mulheres ou, ainda sim, uma casa dos homens.

A subsistência, em termos de recursos alimentares e demais recursos, dos grupos Uru estava ligada ao amplo cultivo da mandioca amarga e aos produtos da pesca, tais como: peixes, crustáceos e moluscos fluviais, disponíveis para aquisição. Nesse contexto, consideram-se os Uru como uma Tradição de Ceramistas Agricultores-Pescadores. Contudo, mesmo sendo da pesca a grande maioria do aporte protéico dos grupos, sabe-se que a caça generalizada, sobretudo de pequenos e médios animais, e a coleta de gêneros vegetais “selvagens” também ocorriam em menor escala, como uma complementação na dieta cotidiana dos grupos. A maioria desses gêneros ligados à coleta era retirada das próprias Florestas e Cerrados abertos, onde as aldeias estavam localizadas, em incursões que podiam durar até dias. Por conseguinte, considera-se, em todas as tradições, que a coleta nunca deixou de exercer papel fundamental de aquisição de gêneros alimentícios variados.

[15] Por comunicação pessoal de Irmhild Wust,1999.

As estratégias de aquisição de alimentos, juntamente com o local escolhido para o assentamento da aldeia, a princípio, funcionavam relativamente bem, pois a densidade de habitantes por aldeia Uru foi estimada por Wust (1992), entre 200 e 1.000 pessoas.

A cerâmica Uru caracteriza-se, principalmente, pelo único uso como antiplástico do Caripé. As morfologias dos vasilhames são de pratos, assadores, grandes tigelas rasas com bordas e jarros destinados à estocagem de água, bebidas fermentadas e, possivelmente, posteriormente, para sepultamentos de seus mortos. As decorações das cerâmicas Uru são limitadas, baseando-se em incisos, ungulações e entalhes nos lábios e bordas. Alguns vasilhames possuem apêndices e alças.

Os grupos Tupi-guarani são primariamente de origem amazônica, estando presentes em quase todo o território brasileiro. Sua abrangência está registrada em quase todos os estados do Brasil e em alguns países platinos Sua abrangência em relação aos Estados do Centro-Oeste, mais precisamente, Mato Grosso e Goiás, são os grupos detentores do indicativo cultural associado às decorações Pintadas, sendo esta a Tradição Tupi-guarani Pintada ou Policroma. Para o Mato Grosso do Sul, a predominância observada, em sítios Tupi-guarani, é da decoração plástica (incisos, ponteados, ungulados e carenados). Ainda hoje, este grupo está presente no Mato Grosso do Sul, pelos Guarani, que ocupam algumas áreas divididas em duas etnias: os Kaiowá e os Nandeva.

Os Tupi-guarani apresentam diversas peculiaridades em seus sítios e seus locais de ocupação. A começar pelo registro geral de Schmitz e Barbosa, Wust, Ribeiro e, ainda, Mello *et al.*, de que estes ocuparam não só locais exclusivos de sua Tradição como também dividiram espaço com outras tradições no mesmo território ao mesmo tempo. Essa questão é vista por Eremites e Viana como complexa, pois a interação grupal entre os Tupi-guarani e as outras Tradições não pode ser vista simplesmente como um aspecto negativo ou unilateral. O certo é que, apesar das ocupações em conjunto com outras Tradições ceramistas, o caráter cultural da ocupação e da sistemática das indústrias culturais (lítica e cerâmica) manteve os traços Tupi-guarani intactos.

Os grupos Tupi-guarani privilegiavam locais onde ocorresse Mata de Galeria, áreas aplainadas e encostas suaves, próximas aos grandes rios, com o intuito de pescarem em grande escala e deslocarem-se para outros pontos. Isso faz inferir que, no caso dos Tupi-guarani, o assentamento de muitas aldeias às margens dos grandes rios ocorreu com recorrência. Com relação à habitação, os grupos desta tradição chegaram a ocupar assistematicamente os abrigos sob rocha de Mato Grosso e Goiás, registrando, nos seus níveis superficiais, sua cerâmica policroma.

9.3.14.5.2. Panorama Histórico

- **Catalão**

Não se conhece ao certo há quanto tempo começou a ocupação humana nas terras que hoje correspondem à microrregião de Catalão, onde se encontram os municípios de Catalão e Davinópolis. Sabe-se, contudo, que essa região era habitada por dois grupos de indígenas no início do século XVIII: nas áreas atualmente correspondentes aos distritos de Catalão e Pires Belo, habitavam os Caiapós, muito provavelmente os mesmos que são hoje conhecidos como Panará e que atualmente habitam o Mato Grosso. Esses indígenas eram seminômades e é de se supor que conheciam a agricultura da abóbora, mandioca, milho e amendoim.

Já na região do atual distrito de Santo Antônio do Rio Verde é provável que tenham vivido um grupo genericamente conhecido como Carijós, que foram mais tarde levados pelos portugueses para uma redução (local onde os colonizadores reuniam os índios para catequizá-los) nos atuais municípios de Vazante, Paracatu e Guarda-Mor, em Minas Gerais. Há também a hipótese que afirma que os índios da chapada divisora das bacias do Paranaíba e São Francisco (como é o caso do Chapadão de Catalão) pudessem ser os Araxás ou mesmo osCariris, ainda que a região estivesse próxima a aldeia de Itapiraçaba, dos índios Caiapós do sul. Seja como for, o certo é que, ao contrário das áreas planálticas e repletas de veredas férteis do oeste e sul do município, sabida e de longa data ocupadas por caiapós do sul, a região da chapada, no nordeste do município, deveria ser áreas de passagens para várias tribos, até porque, não apresentavam condição de cultivo para tribos sedentárias, embora fossem muito provavelmente fartas em animais para pesca e, sobretudo, caça.

Embora a presença de homens brancos na região seja percebida desde o final do século XVI, quando expedições oficiais compostas por portugueses teriam visitado as terras que hoje correspondem ao Estado de Goiás, os relatos mais antigos sobre a ocupação da região onde se situam os municípios de Catalão e Davinópolis referem-se ao ano de 1722, quando a bandeira de Bartolomeu Bueno da Silva, conhecido como o Anhanguera filho, alcançou as terras do território que viriam a ser denominadas de “minas dos Goyazes”. Em um desses relatos de época, do ano de 1736, registra-se a existência de um certo “sítio do Catalão”, sendo este personagem um suposto religioso, originário da Catalunha, na Espanha, que teria vindo na comitiva do bandeirante paulista. Uma outra referência histórica sobre o “Sítio de Catalão" foi escrita pelo primeiro historiador de Goiás, o padre Luís Antônio da Silva e Souza, em sua crônica sobre “O descobrimento da Capitania de Goyaz”, de 1812. No texto, o autor discorre sobre o assassinato de um capitão de uma companhia militar que veio de Minas Gerais, após ter tido uma desavença com o genro do bandeirante Bartolomeu Bueno da Silva.

Há ainda uma outra versão segundo a qual Bartolomeu Bueno, em sua primeira penetração naquela região, plantou uma roça nas paragens onde está situada a cidade de Catalão, deixando como marco uma cruz de madeira cravada no local denominado Borda da Mata, na fazenda dos Casados, que ficou conhecida por Cruz do Anhanguera – cruz essa que precisamente no ano de 1916, por autorização do poder executivo, foi transportada para a cidade de Goiás, onde ainda permanece. Durante 100 anos, de 1736, data do efetivo início do povoado do espanhol, o “Catalão”, a 1835, quando se elevou a vila, permaneceu conhecido apenas, como o “pouso de bandeirantes” e fazenda do espanhol, o “Catalão”.

Seja como for, é importante destacar que a expressão "sítio", naquela época, tinha um significado bem mais amplo, remetendo de maneira mais exata à expressão latina “situs”, que a originou. Neste sentido, sítio era mais que uma simples propriedade, era um lugar habitado. Dessa forma, é possível que no sítio do Catalão tenha mesmo se estabelecido um certo clérigo de origem catalã, que muito provavelmente, em companhia de outras pessoas, produzia víveres para os bandeirantes que iam para as minas de ouro mais ao centro da então capitania de Goiás. Era Catalão, então, centro de abastecimento das bandeiras e da gente que viria a ocupar Goiás. Desta forma, Catalão é um dos únicos municípios de Goiás, além de Formosa (Arraial dos Couros - 1749) cuja povoação iniciou-se antes de 1800 e que não surgiu em função da existência de ouro.

Em 1810, um fazendeiro chamado Antônio Manuel fez uma doação de um patrimônio de terras de sua sesmaria, com uma extensão de 2000 metros de largura por 3000 de comprimento, para a construção de uma igreja, dedicada a Nossa Senhora Mãe de Deus. Este foi movido não só pela devoção, mas também pelo interesse de atrair moradores para a região e valorizar suas terras. Nesta igreja começaram a celebrar festas religiosas; surgem então ao redor da igreja armazéns e vendas, dando início a um comércio e, com isso, um povoado.

Em 1824 o arraial de Catalão contava com dezoito casas e uma igreja ou capela, segundo estatística feita neste ano pelo brigadeiro Cunha Matos. Todavia, a pequena “urbe” deveria ser maior, já que por "casa" se entendia apenas as construções mais consolidadas, se ignorando os "ranchos" feitos de pau-a-pique e recobertos por folhas de coqueiros, em especial o babaçu. Em 1828, já havia um povoado na região com o nome de Catalão, possuindo “cinco casas de telhas” e mais de vinte ranchos. Na década de 1830 a região já era conhecida por sua prosperidade e também por ser muito violenta.

Em 1833, o povoado é elevado à condição de município e, sua sede, à de vila, desmembrando-se de Santa Cruz, com a denominação de Catalão. Pelos assentos paroquiais é de se notar que em 1835 estava em pleno funcionamento a paróquia de Nossa Senhora Mãe de Deus, tendo-se registrado o primeiro batismo a 22 de junho daquele ano.

No ano de 1850, Catalão torna-se sede da Comarca do Rio Paranaíba, a qual abrangia também os atuais municípios de Ipameri e Corumbaíba. É importante ressaltar que, por volta dessa época, o município fazia parte de duas rotas comerciais que vinham da Corte do Rio de Janeiro para o Estado de Goiás, uma passando por Uberaba e outra por Araxá. Em 20 de agosto de 1859, a vila torna-se cidade e, em 1868, é criado o primeiro mercado público no município.

Em fins do século XIX, possuía de 190 a 200 casas e pouco mais de mil habitantes. Em 1892, figurava em quarto lugar em arrecadação do Estado; com a aproximação da estrada de ferro, nesta década, pelo Triângulo Mineiro, chegando até o município de Araguari-MG, passou para primeiro lugar. Politicamente, o coronelismo, que já havia adquirido forma definida no começo da década de 1860, passa a imperar na região. Era a época do domínio do coronel Roque Alves Azevedo, que contava com o apoio unânime da Câmara Municipal. Não se sabe nem como nem quando, o coronel Roque deixou de ser chefe político, mas por volta dos fins de 1860 começa a ascensão de Antônio Paranhos à condição de líder máximo da comunidade; também nesta década, assinala-se a presença, entre 1852 e 1854, como juiz municipal e de órfãos em Catalão, do grande romancista mineiro Bernardo Guimarães (1825-1884), o qual inclusive cria personagens baseados em tipos humanos que ele presenciou na comarca, percebidos em obras suas como *O Ermitão de Muquém,* de 1858, e *O Índio Afonso,* de 1872.

É importante destacar que o município de Catalão era, já na década de 1880 o mais populoso do Estado de Goiás (posto que a cidade só alcançaria no censo de 1920), o que de certa forma reflete o dinamismo econômico do mesmo. Todavia, é lícito recordar que, ao município de Catalão, correspondiam todos os municípios que atualmente estão na microrregião de mesmo nome, além de Urutaí, embora essa observação também valha para os demais municípios de Goiás por esta época, visto que todos eles sofreram desmembramento, sendo, pois, maiores que atualmente.

Nos primeiros anos do século XX, Catalão era fornecedora de gado e de charque para as regiões produtoras de café. Na década de 1910, com a chegada da ferrovia, o município, que passara a vender também arroz e feijão para as regiões cafeicultoras, torna-se o mais rico município do Estado de Goiás, além do mais populoso do Centro-Oeste, com 34.524 habitantes. Na década de 1950 a cidade contava com alguns monumentos notáveis, como: o ginásio São Bernardino de Siena, o coreto da Praça Getúlio Vargas, o Jardim Público e o Cine Teatro Real.

Todavia, a transferência da capital estadual para Goiânia, urdida pelo então governador de Goiás, Pedro Ludovico Teixeira, na década de 1930, a criação da nova capital nacional (Brasília), na década de 1960 e a modernização da economia de Uberlândia, nas décadas de 1970 e 1980, por deslocarem o centro econômico da região, fizeram a importância do município

declinar sensivelmente. Somente a descoberta e posterior exploração de minérios no Domo Ultramáfico Alcalino de Catalão I e no Domo Ultramáfico Alcalino de Catalão II, em especial nióbio e fosfato, dão novo alento à economia catalana que volta a se desenvolver. Nova crise surge no começo da década de 1990, com a privatização da Goiasfértil (hoje Fosfértil) pelo governo federal e a perda de competitividade do fosfato nacional. No entanto, a forte industrialização do município, motivada por políticas estaduais de incentivos fiscais, a partir da segunda metade da década de 1990, torna a economia catalana, em 2005, a terceira mais importante de Goiás, atrás apenas de Goiânia e Anápolis, a despeito de ter apenas a 16ª população do Estado.

Evolução Administrativa da Região

Elevado à categoria de vila com a denominação de Catalão, por resolução do Conselho do Governo, em 01-04-1833, sendo instalada em 12-02-1834. Freguesia criada com a denominação de Catalão, por lei provincial nº 19, de 31-07-1835.

Elevado à condição de cidade com a denominação de Catalão, por lei ou resolução provincial nº 7, de 20-08-1859. Por resolução provincial de 30-01-1844, é criado o distrito de Santo Antônio do Rio Verde e anexado ao município de Catalão.

Em divisão administrativa referente ao ano de 1911, o município de Catalão é constituído de dois distritos: Catalão e Santo Antônio do Rio Verde.

Pela lei municipal nº 39, de 25-01-1915, é criado o distrito de Goiandira e anexado ao município de Catalão.

Nos quadros de apuração do Recenseamento Geral de 1-IX-1920, o município é constituído de três distritos: Catalão, Goiandira e Santo Antônio do Rio Verde.

Pela lei municipal nº 76, de 24-09-1927, é criado o distrito de Cumari e anexado ao município de Catalão.

Pelo decreto-lei estadual nº 799, de 06-03-1931, desmembram-se do município de Catalão os distritos de Goiandira e Cumari, para formar o novo município de Goiandira.

Em divisão administrativa referente ao ano de 1933, o município é constituído de dois distritos: Catalão e Santo Antônio do Rio Verde.

Pela lei municipal nº 24, de 19-12-1948, são criados os distritos Ouvidor e Três Ranchos, ambos anexados ao município de Catalão.

Em divisão territorial datada de 1-VII-1950, o município é constituído de quatro distritos: Catalão, Ouvidor, Santo Antônio do Rio Verde e Três Ranchos.

Pela lei estadual nº 823, de 19-10-1953, desmembra-se do município de Catalão o distrito de Três Ranchos, elevado à categoria de município, com a denominação de Paranaíba de Goiás.

Pela lei estadual nº 824, de 19-10-1953, desmembra-se do município de Catalão o distrito de Ouvidor, elevado à categoria de município.

Em divisão territorial datada de 1-VII-1960, o município estaria novamente constituído de dois distritos: Catalão e Santo Antônio do Rio Verde.

Pela lei municipal nº 20, de 19-08-1963, é criado o distrito de Davinópolis e anexado ao município de Catalão.

Pela lei estadual nº 4928, de 14-11-1963, desmembra-se do município de Catalão o distrito Davinópolis, elevado à categoria de município com a denominação de Davinópolis de Goiás.

Em divisão territorial datada de 31-XII-1963, o município volta a ser constituído de dois distritos: Catalão e Santo Antônio do Rio Verde.

Atualmente o município de Catalão está dividido em três distritos: Catalão, que é o distrito sede, Pires Belo e Santo Antônio do Rio Verde. Há também dois povoados que estiveram quase extintos: Pedra Branca e Olhos D'Água.

Aspectos Culturais

O município dispõe de uma rede de infraestrutura e produção cultural bastante significativa (tendo em vista o pequeno porte de sua população), contando com: um centro cultural equipado com anfiteatro, quatro outros anfiteatros (do Colégio Mãe de Deus; do CESUC, da CDL e da Universidade Federal de Goiás); uma biblioteca pública; cinco telepontos de informática (sendo um na zona rural); um cinema; um coreto; três escolas de dança; três escolas de música; dois corais; duas orquestras; dois grupos teatrais; um museu; e inúmeros ateliês. O município é, inclusive, terra natal de várias personalidades culturais, que vão da música popular (como o cantor Amado Batista) às artes plásticas (a pintora Goiandira Ayres do Couto, nascida em 1915), passando por um dos maiores latinólogos do Brasil, o diplomata William Agel de Melo, autor de onze dicionários bilíngues entre o português e línguas neolatinas, como sardo, catalão, galego e rético. É também terra natal de cineastas e dramaturgos, ainda que estes tenham menor expressão. Por tudo isso e cognominada, por sua vasta e antiga produção cultural, a Atenas de Goiás.

Outro aspecto cultural importante da região diz respeito às congadas, que são parte de uma manifestação folclórica e religiosa bastante antiga em Catalão. Desde 1820, em toda última sexta-feira do mês de setembro, estendendo-se por parte da primeira quinzena de

outubro, acontecem as congadasem Catalão. As congadas são festas religiosas de sincretismo afro-católico em homenagem a Nossa Senhora do Rosário dos Pretos, e uma das mais antigas manifestações folclóricas e religiosas de todo o Centro-Oeste. Cerca de 4.500 pessoas, agrupadas em dezenas de grupos chamados "ternos", dançam pelas ruas do município em homenagem a referida Senhora do Rosário. Estes grupos de pessoas, que ao mesmo tempo dançam, também tocam instrumentos de percussão e entoam cânticos tradicionais, podem ter várias denominações, como "moçambiques", "congos", "catupés-catunda", "pajés", cada qual com seus uniformes e ritos específicos. A festa atrai a cada ano cerca de 100 mil visitantes a Catalão.

Bens Culturais e Naturais de Interesse no Município

A Fundação Cultural Maria das Dores Campos está trabalhando pela preservação do patrimônio histórico de Catalão. A primeira providência é o tombamento de prédios e locais que fizeram parte da vida passada do município. A fundação já conseguiu o tombamento do Morro da Saudade e da Igreja de São João. A rede ferroviária do município também foi tombada e agora será restaurada. A estação foi adquirida pelo município, que, a princípio, pretende transformá-la num museu.

- *RedeFerroviária*

A rede ferroviária do município foi tombada e agora passará pela restauração. A estação foi adquirida pelo município que, a princípio, pretende transformá-la num museu, que terá a fachada com características da *Art Noveau*. O maior problema, segundo a fundação, está sendo a destruição deste patrimônio pela própria comunidade catalana, em favor do progresso e de construções modernas, alterando definitivamente a história. O tombamento evita essa destruição.

- *Igreja de São João Batista*

Localizada no ápice do Morro da Saudade, a pequena igreja pertence à Paróquia Nossa Senhora Mãe de Deus de Catalão. A capela ainda é usada para cerimônias religiosas. Numa foto de 1919, a construção se mostra em estilo rústico mineiro. Essas características continuaram as mesmas, após a construção da segunda capela, em 1940.

- *Morro de São João*

Localizado ao norte de Catalão, no perímetro urbano, conhecido como Colina dos Poetas ou Morro da Saudade, é uma elevação de grande importância histórica e sentimental para o catalano, que o tem como ponto de referência. Do alto do morro, pode-se visualizar a cidade inteira em seus detalhes, a uma altitude de 800m. O Morro foi tombado em 1994. Foi o primeiro processo de tombamento do patrimônio histórico de Catalão. No Morro se encontra o túmulo do poeta Ricardo Paranhos, conhecido nacionalmente, e a Igreja de São João, que também foi tombada, juntamente com o Morro.

Mineração

Já em 1892, Catalão foi reconhecida pela Missão Cruls* como um município repleto dos mais variados tipos de minérios, sendo que o diamante em particular é explorado no município desde o início do século XIX, tendo sido encontrados, ao longo dessa exploração, alguns dos maiores e mais preciosos diamantes do Brasil.

- **Davinópolis**

Quanto à cidade Davinópolis, a sua origem está ligada à doação de terras feita por José David de Souza, em 1948, à prefeitura de Catalão, para a construção de uma escola, durante a administração do prefeito João Netto de Campos. Na década de 1940 surgem as primeiras casas ao redor do colégio, formando o povoado que recebeu o nome de Grupo, que era a designação dada à época a esse tipo de unidade escolar. Aos poucos, o acesso ao ensino começou a atrair moradores que se fixaram na região.

Em 1950 é construída uma ponte sobre o rio São Marcos, na gestão do então prefeito de Catalão Ciro Netto. O povoado passou a se chamar Barra, em função da proximidade da confluência dos rios São Bento e São Marcos. Um ano depois, é erguida nova ponte, desta vez sobre o rio São Bento, o que contribui ainda mais para o crescimento da cidade. As melhorias das condições de acesso rodoviário também contribuíram para o desenvolvimento da ocupação.

O povoado da Barra passou à categoria de distrito pela Lei municipal nº 20, de 19-08-1963, já com o nome de Davinópolis, subordinado ao município de Catalão. No dia 14 de

*Expedição cientifica chefiada pelo astrônomo belga Louis Ferdinand Cruls, denominada “Comissão Exploradora do Planalto Central do Brasil”, mais conhecida por “Missão Cruls”, que em 1892, a pedido do presidente Floriano Peixoto, partiu para o Planalto Central com a finalidade de estudar as condições climáticas e higiênicas, natureza do terreno, qualidade e quantidade de água e uma série de outros quesitos daquela parte do país onde deveria ser construída a futura capital da República.

novembro do mesmo ano tornou-se município, pela Lei Estadual nº 4.928, com a denominação de Davinópolis de Goiás, sendo desmembrado de Catalão. Instalado em 01-01-1964. Em divisão territorial datada de 31-12-1963, o município aparece constituído somente do distrito sede. Assim permanecendo até a atualidade.

- **Municípios de Coromandel, Abadia dos Dourados e Guarda-Mor- Minas Gerais**

O avanço dos exploradores para as terras do centro-oeste mineiro, ao longo do século XVIII e início do XIX, a procura dos cobiçados minerais e pedras preciosas, além de levarem gado, estabelecerem locais de pouso e promoverem o plantio de roças de subsistência para seus empreendimentos, deu origem a várias povoações e arraiais, que mais tarde se transformariam em importantes cidades daquela parte tão longínqua das Minas Gerais, como Uberaba, Paracatu, Araxá, Guarda-Mor, Vazante e, para não fugir a essa característica, Coromandel e Abadia dos Dourados.

- **Coromandel**

As primeiras notícias sobre o povoado que deu origem à cidade de Coromandel datam do início do século XIX. Por volta de 1824, o arraial de Santa Ana do Pouso Alegre, também chamado de Carabandela, contava com aproximadamente 40 casas, a capela dedicada a Sant'Ana e uma ponte de madeira sobre o córrego. A região atraía garimpeiros de diamante e, nessa época, a atividade econômica principal era a pecuária. O povoado servia de retiro de descanso e pernoite aos viajantes que circulavam entre Paracatu, Goiás e o leste do país.

Passando pela localidade por volta do início da década de 1820, o viajante francês Auguste de Saint-Hilaire descreve o povoado (ainda denominado Campo Alegre) como um aglomerado de choupanas espalhadas sem ordem, perto do qual se construía uma pequena capela.

Já Raimundo José da Cunha Matos, em sua *Corografia Histórica da Província de Minas Gerais*, de 1837, apresenta mais detalhes, dizendo o seguinte: “Santa Ana de Pouso Alegre ou Carabandela: arraial situado em terreno plano e elevado, na margem direita do córrego da Porteira que entra no ribeirão Barreiros, e este na margem esquerda do rio de Santo Inácio, que vai para o Paranaíba. “Teve princípio no ano (...) junto ao rancho da Fazenda do Pouso Alegre, pertencente a um homem a quem chamavam o ‘Carabandela’, por dar este nome ao diabo quando nele se fala, e daqui resultou ficar, tanto a fazenda como o arraial, mais conhecido pelo nome de Carabandela do que por Santa Ana do Pouso Alegre. Consta de uma grande praça, 40 casas, um templo e ponte de madeira sobre o córrego. Os ares deste arraial

são muito agradáveis e ia em grande crescimento, que provavelmente há de declinar em razão de haverem aberto novas estradas para Goiás pelo arraial do Carmo, e daí ao Porto do José Vaz, no Rio Paranaíba, que evita a perigosa passagem do rio São Marcos. Tem 210 fogos e 463 almas". Por essa época encontrava-se o arraial vinculado a vila de Paracatu, julgado de São Domingos de Araxá.

No entanto, há uma outra versão para o topônimo Coromandel, segundo a qual este tem se originado de uma costa oriental da Índia, chamada Coromandel ou Curumandila, de onde teriam vindo portugueses, fundadores do povoado. Seja como for, em 1870, foi criado o Distrito, já com a denominação de *Coromandel*.

Em 1882, foi elevado a município, condição revogada posteriormente. Em 1911, de acordo com a nova divisão administrativa do Brasil, Coromandel figura como Distrito do município de Patrocínio. Em 1923, Coromandel obtém finalmente sua emancipação política. Nesta época a pequena vila começa a desabrochar em torno da Igreja Matriz de Santana, cuja construção, caiada de azul e branco, conserva até hoje seu estilo de graça e beleza perpetuando a origem de sua história. Em 1925 o Sr. Osório de Morais foi nomeado o primeiro Prefeito da cidade. Os dois prefeitos nomeados posteriormente foram o Sr. Egídio Machado e Dr. Ermiro Rodrigues Pereira. Todos eles, juntamente com vários outros nomes, tiveram uma participação significativa na construção, formação e desenvolvimento desta cidade. Em 1932 foi concluída a construção do primeiro Grupo Escolar de Coromandel, hoje denominado Escola Estadual Osório de Morais, em homenagem a seu fundador. Neste mesmo ano, também foi construído o primeiro cine-teatro da cidade, pelo Sr. Benedito Onisto, na praça da Igreja. Além da projeção de filmes, que funcionava através de uma manivela, o espaço do cinema servia para a realização de bailes e encenações de peças teatrais.

Em 1958, foi calçada a primeira rua da cidade. Em 1959, foi criada a Companhia Telefônica de Coromandel, encampada posteriormente, em 1974, pela Telemig. Também em 1959, foi inaugurado o cine União. Aquele movimento de "vaivém" e de encontro dos amigos, antes concentrado na praça da Igreja, transferiu-se para a "porta do cinema" e, mais tarde, as noites ficavam ainda mais sofisticadas com as horas dançantes do Jucas Bar. Até o início da década de 60 a luz elétrica era fornecida por um gerador que funcionava das 19 às 22 horas. Em 1964, foram concluídas as obras da Hidrelétrica Coromandel-Abadia, porém, sua capacidade se tornou insuficiente e em 1969 a energia passou a ser fornecida pela CEMIG. Na década de 60, acontecem importantes e novas transformações na área educacional: Em 1963, foi inaugurada a Escola de Comércio. Em 1964, a Escola Normal e em 1966, a primeira Escola Estadual de 5ª à 8ª série – Escola Estadual Joaquim Botelho. A ampliação da rede escolar enriqueceu mais ainda a vida cultural e social da cidade.

Em 1962, foi inaugurada a agência do Banco do Brasil na cidade. A década de 60 foi marcada também pelos bailes, brincadeiras dançantes, serenatas e as tradicionais festas religiosas com barraquinhas em torno da Igreja. Em 1967, foi construída a primeira torre de TV e os primeiros sinais de transmissão alcançaram a cidade.

A partir de 1970, o perfil de Coromandel foi profundamente alterado com a chegada de famílias de sulistas, principalmente paranaenses, paulistas e gaúchos, que vieram à procura de terras baratas e produtivas e com os incentivos dados pelo governo federal para a exploração do cerrado, com adoção de técnicas modernas e alteração das culturas dominantes. Aconteceu, paralelamente, uma expansão dos setores secundário e terciário na cidade. Ainda na década de 70, a cidade sofreu profundas transformações urbanas, com ampliação significativa de seus limites urbanizados, recapeamento das ruas com asfalto, iluminação pública a mercúrio, construção do terminal rodoviário, praças e escolas.

Em 1980, foi inaugurada a primeira emissora de rádio da cidade, a Rádio Diamante de Coromandel e, posteriormente, em 1993, a Rede Gerais FM de Comunicação. Outra grande conquista na área de comunicação foi a criação da TV Coromandel. Em 1982, foi inaugurada a Agência da Caixa Econômica Federal.

Em 1996 foi inaugurada a Casa da Cultura, considerada a melhor e mais bem equipada da região. Sua criação teve o objetivo, segundo seus representantes, de resgatar, preservar e divulgar a cultura e a história do povo da cidade. Juntamente com o desenvolvimento econômico e social de Coromandel, fatos e nomes importantes serviram para projetar o nome da cidade no cenário nacional. A consagração do nome de filhos ilustres da cidade, dos quais pode-se citar o músico Abel Ferreira que tocou e soprou tão belo e suavemente, através de sua clarineta, a beleza do "Luar de Coromandel". Finalmente, o saudoso Goiá (Gerson Coutinho da Silva), compositor e grande poeta, que escreveu e cantou com o próprio coração e cujas composições são hoje interpretadas por grandes nomes da música e relembradas com muito orgulho pelo povo da cidade. Coromandel é uma cidade em desenvolvimento, mas mantém um forte caráter hospitaleiro, já mencionado no início do século pelos primeiros visitantes.

No final da década de 90, Coromandel é considerado um município promissor, desenvolvido economicamente, sobressaindo-se na produção agropecuária do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, mas ainda com grande potencial de riquezas a serem exploradas.

A extração de diamantes tem acompanhado permanentemente a história da cidade. Em 1938, foi descoberto no rio Santo Antônio o diamante “Getúlio Vargas”, de 726,6 quilates, e quinze entre os vinte maiores diamantes brasileiros foram encontrados no município. Há alguns anos foi introduzida a mecanização nos garimpos, com a chegada de empreendimentos estrangeiros, mas a forma artesanal não foi abandonada. Motivo pelo qual Coromandel é também chamada, além de “Cidade Simpatia”, de a “Terra do Diamante”.

Do ponto de vista administrativo, Coromandel possui, além da sede e dos distritos, vários outros povoados e inúmeros outros lugarejos (podem ser contados mais de 60) espalham-se por toda parte, preenchendo a imensa área do município. Bem perto ou um pouco mais distantes da cidade, esses povoados são lembrados pela importância econômica e também como centros de manifestações culturais tradicionais, ainda cultivadas e conservadas pelas comunidades, como as festas de capela e as folias de reis.

Evolução Administrativa

Distrito do município de Patrocínio elevado à Paróquia por lei nº 1.670 de 17-09-1870, compreendendo os distritos da sede, Lagamar e Abadia. Torna-se município e vila por lei nº 2.930 de 6-10-1882, compreendendo a paróquia da sede e Abadia dos Dourados, parecendo não haver sido instalado, em face da nova criação, por lei nº 843 de 7-09-1923, compreendendo os mesmos distritos. Figura no quadro da Divisão Administrativa de 1911 com o nome de Santana de Pouso Alegre de Coromandel.

Em 1948 tem desmembrado o distrito de Abadia dos Dourados, elevado à categoria de município. Criado no mesmo ano o distrito de Alegre e, em 1953, o distrito de Santa Rosa dos Dourados. E ainda mais três distritos, criados recentemente, Pântano de Santa Cruz, Lagamar dos Coqueiros e Mateiro.

Bens Culturais e Naturais de Interesse no Município

O Conselho de Patrimônio Histórico da cidade de Coromandel tem tombado alguns prédios antigos e de interesse público e artístico, como forma de preservar a história do município. Entre eles podemos destacar uma série de edificações residenciais urbanas, datadas da primeira metade do século XX, construídas em estilos variados e ecléticos; a atual casa-sede da Fazenda Tomás da Costa, cuja propriedade é da época da escravidão; o prédio da atual prefeitura, em estilo neo-colonial, construído na década de 1940 pelo italiano João Stadesuki; e a Igreja Matriz de Santana, construída por volta de 1905, em estilo colonial, substituindo uma primitiva igreja que ali existiu, erguida, provavelmente, à época da criação da Paróquia, em 1870.

- **Abadia dos Dourados**

A fundação da cidade de Abadia dos Dourados está intimamente ligada ao movimento de garimpeiros que ali chegaram por volta de 1850 com as notícias de jazidas de diamantes às

margens do rio Dourados e da fertilidade das terras. Desse modo, para lá convergiram garimpeiros e agricultores, fixando suas residências em pequenos ranchos de pau-a-pique, cobertos com folhas de babaçu, por eles edificados. Com o desenvolvimento dos garimpos e da agricultura, crescia também a pequena povoação que recebeu o nome de Arraial do Garimpo e já possuía, então, uma pequena capela, também coberta de folhas de babaçu, dedicada ao culto de Nossa Senhora da Abadia, proclamada pelo povo padroeira da nova localidade, em virtude dos milagres atribuídos à mesma Santa, em Vila de Romaria (ex-Água Suja), município de Monte Carmelo, tendo assim se originado o nome de Abadia dos Dourados. Segundo antigos moradores da localidade, os terrenos que constituíram o patrimônio da Paróquia ali criada em 25-9-1886, pela Lei provincial nº 2.874, foram doados pelas famílias Arruda e Esteves dos Santos, por volta do ano de 1884. Em 24 de outubro de 1886, deu-se a instalação da paróquia, que teve como seu primeiro vigário o Pe. Manoel Luiz Mendes.

Evolução Administrativa

Distrito criado com a denominação de Abadia dos Dourados, pela lei provincial nº 2874, de 20-09-1882 e por lei estadual nº 2, de 14-09-1891, subordinado ao município de Patrocínio. Em divisão administrativa referente ao ano de 1911, o distrito de Abadia dos Dourados figura no município de Patrocínio. Pela lei estadual nº 843, de 07-09-1923, o distrito de Abadia dos Dourados deixa de pertencer ao município de Patrocínio, sendo anexado ao novo município de Coromandel.

Em divisão administrativa referente ao ano de 1933, o distrito de Abadias dos Dourados figura no município de Coromandel. Assim permanecendo em divisões territoriais datadas de 31-12-1936 e 31-12-1937. Elevado à categoria de município com a denominação de Abadia dos Dourados pela lei nº 336, de 27-12-1948, desmembrado de Coromandel, com sua sede no antigo distrito de Abadia dos Dourados. Constituído apenas do distrito sede. Instalado em 01-01-1949.

Em divisão territorial datada de 01-08-1960 o município está constituído apenas do distrito sede. Assim permanecendo em divisão territorial datada de 2007.

- **Guarda-Mor**

O povoamento da região que hoje forma o município de Guarda Mor é contemporâneo ao descobrimento e exploração do ouro em Paracatu, município limítrofe, do qual o primitivo arraial que ali se estabeleceu fez parte administrativamente durante muito tempo.

Durante o século XVIII, para facilitar a fiscalização dos carregamentos de ouro e coibir o seu descaminho, em uma tão extrema região do território das minas, reza a tradição que ao pé do Chapadão dos Pilões, teria se instalado um posto de fiscalização – os chamados “registros” –, que naquela época tinha o comando confiado a um “guarda-mor”. Desse episódio se depreende uma possível interpretação para o topônimo do atual município.

Como era comum no período colonial, esses postos de fiscalização ou registros cumpriam também a função de rancho de tropas e hospedaria para aqueles que cruzavam esses ermos sertões. Nesta condição o encontrou o explorador francês Auguste de Saint-Hilaire, que em sua viagem à província de Goiás, por volta de 1817, teria se abrigado nessa hospedaria, da qual se refere como uma “fazenda que tinha por nome Guarda-Mor”. Ele relata que a propriedade possuía escravos e um monjolo onde fazia fubá; e perto dali encontrava-se uma serra com águas minerais que serviam ao gado como substituto do sal.

Outro viajante, o alemão Johann Emanuel Pohl, também passou pelo lugar, por volta de 1820, deixando um relato curioso sobre costumes de seus habitantes:

> *“(...) os homens vieram descalços, sem camisa, calças de algodão, chapéu-de-palha na cabeça e rosário no pescoço. As mulheres apareceram de branco, vestidos lavrados com grandes flores e camisas recortadas e guarnecidas de rendas, um lenço mal enrolado na cabeça, e, sobre ele, um chapéu de homem. Ao pescoço, além de rosários, traziam também escapulários (...) Uma negra de uns dezoito anos me ofereceu, embrulhada num pano, uma imagem talhada em madeira, de São Benedito, padroeiro dos negros (...) para eu beija-la mediante paga (...)”*

Por essa descrição é de crer que Pohl passou pela localidade em uma véspera da festa dedicada a São Benedito, padroeiro dos negros, que se mobilizavam para angariar fundos para a realização da sua festa; e um dos meios usados era correr as moradas pedindo esmola mediante a apresentação do santo, em cujo ato era beijado pelo doador. As festas de Nossa Senhora do Rosário e de outros santos negros são muito recorrentes na região centro oeste de Minas Gerais.

Ainda no século XVIII, nas imediações dessa fazenda teria sido possivelmente edificada a primeira capela de Guarda-Mor, de invocação ignorada – talvez Nossa Senhora do Rosário ou São Benedito –, em um local próximo a atual Rua do Comércio, como aponta a tradição oral.

A segunda capela, dedicada á Santa Rita dos Impossíveis, teria sido edificada em meados do século XIX, a partir dos esforços de moradores locais. Consta a tradição oral que o capitão Pedro Pereira Guimarães, chegando com sua família ao arraial, na primeira metade do

século XIX, foi quem construiu a capela, inclusive entronizando a imagem de Santa Rita de Cássia que trouxe consigo. Essa imagem existe ainda hoje e encontra-se tombada pelo Patrimônio Cultural do município. Através de um documento (Pública Forma de Doação) sabe-se que as terras para a construção da capela foram doadas por José Maria Caldeira e sua mulher Ana Francisca Ribeiro, no ano de 1848.

O pequeno arraial de Guarda Mor se consolidou, inicialmente, em torno da capela de Santa Rita, que se situava nas imediações das atuais ruas Santa Rita e Dr. Candido Ulhôa, nas proximidades da estrada que ligava Paracatu a Coromandel e às margens do córrego do Guarda-Mor. Um pequeno trecho desta estrada era denominado Beco dos Boiadeiros, transformando-se, posteriormente, na Rua do Comércio. Durante algum tempo esta rua reuniu as principais edificações e estabelecimentos comerciais do arraial. No início do século XX, a capela de Santa Rita foi demolida e reconstruída em outro local, na atual rua José Sabino Silva.

A partir do final da década de 1930, o traçado urbano do arraial começou a ser ampliado, tomando a forma atual, com suas ruas e praças. Uma das principais praças da cidade, a Praça Viviana Rocha, situada na área central, recebeu este nome porque ali existiu a primeira escola de Guarda-Mor, ainda vinculada ao município de Paracatu.

O município de Guarda-Mor só conhecerá um impulso maior de desenvolvimento, saindo do estado de isolamento em que se encontrava, a partir da década de 1950, com a construção de Brasília e a expansão agrícola para a região centro-oeste do país, fatores importantes para o desenvolvimento do Noroeste de Minas Gerais.

No final do século XX, verifica-se um expressivo aumento na população total do município, passando de 4.525 habitantes, em 1970, para 6.811, em 2002. A titulo de comparação: em 1950, quando era distrito de Paracatu, possuía 524 habitantes, sendo 244 homens e 280 mulheres.

A partir de então, diversas benfeitorias na área de infraestrutura urbana foram implementadas, como a urbanização de praças, eletrificação urbana e rural, instalação de serviço telefônico, abastecimento de água e esgoto, além de melhorias nas áreas de educação, saúde e segurança pública; a cidade também ganhou uma emissora de rádio e agencias bancárias.

Evolução Administrativa

Arraial elevado a distrito de Paracatu por lei nº 239 de 30-11-1842 e lei nº 879 de 04-06-1858.

Elevado a Paróquia por lei nº 1.837 de 10-10-1871, com a denominação de Santa Rita dos Impossíveis de Guarda Mor, e suprimida a 14-11-1873, por lei nº 1.998.

Pelo Decreto lei nº 148, de 17-12-1938, cria-se o distrito de Vazante, com território desmembrado do distrito de Guarda-Mor, ambos distritos pertencentes a Paracatu.

Pela lei nº 1.039, de 12-12-1953, os distritos de Vazante e Guarda-Mor são desmembrados de Paracatu, para formação de um novo município, ficando a sede no primeiro distrito.

Torna-se município e cidade através da lei nº 2.764 de 30-12-1962, com a denominação de Guarda-Mor.

Bens Culturais e Materiais de Interesse

O município de Guarda-Mor apresenta um acervo cultural e material bastante diversificado.

Na área urbana, o núcleo histórico é caracterizado por algumas edificações de fim do século XIX, concentradas na rua do Comércio, que remontam ao primitivo arraial. O conjunto arquitetônico mais expressivo, no entanto, data da primeira metade do século XX, tendo se formado a partir da ampliação e consolidação do traçado urbano, nas ruas paralelas á do Comércio. Trata-se de construções térreas, em sua maioria residenciais, que apresentam em sua arquitetura uma forte inspiração eclética.

Na área rural destaca-se a sede da Fazenda da Conceição ou da Cachoeira, construída na década de 1930. Trata-se de um casarão térreo, em formato de “L”, com a frente avarandada, e as fachadas laterais em sequências de janelas. Recentemente, esse imóvel foi tombado pelo Patrimônio Cultural do município.

Verifica-se ainda na área rural interessantes sítios paisagísticos, com destaque para diversas cachoeiras e a Serra dos Pilões, que serve de moldura natural para a cidade.

Entre as manifestações culturais, destaca-se a Festa de Santa Rita, realizada no mês de Julho, com sua quermesse e os momentos musicais concedidos pela única banda musical da cidade.

9.3.14.6. Resultados dos Trabalhos

9.3.14.6.1. Resultados das Entrevistas

Ao longo dos trabalhos desenvolvidos no AHE Davinópolis, todos os pontos em que foram identificadas pessoas (sejam os mesmos, proprietários ou trabalhadores), foram realizadas entrevistas de modo informal, ou seja, por meio de abordagem direta e

questionamentos básicos, direcionados para a compreensão e visão de mundo daquelas pessoas. Dessa forma, em nenhum momento foram utilizados termos técnicos que designam determinado vestígio ou conjunto de vestígios arqueológicos, mas sim os nomes populares como são utilizados pelas pessoas da área rural, que são de conhecimento do cotidiano das pessoas e que com eles, convivem muitas vezes a vida inteira, ignorando sua real significância – por conta dos diversos criados pelos moradores.

O uso de material arqueológico (fragmentos cerâmicos, lascas ou machados líticos), em geral, também é um dos grandes veículos de identificação dos entrevistados com o objeto dos questionamentos. Muitas situações em que o entrevistador (arqueólogo ou técnico de campo) questionou variadas pessoas, as mesmas não souberam representar concretamente o tipo de cultura material que se buscava. Logo, de posse dos fragmentos cerâmicos ou das lascas e machados líticos, a identificação é praticamente instantânea. Sendo que, numa estatística, pode-se dizer que obteve-se mais de 50% de sucesso a mais, nas entrevistas em que foram utilizados exemplares de material arqueológico.

A seguir apresenta-se uma síntese dos questionamentos abordados:

A. Você já viu, quando arou ou desmatou determinada área, a presença de “pedaços de panela de barro” dos índios, ou dos antigos, aqueles que moravam nessa região antes de todo mundo vir para cá?

B. Você já viu, em algum lugar em sua propriedade ou em local vizinho, algum tipo de “pedra de raio”, seja no pasto, na beira do rio, nas “grotas” ou no “pé” das árvores?

C. Você já viu junto aos“pedaços de panela de barro” que aparecem quando passam o arado na plantação, essas lascas de cristal? (utilizando um exemplar para a pessoa tomar nas mãos e observar a seu tempo)

D. Você já ouviu falar de índios que moraram nessas regiões, antes de todas as pessoas virem pra cá e construírem suas casas e marcarem suas fazendas? Sabe onde eles moravam exatamente? Pode nos levar até lá?

E. Você já viu “cacos” de panela de índio em sua plantação? Se nunca viu (mesmo examinando os exemplares que emprestamos para as pessoas manusear), permite que possamos fazer uma vistoria em suas áreas aradas, mais planas ou mais próximas do rio?

Enfim, existem muitas outras perguntas ou modos de abordar as pessoas do campo, que não se pode reproduzir, mas que muitas vezes são capturadas em forma de vídeo por membro de nossa equipe. A realidade é que, apesar das perguntas que foram dispostas como “tradicionais”, a conversa em sua essência, é muitíssimo variada e quase sempre repleta de estórias de grande valor. O que se pode concluir disso, é que esse tipo de abordagem é muito útil para um levantamento arqueológico, pois o mesmo pode, em dez minutos de conversa,

apontar o local de um sítio arqueológico, cuja amostragem prospectiva, por exemplo, não tivesse sido realizada. Julgamos que, mais do que um levantamento sistemático, a posse de mapas precisou de um vasto conhecimento em arqueologia da paisagem e fatores *GEO,* uma pessoa que mora no local a 30 ou 50 anos, que já percorreu os locais exaustivamente, pode fornecer informações mais precisas do que as que por ventura, podem ser obtidas pelos outros métodos.

Foto 122: Entrevista e tomada de depoimento de pessoas na região.

Foto 123: Morador entrevistado.

Foto 124: Entrevista informal com pessoas que puderam compartilhar informações muito importantes ao trabalho de arqueologia.

Foto 125: Outra entrevista informal.

9.3.14.6.2. Pontos de Amostragem

Ao longo do trabalho de prospecção arqueológica, todo o reservatório foi vistoriado, conforme seu apelo representativo – seja para os preceitos de uma arqueologia da paisagem, seja para validar uma amostragem equidistante e sistemática. Portanto, como diferentes locais foram escolhidos e acessados por diferentes razões (sistematismo ou reconhecido potencial), pode-se pressupor que em toda área entendida como diretamente afetada pelo futuro empreendimento, houve algum tipo de investigação por parte da equipe de arqueologia.

O Mapa de Diagnóstico Arqueológico explicita, em escala compatível às dimensões do empreendimento, os locais visitados, vistoriados, entrevistados (proprietários) e onde situam-se os sítios arqueológicos que foram identificados.

9.3.14.6.3. Descrição dos Sítios Arqueológicos

Sítio: Santa Rita
Município: Abadia dos Dourados
Área de Estudo: AII
Distância da APP: 89 metros
Coordenadas:

AHE DAVINÓPOLIS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS					
Nome	**Ponto**	**Fuso**	**Leste**	**Norte**	**Altitude**
78	78	23k	237362	7984122	714

O Sítio arqueológico pré-histórico lito-cerâmico Santa Rita, está situado na margem esquerda do reservatório (MG), a cerca de 100 metros da APP, fora da ADA. Trata-se do ponto de vista geomorfológico do terço médio da vertente eluvial de alinhamento SE-NO, mas que também apresenta pequenos solapamentos de antigos depósitos aluviais do córrego Pirambeira, que fica a cerca de 100 metros da calha fluvial principal (Paranaíba).

Em observância das redondezas do local em que está situado o sítio Santa Rita, pode-se depreender que a pesca fácil do rio Paranaíba ou mesmo, dos peixes que sobem o córrego Pirambeira para procriação, os locais de mata-galeria ou mesmo de vegetação um pouco mais rala e aberta dos morrotes de terras mais altas, poderiam fornecer mamíferos variados para uma caça farta e variada – conforme atesta o estudo de alimentação na Pré-História de Imazzio, M (1994). O Terraço de antigos depósitos aluviais e recobertos por depósitos eluviais da vertente também provavelmente foram utilizados para o plantio de gêneros de subsistência, como Mandioca, Milho, Abóbora, entre outros.

Destaca-se que, após a vistoria e reconhecimento de toda a imediação do local que foi delimitado como Sítio Arqueológico, observou-se no solapamento do rio uma grande reserva de argila (provavelmente de mistura dos elementos minerais e orgânicos), que pode ter sido um dos grandes incentivadores da ocupação local.

Também pode-se inferir que, pela espessura e pela frequência de vasilhames cerâmicos identificados *in situ*, não somente o uso da argila local foi frequente e amplamente

difundido e aperfeiçoado – como também o local foi destinado a cultivos e consequente armazenamento de gêneros, como produção de bebidas em grandes vasilhames (oriundas da fermentação da mandioca, por exemplo).

Foto 126: Vista geral da área de plantio de mandioca, no sentido N-S, onde ocorre grande quantidade de fragmentos cerâmicos. O proprietário guiou a equipe até o local, para reconhecimento, descrição, vistoria e delimitação prévia.

Foto 127: Vista S-NO do sítio arqueológico, a partir de seu ponto mais alto, defronte ao córrego Pirambeira – sinalizado pela mata ciliar no terceiro plano da foto. Toda área a partir da árvore Sucupira apresentou fragmentos cerâmicos na superfície.

Foto 128: Detalhe dos diversos fragmentos cerâmicos de diferentes tamanhos, espessuras e acabamentos, que o proprietário junta casualmente, quando visita o local para mostrar a alguma pessoa interessada. Segundo orientado, o proprietário se comprometeu a não intervir ou deslocar nenhum fragmento de sua posição original.

Foto 129: Detalhe de um dos fragmentos cerâmicos, demonstrando que a queima da cerâmica apresentou pequena margem de oxidação (fogo com pouco oxigênio), todo o miolo apresenta coloração escura. Além disso, pode-se ver de modo disperso, fragmentos de quartzo "sub-rounded" compondo o anti-plástico.

Foto 130: Perfil de solo argiloso do sítio Santa Rita, constituindo uma reserva natural de argila de grande valor, provavelmente muito recorrida durante a ocupação humana local.

Sítio: Porto Velho

Município: Abadia dos Dourados

Área de Estudo: ADA

Distância da APP: 0 metros

Coordenadas:

AHE DAVINÓPOLIS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS					
Nome	**Ponto**	**Fuso**	**Leste**	**Norte**	**Altitude**
089	089	23k	234205	7985700	673

O Sítio arqueológico pré-histórico cerâmico Porto Velho, está situado na margem esquerda do reservatório (MG), a cerca de 20 metros do rio Paranaíba, dentro da ADA. Trata-se do ponto de vista geomorfológico de antiga planície aluvial do rio Paranaíba, que em conjunto com córrego Porto Velho, que se desenvolve sentido SE-NO, foi provavelmente formada pelas diversas enchentes em que no transbordo do rio, o mesmo também encheu toda a calha do córrego, re-sedimentando por meio de depósitos aluviais, finas camadas no local.

Após muitos eventos similares, é notório que a fertilidade desse local tornou-se grande. Logo, esse tipo de recurso disponível na paisagem, que também permitiu supor que fazia parte do repertório de conhecimentos dos grupos humanos pré-históricos, foi amplamente utilizado, conforme atestam os vestígios de cultura material identificados ao longo de nossa vistoria no local.

Com topografia exatamente plana e uniforme, o local é utilizado na atualidade para o plantio de capim Brachiara, utilizado para formação de pasto, ainda preservando sua mata ciliar nas proximidades do córrego Porto Velho, bem como do rio Paranaíba.

A identificação primária dos vestígios, segundo funcionário da fazenda Porto Velho, foi a cerca de 6 anos atrás, quando ele e outras pessoas, iniciaram a aragem do local para formação de pasto. Segundo conta, nesta oportunidade, chegou até a levar para sua casa fragmentos de grandes dimensões, remontando diversos vasilhames de considerável volume. Quando interpelado de onde estariam esses vasilhames, o mesmo nos informou que os mesmos se perderam, pois as remontagens que haviam feito estavam incompletas e sua família não se preocupou em guardar os vestígios, mesmo sabendo que os fragmentos eram dos “antigos índios” que lá habitaram.

Os caminhamentos que foram realizados em toda imediação do sítio, para realização de delimitação a todo momento foram interrompidos pela identificação de grande quantidade de fragmentos cerâmicos em superfície, que foram observados serem de fatura simples, porém com argila fina e antiplástico de quartzo(areia) final, resultando em uma estrutura sólida e com quebras do tipo paralelas, denotando o modo de fazer baseado em roletes. Pode-se depreender dessa vistoria que, pelos seus elementos materiais e paisagísticos, que o local pode ter potencial para uma aldeia de habitação permanente e grande potencial arqueológico e científico.

Foto 131: Vista geral da área de ocorrência de fragmentos cerâmicos do Sítio Porto Velho. Observar a topografia plana do local, bem como a cobertura de capim brachiara e mata ciliar ao fundo, fazendo o limite entre o córrego Porto Velho e a chegada no rio Paranaíba.

Foto 132: Detalhe do caminhamento, avaliação dos impactos e reconhecimento dos locais com concentrações cerâmicas.

Foto 133: Detalhe de fragmentos cerâmicos identificados em superfície, atestando que o local apresenta grande potencial arqueológico e científico, e que pela espessura dos fragmentos, os vasilhames são de grandes dimensões (possivelmente igaçabas).

Foto 134: Detalhe de fragmentos cerâmicos identificados em superfície, atestando que o local apresenta grande potencial arqueológico e científico, e que pela espessura dos fragmentos, os vasilhames são de grandes dimensões (possivelmente igaçabas).

9.3.14.6.4. Patrimônio Histórico e Arquitetônico

Fazenda Porto dos Pereira

Município: Davinópolis

Área de Estudo: AID

Distância da APP: 1.285 metros

Coordenadas:

AHE DAVINÓPOLIS PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARQUITETÕNICO					
Nome	**Ponto**	**Zona**	**Leste**	**Norte**	**Altitude**
Faz. Porto Pereira	07	23k	237152	7991762	772

Sede de fazenda em estilo colonial, apresentando aspecto histórico. Estrutura autônoma de madeira-de-lei, com alicerce de pedra e vedação em tijolo de adobe com argamassa composta de barro, areia e esterco. Telhado em formato 4 águas, composto de estrutura de madeira-de-lei e telhas artesanais “meia-cana”. Assoalho interno de tijolo maciço, provavelmente fruto de intervenção na composição original.

Foto 135: Vista geral da Fazenda Porto dos Pereira.

Fazenda Contenda

Município: Davinópolis

Área de Estudo: AID

Distância da APP: 360 metros

Coordenadas:

AHE DAVINÓPOLIS PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARQUITETÕNICO					
Nome	**Ponto**	**Zona**	**Leste**	**Norte**	**Altitude**
Faz. Contenda	42	23k	249172	7998829	730

Casa em estilo colonial, com pequenas dimensões, com estrutura autônoma de madeira-de-lei e alicerce de pedras em forma de junta seca. A vedação, que está aparente (desprovida do reboco de argamassa artesanal – barro, areia e esterco) e´de tijolo de adobe assentado sobre argamassa artesanal. O reboco original era caiado e o telhado também apresenta intervenção aparente: a substituição de telhas “meia-cana” por telhas do tipo francesa. O madeirame do telhado continua o mesmo anterior, sem grandes modificações.

Foto 136: Detalhe da Fazenda Contendas.

Foto 137: Detalhe da Fazenda Contendas.

Foto 138: Vista geral e detalhes da Fazenda Contendas.

Cemitério Rural Davinópolis

Município: Davinópolis

Área de Estudo: AID

Distância da APP: 3060 metros

Coordenadas:

AHE DAVINÓPOLIS PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARQUITETÔNICO					
Nome	**Ponto**	**Zona**	**Leste**	**Norte**	**Altitude**
Cemitério	54	23k	253017	8004397	750,9

Cemitério ainda em uso, cercado por meio de concreto pré-moldado, apresenta cerca de 12 lápides, sem capina. Denota-se que há pouco cuidado e manutenção no mesmo, e a lápide mais antiga do mesmo data de cerca de 25 anos atrás (1984).

Foto 139: Vista geral do cemitério, com destaque para uma lápide (esquerda) com imagem de Nossa Senhora em marquise, com volutas gregas adornando o pequeno altar da santa.

Fazenda Santa Rita

Município: Abadia dos Dourados

Área de Estudo: AID

Distância da APP: 80 metros

Coordenadas:

AHE DAVINÓPOLIS PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARQUITETÕNICO					
Nome	**Ponto**	**Zona**	**Leste**	**Norte**	**Altitude**
Fazenda Santa Rita	62	23k	237365	7984334	706

Sede da Fazenda Santa Rita, em estilo colonial, casa com alicerce em pedras, com arremate em junta seca de quartzito e xisto, emoldurada em esquadria de madeira, que também compõe a estrutura de madeira autônoma. A vedação das paredes ficou por conta de tijolos de adobe assentados sobre argamassa de barro, areia e esterco, sendo os marcos de janelas e portas também de madeira-de-lei. A intervenção notável na casa, é o telhado que foi modificado, de telhas “meia-cana” artesanais para telha do tipo francesa.

Foto 140: Vista frontal da fazenda Santa Rita, que apresenta curral na parte anterior da casa.

Foto 141: Detalhe do alicerce de pedra em junta seca e estrutura de madeira autônoma e reboco de argamassa com vedação de adobe.

Foto 142: Detalhe do alicerce de pedra em junta seca e estrutura de madeira autônoma e reboco de argamassa com vedação de adobe.

9.3.14.7. Considerações Finais

O atendimento à legislação de licenciamento arqueológico anteriormente citada apresenta-se, até o momento de forma muito satisfatória para a proteção do empreendimento e a salvaguarda do patrimônio arqueológico.

A adoção do caráter preventivo (identificação de quaisquer ocorrências), bem como seu registro e avaliação, reafirma que os valores patrimoniais são possíveis de serem compatibilizados de forma inteligente, com a instalação e operação do empreendimento em questão – AHE Davinópolis. A definição das áreas de estudo tiveram amplitude suficiente para permitir uma boa percepção da paisagem estudada e avaliada, bem como do registro dos sítios arqueológicos identificados.

O apoio de metodologia e opção teórica para os estudos foi fundamental para conduzir os resultados obtidos e apresentados ao longo do estudo, considerados satisfatórios. Dado que

a revisão bibliográfica ajudou a nortear os tipos de ocorrências mais prováveis de serem identificadas, e também que foram distribuídos ao longo do reservatório inteiro cerca de 150 pontos de vistoria, abrangendo todos os compartimentos ambientais, os resultados obtidos podem ser tomados como confiáveis e possuem fiel representação da arqueologia local.

A avaliação dos impactos decorrentes da instalação e operação do empreendimento destaca que os *Sítios Porto Velho* e *Santa Rita* possuem grande potencial científico e arqueológico - refletindo em sua importância, tanto local como nacional. Entretanto recomenda-se que somente o Sitio Porto Velho, neste momento, seja resgatado na fase de Implantação/Operação.

Portanto, o prosseguimento das atividades deve ser orientado pelo Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico para que o empreendimento cumpra sua responsabilidade para com o Patrimônio Histórico e Arqueológico local. Sendo assim, opina-se favoravelmente pela emissão de anuência para Licença Prévia do AHE Davinópolis.

No quadro que se segue, é apresentada da listagem dos locais vistoriados durante a prospecção.

Quadro 125: Pontos vistoriados durante a prospecção.

NOME	ZONA	LESTE	NORTE	ALTITUDE
1	23K	231216,2	7988055	744,902
2	23K	233152,9	7985793	710,775
3	23K	234142,1	7986386	668,958
4	23K	235234,2	7989372	750,189
5	23K	236049	7986599	679,773
6	23K	237327,6	7988098	667,276
7	23K	237152	7991762	772,539
8	23K	237947,9	7990780	761,725
9	23K	238963,6	7989765	792,967
10	23K	239121,8	7988886	696,596
11	23K	239650,4	7989515	725,435
12	23K	243249,9	7993389	726,156
13	23K	242787,4	7992728	708,853
14	23K	242273,6	7991432	709,574
15	23K	242326,1	7990839	718,466
16	23K	242670,4	7989691	680,974
17	23K	233923,8	7992532	718,225
18	23K	237013,1	7993647	851,847
19	23K	237849,6	7996017	868,43

NOME	ZONA	LESTE	NORTE	ALTITUDE
20	23K	242966,9	7996385	777,826
21	23K	243934,8	7995654	773,981
22	23K	244371,6	7995369	756,197
23	23K	244447,3	7995275	752,832
24	23K	244268,5	7995258	751,39
25	23K	244322,4	7995448	760,042
26	23K	245624	7996270	778,067
27	23K	246292,3	7994609	699,48
28	23K	246498,5	7994443	688,905
29	23K	247233,3	7996010	738,653
30	23K	247342,9	7995551	714,38
31	23K	247414,2	7994903	680,974
32	23K	247964,8	7995931	721,59
33	23K	249467,4	7996231	688,905
34	23K	250502,9	7996844	694,673
35	23K	250455,4	7996761	691,308
36	23K	250056,4	7998451	694,914
37	23K	250220,1	7997409	690,347
38	23K	250206,5	7997401	696,115
39	23K	250165,2	7997424	692,27
40	23K	250124,8	7997435	689,626
41	23K	250662,3	7997519	692,991
42	23K	249172,3	7998829	730,002
43	23K	247976,3	7998989	755,236
44	23K	250720,6	7999361	711,015
45	23K	251406	7998614	690,347
46	23K	250342,1	8000292	698,999
47	23K	252260,6	7999925	722,551
48	23K	252219,8	7999813	714,861
49	23K	252016,9	7999412	692,51
50	23K	252096,6	7999423	690,107
51	23K	252683	7999959	701,162
52	23K	252333,5	8003936	715,101
53	23K	252932,5	8004387	746,344
54	23K	253017,3	8004397	750,91
55	23K	248254,2	7998234	750,91
56	23K	237482	7987936	635,072

NOME	ZONA	LESTE	NORTE	ALTITUDE
57	23K	237705,5	7987809	693,952
58	23K	237704,4	7987815	694,673
59	23K	237772,4	7987981	692,991
60	23K	237822,8	7988035	684,339
61	23K	237862	7988007	686,021
62	23K	237365,7	7984335	706,93
63	23K	237314,6	7984095	713,178
64	23K	237333,1	7984096	717,504
65	23K	237344,6	7984096	715,582
66	23K	237356,9	7984096	713,178
67	23K	237368,7	7984097	711,977
68	23K	237390,1	7984098	712,938
69	23K	237390,8	7984087	712,457
70	23K	237392	7984075	710,775
71	23K	237392,3	7984064	712,938
72	23K	237392,8	7984054	712,698
73	23K	237393	7984044	708,372
74	23K	237393,5	7984033	712,938
75	23K	237394	7984022	712,698
76	23K	237394,4	7984012	710,535
77	23K	237308,8	7984003	717,744
78	23K	237362	7984122	714,861
79	23K	237120,2	7984671	715,101
80	23K	236026	7984291	717,023
81	23K	235953,5	7984429	715,582
82	23K	234338,1	7985762	672,082
83	23K	234228,5	7985931	673,524
84	23K	234088,2	7985622	672,082
85	23K	234014,4	7985454	670,4
86	23K	234005,6	7985431	671,361
87	23K	234051,1	7985424	674,005
88	23K	234200,4	7985688	672,323
89	23K	234205,3	7985700	673,284
90	23K	234445	7985099	702,123
91	23K	235343,8	7985462	689,146
92	23K	235326,7	7985372	694,193
93	23K	235412,4	7985698	692,27

NOME	ZONA	LESTE	NORTE	ALTITUDE
94	23K	235207,8	7986360	677,85
95	23K	234463	7986282	677,37
96	23K	234500,7	7986299	677,129
97	23K	236845,7	7986526	679,533
98	23K	236253,1	7986193	666,555
99	23K	240095,9	7983394	742,018
100	23K	240278,6	7989840	677,85
101	23K	240248	7989885	673,284
102	23K	242991,2	7988866	699,48
103	23K	243009,1	7988778	698,999
104	23K	242910,1	7989176	696,596
105	23K	243544,5	7989780	692,27
106	23K	243729,1	7989589	696,115
107	23K	243934,3	7989364	697,076
108	23K	243938,4	7989348	696,836
109	23K	244072,1	7989185	696,356
110	23K	243548,8	7989451	690,107
111	23K	243505,8	7989609	692,03
112	23K	243043,5	7991140	692,03
113	23K	243045,1	7991139	689,867
114	23K	242900,6	7990774	683,378
115	23K	242873,6	7990646	683,618
116	23K	242715,2	7990700	686,262
117	23K	242580,5	7990955	682,176
118	23K	243037	7991141	691,789
119	23K	245105,4	7991027	702,364
120	23K	245859,3	7993186	695,635
121	23K	247063,5	7994515	709,574
122	23K	247143,8	7994620	703,325
123	23K	247957,7	7993901	706,93
124	23K	248825,3	7994938	700,201
125	23K	249326,1	7995120	714,861
126	23K	249109,4	7995014	700,441
127	23K	253477,6	7993655	774,222
128	23K	252591,2	7995216	730,482
129	23K	250452,2	7996519	689,626
130	23K	254296,6	7997420	764,368

NOME	ZONA	LESTE	NORTE	ALTITUDE
131	23K	250663,2	7998651	695,635
132	23K	251235,9	7997633	710,054
133	23K	251176	7997624	699,96
134	23K	253072,1	7999758	696,356
135	23K	253107,8	7999758	698,278
136	23K	253503,4	7999784	703,085
137	23K	253503,7	7999785	702,123
138	23K	256403,8	7999918	698,759
139	23K	256637,4	8000488	705,728
140	23K	256696,5	8000986	719,187
141	23K	256697,6	8000985	716,303
142	23K	257729,5	8001414	702,604
143	23K	256318,3	8001665	708,853
144	23K	257208,5	8001653	719,667
145	23K	257206,3	8001654	719,427
146	23K	257559,9	8001953	728,079
147	23K	257544,2	8002383	723,272
148	23K	257654,5	8003966	705,969
149	23K	257114,6	8004256	726,637
150	23K	233730	7984708	667,516
151	23K	233432,9	7984941	690,828
Balsa	23K	256235,9	8000497	690,587
Casa	23K	228888,2	7991010	790,564
Cemitério	23K	250440,3	7996496	716,783

Fonte: Prospecção Arqueológica realizada.

A seguir, registro fotográfico das atividades realizadas.

Foto 143: Amostragem do Ponto 5.

Foto 144: Amostragem do Ponto 6.

Foto 145: Amostragem do Ponto 11.

Foto 146: Amostragem do Ponto 12.

Foto 147: Amostragem do Ponto 21.

Foto 148: Amostragem do Ponto 35.

Foto 149: Amostragem do Ponto 37-40.

Foto 150: Amostragem do Ponto 42.

Foto 151: Amostragem do Ponto 45.

Foto 152: Amostragem do Ponto 46.

Foto 153: Amostragem do Ponto 49.

Foto 154: Amostragem do Ponto 58-61.

Foto 155: Amostragem do Ponto 81.

Foto 156: Amostragem do Ponto 92.

Foto 157: Amostragem do Ponto 100.

Foto 158: Amostragem do Ponto 105-118.

Foto 159: Amostragem do Ponto 125.

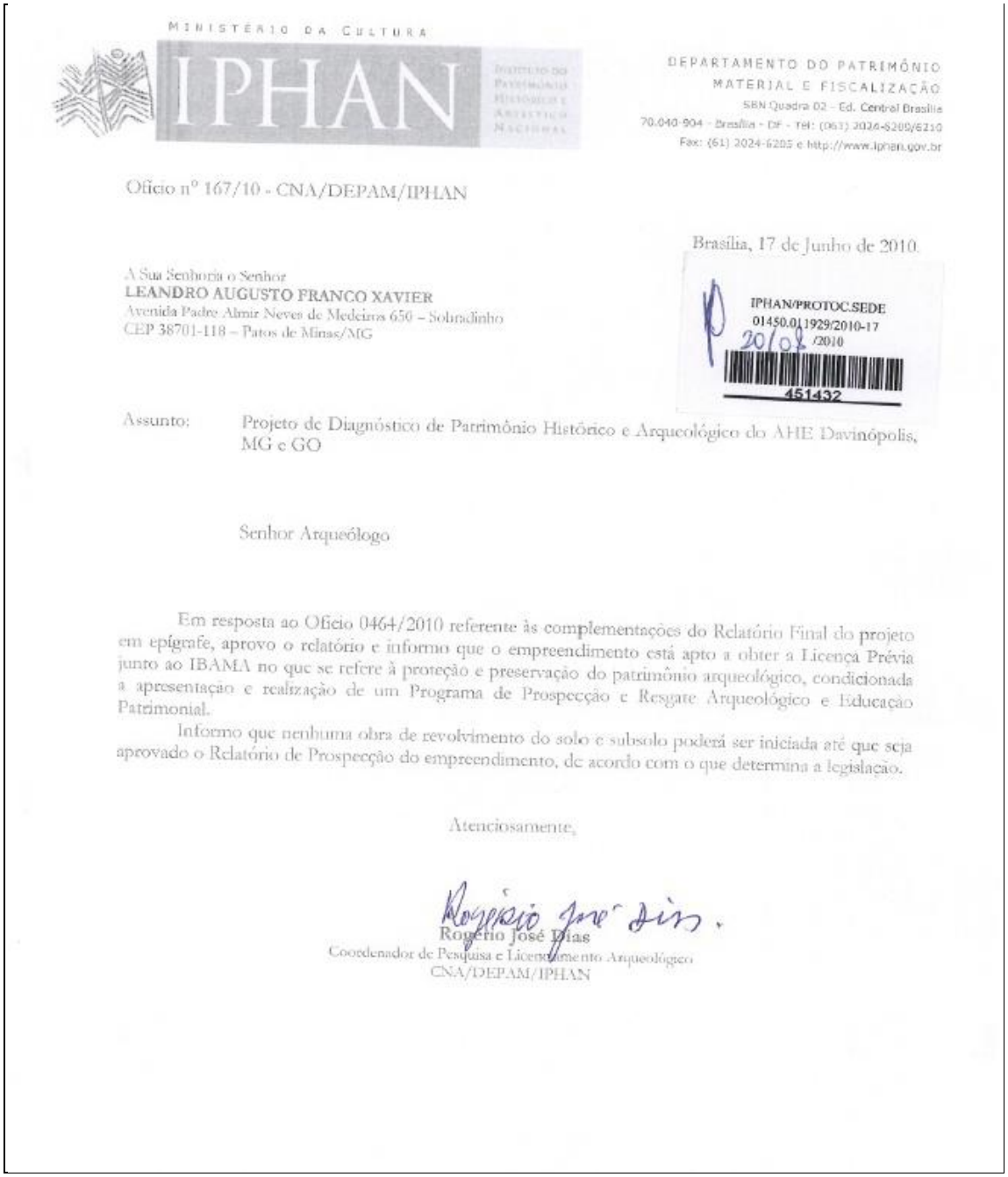
Foto 160: Amostragem do Ponto 131.

Foto 161: Amostragem do Ponto 141.

Foto 162: Amostragem do Ponto 150.

9.3.14.8. Parecer IPHAN

Em 17 de junho de 2010, através do Ofício nº 167/10 – CNA/DEPAM/IPHAN, o IPHAN aprovou o relatório apresentado e informou que o empreendimento está apto a obter a Licença Prévia junto ao IBAMA no que se refere à proteção e preservação do patrimônio arqueológico, com as condições estabelecidas, conforme Figura a seguir:



MINISTÉRIO DA CULTURA
IPHAN
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

DEPARTAMENTO DO PATRIMÔNIO MATERIAL E FISCALIZAÇÃO
SBN Quadra 02 - Ed. Central Brasília
70.040-904 - Brasília - DF - Tel: (061) 3026-6200/6210
Fax: (61) 3024-6205 e http://www.iphan.gov.br

Ofício nº 167/10 - CNA/DEPAM/IPHAN

Brasília, 17 de Junho de 2010.

A Sua Senhoria o Senhor
LEANDRO AUGUSTO FRANCO XAVIER
Avenida Padre Almir Neves de Medeiros 650 – Solradinho
CEP 38701-118 – Patos de Minas/MG

IPHAN/PROTOC.SEDE
01450.011929/2010-17
20/08 /2010
451432

Assunto: Projeto de Diagnóstico de Patrimônio Histórico e Arqueológico do AHE Davinópolis, MG e GO

Senhor Arqueólogo

Em resposta ao Ofício 0464/2010 referente às complementações do Relatório Final do projeto em epígrafe, aprovo o relatório e informo que o empreendimento está apto a obter a Licença Prévia junto ao IBAMA no que se refere à proteção e preservação do patrimônio arqueológico, condicionada a apresentação e realização de um Programa de Prospecção e Resgate Arqueológico e Educação Patrimonial.

Informo que nenhuma obra de revolvimento do solo e subsolo poderá ser iniciada até que seja aprovado o Relatório de Prospecção do empreendimento, de acordo com o que determina a legislação.

Atenciosamente,

Rogério José Dias
Coordenador de Pesquisa e Licenciamento Arqueológico
CNA/DEPAM/IPHAN

9.3.14.9. Paleontologia

Devido às características das rochas que constituem a geologia local (ausência de pacotes de rochas sedimentares ou metamórficas brandas) e embasando-se nos caminhamentos realizados visando à busca de cavidades naturais, pode-se afirmar a inexistência de quaisquer resquícios paleontológicos na região.

É importante realçar que no local inexistem rochas calcárias e portanto o relevo cárstico que possibilita formação de cavernas com espeleotemas e/ou inscrições ruprestres, está ausente.

9.3.15. *Prognóstico*

O prognóstico considerou a atual situação da região diretamente afetada e de influência direta, bem como a necessidade de incremento para atender à futura demanda, em virtude da implantação do empreendimento contemplando as medidas e programas socioambientais.

O sistema viário existente é suficiente para atender a futura demanda. No entanto, com a implantação do empreendimento e consequente aumento no fluxo de veículos, serão necessárias melhorias na sinalização vertical e horizontal da GO-2010, desde o trevo da UHE Serra do Facão até o município de Davinópolis. Quanto as estradas vicinais cascalhadas, de responsabilidade das Prefeituras Municipais, utilizadas como meio de ligação dos núcleos urbanos às propriedades rurais e para escoamento da produção, encontram-se, em geral, em bom estado de conservação, sendo difícil, entretanto, a circulação no período chuvoso. Durante o período das obras deverá ser realizada melhoria na condição e sinalização vertical/horizontal em alguns trechos da estrada de cascalho principal, que liga Davinópolis à Palmitos, atravessando o rio Paranaíba via Balsa de Davinópolis. Na estrada vicinal que liga a sede municipal de Davinópolis à balsa no rio Paranaíba encontra-se a Ponte de concreto sobre córrego Boqueirão, com dimensões de 5 metros de comprimento e 3 metros de largura, que será atingida com a implantação do empreendimento e deverá ser realocada e/ou traçada alternativa de acesso sobre o córrego.

Quanto ao serviço transporte, chama-se atenção a presença das balsas de Davinópolis e de Coromandel. Com o enchimento do reservatório o sistema manual será inviabilizado, desta forma deverão ser implantadas balsas motorizadas, visando à continuidade dos serviços e agilidade no transporte.

Pode ser necessária a ampliação da rede de telefonia fixa em Davinópolis pela empresa prestadora competente, para atender o possível aumento na demanda por estes serviços.

A elevação do nível da água afetará cerca de 30km de linhas de distribuição de energia em zona rural, no interior da ADA. Desta forma, além da necessidade de realocá-las e/ou interligá-las em outro ponto da rede, deverão ser previstas melhorias no fornecimento de energia no município de Davinópolis que, atualmente, está sob a responsabilidade da CELG e apresenta deficiências e constantes interrupções no fornecimento de energia.

Na fase de implantação do empreendimento, o empreendedor deverá atentar acerca do esgotamento sanitário no canteiro de obras. Há, ainda, os operários que possivelmente serão

alocados em Davinópolis e o fluxo migratório atraído pelo empreendimento, que poderão agravar o cenário naquele município, o qual, nos dias atuais, apresenta sérias deficiências, que deverão ser consideradas pelo empreendedor e pelo Poder Público.

A implantação e a operação do empreendimento poderão impactar o serviço de coleta de lixo em Davinópolis, pela proximidade com o reservatório, necessitando que o sistema sofra adequação, em decorrência de possível de fluxo migratório.

A segurança pública é outro fator importante. O município da Davinópolis é o que demanda maior atenção, por apresentar menor porte e porque poderá receber um fluxo migratório significativo. Através de uma parceria entre o empreendedor e o governo estado de Goiás, deve ser realizado um estudo sobre os recursos humanos e logísticos atualmente disponíveis para que o governo deste Estado possa suprir as novas demandas identificadas a partir do fluxo migratório causado pelo empreendimento. É importante salientar que o fomento das redes de defesa social e justiça criminal assim como, a participação comunitária muito contribuem para a boa condução dos processos ligados à Segurança Pública.

Em Abadia dos Dourados e Coromandel não haverá necessidade de incrementos na área da saúde visto que não é esperada sobrecarga nos sistemas de saúde municipais, pois a implantação do empreendimento não demandará número significativo de pessoas atraídas pela obra. Pelas características destes municípios não haverá fluxo migratório após o término do empreendimento, o que poderá ocorrer será a implantação de setores de chácaras como área de lazer, mas ainda assim não interferirá nos serviços de saúde já existentes. Pelas características do município de Guarda-Mor também não haverá fluxo migratório após o término do empreendimento, podendo haver implantação de setores de chácaras como área de lazer, mas ainda assim não interferirá nos serviços de saúde já existentes e os encaminhamentos a nível secundário e terciário deverão continuar sendo para os mesmos municípios que já fazem este atendimento na atualidade. O município de Catalão se destaca como pólo regional, sendo sua estrutura de saúde utilizada para atender a população do próprio município como também os casos de média complexidade, advindos da região. Pelas características deste município não haverá fluxo migratório após o término do empreendimento, podendo ocorrer a implantação de setores de chácaras como área de lazer às margens do lago que formará com a represa. Embora as condições do município garantam que não haja uma interferência nos serviços de saúde já existentes, atenta-se para o fato de que a melhoria do nível de atendimento as complexidades dos casos, caracteriza em um benefício para a região sob assistência de Catalão. E por fim a análise de Davinópolis, que devido a proximidade da obra, durante a implantação do empreendimento, o sistema de saúde de Davinópolis poderá ser acionado para atendimentos simples. Quanto aos atendimentos a nível secundário e terciário, a população deverá continuar sendo encaminhada para os mesmos municípios que já

fazem este atendimento na atualidade. Pelas características deste município não haverá fluxo migratório após o término do empreendimento, o que poderá ocorrer será a implantação de setores de chácaras como área de lazer às margens do lago que formará com a represa, mas ainda assim não interferirá nos serviços de saúde já existentes.

Pela proximidade com o empreendimento a sede municipal de Davinópolis poderá ser a mais procurada para hospedagem/instalação da população/frente de serviço. De acordo com IBGE, em 2010, havia 765 domicílios existentes no município sendo que apenas 114 eram alugados, não significando que estarão disponíveis quando do início das obras. Davinópolis não possui rede hoteleira suficiente para atender a demanda oriunda da implantação do empreendimento.

A realidade social objeto de interesse deste estudo possui como traço mais relevante o fato de que a condição de ocupação na região é marcada pelos vínculos de parentesco e pelos processos de partilha das propriedades (herança). É importante destacar que antigas fazendas, após passarem por processos de desmembramento, foram vendidas a produtores de outras regiões, o que marca na atualidade a presença desses novos proprietários, indicando tendências a mudanças no perfil tradicional das formas de ocupação desse espaço.

Os impactos que alterarão o padrão de vida, bem como relações sociais e históricas da população serão intensificados com a perda de produção e dos meios de produção que acentuarão após a alteração da estrutura do uso e ocupação do solo e do uso dos recursos hídricos. Faz-se necessário informar a população local sobre as possíveis consequências da alteração dos modos de vida e ao mesmo tempo contribuir para definição de políticas públicas e regras de convívio. Com a implantação dos programas ambientais, estes impactos tenderão a ser minimizados, inclusive com receitas advindas de indenização, aumento dos postos de trabalhos, aquecimento da economia local/regional, aumento da disponibilidade de água subterrânea, resultando em melhoria de qualidade de vida. Serão oferecidas alternativas de reativação das atividades econômicas que serão total ou parcialmente inviabilizadas pelo empreendimento, bem como acompanhamento das possíveis mudanças socioeconômicas, enfatizando: estruturas produtivas e fundiárias, impactos na renda e no emprego local, conflitos com a comunidade.

Poderá haver aumento de endemias, no entanto, espera-se minimizar este impacto relacionado ao aumento da ocorrência de doenças e, também, ao aumento da demanda por serviços de saúde com a implantação das ações previstas neste estudo.

O patrimônio histórico-cultural e arqueológico poderá ser afetado caso as ações planejadas no Programa de Preservação do Patrimônio Histórico-Cultural e Arqueológico e no Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico não sejam executadas.

Haverá supressão de atividades recreativas relacionadas aos ranchos de lazer e na cachoeira do rio Verde; também haverá alteração das atividades, pois a criação do lago criará a possibilidade de outras atividades de recreação. Manifestações culturais e relações do homem com o meio natural não são temas tão relevantes neste, o primeiro pelo fato de não haver atividades relacionadas com o rio; já a relação do homem poderá continuará, uma vez que os casos que necessitar serão relocados e o contato com a água poderá continuar. O Programa de Comunicação Social juntamente com o Programa de Apoio aos Municípios Atingidos buscarão auxiliar a população na adequação às novas condições impostas pelo empreendimento e estimular o desenvolvimento da região a partir de um conjunto de ações integradas nas áreas de saúde, educação, infraestrutura, segurança e meio ambiente, para que assim, o acesso aos serviços públicos seja fortalecido e consigam atender a demanda.

A maior quantidade de impactos deverá ocorrer durante as obras do empreendimento, alguns deles movimentando a economia local. Parte das terras de alguns proprietários será reduzida para a implantação do empreendimento, algumas benfeitorias serão afetadas e seus acessos, temporariamente interrompidos. Por outro lado, haverá melhoria na infraestrutura viária na região para atender ao empreendimento, sendo fator positivo para escoamento da produção e acesso aos serviços públicos.

Considerando a baixa qualidade para o cultivo da maior parte das terras a serem inundadas, o empreendimento poderá tornar-se uma grande oportunidade de melhoria das condições econômicas para as famílias que serão remanejadas, através da obtenção de uma nova parcela de terra com solos mais férteis, e do acompanhamento e apoio à população afetada por meio dos programas previstos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

_____. *A redistribuição espacial da população brasileira durante a década de 80.* Brasília: IPEA, 1994 (Texto para Discussão, 329).

_____, A. Resume – Archéologie du cours moyen du rio São Francisco (Vallées dês rios Peruaçú et Cocha). Arquivos do Museu de História Natural da UFMG. XVII/XVIII. Belo Horizonte, 1996/97.

_____, Irmild. Contribuições Arqueológicas e etno-arqueológicas para o estudo dos grupos tribais do Brasil Central: O caso Bororo. Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia, São Paulo, Universidade de São Paulo, v.2. 1992.

_____, Irmild. As Aldeias dos Agricultores Ceramistas do Centro-Oeste Brasileiro. In: Pré-História da Terra Brasilis. Rio de Janeiro: Ed.UFRJ, 1999.

_____, Irmild. Continuidade e Mudança: Para uma interpretação dos grupos pré-coloniais na Bacia do rio Vermelho, Mato Grosso. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1990.

_____, L. O Espaço Habitacional em Pré-História Brasileira. Revista do Museu Paulista, Vol.25. São Paulo, 1978.

_____, R. The early American hunter-gatherers from a perspective based in central Brazil. Antiquity, N.72, 1998.

_____, P. I. Política arqueológica brasileira. Dédalo. São Paulo, USP. Publicação avulsa, v. 1. 4ª. Reunião científica da SAB. 1989.

AB'SABER, A. N. O*s dominios de natureza no brasil: potencialidades paisagisticas*, São Paulo, Ateliê editorial, 2003.

AFONSO, M. C. & SANTOS, M. S. Mapeamento de geoindicadores arqueológicos: estudo da sub-bacia do rio Poxim. In: *Anais do II Workshop Arqueológico de Xingo*. Aracaju. MAX. 2002.

ALVES, M. A. Teorias, métodos, técnicas e avanços na arqueologia brasileira. In *Canindé – Revista do Museu de Arqueologia de Xingo. Volume 2.* Canindé do São Francisco. MAX. 2002. pp. 9-52.

ALVES, M. A. Culturas ceramistas de São Paulo e Minas Gerais: Estudo Tecnotipológico. Revista do MAE, São Paulo, N.1, 1991.

ANDRADE LIMA, T. Teoria arqueológica em descompasso no Brasil: o caso da Arqueologia Darwiniana. In *Revista de Arqueologia SAB. Volume 19. Ano 2006.* SAB. São Paulo. 2006.

ANDREIS, Solano. Usina Hidrelétrica Foz do Chapecó: Remanejamento da população e avaliação de imóveis rurais. Universidade Federal de Santa Catarina – Dissertação: Trabalho de conclusão de curso. Florianópolis / SC, 2008

ARRUDA, J. J. A. e PILETTI, N. Toda a História: História Geral e História do Brasil. São Paulo. Ática. 2003.

BARBOSA, Waldemar de Almeida. *Dicionário Histórico-Geográfico de Minas Gerais.* Belo Horizonte, s/e, 1971.

BAETA et al. A presença Tupiguarani no Médio Vale do Rio Doce – Aspectos preliminares sobre sua cerâmica. *Caderno de Resumos da XII congresso da SAB*. São Paulo, 2003.

BAHN, Paul; RENFREW, Colin. *Arqueología: Teorías, Métodos y Práctica*. AKAL ediciones Madrid 1993

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. Plantar, colher, comer: um estudo sobre o campesinato goiano. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1981.

BRITO, Fausto; HORTA, Cláudia Júlia G. Minas gerais: crescimento demográfico, migrações e distribuição espacial da população. Anais do X Seminário sobre a Economia Mineira, Belo Horizonte, 2002.

BRITO, Fausto. População, Espaço e Economia numa perspectiva histórica, Tese de Doutorado, CEDEPLAR, UFMG, 1987.

BRITO, Fausto. Minas Gerais no contexto das migrações, Anais do Seminário sobre a Economia Mineira, Diamantina 1994.

BRUNO, M. A. P. (Docente); ALVES, J. E. D. (Docente), 2006. População e Crescimento Econômico de Longo Prazo no Brasil: como aproveitar a janela de oportunidade demográfica?; Encontro Nacional de Estudos Populacionais (ABEP): XV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, I, ISBN: Português, Meio magnético.

CAMARANO, A. A.; BELTRÃO, K. I. *Distribuição espacial da população brasileira: Mudanças na segunda metade deste século*. Rio de Janeiro: IPEA, 2000 (Texto para Discussão, 766).

CAMPOS, H. G. e FARIA, R. M. *História das Minas Gerais.* Belo Horizonte. Editora Lê. 2005.

CALDARELLI, S.B. Licenciamento Ambiental, Permissão de Pesquisa e Condução de Pesquisa Arqueológica por Contrato. In: Atas do Simpósio “Arqueologia no meio empresarial”. Org. Tânia Andrade Lima.Goiânia, 2000.

CTR Alcântara / S.A Paulista. Programa de Comunicação Social do Aterro de Itaoca. São Gonçalo, abril de 2008.

DE BLASIS, P. A. D., MORALES, W. F. Analisando sistemas de assentamento em âmbito local: Uma experiência com Full-coverage Survey no Bairro da Serra. Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia, São Paulo nº 5,1995.

DIAS JR, O. Resultados preliminares do segundo ano de pesquisas no Estado do Rio de Janeiro. Pronapa, resultados preliminares do segundo ano, 1966-67. Belém, Museu Paraense Emílio Goeldi, Publicações Avulsas, n°10, 1969.

DIAS JR, O. Breves notas das pesquisas no sul de Minas Gerais. PRONAPA, resultados preliminares do 4 ano. 1968-69. Belém, Museu Paraense Emilio Goeldi, Publicações Avulsas, n.15.

DIAS JR ET AL. Pesquisas arqueológicas em Minas Gerais: O propevale. Congresso Internacional dos Americanistas, 42. Paris, Atas, V.9, N.4.

DOSSIÊ DE TOMBAMENTO referente à Igreja Matriz de Santana, em Coromandel. IEPHA, 2001.

DOSSIÊ DE TOMBAMENTO referente ao prédio da Prefeitura Municipal de Coromandel. IEPHA, 2004.

DOSSIÊ de tombamento da Fazenda Conceição ou Cachoeira de Guarda Mor. Ano 2006/Exercício 2007. (Arquivo do IEPHA)

DOSSIÊ de tombamento da Imagem de Santa Rita dos Impossíveis de Guarda Mor. Ano 2007/Exercício 2008. (Arquivo do IEPHA).

ENCICLOPÉDIA DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS, volume XXIV – Minas Gerais, A-C, 1958.

ENCICLOPÉDIA DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS, volume XXVI – Goiás, 1958.

EREMITES, J. & VIANA, S. O Centro – Oeste antes de Cabral. *Revista USP. n.44*, São Paulo, Universidade de São Paulo, 1999/2000.

EVANS, C. & MEGGERS,B.J. PRONAPA. *Nota prévia sobre o primeiro ano de pesquisa*. Belém: Museu Emílio Goeldi. Publicações Avulsas, N.01. 1965.

FARIA, Caetano de. Guarda-Mor; seu povo, sua história. São Paulo, FINOM, 2002.

FJP. Migrações internas em Minas Gerais: décadas de 80 e 90. Centro de Estatística e Informações, Fundação João Pinheiro. Belo Horizonte, 2001.

FREIRE, Maria Thaís Menezes; LEITE, Arlindo Azevedo Fraga; LUNA, Ligia; LEITE, Maria Carolina de Oliveira. Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social – PEACS, como Instrumento de Gestão Participativa das Águas: o caso do PEACS PROÁGUA /Semi-árido baiano. Superintendência de Recursos Hídricos, Secretaria de Meio Ambiente, 2002 a 2004.

HELFAND, Steven. REZENDE, Gervásio Castro de. Região e espaço no desenvolvimento agrícola brasileiro. Rio de Janeiro: IPEA, 2003.

INVENTÁRIO DE PROTEÇÃO AO ACERVO CULTURAL (IPAC) referente ao município de Coromandel. IEPHA, ano 2007, exercício 2008.

LAFER, Celso. O Plano de Metas, 1980. in. MINDLIN, Betty. Planejamento no Brasil. São Paulo: Editora Perspectiva, 2001.

LIMA DA SILVA, L. A compensação financeira das usinas hidrelétricas como instrumento econômico de desenvolvimento social, econômico e ambiental. Universidade de Brasília - Dissertação: Tese de Mestrado. Brasília / DF, 2007.

KAI Consultorias em Administração e Informática. Coleta de dados, 2002. http://www.kai.com.br/consultoria/coleta_dados.htm

KAPLAN, Bonnie & DUCHON, Dennis. Combining qualitative and quantitative methods in information systems research: a case study. MIS Quarterly, v. 12, n. 4, p. 571-586, dezembro de 1988.

KIPNIS, R. et al. Bibliografia da Arqueologia Brasileira. Arquivos do Museu de História Natural da UFMG. V. XV/XVI. Belo Horizonte, 1994/1995.

MARTA, José Manuel Carvalho. Alguns comentários sobre as mudanças na distribuição espacial da produção agrícola e o papel do centro-oeste. Cuiabá – MT: UFMT. XLIV Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural "Questões Agrárias, Educação no Campo e Desenvolvimento", Fortaleza, 2006.

MARTINS. D. C. Materiais Arqueológicos: Indústrias Líticas. Projeto de Salvamento Arqueológicos da UHE Serra da Mesa, V.2 Museu Antropológico – UCG, Goiânia. 1998.

MATOS, R. E. S. Distribuição espacial da população e tendências recentes de desconcentração na rede de cidades de Minas Gerais. FAPEMIG. Belo Horizonte, 1997.

MATOS, R. E. S. A contribuição dos imigrantes em áreas de desconcentração demográfica do Brasil contemporâneo. Revista Brasileira de Estudos de População, v.19, n.1, jan./jun. 2002.

MATOS, Raimundo José da Cunha. *Corografia Histórica da Província de Minas Gerais – 1837.* Belo Horizonte, Publicações do Arquivo Público Mineiro, nº 3, vol. 1, 1979.

MORAIS, José Luis. A Arqueologia e o Fator Geo. Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia. São Paulo: 1999. N.09.

NIMUENDAJÚ, K. *Mapa etno-histórico do Brasil e regiões adjacentes*. IBGE, 1944.

OLIVEIRA, A. P. P. L. A etnohistória como arcabouço contextual para as pesquisas arqueológicas da Zona da Mata mineira. In *Canindé – Revista do Museu de Arqueologia de Xingo. Volume 3.* Canindé do São Francisco. MAX. 2003. pp. 245-264.

OLIVEIRA, J. E. *O gasoduto Brasil-Bolívia e o patrimônio arqueológico brasileiro: pesquisas realizadas no ano de 1993 no Mato Grosso*. In Naya. Congreso Virtual 1998. Disponível em http://www.naya.org.ar/congreso/ponencia3-1.htm. Consulta realizada em 31/10/2008.

PÁDUA, Andréia Aparecida Silva de. P125m Migração, Expansão Demográfica e Desenvolvimento Econômico em Goiás. – 2008. 111 f. Dissertação: Tese de Mestrado.

PALACIN, Luiz. *O século de Ouro em Goiás.* Goiânia, Editora Oriente/INL-MEC, 1979.

PALLESTRINI, L. *Interpretação das estruturas arqueológicas em sítios do Estado de São Paulo*. São Paulo: Fundo de Pesquisas do Museu Paulista/USP, 1975.

PROUS, A. Arqueologia Brasileira. Brasília: Ed. UNB, 1992.

PROUS, A. Os Agricultores e Ceramistas de Minas Gerais. In: Pré-História da Terra Brasilis. Rio de Janeiro: Ed.UFRJ, 1999.

PROUS, André, RIBEIRO, Loredana . A expansão da Tradição Nordeste na América do Sul. In: XIII Congresso da Sociedade de Arqueologia Brasileira, 2005, Campo Grande - MS. Anais do XIII Congresso da Sociedade de Arqueologia Brasileira. Campo Grande, 2005.

PROUS, A. O Brasil antes dos Brasileiros. Ed. Jorge Zahar. Rio de Janeiro, 2006.

RODET, M. J. et al. Metodologia de Prospecções geoarqueológicas dentro de bacias hidrográficas. (exemplo da bacia do rio Peruaçú, Minas Gerais, Brasil). São Paulo: Revista do MAE, N. 12. 2002.

RODET, M. J. Etude technologique des industries litiques taillés du nord de Minas Gerais, Brésil – depuis de la passage de pleistocene/holocene jusq'au contact du XVIII siecle. Paris: Université Parix X – Nanterre. These de Doctorat. 2006.

RODRIGUES, André Figueiredo. Os sertões proibidos da Mantiqueira: desbravamento, ocupação da terra e as observações do governador dom Rodrigo José de Meneses. Revista Brasileira de História. Vol.23, nº 46. São Paulo, 2003.

ROGGE, J. H. Fenômenos de Fronteira: Um estudo das situações de contato entre os portadores das tradições cerâmicas pré-históricas no Rio Grande do Sul. Pesquisas – Antropologia, N.62, 2005.

SAINT-HILAIRE, Auguste de. *Viagem á Província de Goiás.* Belo Horizonte, Ed. Itatiaia/ São Paulo, Edusp, 1976.

SAMPAIO, D. R. O patrimônio arqueológico da área diretamente afetada pela construção da usina hidrelétrica Guaporé - MT: Uma proposta de gestão. Goiânia. UCG. 2003. Dissertação de Mestrado.

SANTOS, M.C. Metodologia de Levantamento de Empreendimentos Lineares. São Paulo: USP, 2001. Dissertação de Mestrado.

SCHIFFER,M.B. Archaeological context and Systemic Context. American Antiquity 37: 156-175.1975.

SCHMITZ,P.I et al. Aarqueologia do Centro-Sul de Goiás: Uma fronteira de horticultores-indígenas no Centro do Brasil. Pesquisas, N.33, São Leopoldo, 1982.

SCHMITZ, P. I. Arqueologia – Avaliação e Perspectivas (1978-1980). Brasília, CNPq, Ciências Humanas e Sociais, Arqueologia, n° 47. 1982.

SCHMITZ, P. I. Caçadores–Coletores do Brasil Central. In: Pré-História da Terra Brasilis. Rio de Janeiro: Ed.UFRJ, 1999.

SCHMITZ P.I. Arqueologia nos Cerrados do Brasil Central: Serranópolis III. Pesquisas. N. 60. Instituto Anchietano de Pesquisas, 2004

SEROA DA MOTTA, R. Indicadores ambientais no Brasil: aspectos ecológicos, de eficiência e distributivos. Rio de Janeiro: IPEA, fev. 1996 (Texto para Discussão, Nº 403).

SOUZA, Juliana Mio de; LOCH, Carlos. Estruturação de Dados para a Gestão Ambiental em Hidrelétricas: Coleta de Dados. COBRAC 2004. Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico Multifinalitário. UFSC Florianópolis. 10 a 14 de outubro 2004.

TRIGUEIRO, Osvaldo. O estudo científico da comunicação: Avanços teóricos e metodológicos ensejados pela escola latino-americana. PCLA - Volume 2 - Número 2: janeiro / fevereiro / março 2001.

XAVIER,L. & ALONSO,M. O Ateliê do Judas – Ação do fogo, ação do homem. Anais do XI Congresso da Sociedade de Arqueologia Brasileira. Rio de Janeiro. 2001.

XAVIER, L. & CAMPOS, M.C. Relatório Final de Salvamento da Linha de Transmissão Araxá 2 – Jaguará. DAM Projetos e Consultoria Ltda: Belo Horizonte, 2006

XAVIER, L. & PAULA,F. Relatório Final de Diagnóstico e Prospecção do Mineroduto Minas-Rio. YKS Serviços Ltda: Belo Horizonte, 2007.

.XAVIER,L. & SAMPAIO,D.R. Relatório Final de Prospecção Arqueológica da RDGN GASMIG – 3 etapa – Pólo Vale do Aço. Paralelo 20 Consultoria e Projetos em Meio Ambiente Ltda: Belo Horizonte, 2007.

WÜST, Irmild. Aspectos da ocupação pré-colonial em uma área do Mato Grosso de Goiás – tentativa de Análise Espacial. [DM]. Universidade de São Paulo, São Paulo, 1983.