



**UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS**  
**Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa**  
**Mestrado em Ciências Ambientais e Saúde**

**O IMPACTO DA CONSTRUÇÃO DA USINA  
HIDRELÉTRICA DE CORUMBÁ IV, GOIÁS,  
NA SAÚDE – ESTUDO OBSERVACIONAL**

**Amanda Eliza Goulart de Souza Britto**

Goiânia

Fevereiro de 2007



**UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS**

**Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa**

**Mestrado em Ciências Ambientais e Saúde**

**O IMPACTO DA CONSTRUÇÃO DA USINA  
HIDRELÉTRICA DE CORUMBÁ IV, GOIÁS, NA  
SAÚDE – ESTUDO OBSERVACIONAL**

**Amanda Eliza Goulart de Souza Britto**

**Orientador: Prof. Dr. Nelson Jorge da Silva Júnior**

**Co-orientador: Prof. Dr. David Barqueti Jendiroba**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais e Saúde, da Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Católica de Goiás, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais e Saúde.

“A ciência é uma disposição de aceitar os fatos  
mesmo quando eles são opostos aos desejos.”

Skinner (1953)

“Por sobre o verde turvo do amplo rio.  
Os circunflexos brancos das gaivotas...  
Por sobre a alma o adejar inútil  
Do que não foi, nem pôde ser, e é tudo”

Fernando Pessoa (1935)

## DEDICATÓRIA

Aos meus pais, tão especiais e queridos, que sempre me apoiaram e influenciaram em todas as etapas da minha vida. Acompanharam-me durante todo o meu esforço, dedicação. Vivenciaram minhas renúncias, constantemente sendo a minha base, o meu apoio. Sempre estiveram por trás nas conquistas obtidas e que sempre me apoiaram quando me direciono a um objetivo. Constantemente me brindaram com seus conhecimentos, tranquilidade e segurança suficiente para a realização deste trabalho.

Aos meus irmãos, pela existência, que com seus humores contagiantes, aliviaram meus momentos de tensão sempre me incentivando para a conclusão desta jornada. Insistentemente, me brindaram com ensinamentos ciberéticos.

Não poderia deixar de demonstrar meu afeto pelos meus amigos, que compreenderam minha ausência, sempre me apoiando e me ajudando em momentos que a mim foram difíceis.

A Deus, por toda a oportunidade oferecida, pelas lutas, enfrentamentos,  
e

A todos eles, dedico o presente trabalho.

## AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Nelson Jorge da Silva Júnior, professor titular do Departamento de Biologia, da Universidade Católica de Goiás (UCG) e Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais e Saúde da Universidade Católica de Goiás, pela orientação, ajuda e acompanhamento em todas as fases desse trabalho.

Ao meu co-orientador, Prof. Dr. David Barqueti Jendiroba, por dispensar a mim idéias para o desenvolvimento do trabalho e pelo apoio.

Ao Prof. Ms. Gécio Sisteroli de Carvalho pelas constantes trocas de sugestões, incentivo e principalmente pela amizade e carinho a mim dispensados.

Pelas informações a mim fornecidas pelo banco de dados do SPAIS e pela Naturae que possibilitaram a realização deste estudo. À Fundação Aroeira, pelo incentivo.

Ao supremo mestre criador de todas as coisas, Deus, que me permitiu vivenciar todas estas etapas, que me direcionou nos momentos de aflição e que me proporcionou sabedoria para diversas situações. Agradeço-te pela oportunidade oferecida.

E por último, mas não menos importante à Prof. Dra. Ilma A. Goulart de Souza Britto e ao doutorando Amando de Souza Britto por me disponibilizar informações preciosas, coerentes e pela grande ajuda, carinho e presença nos momentos mais difíceis, desde que nasci.

## SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	ix
LISTA DE TABELAS	x
RESUMO	xii
ABSTRACT	xiii
<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>1</b>
<b>2. JUSTIFICATIVA</b>	<b>7</b>
<b>3. OBJETIVOS</b>	<b>11</b>
<b>4. MATERIAL E MÉTODOS</b>	<b>12</b>
4.1. Área de Estudo	12
4.2. Coleta de Dados	12
4.2.1. Dados Epidemiológicos	15
4.2.2. Dados Demográficos	15
4.3. Análise dos Dados	15
<b>5. RESULTADOS</b>	<b>17</b>
5.1. DADOS DEMOGRÁFICOS	17
5.2. DOENÇAS	19
5.2.1. BACTERIOSES	20
5.2.1.1. Coqueluche	20
5.2.1.2. Hanseníase	21
5.2.1.3. Leptospirose	22
5.2.1.4. Meningite	23
5.2.1.5. Sífilis Congênita	24
5.2.1.6. Tétano Acidental	25

5.2.1.7. Tétano Neonatal	26
5.2.1.8. Tuberculose	27
5.2.2. PROTOZOONOSES	28
5.2.2.1. Doença de Chagas Aguda	28
5.2.2.2. Leishmaniose Tegumentar	29
5.2.2.3. Leishmaniose Visceral	30
5.2.2.4. Malária	31
5.2.3. VIROSES	32
5.2.3.1. AIDS	32
5.2.3.2. Dengue	33
5.2.3.3. Febre Amarela	34
5.2.3.4. Hantavirose	35
5.2.3.5. Hepatite	36
5.2.3.6. Poliomielite	37
5.3. DADOS SECUNDÁRIOS	38
<b>6. DISCUSSÃO</b>	40
6.1. BACTERIOSES	41
6.2. PROTOZOONOSES	43
6.3. VIROSES	45
<b>7. CONCLUSÕES</b>	49
<b>8. BIBLIOGRAFIA</b>	50
<b>9. APÊNDICE</b>	55
9.1. APÊNDICE 1 – Coqueluche	56
9.2. APÊNDICE 2 – Hanseníase	58

9.3. APÊNDICE 3 – Leptospirose	60
9.4. APÊNDICE 4 – Meningite	62
9.5. APÊNDICE 5 – Sífilis congênita	64
9.6. APÊNDICE 6 – Tétano acidental	66
9.7. APÊNDICE 7 – Tétano neonatal	68
9.8. APÊNDICE 8 – Tuberculose	70
9.9. APÊNDICE 9 – Doença de Chagas aguda	72
9.10. APÊNDICE 10 – Leishmaniose tegumentar americana	74
9.11. APÊNDICE 11 – Leishmaniose visceral	76
9.12. APÊNDICE 12 – Malária	78
9.13. APÊNDICE 13 – AIDS	80
9.14. APÊNDICE 14 – Dengue	82
9.15. APÊNDICE 15 – Febre amarela	84
9.16. APÊNDICE 16 – Hantavirose	86
9.17. APÊNDICE 17 – Hepatite viral	88
9.18. APÊNDICE 18 – Poliomielite	90



## LISTA DE FIGURAS

**Figura 1.** Vista da bacia de inundação da UHE Corumbá IV (Naturae 2004).

**Figura 2.** Vista aérea de parte do reservatório da UHE Corumbá IV (rios Areias e Corumbá) (Naturae, 2005).

**Figura 3.** Mapa da área de estudo. Reservatório da UHE Corumbá IV e sua relação direta sob os municípios afetados: Abadiânia, Alexânia, Luziânia, Santo Antônio do Descoberto e Silvânia (Naturae 2005).

## LISTA DE TABELAS

**Tabela 1.** Dados demográficos dos municípios afetados pela UHE Corumbá IV.

**Tabela 2.** Dados epidemiológicos referentes a coqueluche antes e após a implantação da UHE Corumbá IV.

**Tabela 3.** Dados Epidemiológicos referentes a hanseníase antes e após a implantação da UHE Corumbá IV.

**Tabela 4.** Dados Epidemiológicos referentes a leptospirose antes e após a implantação da UHE Corumbá IV.

**Tabela 5.** Dados epidemiológicos referentes a meningite antes e após a implantação da UHE Corumbá IV.

**Tabela 6.** Dados epidemiológicos referentes a sífilis congênita antes e após a implantação da UHE Corumbá IV.

**Tabela 7.** Dados epidemiológicos referentes a tétano acidental antes e após a implantação da UHE Corumbá IV.

**Tabela 8.** Dados epidemiológicos referentes a tétano neonatal antes e após a implantação da UHE Corumbá IV.

**Tabela 9.** Dados epidemiológicos referentes a tuberculose antes e após a implantação da UHE Corumbá IV.

**Tabela 10.** Dados epidemiológicos referentes a doença de Chagas aguda antes e após a implantação da UHE Corumbá IV.

**Tabela 11.** Dados epidemiológicos referentes a leishmaniose tegumentar antes e após a implantação da UHE Corumbá IV

**Tabela 12.** Dados epidemiológicos referentes a leishmaniose visceral antes e após a implantação da UHE Corumbá IV.

**Tabela 13.** Dados epidemiológicos referentes a malária antes e após a implantação da UHE Corumbá IV

**Tabela 14.** Dados epidemiológicos referentes a AIDS antes e após a implantação da UHE Corumbá IV

**Tabela 15.** Dados epidemiológicos referentes a Dengue antes e após a implantação da UHE Corumbá IV.

**Tabela 16.** Dados epidemiológicos referentes a febre amarela antes e após a implantação da UHE Corumbá IV

**Tabela 17.** Dados epidemiológicos referentes a hantavirose antes e após a implantação da UHE Corumbá IV.

**Tabela 18.** Dados epidemiológicos referentes a hepatite viral antes e após a implantação da UHE Corumbá IV.

**Tabela 19.** Dados epidemiológicos referentes a poliomielite antes e após a implantação da Corumbá IV.

**Tabela 20.** Vetores identificados relacionado às doenças e importância epidemiológica.

## LISTA DE SIGLAS

**AID** – Área de Influência Geral.

**AIDS** – Síndrome da imunodeficiência adquirida.

**AII** – Área de Influência Indireta.

**AIG** – Área de Influência Geral.

**CC** – Casos Confirmados.

**CI** – Coeficiente de Incidência.

**CN** – Casos Notificados.

**DATASUS** – Departamento de Informática do SUS.

**IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

**IBAMA** – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

**OMS** – Organização Mundial da Saúde.

**PUHC** – Pré-Usina Hidrelétrica de Corumbá.

**POS** – UHC - Pós-Usina Hidrelétrica de Corumbá.

**RIDE** – Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal.

**SINAN** – Sistema Informação Nacional de Agravos e Notificação.

**SPAIS** – Superintendência de Políticas de Atenção Integral à Saúde.

**SUS** – Sistema Único de Saúde.

**TD** – Taxa de Detecção.

**UHE-Corumbá IV** – Usina Hidrelétrica de Corumbá IV.

## RESUMO

Um estudo preliminar foi realizado na região do entorno de Brasília, na área de influência da Usina Hidrelétrica (UHE) Corumbá IV, através do resgate de dados epidemiológicos do Sistema de Notificação de Agravos (SINAN). Esses dados foram utilizados para uma avaliação preliminar do impacto da construção de uma usina hidrelétrica em doenças, antes, durante e após a inserção desse tipo de empreendimento, divididos em bacterioses, protozoonoses e viroses. Os dados foram comparados com os dados de ocorrência das doenças na região de influência direta dessa UHE e avaliados em relação ao impacto ambiental sobre a saúde da população de outras cidades do entorno de Brasília, nesse trabalho interpretadas como dentro da área de influência indireta. Apesar de ser um estudo preliminar, os resultados sugerem preocupações para algumas enfermidades e pode ser sugestivo para estudos futuros mais aprofundados em uma área de extrema importância em saúde pública.

**Palavras-chave:** impacto ambiental, doenças infecto-contagiosas, epidemiologia.

## **ABSTRACT**

A preliminary study was carried out in the region around Brasília, in the area under the influence of the Corumbá IV Hydroelectric Power Plant where, through the recovered epidemiological data from the Reports Notification System (SINAN). These data were used for a preliminary evaluation of the impact of the construction of a hydroelectric power plant on diseases, before, during, and after the insertion of this kind of enterprise, divided in bacterioses, protozoonoses, and viruses. The data were compared with the data of occurrence of diseases in the region under the direct influence of this power plant and evaluated in relation of the environmental impact on the population health of other cities around Brasília, in this study interpreted as included in the indirect influence area. Despite being a preliminary study the results suggest preoccupation for some infirmities and could be suggestive for future studies in an area of extreme importance in public health.

**Key words:** environmental impact, infecto-contagious diseases, epidemiology.

## 1. INTRODUÇÃO

A epidemiologia foi definida pela Associação Internacional de Epidemiologia (IEA, 1973) como o estudo dos fatores que determinam a frequência e distribuição das doenças nas coletividades humanas. Sabe-se que a clínica avalia o indivíduo e a epidemiologia avalia os problemas de saúde em grupos de pessoas ou mesmo populações numerosas como focalizado neste trabalho. Rouquayrol & Goldbaum (2003) afirmam que a epidemiologia é a base científica da saúde pública.

Ruffino-Netto & Passos (2005) enumeram diferentes definições para a epidemiologia: estudo da história natural da doença, estudo da doença como fenômeno coletivo, estudo do comportamento coletivo da saúde e da doença ou estudo da distribuição da doença e dos determinantes de sua prevalência no homem. É uma ciência fundamentada no método de raciocínio indutivo, utilizado na investigação e solução de qualquer problema de saúde concernente à comunidade.

A saúde muitas vezes é determinada pelas políticas de saúde públicas, condições sociais e hábitos pessoais relevantes, como preconizados pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Aquela associação incorporou o tradicional modelo biopsicossocial proposto por Engel (1977), que define saúde como um estado de bem estar físico, mental e social e não, meramente, a ausência de doenças ou invalidez. Esse modelo propõe estudar o binômio saúde/doença como objeto de três domínios disciplinares onde é incluído o estado de equilíbrio psíquico e das relações sociais do indivíduo.

Porto *et al.* (1997) alertam que neste modelo, um padrão ideal de saúde é bastante relativo e de difícil mensuração, uma vez que ele dependerá do contexto sócio econômico e cultural da comunidade. Neste sentido, com o início dos estudos populacionais nas grandes epidemias, a noção de multicausalidade na explicação dos determinismos das doenças, ficou comprovada que outros fatores, além dos de natureza biológica, também participam da ocorrência de enfermidade na população. Hoje em dia, a medicina tem ampliado o caráter histórico e social das doenças na população.

Os saberes que são relativos ao processo saúde-doença possuem origem na vivência do sofrimento provocado pelas doenças nos seres humanos (Barata, 1998). A observação é um procedimento privilegiado e nela a visibilidade dos fenômenos se sobrepõe a qualquer outra característica sensível. Na história da investigação epidemiológica sempre houve a busca das causas das doenças, centrando-as em fatores que são externos ao organismo (Barreto, 1998). Os elementos fornecidos pelos estudos descritivos, quanto à distribuição de doenças no tempo, no espaço e segundo os atributos da população, frequentemente fornecem as primeiras pistas sobre os determinantes de doença (Franco, 2005). Os agregados sempre são referidos a uma base geográfica e temporal, constituindo populações em um sentido estrito (Almeida Filho & Rouquayrol, 2003). Franco (2005) afirma que os estudos descritivos são considerados a primeira etapa do método epidemiológico e constituem importantes elementos para avaliação das condições de saúde de uma comunidade, para orientar ações a serem desenvolvidas. Costa (2003) argumenta sobre a importância dos estudos epidemiológicos para esclarecer as relações entre fatores de risco relacionados



aos elementos sobre vigilância sanitária e determinados tipos de doenças. Em tentativa de busca do conhecimento para se perceber a realidade, parte-se do conhecimento de seus componentes para voltar novamente ao todo e buscar a sua compreensão.

Assim, para que ocorra doença em uma população, deve haver a interação de um conjunto de fatores que se referem ao hospedeiro, agente e o ambiente (físico, químico e biológico). Estes fatores, associados à cultura e a fatores sócio-econômicos são partes integrantes do sistema e, concomitante a outros fatores causais, contribuem para a eclosão em massa de doenças e agravos à saúde. Cada vez que um dos componentes, ambiente ou hospedeiro, sofrer alguma alteração, haverá um sistema de busca de um novo equilíbrio que, conseqüentemente, poderá apresentar maior ou menor incidência de doenças, com modificações cíclicas em seu caráter, epidêmico ou endêmico. O estado final provocador de doença é resultado da sinergização de uma multiplicidade de fatores políticos, econômicos, sociais, culturais, psicológicos, genéticos, biológicos, físicos e químicos (Rouquayrol & Goldbaum 2003).

O ambiente deve ser entendido como o conjunto de todos os fatores que mantém relações interativas com o agente etiológico e o suscetível, incluindo a sociedade por onde se estabelecem relações sociais, políticas, econômicas e culturais (Rouquayrol & Goldbaum, 2003). Pode também ser interpretado como um reservatório de bioagentes, vetores e hospedeiros. Segundo Leff (2004), o conceito de ambiente foi construído como uma visão das relações complexas e sinérgicas, em função das articulações dos processos de ordem

física, biológica, termodinâmica, econômica, política e cultural, como um suporte ecológico.

O ambiente físico é composto pela situação geográfica, solo, clima, recursos hídricos, topografia, agentes químicos e agentes físicos. Epidemiologicamente, o ambiente biológico se constitui por todos os seres vivos que possam ter influência sobre o agente etiológico e o suscetível, que ecologicamente fazem parte da biota. Os microssistemas bioclimáticos propiciam a manutenção dos vetores e dos reservatórios de bioagentes patogênicos.

Através da história do homem, desde o surgimento do *homo sapiens* até a globalização do *homo economicus*, o ser humano deu sentido às suas formas de habitabilidade do planeta, e durante todo este processo, o território, a geografia e a ecologia têm sido modificado pela intervenção antrópica. Os desajustes entre desenvolvimento cultural e equilíbrio ecológico não são recentes. A natureza, fonte de vida e do potencial produtivo, e a cultura foram deslocadas pelo processo de globalização econômica, que desencadeou um processo de degradação ambiental e destruição das formas de organização da vida e da cultura. O crescimento econômico se alimenta de um processo de extração e transformação destrutiva de recursos naturais, de degradação da energia nos processos de produção e consumo de mercadorias (Leff, 2004).

As situações ecológicas desfavoráveis podem ser produzidas por fatores naturais (desastres naturais, catástrofes) ou artificialmente, pela ação antrópica. Estas situações podem ser contingentes ou permanentes e afetam os fatores físicos, químicos e biológicos que estruturam a organização interna dos seres vivos, tornando-se agentes patogênicos. Câmara *et al.* (2003)

argumentam que os projetos de desenvolvimento, tais como construções de usinas hidrelétricas, modificam sistemas ecológicos existentes na região em que se instalam, sendo responsáveis pelo padrão de morbimortalidade da população. Todo o conjunto de alterações climáticas leva ao incremento das doenças infecciosas. Nessa linha, Silva Jr. *et al.* (2005) relatam que durante o processo da construção da Usina Hidrelétrica (UHE) Corumbá IV foi criada uma população flutuante de trabalhadores, e com a formação do reservatório, uma série de fatores poderiam se combinar em um cenário epidemiológico preocupante, com a identificação de vetores para várias zoonoses na área do entorno desse empreendimento.

A modificação ambiental causada pela inserção de uma usina hidrelétrica compreende vários aspectos ecológicos extremamente complexos. Dentre esses, o enchimento do reservatório cria um novo ambiente em um local onde inexistia e vários agravantes podem ocorrer no processo. A movimentação da fauna de vertebrados silvestres (potenciais hospedeiros intermediários) e invertebrados (vetores) migra a outros locais e pode trazer para mais próximo de aglomerados humanos atores que podem se complementar em ciclos epidemiológicos antes não evidenciados.

Durante a fase de licenciamento ambiental de empreendimentos hidrelétricos, existe a obrigatoriedade de se executar o acompanhamento epidemiológico da sua área de influência direta (municípios afetados pelo reservatório). Assim, são implementados programas que incluem a avaliação epidemiológica desta área, desde o início da construção até o início da geração de energia.

Dentro dessa perspectiva de preocupação com os impactos ambientais na saúde pública, durante o enchimento do reservatório da UHE Corumbá IV, o resgate da fauna (Operação Quatí), que manejou mais de 55.000 animais silvestres, ofereceu uma oportunidade única para amostragem sanguínea em populações naturais visando a detecção de *Trypanosoma cruzi* (Castro, 2006), em contraste com a casuística no entorno desse empreendimento.

Nesse empreendimento foi estruturado o Programa de Vigilância Epidemiológica e Controle de Doenças, como uma condicionante ambiental exigida pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). O presente trabalho trata da análise dos dados coletados retrospectivamente, desde 1997 e alguns de 1999 (período anterior ao início do empreendimento) até 2005 (enchimento do reservatório). São abordadas enfermidades de notificação compulsória que incluem os casos suspeitos e confirmados: coqueluche, dengue, doença de Chagas (casos agudos), doença meningocócica e outras meningites, febre amarela, hanseníase, hantavirose, hepatite B, hepatite C, leishmaniose tegumentar americana, leishmaniose visceral, leptospirose, malária (em área não endêmica), poliomielite, sífilis congênita, síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS), tétano acidental, tétano neonatal, tuberculose. Esses são contrastados com as diversas etapas da construção do empreendimento em observância a uma possível variação na casuística de novos casos confirmados dessas enfermidades.

## 2. JUSTIFICATIVA

O barramento de rios para construção de reservatórios com diversos fins é uma das grandes experiências humanas na modificação dos ecossistemas naturais. O represamento e a mudança de ambiente lótico para lêntico, acarreta uma série de transformações nos sistemas biológicos e estas alterações podem ser desde sutis e efêmeras a devastadoras e irreversíveis (Meffe and Carroll, 1997). Essa mudança de condições é responsável por uma situação de instabilidade ambiental que pode demandar vários anos para que se tenham comunidades bem equilibradas. Paralelamente às variações diretas nos sistemas biológicos, a mudança sócio-econômica desencadeada pelo barramento afeta o cenário sanitário da sua área de influência, indo a se refletir nos usos e no comportamento dos recursos hídricos (Tundisi, 1988).

Dentro do entendimento mais amplo da epidemiologia, as transformações sócio-ambientais ocorridas com a inserção da UHE Corumbá IV afetam as populações humanas, direta e indiretamente, através da potencial ocorrência, incidência e prevalência de zoonoses, doenças sexualmente transmissíveis, acidentes com animais venenosos e outras doenças relacionadas com atividades dependentes dos recursos hídricos.

Sabe-se que as doenças infecciosas atingem primordialmente, indivíduos suscetíveis, e que estes indivíduos têm a tendência de não sobreviver no reino animal. Os homens têm um papel modificado na ecologia das doenças, por serem protegidos por medicamentos quando expostos a este tipo de desafio, tornando-se progressivamente menos imunologicamente aptos e, conseqüentemente, mais suscetíveis às doenças. Isto explica, em parte, como problemas considerados subjugados, tenham reaparecido nos últimos

anos, depois de terem sido quase esquecidos. Torna-se indispensável, portanto, que depois de analisados todos os fatos que determinam uma tensão epidemiológica em uma determinada região, entre eles fatores tais como ecologia, sazonalidade e as transformações ambientais que ocorrerão por ocasião da implantação da UHE Corumbá IV, se estabeleçam metas a serem cumpridas para que se evite o surgimento de epidemias ou agravamento de endemias na área de influência.

A implantação deste tipo de empreendimento ocasiona, indiscutivelmente, um impacto ambiental e, nesse contexto, além da dispersão da fauna de vertebrados, existe a preocupação de que partes das comunidades destes vetores podem se deslocar também independentemente à procura de novos habitats, em resposta à destruição de seu antigo local de vivência (Silva Jr. *et al.* 2005). A área do desmatamento que foi ocupada pelo reservatório do lago, força os animais vertebrados e invertebrados a procurem outro abrigo que lhes possam fornecer condições de vida e alimentos. Neste contexto, podem ocorrer várias conseqüências, como o aumento da fauna de vetores artrópodes causadores de doenças como doença de Chagas, esquistossomose, febre amarela, malária (Ferrete 2004).

O deslocamento forçado destes vetores, por qualquer das razões acima descritas, pode fazer com que contatos com a população humana aconteçam dentro e fora da área de influência da UHE Corumbá IV. Este contato faz com que, forçosamente, agentes etiológicos antes sem representatividade, ou não presentes, do chamado ciclo selvagem e do ciclo periurbano, passem a participar efetivamente do quadro de saúde pública do local. A confluência destes fatores com o influxo de trabalhadores recrutados de outras regiões,

que trazem consigo agentes externos ao ambiente local e novas cepas de patógenos já presentes, mostra a necessidade da realização de um estudo bem fundamentado e embasado cientificamente a respeito destas alterações conjuntas e de sua contribuição real para um quadro epidemiológico regional (Silva Jr. *et al.* 2005).

A importância do conhecimento da biologia dos vetores reside na tentativa de controle ou mesmo da erradicação de determinadas doenças transmitidas por eles em uma região. Assim, torna-se relevantemente mais fácil controlar um agente etiológico quando se conhecem os caminhos pelos quais ele alcança o homem. Neste caso, o combate torna-se mais efetivo ao se determinar as etapas necessárias referentes à evolução da doença e o andamento normal do ciclo epidemiológico, que permite determinar quando e onde intervir.

Na análise desse complexo, é necessário que se entenda a importância de cada elo individualmente e como se comporta a interação de todos eles na construção de um quadro epidemiológico que possa ser resolvido de acordo com a região em questão; neste ponto é indispensável o conhecimento dos sistemas rotineiros de registro dos órgãos oficiais, incluindo-se aí as estatísticas de morbidade causadas pelas zoonoses na região e os resultados da demanda de atendimento sob suas diversas formas. A vantagem destas fontes de uso imediato deve ser balanceada frente às suas principais limitações, em potencial: o problema da “cobertura populacional” à que estes dados estatísticos se referem e a própria “fidedignidade” das informações.

Aliado a isso se soma uma provável flutuação populacional nas áreas de influência direta e indireta do empreendimento, além do próprio contingente de

mão-de-obra, cabendo um acompanhamento demográfico e socioeconômico e monitoramento de doenças sexualmente transmissíveis. Paralelamente, a população ribeirinha esteve exposta a essa bacia hidrográfica sendo um importante parâmetro para doenças de veiculação hídrica e contaminações por elementos químicos e industriais.

A interdisciplinaridade das ações que devem ser realizadas durante o curso de implantação de uma obra como a da UHE Corumbá IV, é que pode gerar conhecimento científico suficiente para mitigar os impactos que ocorrem sobre o meio ambiente. Serve também como base para as tentativas de previsão das conseqüências de empreendimentos como este, para que cada vez mais seja entendido o papel de cada grupo de animais envolvidos neste tipo de processo.



### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. OBJETIVO GERAL**

Reconstruir o perfil epidemiológico na área de influência direta e indireta da UHE Corumbá IV, tendo como base as informações dos órgãos federais de saúde pública.

#### **3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Recuperar o conhecimento das principais doenças de notificação compulsória na área de instalação da UHE Corumbá IV (que estão divididos em 3 áreas: área de influência usina; área de influência indireta e área de influência direta da obra).

2. Avaliar o perfil epidemiológico das doenças de notificação compulsória;

3. Avaliar as informações sobre saúde através da comparação de dados epidemiológicos antes e após a instalação da UHE Corumbá IV.

4. Ponderar sobre as possíveis conseqüências no meio ambiente e sua relação com a saúde, já que houveram alterações no macro e micro ecossistemas, causadas por uma ação antrópica de alto impacto.

## **4. MATERIAL E MÉTODOS**

### **4.1. Área de Estudo**

A área de estudo se situa no estado de Goiás, no centro-leste, na bacia do alto rio Corumbá. O reservatório da UHE Corumbá IV é de aproximadamente 173 km<sup>2</sup>. A partir da GO 010 situa-se a 150 km de Goiânia e pela BR 050 e GO 010 situa-se a 80 km de Brasília, na Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno (RIDE).

Os municípios diretamente atingidos pelo reservatório são: Abadiânia, Alexânia, Luziânia, Santo Antônio do Descoberto e Silvânia. Com o objetivo de obter uma melhor avaliação dos aspectos epidemiológicos regionais, foram incluídos mais 6 municípios que fazem parte da área de influência direta do empreendimento: Águas Lindas de Goiás, Anápolis, Cocalzinho de Goiás, Corumbá de Goiás, Novo Gama e Pirenópolis. Como parte da área de influência indireta incluem-se ainda 5 municípios: Cidade Ocidental, Cristalina, Leopoldo de Bulhões, Valparaíso de Goiás e Vila Propício (Figuras 1 a 3).

### **4.2. Coleta de Dados**

Todos os dados coletados se referem ao período pré-enchimento (1997-2004) e durante o enchimento do reservatório da UHE Corumbá IV, que se completou entre janeiro de 2005 e março de 2006.



**Figura 1.** Vista da bacia de inundação da UHE Corumbá IV, antes do início do enchimento do reservatório (Naturae 2004).



**Figura 2.** Vista aérea de parte do reservatório da UHE Corumbá IV em março de 2005 (rios Areias e Corumbá) (Naturae, 2005).



#### **4.2.1. Dados Epidemiológicos**

Os dados foram coletados de duas fontes básicas. A primeira, denominada Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), que é considerada a mais importante fonte de dados para a Vigilância Epidemiológica (FUNASA, 2002). Esta é uma base de dados fornecidas pela Superintendência de Políticas de Atenção Integral à Saúde (SPAIS). Além das informações provenientes do SINAN, os dados foram coletados do DATASUS, que é um banco de dados do Sistema Único de Saúde (SUS). É um órgão de informática de âmbito nacional que possui o objetivo de prover órgãos do SUS com sistemas de informação e suporte na área de informática, necessários aos processos de planejamento, operação e controle do SUS.

#### **4.2.2. Dados Demográficos**

Os dados demográficos e estatísticos gerais municipais foram obtidos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) através de sua base de dados eletrônica ([www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)) e do Departamento de Informática do SUS (DATASUS).

#### **4.3. Análise dos Dados**

Para haver uma padronização geral, foram coletados os casos notificados (CN) e os casos confirmados (CC), sendo de maior importância epidemiológica os casos confirmados e a incidência (I). Foi utilizado para o cálculo de incidência das doenças nas cidades de interesse do estudo, os dados dos casos confirmados (via SINAN/SPAIS) e a população estimada (via IBGE).

O Coeficiente de Incidência é calculado por uma razão, onde o numerador são os números de novos casos de uma doença que ocorrem em determinada comunidade em um certo período de tempo e o denominador se encontra o número de pessoas expostas ao risco de adquirir a doença no referido período.

$$\text{Coeficiente de Incidência (CI)} = \frac{\text{número de casos novos (iniciados) na população residente na área e ano considerados} \times 100.000}{\text{População residente exposta ao risco nesse período, nessa área e nesse ano}}$$

Fonte: Epidemiologia & Saúde

Para fins comparativos, os dados foram agrupados em bacterioses, protozoonoses e viroses e divididos em dois períodos: pré-Usina Hidrelétrica de Corumbá (PUHC) e pós-Usina Hidrelétrica de Corumbá (POS-UHC). Posteriormente, foram subdivididos em três áreas:

- área de influência direta – AID – (referente às cidades que o reservatório faz limite direto);
- área de influência indireta – AII – (cidades consideradas de apoio para a obra, consideradas “dormitório”);
- área de influência geral – AIG – (são as cidades adjacentes aos municípios pertencentes à área de influência direta).

## 5. RESULTADOS

### 5.1. DADOS DEMOGRÁFICOS

Entre 1997 e 2005, a população da área de estudo sofreu um aumento de 319.841 habitantes (28%), caracterizando um aspecto importante de crescimento que pode ser atribuído, em parte, à proximidade de Brasília e por geração de empregos. O município de Luziânia, sede da UHE Corumbá IV, teve um aumento de 66.527 habitantes (36,9%) (Tabela 1).

Entretanto, não foi possível resgatar da documentação da UHE Corumbá IV a procedência e nem a moradia permanente da mão-de-obra do empreendimento. Pode-se somente inferir que parte desse aumento, no município de Luziânia, especialmente entre 2002 e 2005, pode ter sido influenciado devido às obras civis.

Esses aspectos demográficos também estabelecem o nível de dependência dos municípios da RIDE da cidade de Brasília, onde muitos se caracterizam como cidades “dormitório”. Nesse sentido, entre 1997 e 2005, o município de Águas Lindas de Goiás teve um incremento de 87.543 habitantes (55.0%), seguido de Valparaíso de Goiás, com 39.169 habitantes (32.8%), Novo Gama, com 28.668 habitantes (30.8%) e Santo Antônio do Descoberto, com 20.958 habitantes (28.0%) (Tabela 1).

Em contraste, o município de Leopoldo de Bulhões teve um incremento de 127 habitantes (1.6%), bem como Pirenópolis, com 335 habitantes (1.6%). Já o município de Silvânia teve uma taxa negativa de 20 habitantes (-0.1%). Os demais municípios tiveram uma variação mais sutil, entre 12.1% (Alexânia) e 25.4% (Cristalina) (Tabela 1).

Tabela 1. Dados demográficos dos municípios afetados pela UHE Corumbá IV.

Município	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Area de influência direta</b>									
Abadiânia	10.299	10.430	10.561	11.452	11.666	11.885	12.083	12.284	12.734
Alexânia	19.596	20.417	21.249	20.047	20.505	20.800	21.146	21.499	22.288
Luziânia	113.702	119.601	125.600	141.082	148.454	154.227	160.330	166.413	180.229
Santo Antônio do Descoberto	53.912	60.416	67.022	51.897	56.367	59.612	63.192	66.761	74.870
Silvânia	19.042	19.275	19.511	20.339	17.985	18.174	18.375	18.569	19.022
<b>Area de influência indireta</b>									
Cidade Ocidental	34.880	36.337	37.820	40.377	41.769	42.771	43.876	44.988	47.499
Cristalina	29.738	30.981	32.247	34.116	35.200	36.048	36.947	37.838	39.865
Leopoldo de Bulhões	7.881	7.980	8.087	7.766	7.779	7.851	7.886	7.921	8.008
Valparaíso de Goiás	80.327	84.493	88.735	94.856	99.595	103.128	106.970	110.800	119.496
Vila Propício	3.748	3.740	3.718	4.492	4.575	4.636	4.704	4.770	4.920
<b>Area de influência geral</b>									
Águas Lindas de Goiás	71.750	80.405	89.200	105.746	116.123	123.731	132.079	140.397	159.293
Anápolis	271.359	276.736	282.196	288.085	288.815	293.474	298.154	302.822	313.415
Cocalzinho de Goiás	13.252	13.653	14.055	14.626	15.119	15.522	15.940	16.356	17.297
Corumbá de Goiás	8.430	8.253	8.074	9.679	9.511	9.760	9.792	9.833	9.918
Novo Gama	64.412	67.760	71.154	74.380	77.951	80.659	83.577	86.481	93.080
Pirenópolis	20.910	20.863	20.814	21.245	21.209	21.245	21.245	21.245	21.245
<b>TOTAL</b>	<b>823.238</b>	<b>861.340</b>	<b>900.043</b>	<b>940.185</b>	<b>972.623</b>	<b>1.003.523</b>	<b>1.036.296</b>	<b>1.068.977</b>	<b>1.143.179</b>

Fonte: IBGE (2006).



## 5.2. DOENÇAS

Os dados obtidos foram tabulados como casos notificados (CN), casos confirmados (CC) e incidência (I - em porcentagem) de cada doença na região de estudo, divididas por áreas de influência, para comparar o estado de saúde local antes e após a construção da UHE Corumbá IV (Tabelas 2 a 19; Apêndice).

Os dados referentes a AIDS, hanseníase e tuberculose compreendem o período a partir de 2000, por limitações do banco de dados do SPAIS que forneceu os dados a partir deste período, e das demais doenças são a partir de 1997. Portanto, o período pré-Usina Hidrelétrica de Corumbá (PUHC) para estas 3 doenças são a partir de 1999 a 2001, e nas demais doenças, são a partir de 1997 a 2001. O período pós-Usina Hidrelétrica de Corumbá (POS-UHC) para todas as doenças se iniciam em 2002 com fim em 2005.

As cidades, foram separadas por 3 áreas: AID, AII, e AIG. Nas tabelas que a seguir serão apresentadas, realizou-se o cálculo da somatória destes dados, CN, CC e I, para cada região. Para fins comparativos, na tentativa de igualar as diferenças dos anos de cada período, realizou-se uma média com os mesmos dados, que ficou restrita a cada região.

Posteriormente, foi calculado o total de todos os casos notificados, casos confirmados e incidência, PUHC e POS-UHC, e realizado uma média da incidência das 3 regiões.

## 5.2.1. BACTERIOSES

### 5.2.1.1. Coqueluche

Como demonstra a Tabela 2, o total de casos notificados pré-construção da usina (1997 a 2001) foram 86, casos confirmados 46 com a incidência de 1,07%. Após implantação da usina (2002 a 2005), houve queda do número de casos, onde os casos notificados foram de 44, casos confirmados 21 e incidência de 0,5%, e a área de maior incidência foi a de influência direta da obra, com 2,44%.

**Tabela 2.** Dados epidemiológicos referentes à coqueluche antes e após a implantação da UHE Corumbá IV.

Período Município	PUHC			POS-UHC		
	CN (f)	CC(f)	I(%)	CN (f)	CC(f)	I(%)
<b>AID</b>						
Abadiânia	6	2	3,69	0	0	0,00
Alexânia	1	1	1,02	0	0	0,00
Luziânia	16	8	1,39	5	2	0,31
Santo Antônio do Descoberto	5	2	0,66	4	2	0,75
Silvânia	3	3	3,19	1	1	1,38
Total x	6,20	3,20	1,99	2	1	0,49
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>16</b>	<b>9,95</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>2,44</b>
<b>All</b>						
Cidade Ocidental	2	1	0,57	0	0	0,00
Cristalina	2	0	0,00	1	1	0,68
Leopoldo de Bulhões	1	1	2,51	0	0	0,00
Valparaíso de Goiás	6	2	0,44	10	2	0,47
Vila Propício	0	0	0,00	0	0	0,00
Total x	2,20	0,80	0,70	2,20	0,60	0,23
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>3,52</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>1,15</b>
<b>AIG</b>						
Águas Lindas de Goiás	18	5	1,24	0	0	0,00
Anápolis	20	19	1,38	13	10	0,83
Cocalzinho de Goiás	1	1	1,46	0	0	0,00
Corumbá de Goiás	0	0	0,00	0	0	0,00
Novo Gama	5	1	0,31	10	3	0,89
Pirenópolis	0	0	0,00	0	0	0,00
Total x	7,33	4,33	0,73	3,83	2,17	0,29
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>26</b>	<b>4,39</b>	<b>23</b>	<b>13</b>	<b>1,72</b>
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>46</b>	<b>x=1,07</b>	<b>44</b>	<b>21</b>	<b>x=0,50</b>

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: PUHC - Pré UHC-IV; POS-UHC - Pós UHC-IV; CN - Casos Notificados; CC – Casos Confirmados; I – Incidência

### 5.2.1.2. Hanseníase

A Tabela 3 evidencia que antes da construção da usina (1999 a 2001) houveram 404 casos notificados, 394 casos confirmados e incidência de 21,64%. Após a instalação da usina na região (2002 a 2005), os casos notificados foram de 862, casos confirmados de 676 e incidência de 16,13%, na população local. Na área de influência direta houve discreto aumento da incidência. As cidades de maiores incidências foram: Leopoldo de Bulhões (79,02%), Cocalzinho de Goiás (46,46%), Pirenópolis (45,89%) e Silvânia (20,40%).

**Tabela 3.** Dados Epidemiológicos referentes à hanseníase antes e após a implantação da UHE Corumbá IV.

Período Município	PUHC			POS-UHC		
	CN (f)	CC(f)	TD(%)	CN (f)	CC(f)	TD(%)
<b>AID</b>						
Abadiânia	8	5	21,83	14	9	18,34
Alexânia	7	7	17,35	12	10	11,76
Luziânia	40	40	20,63	121	121	18,21
Santo Antônio do Descoberto	1	1	0,96	6	4	1,63
Silvânia	3	3	7,37	21	15	20,40
Total x	11,80	11,20	13,63	34,80	31,80	14,07
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>56</b>	<b>68,14</b>	<b>174</b>	<b>159</b>	<b>70,34</b>
<b>All</b>						
Cidade Ocidental	7	7	8,46	5	5	2,82
Cristalina	15	15	21,67	43	28	18,54
Leopoldo de Bulhões	9	9	57,90	31	25	79,02
Valparaíso de Goiás	1	0	0,00	15	11	2,46
Vila Propício	9	9	100,18	9	6	31,97
Total x	8,20	8	37,64	20,60	15	26,96
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>40</b>	<b>188,21</b>	<b>103</b>	<b>75</b>	<b>134,81</b>
<b>AIG</b>						
Águas Lindas de Goiás	7	7	3,06	9	8	1,40
Anápolis	257	255	44,20	466	357	29,90
Cocalzinho de Goiás	8	7	23,71	38	30	46,46
Corumbá de Goiás	12	11	57,46	3	2	5,12
Novo Gama	0	0	0,00	10	6	1,71
Pirenópolis	20	18	42,40	59	39	45,89
Total x	50,67	49,67	28,47	97,50	73,67	21,75
<b>Total</b>	<b>304</b>	<b>298</b>	<b>170,83</b>	<b>585</b>	<b>442</b>	<b>130,48</b>
<b>TOTAL</b>	<b>404</b>	<b>394</b>	<b>x=21,64</b>	<b>862</b>	<b>676</b>	<b>x=16,13</b>

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: PUHC - Pré UHC-IV; POS-UHC - Pós UHC-IV; CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I - Incidência

### 5.2.1.3. Leptospirose

Os dados da Tabela 4 são referentes ao levantamento de dados epidemiológicos referentes à leptospirose, do ano de 1997 a 2001 (antes à construção da usina): houve 51 casos notificados, 3 casos confirmados com uma incidência de 0,07%. Após a implantação da usina, referente aos anos de 2002 a 2005, foram notificados 22 casos, confirmados 2 casos apresentando uma incidência de 0,05%. Houve discreto aumento da incidência na área de influência direta (0,14%), na cidade de Luziânia.

**Tabela 4.** Dados Epidemiológicos referentes à leptospirose antes e após a implantação da UHE Corumbá IV.

Período Município	PUHC			POS-UHC		
	CN (f)	CC(f)	I(%)	CN (f)	CC(f)	I(%)
<b>AID</b>						
Abadiânia	0	0	0,00	0	0	0,00
Alexânia	2	0	0,00	0	0	0,00
Luziânia	16	0	0,00	7	1	0,14
Santo Antônio do Descoberto	1	0	0,00	0	0	0,00
Silvânia	0	0	0,00	0	0	0,00
Total x	3,80	0	0,00	1,40	0,20	0,03
<b>Total</b>	19	0	0	7	1	0,14
<b>All</b>						
Cidade Ocidental	3	0	0,00	1	0	0,00
Cristalina	0	0	0,00	0	0	0,00
Leopoldo de Bulhões	0	0	0,00	0	0	0,00
Valparaíso de Goiás	14	1	0,24	2	0	0,00
Vila Propício	0	0	0,00	0	0	0,00
Total x	3,40	0,20	0,05	0,60	0	0,00
<b>Total</b>	17	1	0,24	3	0	0
<b>AIG</b>						
Águas Lindas de Goiás	2	1	0,19	0	0	0,00
Anápolis	4	0	0,00	11	1	0,09
Cocalzinho de Goiás	0	0	0,00	0	0	0,00
Corumbá de Goiás	0	0	0,00	0	0	0,00
Novo Gama	8	1	0,30	1	0	0,00
Pirenópolis	1	0	0,00	0	0	0,00
Total x	2,50	0,33	0,08	2	0,17	0,02
<b>Total</b>	15	2	0,49	12	1	0,09
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>3</b>	<b>x=0,07</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	<b>x=0,05</b>

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: PUHC - Pré UHC-IV; POS-UHC - Pós UHC-IV; CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I - Incidência

### 5.2.1.4. Meningite

Na tabela 5 são apresentados os dados de meningite. No período de 1997 a 2001 houve 844 casos notificados, 627 casos confirmados e incidência de 14,05%. Após a implantação da UHE Corumbá IV, foram notificados 382 casos, dentre estes, 259 casos foram confirmados apresentando uma incidência média de 6,18%. A cidade de Silvânia apresentou incidência de 18,83%. Nas demais cidades, houve redução do número de casos.

**Tabela 5.** Dados epidemiológicos referentes à meningite antes e após a implantação da UHE Corumbá IV.

Período Município	PUHC			POS-UHC		
	CN (f)	CC(f)	I(%)	CN (f)	CC(f)	I(%)
<b>AID</b>						
Abadiânia	14	8	14,83	7	4	8,28
Alexânia	13	9	8,84	9	7	8,34
Luziânia	113	62	9,63	45	31	4,67
Santo Antônio do Descoberto	31	25	8,66	18	10	3,86
Silvânia	25	10	10,28	26	14	18,93
Total x	39,20	22,80	10,45	21	13,20	8,82
<b>Total</b>	<b>196</b>	<b>114</b>	<b>52,24</b>	<b>105</b>	<b>66</b>	<b>44,08</b>
<b>All</b>						
Cidade Ocidental	20	15	7,77	3	3	1,72
Cristalina	16	15	9,37	19	12	8,02
Leopoldo de Bulhões	6	6	15,07	2	0	0,00
Valparaíso de Goiás	60	38	8,39	14	8	1,83
Vila Propício	1	1	5,35	0	0	0,00
Total x	20,60	15,00	9,19	7,60	4,60	2,31
<b>Total</b>	<b>103</b>	<b>75</b>	<b>45,95</b>	<b>38</b>	<b>23</b>	<b>11,57</b>
<b>AIG</b>						
Águas Lindas de Goiás	68	39	8,69	9	6	1,08
Anápolis	369	328	23,42	196	152	12,69
Cocalzinho de Goiás	13	11	15,77	4	3	4,59
Corumbá de Goiás	5	3	6,90	4	2	5,12
Novo Gama	59	31	8,76	15	3	0,90
Pirenópolis	31	26	24,78	11	4	4,71
Total x	90,83	73	14,72	39,83	28,33	4,85
<b>Total</b>	<b>545</b>	<b>438</b>	<b>88,32</b>	<b>239</b>	<b>170</b>	<b>29,09</b>
<b>TOTAL</b>	<b>844</b>	<b>627</b>	<b>x=14,05</b>	<b>382</b>	<b>259</b>	<b>x=6,18</b>

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: PUHC - Pré UHC-IV; POS-UHC - Pós UHC-IV; CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I - Incidência

### 5.2.1.5. Sífilis congênita

A Tabela 6 demonstra os dados referentes à sífilis congênita. No período referente a 1997 a 2001, relativo a PUHC, houve 209 casos notificados, 57 casos confirmados com incidência de 1,26. Após implantação da usina (POS-UHC), houve 145 casos notificados, 44 casos confirmados e incidência de 0,87, demonstrando redução do número de casos. Houve discreto aumento da doença em seis cidades, onde Valparaíso de Goiás apresentou 17 casos confirmados e incidência de 3,69%.

**Tabela 6.** Dados epidemiológicos referentes à sífilis congênita antes e após implantação da UHE Corumbá IV.

Período Município	PUHC			POS-UHC		
	CN (f)	CC(f)	I(%)	CN (f)	CC(f)	I(%)
<b>AID</b>						
Abadiânia	0	0	0,00	0	1	2,04
Alexânia	1	0	0,00	0	0	0,00
Luziânia	53	23	3,57	31	0	0,00
Santo Antônio do Descoberto	10	0	0,00	4	4	1,52
Silvânia	2	0	0,00	0	0	0,00
Total x	13,20	4,60	0,71	7	1	0,71
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>23</b>	<b>3,57</b>	<b>35</b>	<b>5</b>	<b>3,56</b>
<b>All</b>						
Cidade Ocidental	5	1	0,50	9	4	1,72
Cristalina	4	0	0,00	6	2	0,72
Leopoldo de Bulhões	0	0	0,00	2	0	0,00
Valparaíso de Goiás	28	2	0,40	37	17	3,69
Vila Propício	0	0	0,00	0	0	0,00
Total x	7,40	0,60	0,18	10,80	4,60	1,23
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>3</b>	<b>0,9</b>	<b>54</b>	<b>23</b>	<b>6,13</b>
<b>AIG</b>						
Águas Lindas de Goiás	61	21	4,49	0	0	0,00
Anápolis	2	1	0,07	32	11	0,84
Cocalzinho de Goiás	2	0	0,00	1	0	0,00
Corumbá de Goiás	0	0	0,00	1	0	0,00
Novo Gama	40	8	2,19	21	5	0,40
Pirenópolis	1	1	0,96	1	0	0,00
Total x	17,67	5,17	1,29	9,33	2,67	0,21
<b>Total</b>	<b>106</b>	<b>31</b>	<b>7,71</b>	<b>56</b>	<b>16</b>	<b>1,24</b>
<b>TOTAL</b>	<b>209</b>	<b>57</b>	<b>x=1,26</b>	<b>145</b>	<b>44</b>	<b>x=0,87</b>

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: PUHC - Pré UHC-IV; POS-UHC - Pós UHC-IV; CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I – Incidência

### 5.2.1.6. Tétano acidental

A Tabela 7 é referente aos dados de tétano acidental. No período PUHC (1997 a 2001) houve 15 casos confirmados, 15 casos notificados e incidência de 0,34%. No período POS-UHC (2002 a 2005) houve 7 casos notificados, 4 casos confirmados e incidência de 0,09%. Houve redução dos casos notificados na região de estudo no período POS-UHC.

**Tabela 7.** Dados epidemiológicos referentes a tétano acidental antes e após implantação da UHE Corumbá IV.

Período Município	PUHC			POS-UHC		
	CN (f)	CC(f)	I(%)	CN (f)	CC(f)	I(%)
<b>AID</b>						
Abadiânia	0	0	0,00	0	0	0,00
Alexânia	1	1	1,00	0	0	0,00
Luziânia	0	0	0,00	2	0	0,00
Santo Antônio do Descoberto	0	0	0,00	0	0	0,00
Silvânia	2	2	2,08	0	0	0,00
Total x	0,60	0,60	0,62	0,40	0	0,00
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3,08</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>
<b>All</b>						
Cidade Ocidental	1	1	0,55	0	0	0,00
Cristalina	0	0	0,00	1	1	0,66
Leopoldo de Bulhões	0	0	0,00	0	0	0,00
Valparaíso de Goiás	1	1	0,23	0	0	0,00
Vila Propício	0	0	0,00	0	0	0,00
Total x	0,40	0,40	0,16	0,20	0,20	0,13
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0,78</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,66</b>
<b>AIG</b>						
Águas Lindas de Goiás	0	0	0,00	0	0	0,00
Anápolis	9	9	0,64	4	3	0,24
Cocalzinho de Goiás	1	1	1,42	0	0	0,00
Corumbá de Goiás	0	0	0,00	0	0	0,00
Novo Gama	0	0	0,00	0	0	0,00
Pirenópolis	0	0	0,00	0	0	0,00
Total x	1,67	1,67	0,34	0,67	0,50	0,04
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>2,06</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>0,24</b>
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>x=0,34</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>x=0,09</b>

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: PUHC - Pré UHC-IV; POS-UHC - Pós UHC-IV; CN - Casos Notificados; CC – Casos Confirmados; I – Incidência

### 5.2.1.7. Tétano neonatal

A Tabela 8 é referente ao tétano neonatal. No período PUHC equivalentes aos anos de 1997 a 2001 houve 1 caso notificado, 1 caso confirmado e incidência de 0,02%. No período POS-UHC (2002 a 2005) houve apenas 1 caso notificado. Durante este período não houve registro de casos confirmados. Portanto, não houve incidência da doença neste período.

**Tabela 8.** Dados epidemiológicos referentes a tétano neonatal antes e após a implantação da UHE Corumbá IV.

Período Município	PUHC			POS-UHC		
	CN (f)	CC(f)	I(%)	CN (f)	CC(f)	I(%)
<b>AID</b>						
Abadiânia	0	0	0,00	0	0	0,00
Alexânia	0	0	0,00	0	0	0,00
Luziânia	0	0	0,00	0	0	0,00
Santo Antônio do Descoberto	0	0	0,00	0	0	0,00
Silvânia	0	0	0,00	0	0	0,00
Total x	0	0	0,00	0	0	0,00
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>
<b>All</b>						
Cidade Ocidental	0	0	0,00	0	0	0,00
Cristalina	0	0	0,00	0	0	0,00
Leopoldo de Bulhões	0	0	0,00	0	0	0,00
Valparaíso de Goiás	0	0	0,00	0	0	0,00
Vila Propício	0	0	0,00	0	0	0,00
Total x	0	0	0,00	0	0	0,00
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>
<b>AIG</b>						
Águas Lindas de Goiás	0	0	0,00	0,00	0	0,00
Anápolis	0	0	0,00	1	0	0,00
Cocalzinho de Goiás	0	0	0,00	0,00	0	0,00
Corumbá de Goiás	0	0	0,00	0,00	0	0,00
Novo Gama	0	0	0,00	0,00	0	0,00
Pirenópolis	1	1	0,96	0,00	0	0,00
Total x	0,17	0,17	0,16	0,17	0	0,00
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,96</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>x=0,02</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>x=0</b>

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: PUHC - Pré UHC-IV; POS-UHC - Pós UHC-IV; CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I – Incidência



### 5.2.1.8. Tuberculose

A Tabela 9 é referente aos dados de tuberculose. No período PUHC(1999 a 2001) houve 205 casos notificados e confirmados, com incidência de 10,72%. No período POS-UHC, houve 544 casos notificados, 537 casos confirmados e incidência de 12,79%. Houve aumento do número de casos na região. Em todas as áreas houveram cidades com aumento da incidência, mas a área de influência direta foi a que apresentou o maior número de incidência dos casos, onde Luziânia obteve 17,50%. A cidade de Cristalina apresentou a maior incidência, com 17,55%.

**Tabela 9.** Dados epidemiológicos referentes à tuberculose antes e após a implantação da UHE Corumbá IV.

Período Município	PUHC			POS-UHC		
	CN (f)	CC(f)	I(%)	CN (f)	CC(f)	I(%)
<b>AID</b>						
Abadiânia	4	4	17,38	1	1	2,07
Alexânia	1	1	2,44	5	5	5,85
Luziânia	35	35	12,14	114	114	17,50
Santo Antônio do Descoberto	0	0	0,00	30	29	11,12
Silvânia	0	0	0,00	5	5	6,79
Total x	8,00	8,00	6,39	31,00	30,80	8,67
<b>Total</b>	40	40	31,96	155	154	43,33
<b>All</b>						
Cidade Ocidental	3	3	3,67	17	17	9,53
Cristalina	0	0	0,00	26	26	17,55
Leopoldo de Bulhões	1	1	6,44	2	2	6,37
Valparaíso de Goiás	15	15	7,76	48	48	11,10
Vila Propício	2	2	22,06	2	2	10,47
Total x	4,20	4,20	7,99	19	19	11,00
<b>Total</b>	21	21	39,93	95	95	55,02
<b>AIG</b>						
Águas Lindas de Goiás	0	0	0,00	23	22	4,26
Anápolis	131	131	22,71	221	216	18,00
Cocalzinho de Goiás	2	2	6,61	3	3	4,58
Corumbá de Goiás	6	6	31,36	11	11	27,99
Novo Gama	0	0	0,00	28	28	8,06
Pirenópolis	5	5	11,79	8	8	9,41
Total x	24	24	12,08	49	48	12,05
<b>Total</b>	144	144	72,47	294	288	72,3
<b>TOTAL</b>	<b>205</b>	<b>205</b>	<b>x=10,72</b>	<b>544</b>	<b>537</b>	<b>x=12,79</b>

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: CN - Casos Notificados; CC – Casos Confirmados; I – Incidência

## 5.2.2. PROTOZOONOSES

### 5.2.2.1. Doença de Chagas aguda

Os dados da Tabela 10 são referentes à doença de Chagas aguda. O período PUHC (1997 a 2001) apresenta 479 casos notificados, 312 casos confirmados com incidência de 6,85%. Nos dados POS-UHC (2002 a 2005), houve 31 casos notificados. Não houve registro de casos confirmados, portanto, não houve incidência da doença.

**Tabela 10.** Dados epidemiológicos referentes à doença de Chagas aguda antes e após a implantação da UHE Corumbá IV.

Período Município	PUHC			POS-UHC		
	CN (f)	CC(f)	I(%)	CN (f)	CC(f)	I(%)
<b>AID</b>						
Abadiânia	0	0	0,00	0	0	0,00
Alexânia	16	13	12,64	0	0	0,00
Luziânia	132	86	13,99	23	0	0,00
Santo Antônio do Descoberto	21	15	5,12	0	0	0,00
Silvânia	0	0	0,00	0	0	0,00
Total x	33,80	22,80	6,35	4,60	0	0,00
<b>Total</b>	169	114	31,75	23	0	0,00
<b>All</b>						
Cidade Ocidental	28	13	6,78	0	0	0,00
Cristalina	11	5	3,00	0	0	0,00
Leopoldo de Bulhões	62	0	0,00	0	0	0,00
Valparaíso de Goiás	52	50	10,90	2	0	0,00
Vila Propício	8	0	0,00	0	0	0,00
Total x	32,20	13,60	4,14	0,40	0	0,00
<b>Total</b>	161	68	20,68	2	0	0,00
<b>AIG</b>						
Águas Lindas de Goiás	63	55	11,48	0	0	0,00
Anápolis	24	22	1,53	4	0	0,00
Cocalzinho de Goiás	12	10	13,87	0	0	0,00
Corumbá de Goiás	2	1	2,48	0	0	0,00
Novo Gama	48	42	11,56	2	0	0,00
Pirenópolis	0	0	0,00	0	0	0,00
Total x	24,83	21,67	6,82	1	0	0,00
<b>Total</b>	149	130	40,92	6	0	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>479</b>	<b>312</b>	<b>x=6,85</b>	<b>31</b>	<b>0</b>	<b>x=0</b>

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: PUHC - Pré UHC-IV; POS-UHC - Pós UHC-IV; CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I - Incidência

### 5.2.2.2. Leishmaniose Tegumentar Americana

Os dados da Tabela 11 refere-se à Leishmaniose Tegumentar Americana, onde o período PUHC (1997 a 2001) houve 220 casos notificados, 106 casos confirmados e incidência de 2,30%. No período POS-UHC (2002 a 2005) houve 101 casos notificados, 86 casos confirmados e incidência de 2.03%. Em todas as áreas, houve incidência da doença, sendo mais freqüente na área de influência direta.

**Tabela 11.** Dados epidemiológicos referentes à leishmaniose tegumentar antes e após a implantação da UHE Corumbá IV.

Período Município	PUHC			POS-UHC		
	CN (f)	CC(f)	I(%)	CN (f)	CC(f)	I(%)
<b>AID</b>						
Abadiânia	2	3	5,24	0	2	4,07
Alexânia	1	0	0,00	4	4	4,53
Luziânia	51	24	3,77	45	28	4,22
Santo Antônio do Descoberto	5	2	0,77	9	9	3,39
Silvânia	34	19	19,38	5	5	6,79
Total x	18,60	9,60	5,83	12,60	9,60	4,60
<b>Total</b>	93	48	29,16	63	48	23
<b>All</b>						
Cidade Ocidental	0	0	0,00	0	0	0,00
Cristalina	29	12	6,91	5	5	3,40
Leopoldo de Bulhões	2	2	5,05	0	0	0,00
Valparaíso de Goiás	18	5	1,13	4	4	0,90
Vila Propício	0	0	0,00	1	1	5,31
Total x	9,80	3,80	2,62	2	2	1,92
<b>Total</b>	49	19	13,09	10	10	9,61
<b>AIG</b>						
Águas Lindas de Goiás	11	3	0,55	0	0	0,00
Anápolis	26	15	1,05	16	16	1,33
Cocalzinho de Goiás	7	4	5,48	9	9	14,00
Corumbá de Goiás	0	0	0,00	0	0	0,00
Novo Gama	12	5	1,43	0	0	0,00
Pirenópolis	22	12	11,33	3	3	3,53
Total x	13,00	6,50	3,31	4,67	4,67	3,14
<b>Total</b>	78	39	19,84	28	28	18,86
<b>TOTAL</b>	<b>220</b>	<b>106</b>	<b>x=2,30</b>	<b>101</b>	<b>86</b>	<b>x=2,03</b>

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: PUHC - Pré UHC-IV; POS-UHC - Pós UHC-IV; CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I - Incidência

### 5.2.2.3. Leishmaniose Visceral

A Tabela 12 é referente à Leishmaniose Visceral. O período PHUC (1997 a 2002) apresentou 13 casos notificados, 6 casos confirmados e incidência de 0,13%. No período POS-UHC houve 8 casos notificados, 6 casos confirmados e incidência de 0,14%. Na cidade de Pirenópolis, no período POS-UHC, houve incidência de 7,06%.

**Tabela 12.** Dados epidemiológicos referentes à leishmaniose visceral antes e após a implantação da UHE Corumbá IV.

Período Município	PUHC			POS-UHC		
	CN (f)	CC(f)	I(%)	CN (f)	CC(f)	I(%)
<b>AID</b>						
Abadiânia	0	0	0,00	0	0	0,00
Alexânia	0	0	0,00	0	0	0,00
Luziânia	1	1	0,14	0	0	0,00
Santo Antônio do Descoberto	0	0	0,00	0	0	0,00
Silvânia	1	0	0,00	0	0	0,00
Total x	0,40	0,20	0,03	0	0	0,00
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0,14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>
<b>All</b>						
Cidade Ocidental	0	0	0,00	0	0	0,00
Cristalina	0	0	0,00	0	0	0,00
Leopoldo de Bulhões	0	0	0,00	0	0	0,00
Valparaíso de Goiás	2	0	0,00	0	0	0,00
Vila Propício	0	0	0,00	0	0	0,00
Total x	0,40	0	0,00	0	0	0,00
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>
<b>AIG</b>						
Águas Lindas de Goiás	2	1	0,19	0	0	0,00
Anápolis	6	3	0,21	2	0	0,00
Cocalzinho de Goiás	0	0	0,00	0	0	0,00
Corumbá de Goiás	0	0	0,00	0	0	0,00
Novo Gama	1	1	0,27	0	0	0,00
Pirenópolis	0	0	0,00	6	6	7,06
Total x	1,50	0,83	0,11	1,33	1	1,18
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>0,67</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>7,06</b>
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>x=0,13</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>x=0,14</b>

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: PUHC - Pré UHC-IV; POS-UHC - Pós UHC-IV; CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I – Incidência

### 5.2.2.4. Malária

Os dados da Tabela 13 são referentes à malária. Durante o período PUHC (1997 a 2001) houve 72 casos notificados, 40 casos confirmados e incidência de 0,87%. No período POS-UHC houve 80 casos notificados, 55 casos confirmados e 1,28% de incidência.

**Tabela 13.** Dados epidemiológicos referentes a malária antes e após a implantação da UHE Corumbá IV.

Período Município	PUHC			POS-UHC		
	CN (f)	CC(f)	I(%)	CN (f)	CC(f)	I(%)
<b>AID</b>						
Abadiânia	0	0	0,00	2	0	0,00
Alexânia	0	0	0,00	0	0	0,00
Luziânia	15	4	0,64	8	4	0,62
Santo Antônio do Descoberto	7	1	0,35	4	1	0,37
Silvânia	1	0	0,00	0	0	0,00
Total x	4,60	1,00	0,20	2,80	1,00	0,20
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>5</b>	<b>0,99</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>0,99</b>
<b>All</b>						
Cidade Ocidental	2	0	0,00	2	1	0,57
Cristalina	1	1	0,57	0	0	0,00
Leopoldo de Bulhões	0	0	0,00	5	1	3,16
Valparaíso de Goiás	3	3	0,65	9	6	1,38
Vila Propício	0	0	0,00	2	0	0,00
Total x	1,20	0,80	0,24	3,60	1,60	1,02
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>1,22</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>5,11</b>
<b>AIG</b>						
Águas Lindas de Goiás	7	6	1,15	0	0	0,00
Anápolis	16	15	1,07	42	40	3,28
Cocalzinho de Goiás	1	1	1,37	0	0	0,00
Corumbá de Goiás	4	0	0,00	0	0	0,00
Novo Gama	15	9	2,36	3	0	0,00
Pirenópolis	0	0	0,00	3	2	2,35
Total x	7,17	5,17	0,99	8,00	7,00	0,94
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>31</b>	<b>5,95</b>	<b>48</b>	<b>42</b>	<b>5,63</b>
<b>TOTAL</b>	<b>72</b>	<b>40</b>	<b>x=0,87</b>	<b>80</b>	<b>55</b>	<b>x=1,28</b>

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: PUHC - Pré UHC-IV; POS-UHC - Pós UHC-IV; CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I - Incidência

### 5.2.3. VIROSES

#### 5.2.3.1. AIDS

A Tabela 14 possui dados referentes à AIDS. Durante o período PUHC (1999 a 2001), houve 164 casos notificados e 158 casos confirmados, com incidência de 8,27%. No período POS-UHC (2002 a 2005) houve 192 casos notificados, 169 casos confirmados e incidência de 4,12%.

**Tabela 14.** Dados epidemiológicos referentes à AIDS antes e após a implantação da UHE Corumbá IV.

Período Município	PUHC			POS-UHC		
	CN (f)	CC(f)	I(%)	CN (f)	CC(f)	I(%)
<b>AID</b>						
Abadiânia	0	1	4,29	1	1	2,07
Alexânia	1	1	2,50	1	1	1,22
Luziânia	38	33	11,43	55	42	6,59
Santo Antônio do Descoberto	14	14	12,57	15	15	6,19
Silvânia	3	3	7,70	2	2	2,74
Total x	11,20	10,40	7,70	14,80	12,20	3,76
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>52</b>	<b>38,49</b>	<b>74</b>	<b>61</b>	<b>18,8</b>
<b>All</b>						
Cidade Ocidental	8	8	9,70	15	14	8,04
Cristalina	3	3	4,26	2	2	1,34
Leopoldo de Bulhões	0	0	0,00	3	2	6,33
Valparaíso de Goiás	26	25	12,83	22	18	4,32
Vila Propício	0	0	0,00	1	1	5,24
Total x	7,4	7,2	5,36	8,6	7,4	5,05
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>36</b>	<b>26,79</b>	<b>43</b>	<b>37</b>	<b>25,26</b>
<b>AIG</b>						
Águas Lindas de Goiás	17	17	7,70	14	13	2,63
Anápolis	40	40	6,94	47	46	3,86
Cocalzinho de Goiás	1	1	3,42	0	0	0,00
Corumbá de Goiás	1	1	5,26	0	0	0,00
Novo Gama	12	11	7,27	9	9	2,79
Pirenópolis	0	0	0,00	5	3	3,53
Total x	11,83	11,67	5,10	12,50	11,83	2,14
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>70</b>	<b>30,59</b>	<b>75</b>	<b>71</b>	<b>12,81</b>
<b>TOTAL</b>	<b>164</b>	<b>158</b>	<b>x=8,27</b>	<b>192</b>	<b>169</b>	<b>x=4,12</b>

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: PUHC - Pré UHC-IV; POS-UHC - Pós UHC-IV; CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I – Incidência

### 5.2.3.2. Dengue

A Tabela 15 é referente aos dados de dengue. No período PUHC houve 2014 casos notificados, 1124 casos confirmados e incidência de 25,27%. No período POS-UHC houve 2601 casos notificados, 619 casos confirmados e incidência de 15,06%.

**Tabela 15.** Dados epidemiológicos referentes à dengue antes e após a implantação da UHE Corumbá IV.

Período Município	PUHC			POS-UHC		
	CN (f)	CC(f)	I(%)	CN (f)	CC(f)	I(%)
<b>AID</b>						
Abadiânia	14	2	3,66	78	1	2,07
Alexânia	14	1	0,98	10	1	1,16
Luziânia	500	368	58,30	496	267	42,88
Santo Antônio do Descoberto	30	11	3,58	68	12	5,03
Silvânia	9	31	32,05	26	9	11,83
Total x	113,40	82,60	19,71	135,60	58	12,59
<b>Total</b>	<b>567</b>	<b>413</b>	<b>98,57</b>	<b>678</b>	<b>290</b>	<b>62,97</b>
<b>All</b>						
Cidade Ocidental	52	34	17,48	95	14	8,10
Cristalina	21	0	0,00	110	6	4,16
Leopoldo de Bulhões	3	0	0,00	28	0	0,00
Valparaíso de Goiás	296	130	28,25	393	53	12,69
Vila Propício	15	1	4,37	7	2	10,79
Total x	77,40	33	10,02	126,60	15	7,15
<b>Total</b>	<b>387</b>	<b>165</b>	<b>50,1</b>	<b>633</b>	<b>75</b>	<b>35,74</b>
<b>AIG</b>						
Águas Lindas de Goiás	70	20	4,85	119	17	3,28
Anápolis	476	192	13,57	826	214	17,81
Cocalzinho de Goiás	17	3	4,30	23	2	3,22
Corumbá de Goiás	7	0	0,00	42	0	0,00
Novo Gama	469	318	93,74	260	17	5,19
Pirenópolis	21	13	12,45	20	4	4,71
Total x	176,67	91	21,49	215	42,33	5,70
<b>Total</b>	<b>1060</b>	<b>546</b>	<b>128,91</b>	<b>1290</b>	<b>254</b>	<b>34,21</b>
<b>TOTAL</b>	<b>2014</b>	<b>1124</b>	<b>x=25,27</b>	<b>2601</b>	<b>619</b>	<b>x=15,06</b>

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: PUHC - Pré UHC-IV; POS-UHC - Pós UHC-IV; CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I - Incidência

### 5.2.3.3. Febre amarela

A Tabela 16 é referente aos dados sobre febre amarela. No período PUHC (1997 a 2001) houve 37 casos notificados e nenhum caso foi confirmado não havendo incidência da doença durante este período. No período POS-UHC (2002 a 2005) houve 2 casos notificados, 1 caso confirmado em Luziânia, onde nesta cidade a incidência da doença foi 0,16%. Nas demais cidades, não houveram casos confirmados, portanto não houve incidência.

**Tabela 16.** Dados epidemiológicos referentes à febre amarela antes e após a implantação da UHE Corumbá IV.

Período Município	PUHC			POS-UHC		
	CN (f)	CC (f)	I(%)	CN (f)	CC (f)	I (%)
<b>AID</b>						
Abadiânia	0	0	0,00	0	0	0,00
Alexânia	1	0	0,00	0	0	0,00
Luziânia	1	0	0,00	1	1	0,16
Santo Antônio do Descoberto	0	0	0,00	0	0	0,00
Silvânia	3	0	0,00	0	0	0,00
Total x	1,00	0	0,00	0,20	0,20	0,03
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,16</b>
<b>All</b>						
Cidade Ocidental	0	0	0,00	0	0	0,00
Cristalina	3	0	0,00	1	0	0,00
Leopoldo de Bulhões	0	0	0,00	0	0	0,00
Valparaíso de Goiás	3	0	0,00	0	0	0,00
Vila Propício	4	0	0,00	0	0	0,00
Total x	2,00	0	0,00	0,20	0	0,00
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>
<b>AIG</b>						
Águas Lindas de Goiás	0	0	0,00	0	0	0,00
Anápolis	16	0	0,00	0	0	0,00
Cocalzinho de Goiás	0	0	0,00	0	0	0,00
Corumbá de Goiás	0	0	0,00	0	0	0,00
Novo Gama	0	0	0,00	0	0	0,00
Pirenópolis	6	0	0,00	0	0	0,00
Total x	3,67	0	0,00	0	0	0,00
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>37</b>	<b>0</b>	<b>X=0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>x=0</b>

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: PUHC - Pré UHC-IV; POS-UHC - Pós UHC-IV; CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I - Incidência



### 5.2.3.4. Hantavirose

A Tabela 17 é referente aos dados de hantavirose. No período referente ao PUHC (1997 a 2001) não houve casos notificados, confirmados tampouco incidência desta doença. No período POS-UHC (2002 a 2005), houve 48 casos notificados, 25 casos confirmados e incidência de 0,58%. O maior número de casos foi na cidade de Luziânia.

**Tabela 17.** Dados epidemiológicos referentes à hantavirose antes e após a implantação da UHE Corumbá IV.

Período Município	PUHC			POS-UHC		
	CN (f)	CC(f)	I(%)	CN (f)	CC(f)	I(%)
<b>AID</b>						
Abadiânia	0	0	0,00	0	0	0,00
Alexânia	0	0	0,00	1	0	0,00
Luziânia	0	0	0,00	23	21	3,15
Santo Antônio do Descoberto	0	0	0,00	1	1	0,37
Silvânia	0	0	0,00	0	0	0,00
Total x	0	0	0,00	5	4,40	0,70
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>25</b>	<b>22</b>	<b>3,52</b>
<b>All</b>						
Cidade Ocidental	0	0	0,00	0	0	0,00
Cristalina	0	0	0,00	5	0	0,00
Leopoldo de Bulhões	0	0	0,00	0	0	0,00
Valparaíso de Goiás	0	0	0,00	2	1	0,21
Vila Propício	0	0	0,00	0	0	0,00
Total x	0	0	0,00	1,40	0,20	0,04
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>0,21</b>
<b>AIG</b>						
Águas Lindas de Goiás	0	0	0,00	0	0	0,00
Anápolis	0	0	0,00	14	1	0,08
Cocalzinho de Goiás	0	0	0,00	1	1	1,53
Corumbá de Goiás	0	0	0,00	0	0	0,00
Novo Gama	0	0	0,00	0	0	0,00
Pirenópolis	0	0	0,00	1	0	0,00
Total x	0	0	0,00	2,67	0,33	0,27
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>1,61</b>
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>X=48</b>	<b>25</b>	<b>x=0,58</b>

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: PUHC - Pré UHC-IV; POS-UHC - Pós UHC-IV; CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I – Incidência

### 5.2.3.5. Hepatite

Os dados da Tabela 18 são referentes à hepatites virais. No período PUHC (1997 a 2001) houve 2064 casos notificados, 679 casos confirmados e 15,10% de incidência. No período POS-UHC (2002 a 2005) houve 2682 casos notificados, 555 casos confirmados e incidência de 12,83% na população. As cidades com maiores incidências foram: Leopoldo de Bulhões – 37,74%; Luziânia – 31,46% e Cristalina – 25,56%.

**Tabela 18.** Dados epidemiológicos referentes à hepatite viral antes e após a implantação da UHE Corumbá IV.

Período Município	PUHC			POS-UHC		
	CN (f)	CC(f)	I(%)	CN (f)	CC(f)	I(%)
<b>AID</b>						
Abadiânia	34	27	51,29	6	2	4,07
Alexânia	32	19	18,66	7	4	4,81
Luziânia	546	131	19,39	905	216	31,46
Santo Antônio do Descoberto	109	23	8,33	77	16	6,06
Silvânia	173	96	100,13	82	13	17,61
Total x	178,80	59,20	39,56	215,40	50,20	12,80
<b>Total</b>	894	296	197,8	1077	251	64,01
<b>All</b>						
Cidade Ocidental	211	9	2,30	51	9	1,64
Cristalina	227	134	9,53	946	143	11,80
Leopoldo de Bulhões	22	14	19,64	26	9	14,08
Valparaíso de Goiás	5	4	9,09	13	6	15,16
Vila Propício	311	77	20,80	144	57	15,90
Total x	6	5	4,76	20	0	0,00
<b>Total</b>	130,33	40,50	11,02	200,00	37,33	9,76
<b>AIG</b>	782	243	66,12	1200	224	58,58
Águas Lindas de Goiás						
Anápolis	107	62	32,35	53	12	6,51
Cocalzinho de Goiás	103	36	22,32	138	38	25,56
Corumbá de Goiás	8	4	9,96	28	12	37,74
Novo Gama	164	34	7,66	185	18	4,06
Pirenópolis	6	4	19,60	1	0	0,00
Total x	77,60	28,00	18,38	81,00	16,00	14,77
<b>Total</b>	388	140	91,89	405	80	73,87
<b>TOTAL</b>	<b>2064</b>	<b>679</b>	<b>x=15,10</b>	<b>2682</b>	<b>555</b>	<b>x=12,83</b>

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: PUHC - Pré UHC-IV; POS-UHC - Pós UHC-IV; CN - Casos Notificados; CC – Casos Confirmados; I – Incidência

### 5.2.3.6. Poliomielite

Os dados da Tabela 19 são referentes à poliomielite. No período PUHC (1997 a 2001) houve 1 caso notificado na Cidade Ocidental, sendo que este caso foi confirmado, apresentando incidência nesta cidade de 0,53% e incidência total entre os municípios de 0,02. No período POS-UHC houve 8 casos notificados e nenhum caso confirmado, não havendo incidência desta doença na região de estudo.

**Tabela 19.** Dados epidemiológicos referentes à poliomielite antes e após a implantação da Corumbá IV.

Período Município	PUHC			POS-UHC		
	CN (f)	CC(f)	I(%)	CN (f)	CC(f)	I(%)
<b>AID</b>						
Abadiânia	0	0	0,00	0	0	0,00
Alexânia	0	0	0,00	0	0	0,00
Luziânia	0	0	0,00	5	0	0,00
Santo Antônio do Descoberto	0	0	0,00	0	0	0,00
Silvânia	0	0	0,00	0	0	0,00
Total x	0	0	0,00	1	0	0,00
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>
<b>All</b>						
Cidade Ocidental	1	1	0,53	0	0	0,00
Cristalina	0	0	0,00	0	0	0,00
Leopoldo de Bulhões	0	0	0,00	0	0	0,00
Valparaíso de Goiás	0	0	0,00	0	0	0,00
Vila Propício	0	0	0,00	0	0	0,00
Total x	0,20	0,20	0,11	0	0	0,00
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,53</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>
<b>AIG</b>						
Águas Lindas de Goiás	0	0	0,00	0	0	0,00
Anápolis	0	0	0,00	2	0	0,00
Cocalzinho de Goiás	0	0	0,00	0	0	0,00
Corumbá de Goiás	0	0	0,00	0	0	0,00
Novo Gama	0	0	0,00	0	0	0,00
Pirenópolis	0	0	0,00	1	0	0,00
Total x	0	0	0,00	0,5	0	0,00
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>x=0,02</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>x=0</b>

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: PUHC - Pré UHC-IV; POS-UHC - Pós UHC-IV; CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I - Incidência

### 5.3. DADOS SECUNDÁRIOS

Em um estudo preliminar, Silva Jr. *et al.* (2005) coletaram, na região de estudo, cerca de 8.000 espécimes de artrópodes. Tais dados estão resumidos na Tabela 20. Dentre elas, foram identificadas 42 espécies de artrópodes, com 26 espécies que apresentam importância epidemiológica por serem vetores de zoonoses (Tabela 20).

Esses dados são de extrema importância em uma tentativa de análise cruzada com a ocorrência e prevalência de zoonoses relatadas nesse estudo, desde que a problemática compreende todas as fases pertinentes, vetores – hospedeiros intermediários – hospedeiros definitivos. Nesse caso, ressalta-se que a presença de vetores (artrópodes) e de hospedeiros intermediários (animais silvestres) podem fechar ciclos epidemiológicos importantes na presença de atores humanos infectados.

**Tabela 20.** Vetores(Artrópodes) identificados relacionado às doenças e importância epidemiológica.

<b>Espécie</b>	<b>Doença</b>	<b>Importância</b>
<b>Ordem Díptera</b>		
<b>Família Ceratopogonidae</b>		
<i>Culicoides</i> sp.	Filarioses	+++
	Vírus Oropouche	++
<b>Família Culicidae</b>		
<i>Anopheles albitarsis</i>	Malária	+
<i>Anopheles darlingi</i>	Malária	+++
<i>Anopheles strodei</i>	Malária	+
<i>Aedes albopictus</i>	Dengue	?
	Febre Amarela	?
<i>Aedes aegypti</i>	Dengue	+++
	Febre Amarela	+++
<i>Aedes scapularis</i>	Dirofilariose	?
<i>Chagasia</i> sp.	Malária	+
<i>Coquillettidia</i> sp.	Arboviroses	+
	Vírus Oropouche	+
<i>Culex</i> sp.	Arboviroses	+
	Febre Amarela	+
	Encefalite São Luis	?
<i>Haemagogus</i> sp.	Arboviroses	+++
	Febre Amarela	+++
	Vírus Ilhéus	++
<i>Haemagogus capricornii</i>	Febre Amarela	++
<i>Haemagogus leucocelaemus</i>	Febre Amarela	+++
<i>Haemagogus spegazzinii</i>	Febre Amarela	+++
<i>Limatus</i> sp.	Arboviroses	+
<i>Mansonia</i> sp.	Arboviroses	+
<i>Ochlerotatus angustivittatus</i>	Arboviroses	+
<i>Ochlerotatus fluviatilis</i>	Febre Amarela	?
<i>Ochlerotatus scapularis</i>	Febre Amarela	?
<i>Ochlerotatus serratus</i>	Febre Amarela	?
<i>Psorophora albipes</i>	Flaviviroses	++
<i>Psorophora ferox</i>	Arboviroses	++
<i>Sabethes</i> sp.	Febre Amarela	+
<b>Família Psychodidae</b>		
<i>Lutzomyia intermedia</i>	Leishmaniose cutânea	++
<i>Lutzomyia longipalpis</i>	Leishmaniose visceral	+++
<b>Família Simuliidae</b>		
Simuliidae	Arboviroses	?
<b>Ordem Hemiptera</b>		
<b>Família Reduviidae</b>		
<i>Rhodnius neglectus</i>	Doença de Chagas	+++
<i>Psammolestes tertius</i>	Doença de Chagas	++

Legenda: + baixa importância; ++ importância moderada; +++ grande importância; ? dúvidas sobre o grau de importância epidemiológica. Classificação de Acha & Szyfres (2001; 2003a,b).

Fonte: Paho (2003).

## 6. DISCUSSÃO

A presente pesquisa teve por objetivo, reconstruir o perfil epidemiológico da região afetada pela UHE Corumbá IV, para qual foram utilizados dados dos órgãos federais de saúde pública. Assim, foram analisadas as doenças de notificação compulsória, por município de residência e por ano. Tais dados são oficiais, divulgados pela Secretaria Estadual de Saúde de Goiás do banco de dados do SINAN, fornecidos pela SPAIS.

Para fins de análise, as cidades foram agrupadas em três regiões. A primeira região, considerada a área de influência direta, engloba os municípios que são afetados diretamente pelo rio, e pela implantação do empreendimento. Esta é a região de maior importância. A segunda região, denominada área de influência indireta, envolve os municípios que são próximos de Brasília e que possuem proximidade com a obra. A terceira região, denominado área de influência geral, envolve os municípios que fazem divisa com as cidades da influência direta. Esta divisão foi realizada na tentativa de facilitar a visualização de todos os dados obtidos, comparando com a área de influência direta.

No local selecionado para o presente estudo, o impacto ambiental pode ser considerado como irreversível, uma vez que foi alterado o macro e micro ecossistemas de toda aquela região. Esta mudança de condições leva a uma instabilidade ambiental, o que pode levar anos para obter um novo equilíbrio (Tundisi, 1988). Ademais, existem alterações sócio-ambientais extremamente importantes.

Na tentativa de observar alterações e conseqüências no perfil de morbidade na saúde da população, foi analisado o perfil epidemiológico através

das doenças de notificação compulsória. As doenças foram separadas em bacterioses, protozoonoses e viroses, comparando a variação da incidência de cada doença para determinada região. As doenças foram analisadas através dos casos notificados, casos confirmados e incidência.

### **6.1. BACTERIOSES**

O primeiro grupo, denominado bacterioses, envolveu 8 doenças: coqueluche, hanseníase, leptospirose, meningite, sífilis congênita, tétano acidental, tétano neonatal e tuberculose.

As doenças bacterianas que tiveram maior relevância foram: hanseníase e tuberculose. A tuberculose trata-se de uma doença endêmica, e na AID a sua incidência no período correspondente de 2002 a 2005 variou de 2,07% a 17,50%. Contudo, a cidade que apresentou maior taxa de incidência foi Luziânia, no período de 2004, com 20,64%. Neste mesmo ano, duas outras cidades apresentaram aumento na taxa de incidência: Anápolis (24,48%) e Corumbá de Goiás (30,64%). Em todas as áreas, a doença apresentou níveis importantes, porém as cidades mais afetadas foram as da AID (Apêndice 8, Tabela 28).

A hanseníase mostra-se presente na região e se manteve nas cidades de Alexânia (11,76%), Abadiânia (18,34%), Luziânia (18,21%) e Silvânia (20,40%), correspondentes à AID, observada pela média. Nesta área, os casos ocorridos em Silvânia tiveram maior incidência, variando de 5,26% a 33,01%. Os anos referentes a 2002 e 2003 foram os que mais apresentaram incidência desta doença, melhor observado nas cidades de Cocalzinho de Goiás (77,31% e 31,37%) e Pirenópolis (70,60% e 42,36%). A cidade de Leopoldo de Bulhões

foi a que apresentou maior incidência da doença, variando de índices de 49,95% (em 2005) a 101,45% (em 2003), com variação média de 79,02% após o empreendimento (Apêndice 2, Tabela 22).

As doenças que apresentaram redução foram meningite e coqueluche. Houve uma redução total dos casos de meningite, mas na cidade de Silvânia a doença se fez presente em índices maiores nos anos de 2002 (16,51), 2003 (21,77) e 2004 (26,93).

A sífilis congênita apresentou redução total de casos após o empreendimento (Apêndice 5, Tabela 25). Houve apenas 4 casos de tétano acidental após o empreendimento em toda a região (Tabela 7), no período após a implantação do empreendimento e apenas um caso de leptospirose em 2005 na cidade de Luziânia (AID) e outro caso em 2002 na cidade de Anápolis (tabela 4). Não houveram casos registrados de tétano neonatal (Tabela 8).

Após realizar a avaliação do perfil epidemiológico das bacterioses, as doenças que apresentam significância quando relacionadas ao empreendimento são: hanseníase, leptospirose, tétano acidental e tuberculose. Apesar dos resultados obtidos, não houve influência da obra em relação à estas doenças. Na AID, hanseníase e tuberculose apresentaram um discreto aumento, contudo, faltam dados para inferir que este fato se deva ao empreendimento.

O tétano acidental, uma doença causada pelo *Clostridium tetani*, um bacilo gram positivo anaeróbio produtor de esporos e sobrevive no meio ambiente por vários anos. Através de ferimentos, ocorre a contaminação. Em um empreendimento deste porte, não foi possível ter acesso aos registros de



controle da obra, para cruzar com os dados obtidos pelo banco de dados do SINAN.

A leptospirose, uma doença causada por espiroquetas, a *Leptospira interrogans*, e possui uma capacidade de se manter viável em solo úmido ou em água desde semanas a meses. Existe também outra espécie, a *Leptospira biflexa* encontrada em água doce de superfície. O solo e a água contaminada tornam-se elemento fundamental para infecção. Ademais, esta espiroqueta possui uma capacidade de sobrevivência no meio ambiente de até 180 dias. O homem, é o hospedeiro acidental, já que existe a necessidade de um hospedeiro animal para manter seu ciclo e vários animais estão suscetíveis, desde mamíferos, répteis e anfíbios, mas os roedores são os principais hospedeiros, sendo que os principais são destacamos *Rattus norvegicus*, *Rattus rattus*. A principal porta de entrada ocorre pela exposição direta ou indireta à urina infectada: mucosas (oral, faríngea e ocular) ou por pequenas abrasões cutâneas que entram em contato com água e lama contaminada. É questionável haver apenas um caso desta doença em toda a região de AID e 1 caso em AIG.

## 6.2. PROTOZOONOSES

Neste grupo foram analisadas doença de Chagas, leishmaniose tegumentar americana, leishmaniose visceral e malária. Silva Jr. *et al.* (2005) realizaram um estudo sobre possíveis vetores. Foi encontrado vetores relacionados à estas doenças que serão discutidas adiante, como outras doenças: filariose, vírus oropouche, vírus Ilhéus.

A doença de Chagas não apresentou incidência no período após a implantação da UHE Corumbá IV. Ao cruzar os dados com os vetores encontrados, nota-se a presença de outros vetores do ciclo intermediário. Isto pode ser analisado pois houve o resgate da fauna na Operação Quati, onde foram coletados cerca de 55.000 espécimes de animais silvestres, com uma amostragem sangüínea em populações naturais de possíveis hospedeiros intermediários visando a detecção de *Trypanosoma cruzi* (Castro, 2006). Foram também coletados espécies de triatomíneos em palmeiras, água e solo, encaminhadas ao Instituto de Patologia Tropical (IPTSP) para exame entomológico e identificação taxonômica (Cardoso, 2006). Mesmo após avaliação dos vetores *Rhodnius neglectus* e *Psammolestes tertius*, com importância epidemiológica, não foi diagnosticado nenhum caso de doença de Chagas aguda na área de estudo. Apesar de não terem sido encontradas espécies de animais contaminados, os triatomíneos podem se adaptar ao processo de domiciliação (*R. neglectus*). Já foi encontrado o *R. neglectus* alimentado com sangue humano no seu habitat silvestre, contaminado por *T. cruzi*. Este vetor pode ainda ser capaz de se alimentar em cães e gatos, sendo preocupante, regiões que possuem esta espécie (Sherlock 2000).

Cardoso (2006) afirma que, apesar de não haver encontrado nenhum triatomíneo contaminado na região de estudo, existe uma grande incidência de espécies transmissoras do *T. cruzi*, em fazendas, cidades próximas e locais onde residem populações de baixa renda. Estas espécies podem se adaptar à domiciliação, rural e/ou urbana, e alterar o perfil epidemiológico da região afetada.

A leishmaniose tegumentar americana é endêmica no estado de Goiás. Na AID, houve 3 cidades com maior incidência: Alexânia, Luziânia e Silvânia. O ano de 2003 foi o que apresentou maior incidência: Silvânia (10,38%), Luziânia (9,36%). Neste mesmo período, outras cidades tiveram maior incidência: Vila Propício (21,26%) e Cocalzinho de Goiás (12,55%), visualizados no Apêndice 10 e Tabela 30.

No período POS-UHC, não houve novos casos na AID de leishmaniose visceral. A cidade de Pirenópolis (AIG) apresentou neste período 6 casos.

Houve poucos casos de malária na região, e a maioria dos casos foram nas AII e AIG (tabela 13). O ano com maior incidência foi de 2004 (Tabela 32, Apêndice 12).

Ao associar os dados da tabela 20, foram encontrados uma quantidade relevante de vetores relacionados à estas doenças, porém, não houveram casos confirmados de doença de Chagas, poucos casos de leishmaniose tegumentar americana, leishmaniose visceral e malária. Observa-se que a obra não modificou o curso das doenças, epidemiologicamente.

### **6.3. VIROSES**

Neste contexto, foram avaliados, AIDS, dengue, febre amarela, hantavirose, hepatite viral e poliomielite.

A AIDS é uma doença considerada em pandemia. Na região de estudo, houve diminuição quantitativa dos casos na AID. Os anos referentes a 2002 e 2003 foram os que apresentaram maior incidência nas cidades de Santo Antonio do Descoberto (12,42% e 9,49%); Cidade Ocidental (11,97% e

11,40%); Luziânia (8,08% e 11,23%), como demonstra a Tabela 33, Apêndice 13.

Em uma análise quantitativa, houve redução dos casos de dengue, porém o ano de 2002 foi o que mais apresentou casos da doença. A cidade de Santo Antônio do Descoberto apresentou incidência de 20,13% e Luziânia, 151,72%. No ano de 2005, a doença apresentou maior oscilação em Silvânia, com 47,31% dos casos (Apêndice 14, Tabela 34).

A hepatite viral esteve presente em todas as regiões, porém, em Luziânia, sua tendência foi crescente, como observada na Tabela 37, apêndice 17, variando com incidência de 14,26% em 2002 a 67,14% em 2005, já que esta foi a cidade que apresentou maior crescimento na densidade populacional.

Outro dado relevante é que, antes da implantação da usina, não haviam casos de hantavirose. O ano que antecede o enchimento do reservatório (2004) apresenta 21 casos confirmados, incidência de 12,62% em Luziânia, cidade mais próxima ao empreendimento. Neste mesmo ano, Santo Antônio do Descoberto e Cocalzinho de Goiás apresentaram 1 caso. No ano de 2005, ano de enchimento do reservatório, houve 2 casos confirmados. Para a febre amarela, foi confirmado apenas 1 caso na cidade de Luziânia e não houve poliomielite.

Durante a execução da Operação Quati, 3 candidatos ao emprego de resgatadores (procedentes da região de Luziânia) apresentaram-se com hanseníase (2 candidatos) e leishmaniose tegumentar americana (1 candidato).

Algumas doenças apresentaram aumento no período de desmatamento da região (2005), o que pode ser sugestivo de uma flutuação populacional humana devido à obra, além do deslocamento de vetores que viviam em seus habitats para um novo local, na busca de seu próprio equilíbrio.

Como consequência, o ciclo silvestre se desloca para um novo ambiente, podendo levar a um ciclo urbano. Ademais, no caso das viroses, o quadro clínico da doença é muito semelhante na maioria dos casos, o que pode passar despercebida, ou diagnosticada como outra enfermidade.

Deve ser lembrado o difícil acesso da população para os de postos de saúde, principalmente, referente à população que vive na zona rural. Existe, portanto, a possibilidade de subnotificação dos casos descritos, ocorrência de outras doenças aqui não descritas, já que este estudo foi feito com os dados de maior fidedignidade: casos confirmados e incidência. Porém, ao fazer a coleta de dados, haviam outras doenças que apresentavam apenas os casos notificados.

As doenças que podem apresentar possibilidade de ser relacionada ao empreendimento são: AIDS, dengue, febre amarela, hantavirose, hepatite viral. Existem doenças que apresentam influências pela concentração de agregados populacionais como, por exemplo, tuberculose. Neste caso, esta doença se apresentou com maior incidência na cidade de Luziânia. No ano primeiro ano de construção da obra, foi observado que em Luziânia houve 151,72% de incidência, e no ano de desmatamento da região, em 2005, houve aumento no número de casos de dengue (Silvânia, Anápolis, Pirenópolis e Luziânia), porém inferior ao ano de 2002 (Tabela 34, Apêndice 14). Neste mesmo ano de desmatamento, observa-se aumento dos casos de hepatite viral, melhor

visualizado em Luziânia, com 67,14% (Tabela 37, Apêndice 17). A leishmaniose tegumentar americana e a malária também se apresentaram um leve aumento, no anos dois primeiros anos de início da obra (2002 e 2003). A AIDS apresentou redução do número de casos, assim como febre amarela, que apresentou um único caso em 2003 (Apêndice 15, Tabela 35).

O empreendedor implementou, parcialmente, um programa de controle epidemiológico, com a participação direta da Universidade Católica de Goiás, através do Programa de Mestrado em Ciências Ambientais e Saúde. Entretanto, se recusou a fornecer os livros de registros dos trabalhadores lotados na obra, local de origem, e o tempo predestinado a ficar no local. Em uma entrevista com funcionários da obra, no ano de 2005, houve relatos verbais de acidentes de trabalho e outras doenças.

Além disso, estudos não publicados da Fundação Osvaldo Cruz (FIOCRUZ), em 2005, com roedores silvestres da AID e AII da UHE Corumbá IV, mostraram uma incidência acima de 80% de contaminação desses animais por hantavírus.

Seria imprescindível a realização de um estudo a longo prazo, tanto o aspecto epidemiológico como o estudo de vetores, contaminação de outros animais que façam parte de um possível ciclo silvestre, por um período longo, no mínimo 10 anos. Isso, para de fato avaliar a influência da ação antrópica deste macro empreendimento e aparecimento de novas doenças ou até mesmo doenças que já haviam sido controladas.

## 7. CONCLUSÕES

1. Os resultados não sugerem a interferência direta do empreendimento no agravamento das doenças pesquisadas;
2. Os dados de um inquérito epidemiológico com os trabalhadores da obra e nas cidades da AID seriam imprescindíveis, o que não foi possível devido às restrições de tempo, recursos e autorização do próprio empreendedor;
3. A presença marcante de vetores (artrópodes) de várias zoonoses é um indicativo importante para um monitoramento bem estruturado e a longo prazo, no sentido de observar a região após a mudança ambiental drástica causada pela inserção do reservatório;
4. Os estudos epidemiológicos ambientais desse tipo de empreendimento devem estar inserido, obrigatoriamente, em um amplo espectro de atuação na obra, nas cidades mais próximas, fazendas, sítios e nas comunidades ribeirinhas, e não somente em alguns desses locais.

## 8. BIBLIOGRAFIA

ACHA, P. N. and B. SZYFRES. (2001). Zoonoses and Communicable Diseases Common to Man and Animals. Volume I. Bacterioses and Mycoses. 3<sup>rd</sup> Ed. Pan American Health Organization Scientific and Technical Publication N°580. Washington, DC.

ACHA, P. N. and B. SZYFRES. (2003a). Zoonoses and Communicable Diseases Common to Man and Animals. Volume II. Chlamidioses, Rickettsioses, and Viroses. 3<sup>rd</sup> Ed. Pan American Health Organization Scientific and Technical Publication N°580. Washington, DC.

ACHA, P. N. and B. SZYFRES. (2003b). Zoonoses and Communicable Diseases Common to Man and Animals. Volume III. Parasitoses. 3<sup>rd</sup> Ed. Pan American Health Organization Scientific and Technical Publication N°580. Washington, DC.

ALMEIDA FILHO, N. & ROUQUAYROL M. Z. (2003). *Elementos de Metodologia Epidêmica*. Epidemiologia & Saúde, 6<sup>a</sup> edição, pp 149 - 177. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

ASSOCIAÇÃO INTERNACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA. (1973). *Guia de Métodos de Enseñansa*. IEA/OPS/OMS, Publ. Cient. 266, 246p.



BARATA, R. B. 1998. Epidemiologia e Saber Científico. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 1998, vol.1, no.1, p.14-27. ISSN 1415-790X. Disponível: <http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v1n1/03.pdf>. Recuperado em 1 de outubro de 2006.

BARRETO, Maurício L. Por uma epidemiologia da saúde coletiva. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 1998, vol.1, no.2, p.123-125. ISSN 1415-790X. Disponível: <http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v1n2/03.pdf>. Recuperado em 1 de outubro de 2006.

CÂMARA V. M., TAMBELLINI A. T., CASTRO H.A., & WAISSMANN W. (2003). *Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Epidemiologia das Relações entre a Produção, o Ambiente e a Saúde*. Epidemiologia & Saúde, 6ª edição, pp 469 - 497. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

CARDOSO, S. M. F. (2006). Avaliação de vetores primários e secundários da doença de chagas na área de influência direta da Usina Hidrelétrica de Corumbá IV. Dissertação de mestrado, Ciências Ambientais e Saúde. Universidade Católica de Goiás – GO

CASTRO, S. A. M. (2006). Hospedeiros naturais da doença de chagas em populações de mamíferos silvestres no entorno de Brasília: uma avaliação preliminar. Dissertação de mestrado, Ciências Ambientais e Saúde. Universidade Católica de Goiás-GO.

COSTA, E. A. 2003. *Vigilância Sanitária: Proteção e Defesa da Saúde*. Epidemiologia & Saúde, 6ª. edição, pp. 357-387. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

DATASUS. Censos (1980, 1991 e 2000), Contagem (1996) e projeções intercensitárias (1981 a 2006), segundo faixa etária, sexo e situação de domicílio [on line]. Disponível: <http://www.datasus.gov.br> . Recuperado em 25 de Agosto de 2006.

ENGEL G. (1977). The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science*, 196, 129-136.

FERRETE J. (2004). Lagos artificiais e os fatores condicionantes e determinantes no processo saúde-doença. *Cam da Geografia* 12: 187 – 200.

FRANCO, L. J. e A. D. C. PASSOS. (2005). *Fundamento de Epidemiologia*. Editora Manole. São Paulo. 380p.

FUNASA. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. (2002). *Guia de Vigilância Epidemiológica*. Volumes I e II. Ministério da Saúde. Brasília.

KERR-PONTES, L.R.S. & ROUQUAYROL M. Z. (2003). *Medida da Saúde Coletiva*. Epidemiologia & Saúde, 6ª edição, pp 37 - 82. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan

LEFF, E. (2004). Saber Ambiental. Tradução organizada por Lúcia Mathilde Endlich Orth. Petrópolis: Vozes.

MEFFE, G. K. and C. R. CARROLL. (1997). Principles of Conservation Biology. Sinauer. Sunderland, MA.

PORTO, C. C, GUIMARÃES E. M. B. & ALMEIDA-NETO, J. C. (1997). Princípios e bases para a prática médica. *Semiologia Médica*, 3ª. Edição. Pp. 3 – 16. – cap. 1 Semiologia médica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

ROUQUAYROL, M. Z E GOLBAUM, M. (2003). Epidemiologia, História natural e Prevenção de Doenças. *Epidemiologia & Saúde*. 6ª edição. Pp. 17-35. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

RUFINO NETO E PASSOS. (2005). Fundamento de Epidemiologia. Editora Manole. São Paulo.

SHERLOCK, I.A. (1999). Epidemiology and dynamics of the vectorial transmission of Chagas disease. *Mem Inst Oswaldo Cruz*, 94: 385-386.

SILVA JR., N. J.; SILVA, H.L.; MASCARENHAS, C.C.; TERNES, Y.M.F.; ELIAS, M.; BARBOSA, C. R.; COSTA, M.C. & RIBEIRO, R.S. (2005). Avaliação Preliminar de Artrópodes Vetores de Zoonoses em uma área Ambiental no Entorno de Brasília. *Revista Estudos , Vida e Saúde*, 32, 9-40.

SINAN. Sistema de Informações de Agravos e Notificações. Secretaria Estadual de Saúde de Goiás. SUS – Goiás.

TUNDISI, J. G. (1988). Impactos ecológicos da construção de represas: aspectos específicos e problemas de manejo. In: Tundisi, J. G. (Ed.). Limnologia e manejo de represas. Série: Monografias em Limnologia. – EESC – USP / CRHEA / ACIESP, Vol.1, Tomo 1, pp 01-75.

## 9. APÉNDICE

## APÊNDICE 1 – Coqueluche

Tabela 21. Dados epidemiológicos referentes à coqueluche

Ano	1997			1998			1999			2000			2001			PUHE			
	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	
Município																			
Abadiânia	1	1	9,71	0	0	0,00	0	0	0,00	4	1	8,73	1	0	0,00	6	2	3,69	
Águas Lindas de Goiás	2	2	2,79	2	2	2,49	3	0	0,00	9	1	0,95	2	0	0,00	18	5	1,24	
Alexânia	1	1	5,10	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	1	1	1,02	
Andópolis	10	10	3,69	4	4	1,45	4	3	1,06	1	1	0,35	1	1	0,35	20	19	1,38	
Cidade Ocidental	1	1	2,87	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	1	0	0,00	2	1	0,57	
Cocalzinho de Goiás	0	0	0,00	1	1	7,32	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	1	1	1,46	
Corumbá de Goiás	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	
Cristalina	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	2	0	0,00	2	0	0,00	
Leopoldo de Bulhões	0	0	0,00	1	1	12,53	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	1	1	2,51	
Luziânia	6	6	5,28	2	2	1,67	0	0	0,00	5	0	0,00	3	0	0,00	16	8	1,39	
Novo Gama	1	1	1,55	0	0	0,00	2	0	0,00	2	0	0,00	0	0	0,00	5	1	0,31	
Pirenópolis	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	
Santo Antônio do Descoberto	0	0	0,00	2	2	3,31	1	0	0,00	0	0	0,00	2	0	0,00	5	2	0,66	
Silvânia	0	0	0,00	2	2	10,38	0	0	0,00	0	0	0,00	1	1	5,56	3	3	3,19	
Valparaíso de Goiás	0	0	0,00	1	1	1,18	1	0	0,00	1	0	0,00	3	1	1,00	6	2	0,44	
Vila Propício	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>2,67</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>1,74</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>0,33</b>	<b>22</b>	<b>3</b>	<b>0,32</b>	<b>16</b>	<b>3</b>	<b>0,31</b>	<b>86</b>	<b>46</b>	<b>1,07</b>	

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: CN - Casos Notificados; CC – Casos Confirmados; I – Incidência

Tabela 21. Dados epidemiológicos referentes à coqueluche (Continuação).

Ano	2002			2003			2004			2005			POS-UHC		
	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I
Município															
Abadiânia	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Águas Lindas de Goiás	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Alexânia	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Anápolis	5	4	1,36	2	1	0,34	1	1	0,33	5	4	1,28	13	10	0,83
Cidade Ocidental	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Cocalzinho de Goiás	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Corumbá de Goiás	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Cristalina	0	0	0,00	1	1	2,71	0	0	0,00	0	0	0,00	1	1	0,68
Leopoldo de Bulhões	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Luziânia	1	0	0,00	2	1	0,62	2	1	0,60	0	0	0,00	5	2	0,31
Novo Gama	0	0	0,00	2	2	2,39	7	1	1,16	1	0	0,00	10	3	0,89
Pirenópolis	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Santo Antônio do Descoberto	1	0	0,00	0	0	0,00	2	2	3,00	1	0	0,00	4	2	0,75
Silvânia	1	1	5,50	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	1	1	1,38
Valparaíso de Goiás	5	0	0,00	2	2	1,87	1	0	0,00	2	0	0,00	10	2	0,47
Vila Propício	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>0,50</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>0,68</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>0,47</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>0,35</b>	<b>44</b>	<b>21</b>	<b>0,50</b>

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: CN - Casos Notificados; CC – Casos Confirmados; I – Incidência

## APÊNDICE 2 – Hanseníase

Tabela 22. Dados Epidemiológicos referentes à hanseníase

Município	2000			2001			PUHC		
	CN	CC	TD	CN	CC	TD	CN	CC	TD
Abadânia	5	5	43,66	3	0	0,00	8	5	21,8
Águas Lindas de Goiás	1	1	0,95	6	6	5,17	7	7	3,1
Alexânia	5	5	24,94	2	2	9,75	7	7	17,3
Anápolis	122	121	42,00	135	134	46,40	257	255	44,2
Cidade Ocidental	2	2	4,95	5	5	11,97	7	7	8,5
Cocalzinho de Goiás	5	5	34,19	3	2	13,23	8	7	23,7
Corumbá de Goiás	4	4	41,33	8	7	73,60	12	11	57,5
Cristalina	8	8	23,45	7	7	19,89	15	15	21,7
Leopoldo de Bulhões	5	5	64,38	4	4	51,42	9	9	57,9
Luziânia	24	24	17,01	16	16	24,25	40	40	20,6
Novo Gama	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,0
Pirenópolis	8	8	37,66	12	10	47,15	20	18	42,4
Santo Antônio do Descoberto	1	1	1,93	0	0	0,00	1	1	1,0
Silvânia	3	3	14,75	0	0	0,00	3	3	7,4
Valparaíso de Goiás	1	0	0,00	0	0	0,00	1	0	0,0
Vila Propício	9	9	200,36	0	0	0,00	9	9	100,2
<b>TOTAL</b>	<b>203</b>	<b>201</b>	<b>21,38</b>	<b>201</b>	<b>193</b>	<b>21,90</b>	<b>404</b>	<b>394</b>	<b>21,6</b>

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; TD - Taxa de Detecção



Tabela 22. Dados Epidemiológicos referentes à hanseníase (Continuação).

Município	2002			2003			2004			2005			POS-UHC		
	CN	CC	TD	CN	CC	TD	CN	CC	TD	CN	CC	TD	CN	CC	TD
Abadiânia	6	1	8,41	2	3	24,83	3	3	24,42	3	2	15,71	14	9	18,34
Águas Lindas de Goiás	1	1	0,81	1	1	0,76	4	3	2,14	3	3	1,88	9	8	1,40
Alexânia	3	3	14,42	3	3	14,19	5	3	13,95	1	1	4,49	12	10	11,76
Anápolis	142	138	47,02	144	124	41,59	111	61	20,14	69	34	10,85	466	357	29,90
Cidade Ocidental	1	1	2,34	1	1	2,28	3	3	6,67	0	0	0,00	5	5	2,82
Cocalzinho de Goiás	12	12	77,31	5	5	31,37	10	6	36,68	11	7	40,47	38	30	46,46
Corumbá de Goiás	2	2	20,49	1	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	3	2	5,12
Cristalina	10	7	19,42	11	7	18,95	13	5	13,21	9	9	22,58	43	28	18,54
Leopoldo de Bulhões	5	5	63,69	8	8	101,45	11	8	101,00	7	4	49,95	31	25	79,02
Luziânia	34	34	22,05	30	30	18,71	10	10	6,01	47	47	26,08	121	121	18,21
Novo Gama	0	0	0,00	0	0	0,00	9	5	5,78	1	1	1,07	10	6	1,71
Pirenópolis	18	15	70,60	14	9	42,36	16	7	32,95	11	8	37,66	59	39	45,89
Santo Antônio do Descoberto	3	3	5,03	0	0	0,00	1	1	1,50	2	0	0,00	6	4	1,63
Silvânia	6	6	33,01	6	4	21,77	7	4	21,54	2	1	5,26	21	15	20,40
Valparaíso de Goiás	0	0	0,00	3	3	2,80	8	5	4,51	4	3	2,51	15	11	2,46
Vila Propício	3	3	64,71	1	1	21,26	3	2	41,93	2	0	0,00	9	6	31,97
<b>TOTAL</b>	<b>246</b>	<b>231</b>	<b>23,02</b>	<b>230</b>	<b>199</b>	<b>19,20</b>	<b>214</b>	<b>126</b>	<b>11,79</b>	<b>172</b>	<b>120</b>	<b>10,50</b>	<b>862</b>	<b>676</b>	<b>16,13</b>

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; TD - Taxa de Detecção

## APÊNDICE 3 – Leptospirose

Tabela 23. Dados Epidemiológicos referentes à Leptospirose

Município	1997		1998		1999		2000		2001		PUHE	
	CN	CC I	CN	CC I	CN	CC I	CN	CC I	CN	CC I	CN	CC I
Município												
Abadiânia	0	0 0 0	0	0,00	0	0 0 0	0	0,00	0	0 0 0	0	0
Águas Lindas de Goiás	0	0 0 0	0	0,00	0	0 0 1	1	0,95	1	0 0 2	2	1
Alexânia	0	0 0 0	0	0,00	0	0 0 2	2	0,00	0	0 0 2	2	0
Anápolis	0	0 0 0	0	0,00	1	0 0 3	3	0,00	0	0 0 4	4	0
Cidade Ocidental	0	0 0 1	0	0,00	0	0 0 2	2	0,00	0	0 0 3	3	0
Cocalzinho de Goiás	0	0 0 0	0	0,00	0	0 0 0	0	0,00	0	0 0 0	0	0
Corumbá de Goiás	0	0 0 0	0	0,00	0	0 0 0	0	0,00	0	0 0 0	0	0
Cristalina	0	0 0 0	0	0,00	0	0 0 0	0	0,00	0	0 0 0	0	0
Leopoldo de Bulhões	0	0 0 0	0	0,00	0	0 0 0	0	0,00	0	0 0 0	0	0
Luziânia	2	0 0 6	0	0,00	0	0 0 6	6	0,00	2	0 0 16	16	0
Novo Gama	0	0 0 3	1	1,48	1	0 0 3	3	0,00	1	0 0 8	8	1
Pirenópolis	1	0 0 0	0	0,00	0	0 0 0	0	0,00	0	0 0 1	1	0
Santo Antônio do Descoberto	0	0 0 1	0	0,00	0	0 0 0	0	0,00	0	0 0 1	1	0
Silvânia	0	0 0 0	0	0,00	0	0 0 0	0	0,00	0	0 0 0	0	0
Valparaíso de Goiás	0	0 0 4	1	1,18	1	0 0 1	1	0,00	8	0 0 14	14	1
Vila Propício	0	0 0 0	0	0,00	0	0 0 0	0	0,00	0	0 0 0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>0 0 15</b>	<b>2</b>	<b>0,23</b>	<b>3</b>	<b>0 0 18</b>	<b>1</b>	<b>0,11</b>	<b>12</b>	<b>0 0 51</b>	<b>51</b>	<b>3</b>

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I – Incidência

Tabela 23. Dados Epidemiológicos referentes à leptospirose (Continuação).

Município	2002			2003			2004			2005			POS-UHC		
	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CC	I	
Abadiânia	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0,00
Águas Lindas de Goiás	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0,00
Alexânia	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0,00
Anápolis	1	1	0,34	3	0	0	6	0	0	1	0	0,00	11	1	0,09
Cidade Ocidental	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	1	0	0,00	1	0	0,00
Cocalzinho de Goiás	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0,00
Corumbá de Goiás	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0,00
Cristalina	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0,00
Leopoldo de Bulhões	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0,00
Luziânia	1	0	0,00	2	0	0	2	0	0	2	1	0,55	7	1	0,14
Novo Gama	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	1	0	0,00	1	0	0,00
Pirenópolis	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0,00
Santo Antônio do Descoberto	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0,00
Silvânia	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0,00
Valparaíso de Goiás	2	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	2	0	0,00
Vila Propício	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0,10</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>0,09</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	<b>0,05</b>

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I - Incidência

## APÊNDICE 4 – Meningite

Tabela 24. Dados epidemiológicos referentes à meningite

Município	1997		1998		1999		2000		2001		PUHE	
	CN	CC I	CN	CC I	CN	CC I	CN	CC I	CN	CC I	CN	CC I
Município												
Abadânia	4	1 9,71	3	3 28,76	1	1 9,47	2	3 26,20	4	0 0,00	14	8 14,83
Águas Lindas de Goiás	7	2 2,79	21	16 19,90	13	6 6,73	21	13 12,29	6	2 1,72	68	39 8,69
Alexânia	2	2 10,21	2	1 4,90	2	1 4,71	0	0 0,00	7	5 24,38	13	9 8,84
Anápolis	89	86 31,69	71	70 25,29	64	61 21,62	71	58 20,13	74	53 18,35	369	328 23,42
Cidade Ocidental	3	0 0,00	7	5 13,76	4	4 10,58	2	2 4,95	4	4 9,58	20	15 7,77
Cocalzinho de Goiás	4	4 30,18	1	1 7,32	2	2 14,23	3	3 20,51	3	1 6,61	13	11 15,77
Corumbá de Goiás	2	1 11,86	1	1 12,12	0	0 0,00	0	0 0,00	2	1 10,51	5	3 6,90
Cristalina	1	0 0,00	10	10 32,28	1	1 3,10	1	1 2,93	3	3 8,52	16	15 9,37
Leopoldo de Bulhões	0	0 0,00	1	1 12,53	3	3 37,10	1	1 12,88	1	1 12,86	6	6 15,07
Luziânia	40	13 11,43	24	14 11,71	16	8 6,37	15	13 9,21	18	14 9,43	113	62 9,63
Novo Gama	14	5 7,76	11	10 14,76	5	3 4,22	11	6 8,07	18	7 8,98	59	31 8,76
Pirenópolis	4	4 19,13	6	5 23,97	10	8 38,44	7	7 32,95	4	2 9,43	31	26 24,78
Santo Antônio do Descoberto	3	3 5,56	10	8 13,24	4	4 5,97	5	5 9,63	9	5 8,87	31	25 8,66
Silvânia	8	1 5,25	10	3 15,56	2	2 10,25	4	3 14,75	1	1 5,56	25	10 10,28
Valparaiso de Goiás	7	1 1,24	14	11 13,02	13	11 12,40	5	5 5,27	21	10 10,04	60	38 8,39
Vila Propício	0	0 0,00	1	1 26,74	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	1	1 5,35
<b>TOTAL</b>	<b>188</b>	<b>123 14,94</b>	<b>193 160</b>	<b>18,58 140</b>	<b>115 12,78</b>	<b>148 120</b>	<b>12,76 175</b>	<b>109 11,21</b>	<b>844 627</b>	<b>14,05</b>		

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I – Incidência

Tabela 24. Dados epidemiológicos referentes à meningite (Continuação).

Município	2002			2003			2004			2005			POS-UHC		
	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I
Abadânia	0	1	8,41	6	2	16,55	1	1	8,14	0	0	0,00	7	4	8,28
Águas Lindas de Goiás	3	1	0,81	3	3	2,27	0	0	0,00	3	2	1,26	9	6	1,08
Alexânia	5	4	19,23	2	2	9,46	1	1	4,65	1	0	0,00	9	7	8,34
Anápolis	64	54	18,40	51	40	13,42	60	41	13,54	21	17	5,42	196	152	12,69
Cidade Ocidental	1	1	2,34	2	2	4,56	0	0	0,00	0	0	0,00	3	3	1,72
Cocalzinho de Goiás	1	0	0,00	0	0	0,00	3	3	18,34	0	0	0,00	4	3	4,59
Corumbá de Goiás	2	2	20,49	0	0	0,00	2	0	0,00	0	0	0,00	4	2	5,12
Cristalina	4	3	8,32	9	4	10,83	4	3	7,93	2	2	5,02	19	12	8,02
Leopoldo de Bulhões	0	0	0,00	2	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	2	0	0,00
Luziânia	10	8	5,19	8	7	4,37	7	5	3,00	20	11	6,10	45	31	4,67
Novo Gama	12	1	1,24	2	1	1,20	1	1	1,16	0	0	0,00	15	3	0,90
Pirenópolis	4	2	9,41	2	1	4,71	4	1	4,71	1	0	0,00	11	4	4,71
Santo Antônio do Descoberto	6	2	3,36	7	3	4,75	4	4	5,99	1	1	1,34	18	10	3,86
Silvânia	5	3	16,51	9	4	21,77	8	5	26,93	4	2	10,51	26	14	18,93
Valparaíso de Goiás	6	4	3,88	2	1	0,93	1	0	0,00	5	3	2,51	14	8	1,83
Vila Propício	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
TOTAL	123	86	8,57	105	70	6,75	96	65	6,08	58	38	3,32	382	259	6,18

Fontes: SIMAN, IBGE

Legenda: CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I - Incidência

## APÊNDICE 5 – Sífilis Congênita

**Tabela 25. Dados epidemiológicos referentes à sífilis congênita**

Município	1997		1998		1999		2000		2001		PUHE	
	CN	CC I	CN	CC I	CN	CC I	CN	CC I	CN	CC I	CN	CC I
Abadiânia	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00
Águas Lindas de Goiás	0	0 0,00	12	4 4,97	26	10 11,21	14	3 2,84	9	4 3,44	61	21 4,49
Alexânia	0	0 0,00	1	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	1	0 0,00
Anápolis	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	2	1 0,35	2	1 0,07
Cidade Ocidental	0	0 0,00	1	0 0,00	2	0 0,00	1	1 2,48	1	0 0,00	5	1 0,50
Cocalzinho de Goiás	1	0 0,00	0	0 0,00	1	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	2	0 0,00
Corumbá de Goiás	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00
Cristalina	0	0 0,00	1	0 0,00	1	0 0,00	0	0 0,00	2	0 0,00	4	0 0,00
Leopoldo de Bulhões	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00
Luziânia	19	6 5,28	12	2 1,67	8	4 3,18	12	9 6,38	2	2 1,35	53	23 3,57
Novo Gama	2	0 0,00	3	1 1,48	5	3 4,22	12	2 2,69	18	2 2,57	40	8 2,19
Pirenópolis	1	1 4,78	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	1	1 0,96
Santo Antônio do Descoberto	3	0 0,00	0	0 0,00	3	0 0,00	0	0 0,00	4	0 0,00	10	0 0,00
Silvânia	0	0 0,00	1	0 0,00	1	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	2	0 0,00
Valparaiso de Goiás	8	0 0,00	1	0 0,00	12	0 0,00	1	0 0,00	6	2 2,01	28	2 0,40
Vila Propício	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>	<b>7 0,85</b>	<b>32</b>	<b>7 0,81</b>	<b>59</b>	<b>17 1,89</b>	<b>40</b>	<b>15 1,60</b>	<b>44</b>	<b>11 1,13</b>	<b>209</b>	<b>57 1,26</b>

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: CN - Casos Notificados; CC – Casos Confirmados; I – Incidência

Tabela 25. Dados epidemiológicos referentes à sífilis congênita (Continuação).

Município	2002		2003		2004		2005		POS-UHC	
	CN	CC I	CN	CC I	CN	CC I	CN	CC I	CN	CC I
Abadiania	0	0 0,00	0	0 0,00	0	1 8,14	0	0 0,00	0	1 2,04
Águas Lindas de Goiás	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00
Alexânia	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00
Anápolis	13	3 1,02	12	1 0,34	6	6 1,98	1	1 0,03	32	11 0,84
Cidade Ocidental	2	0 0,00	1	0 0,00	5	3 6,67	1	1 0,21	9	4 1,72
Cocalzinho de Goiás	0	0 0,00	1	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	1	0 0,00
Corumbá de Goiás	1	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	1	0 0,00
Cristalina	1	0 0,00	1	0 0,00	2	1 2,64	2	1 0,25	6	2 0,72
Leopoldo de Bulhões	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	2	0 0,00	2	0 0,00
Luziânia	0	0 0,00	5	0 0,00	12	0 0,00	14	0 0,00	31	0 0,00
Novo Gama	2	0 0,00	14	0 0,00	1	1 1,16	4	4 0,43	21	5 0,40
Pirenópolis	1	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	1	0 0,00
Santo Antônio do Descoberto	0	0 0,00	1	1 1,58	3	3 4,49	0	0 0,00	4	4 1,52
Silvânia	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00
Valparaíso de Goiás	10	3 2,91	7	1 0,93	18	12 10,83	2	1 0,08	37	17 3,69
Vila Propício	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>6 0,60</b>	<b>42</b>	<b>3 0,29</b>	<b>47</b>	<b>27 2,53</b>	<b>26</b>	<b>8 0,07</b>	<b>145</b>	<b>44 0,87</b>

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I - Incidência

## APÊNDICE 6 – Tétano Acidental

Tabela 26. Dados epidemiológicos referentes a tétano acidental

Município	1997		1998		1999		2000		2001		PUHE	
	CN	CC I	CN	CC I	CN	CC I	CN	CC I	CN	CC I	CN	CC I
Abadiânia	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00
Águas Lindas de Goiás	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00
Alexânia	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	1	1 4,99	0	0 0,00	1	1 1,00
Anápolis	2	2 0,74	2	2 0,72	2	2 0,71	3	3 1,04	0	0 0,00	9	9 0,64
Cidade Ocidental	0	0 0,00	1	1 2,75	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	1	1 0,55
Cocalzinho de Goiás	0	0 0,00	0	0 0,00	1	1 7,11	0	0 0,00	0	0 0,00	1	1 1,42
Corumbá de Goiás	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00
Cristalina	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00
Leopoldo de Bulhões	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00
Luziânia	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00
Novo Gama	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00
Pirenópolis	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00
Santo Antônio do Descoberto	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00
Silvânia	1	1 5,25	0	0 0,00	1	1 5,13	0	0 0,00	0	0 0,00	2	2 2,08
Valparaíso de Goiás	0	0 0,00	0	0 0,00	1	1 1,13	0	0 0,00	0	0 0,00	1	1 0,23
Vila Propício	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00	0	0 0,00
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>3 0,36</b>	<b>3</b>	<b>3 0,35</b>	<b>5</b>	<b>5 0,56</b>	<b>4</b>	<b>4 0,43</b>	<b>0</b>	<b>0 0,00</b>	<b>15</b>	<b>15 0,34</b>

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I – Incidência



Tabela 26. Dados epidemiológicos referentes a tétano acidental (Continuação).

Município	2002			2003			2004			2005			POS-UHC	
	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I		
Abadiânia	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Águas Lindas de Goiás	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Alexânia	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Anápolis	0	0	0	0	0	0	2	0,66	2	1	0,32	4	3	0,24
Cidade Ocidental	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Cocalzinho de Goiás	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Corumbá de Goiás	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Cristalina	0	0	0	0	0	0	1	2,64	0	0	0,00	1	1	0,66
Leopoldo de Bulhões	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Luziânia	2	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0,00	2	0	0,00
Novo Gama	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Pirenópolis	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Santo Antônio do Descoberto	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Silvânia	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Valparaíso de Goiás	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Vila Propício	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
TOTAL	2	0	0	0	0	0	3	0,28	2	1	0,09	7	4	0,09

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I - Incidência

## APÊNDICE 7 – Tétano neonatal

Tabela 27. Dados epidemiológicos referentes a tétano neonatal

Município	1997			1998			1999			2000			2001			PUHE	
	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	PUHE	
Abadiânia	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Águas Lindas de Goiás	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Alexânia	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Anápolis	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Cidade Ocidental	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Cocalzinho de Goiás	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Corumbá de Goiás	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Cristalina	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Leopoldo de Bulhões	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Luziânia	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Novo Gama	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Pirenópolis	1	1	4,78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0,96
Santo Antônio do Descoberto	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Silvânia	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Valparaíso de Goiás	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Vila Propício	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,02</b>

Fontes: SIMAN, IBGE

Legenda: CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I – Incidência

Tabela 27. Dados epidemiológicos referentes a tétano neonatal (Continuação)

Município	2002			2003			2004			2005			POS-UHC			
	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	
Município																
Abadânia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Águas Lindas de Goiás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Alexânia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Anápolis	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0,00
Cidade Ocidental	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Cocalzinho de Goiás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Corumbá de Goiás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Cristalina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Leopoldo de Bulhões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Luziânia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Novo Gama	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Pirenópolis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Santo Antônio do Descoberto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Silvânia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Valparaíso de Goiás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Vila Propício	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,00

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I - Incidência

## APÊNDICE 8 – Tuberculose

Tabela 28. Dados epidemiológicos referentes à tuberculose

Município	Ano			2000			2001			PUHE		
	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I
Abadiânia	3	3	26,20	1	1	8,57	4	4	17,38			
Águas Lindas de Goiás	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0			
Alexânia	0	0	0,00	1	1	4,88	1	1	2,438			
Anápolis	62	62	21,52	69	69	23,89	131	131	22,71			
Cidade Ocidental	2	2	4,95	1	1	2,39	3	3	3,674			
Cocalzinho de Goiás	0	0	0,00	2	2	13,23	2	2	6,614			
Corumbá de Goiás	2	2	20,66	4	4	42,06	6	6	31,36			
Cristalina	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0			
Leopoldo de Bulhões	1	1	12,88	0	0	0,00	1	1	6,438			
Luziânia	20	20	14,18	15	15	10,10	35	35	12,14			
Novo Gama	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0			
Pirenópolis	0	0	0,00	5	5	23,57	5	5	11,79			
Santo Antônio do Descoberto	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0			
Silvânia	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0			
Valparaíso de Goiás	9	9	9,49	6	6	6,02	15	15	7,756			
Vila Propício	1	1	22,26	1	1	21,86	2	2	22,06			
TOTAL	100	100	10,64	105	105	10,80	205	205	10,72			

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I - Incidência

Tabela 28. Dados epidemiológicos referentes à tuberculose (Continuação).

Município	2002			2003			2004			2005			POS-UHC		
	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I
Abadânia	1	0	0,00	0	1	8,28	0	0	0,00	0	0	0,00	1	1	2,07
Águas Lindas de Goiás	9	9	7,27	12	11	8,33	2	2	1,42	0	0	0,00	23	22	4,26
Alexânia	1	1	4,81	2	2	9,46	1	1	4,65	1	1	4,49	5	5	5,85
Anápolis	58	58	19,76	76	73	24,48	60	58	19,15	27	27	8,61	221	216	18,00
Cidade Ocidental	4	4	9,35	6	6	13,67	3	3	6,67	4	4	8,42	17	17	9,53
Cocalzinho de Goiás	1	1	6,44	0	0	0,00	1	1	6,11	1	1	5,78	3	3	4,58
Corumbá de Goiás	3	3	30,74	3	3	30,64	2	2	20,34	3	3	30,25	11	11	27,99
Cristalina	9	9	24,97	7	7	18,95	9	9	23,79	1	1	2,51	26	26	17,55
Leopoldo de Bulhões	2	2	25,47	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	2	2	6,37
Luziânia	34	34	22,05	33	33	20,58	28	28	16,83	19	19	10,54	114	114	17,50
Novo Gama	3	3	3,72	5	5	5,98	13	13	15,03	7	7	7,52	28	28	8,06
Pirenópolis	2	2	9,41	1	1	4,71	1	1	4,71	4	4	18,83	8	8	9,41
Santo Antônio do Descoberto	7	6	10,07	9	9	14,24	9	9	13,48	5	5	6,68	30	29	11,12
Silvânia	1	1	5,50	2	2	10,88	2	2	10,77	0	0	0,00	5	5	6,79
Valparaíso de Goiás	16	16	15,51	14	14	13,09	11	11	9,93	7	7	5,86	48	48	11,10
Vila Propício	1	1	21,57	0	0	0,00	0	0	0,00	1	1	20,33	2	2	10,47
TOTAL	152	150	14,95	170	167	16,12	142	140	13,10	80	80	7,00	544	537	12,79

Fontes: SIMAN, IBGE

Legenda: CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I - Incidência

## APÊNDICE 9 – Doença de Chagas Aguda

**Tabela 29. Dados epidemiológicos referentes à doença de Chagas aguda**

Município	1997			1998			1999			2000			2001			PUHE		
	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I
Abadiânia	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Águas Lindas de Goiás	8	0	0,00	6	6	7,46	24	24	26,91	18	18	17,02	7	7	6,03	63	55	11,48
Alexânia	3	0	0,00	2	2	9,80	4	4	18,82	4	4	19,95	3	3	14,63	16	13	12,64
Anápolis	0	0	0,00	1	1	0,36	0	0	0,00	2	2	0,69	21	19	6,58	24	22	1,53
Cidade Ocidental	10	0	0,00	5	5	13,76	2	2	5,29	10	6	14,86	1	0	0,00	28	13	6,78
Cocalzinho de Goiás	1	0	0,00	2	2	14,65	0	0	0,00	9	8	54,70	0	0	0,00	12	10	13,87
Corumbá de Goiás	1	0	0,00	0	0	0,00	1	1	12,39	0	0	0,00	0	0	0,00	2	1	2,48
Cristalina	5	0	0,00	0	0	0,00	3	3	9,30	0	0	0,00	3	2	5,68	11	5	3,00
Leopoldo de Bulhões	62	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	62	0	0,00
Luziânia	7	1	0,88	36	35	29,26	50	50	39,81	30	0	0,00	9	0	0,00	132	86	13,99
Novo Gama	7	1	1,55	10	10	14,76	5	5	7,03	18	18	24,20	8	8	10,26	48	42	11,56
Pirenópolis	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Santo Antônio do Descoberto	6	0	0,00	3	3	4,97	5	5	7,46	5	5	9,63	2	2	3,55	21	15	5,12
Silvânia	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Valparaíso de Goiás	0	0	0,00	14	14	16,57	9	9	10,14	16	14	14,76	13	13	13,05	52	50	10,90
Vila Propício	8	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	8	0	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>118</b>	<b>2</b>	<b>0,24</b>	<b>79</b>	<b>78</b>	<b>9,06</b>	<b>103</b>	<b>103</b>	<b>11,44</b>	<b>112</b>	<b>75</b>	<b>7,98</b>	<b>67</b>	<b>54</b>	<b>5,55</b>	<b>479</b>	<b>312</b>	<b>6,85</b>

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I – Incidência

Tabela 29. Dados epidemiológicos referentes à doença de Chagas aguda (Continuação).

Município	2002			2003			2004			2005			POS-UHC		
	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I
Abadiânia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Águas Lindas de Goiás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alexânia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Anápolis	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
Cidade Ocidental	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cocalzinho de Goiás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Corumbá de Goiás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cristalina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Leopoldo de Bulhões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Luziânia	3	0	0	17	0	0	3	0	0	0	0	0	23	0	0
Novo Gama	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0
Pirenópolis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Santo Antônio do Descoberto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Silvânia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Valparaíso de Goiás	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Vila Propício	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	9	0	0	18	0	0	3	0	0	1	0	0	31	0	0

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I - Incidência

## APÊNDICE 10 – Leishmaniose Tegumentar Americana

**Tabela 30. Dados epidemiológicos referentes à leishmaniose tegumentar**

Município	1997			1998			1999			2000			2001			PUHE		
	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I
Abadiânia	0	0	0,00	0	0	0,00	2	0	0,00	0	3	26,20	0	0	0,00	2	3	5,24
Águas Lindas de Goiás	2	0	0,00	1	0	0,00	3	0	0,00	2	2	1,89	3	1	0,86	11	3	0,55
Alexânia	0	0	0,00	0	0	0,00	1	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	1	0	0,00
Anápolis	3	0	0,00	2	1	0,36	6	3	1,06	5	3	1,04	10	8	2,77	26	15	1,05
Cidade Ocidental	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Cocalzinho de Goiás	1	0	0,00	1	1	7,32	2	0	0,00	1	1	6,84	2	2	13,23	7	4	5,48
Corumbá de Goiás	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Cristalina	2	0	0,00	11	0	0,00	5	1	3,10	2	2	5,86	9	9	25,57	29	12	6,91
Leopoldo de Bulhões	0	0	0,00	0	0	0,00	1	1	12,37	1	1	12,88	0	0	0,00	2	2	5,05
Luziânia	11	0	0,00	15	13	10,87	16	2	1,59	9	9	6,38	0	0	0,00	51	24	3,77
Novo Gama	1	2	3,11	5	0	0,00	1	0	0,00	4	3	4,03	1	0	0,00	12	5	1,43
Pirenópolis	2	0	0,00	2	1	4,79	0	0	0,00	7	4	18,83	11	7	33,00	22	12	11,33
Santo Antônio do Descoberto	1	0	0,00	0	0	0,00	2	0	0,00	2	2	3,85	0	0	0,00	5	2	0,77
Silvânia	0	0	0,00	4	2	10,38	24	11	56,38	5	5	24,58	1	1	5,56	34	19	19,38
Valparaíso de Goiás	3	0	0,00	1	0	0,00	13	5	5,63	0	0	0,00	1	0	0,00	18	5	1,13
Vila Propício	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>2</b>	<b>0,24</b>	<b>42</b>	<b>18</b>	<b>2,09</b>	<b>76</b>	<b>23</b>	<b>2,56</b>	<b>38</b>	<b>35</b>	<b>3,72</b>	<b>38</b>	<b>28</b>	<b>2,88</b>	<b>220</b>	<b>106</b>	<b>2,30</b>

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I – Incidência



Tabela 30. Dados epidemiológicos referentes à leishmaniose tegumentar (Continuação).

Município	Ano			2002			2003			2004			2005			POS-UHC		
	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I			
Abadiânia	0	1	8,41	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	1	7,85	0	2	4,07
Águas Lindas de Goiás	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Alexânia	0	0	0,00	0	0	0,00	1	1	4,65	3	3	13,46	4	4	4,53	4	4	4,53
Anápolis	4	4	1,36	6	6	2,01	4	4	1,32	2	2	0,64	16	16	1,33	16	16	1,33
Cidade Ocidental	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Cocalzinho de Goiás	4	4	25,77	2	2	12,55	1	1	6,11	2	2	11,56	9	9	14,00	9	9	14,00
Corumbá de Goiás	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Cristalina	2	2	5,55	2	2	5,41	1	1	2,64	0	0	0,00	5	5	3,40	5	5	3,40
Leopoldo de Bulhões	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Luziânia	2	1	0,65	18	15	9,36	9	5	3,00	16	7	3,88	45	28	4,22	45	28	4,22
Novo Gama	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Pirenópolis	2	2	9,41	1	1	4,71	0	0	0,00	0	0	0,00	3	3	3,53	3	3	3,53
Santo Antônio do Descoberto	0	0	0,00	1	1	1,58	8	8	11,98	0	0	0,00	9	9	3,39	9	9	3,39
Silvânia	2	2	11,00	2	2	10,88	0	0	0,00	1	1	5,26	5	5	6,79	5	5	6,79
Valparaíso de Goiás	0	0	0,00	2	2	1,87	1	1	0,90	1	1	0,84	4	4	0,90	4	4	0,90
Vila Propício	0	0	0,00	1	1	21,26	0	0	0,00	0	0	0,00	1	1	5,31	1	1	5,31
TOTAL	16	16	1,59	35	32	3,09	25	21	1,96	25	17	1,49	101	86	2,03	101	86	2,03

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I - Incidência

## APÊNDICE 11 – Leishmaniose Visceral

**Tabela 31. Dados epidemiológicos referentes à leishmaniose visceral**

Município	1997			1998			1999			2000			2001			PUHC			
	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	
Município	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Abadiânia	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00
Águas Lindas de Goiás	0	0	0	0	0,00	1	0	0	1	1	0,95	0	0	0,00	2	1	0,19	0	0,00
Alexânia	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0,00
Anápolis	1	0	0	1	0,36	0	0	0	2	1	0,35	2	1	0,35	6	3	0,21	0	0,00
Cidade Ocidental	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0,00
Cocalzinho de Goiás	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0,00
Corumbá de Goiás	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0,00
Cristalina	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0,00
Leopoldo de Bulhões	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0,00
Luziânia	0	0	0	0	0,00	0	0	0	1	1	0,71	0	0	0,00	1	1	0,14	0	0,00
Novo Gama	0	0	0	0	0,00	0	0	0	1	1	1,34	0	0	0,00	1	1	0,27	0	0,00
Pirenópolis	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0,00
Santo Antônio do Descoberto	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0,00
Silvânia	0	0	0	0	0,00	1	0	0	0	0	0,00	0	0	0,00	1	0	0,00	0	0,00
Valparaíso de Goiás	0	0	0	0	0,00	0	0	0	1	0	0,00	1	0	0,00	2	0	0,00	0	0,00
Vila Propício	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0,12</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>0,43</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0,10</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>0,13</b>		

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I – Incidência

Tabela 31. Dados epidemiológicos referentes à leishmaniose visceral (Continuação).

Município	2002		2003		2004		2005		POS-UHC	
	CN	CC I	CN	CC I	CN	CC I	CN	CC I	CN	CC I
Município										
Abadiânia	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Águas Lindas de Goiás	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Alexânia	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Anápolis	2	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	0,00
Cidade Ocidental	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Cocalzinho de Goiás	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Corumbá de Goiás	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Cristalina	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Leopoldo de Bulhões	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Luziânia	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Novo Gama	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Pirenópolis	0	0	3	14,12	2	9,41	1	4,71	6	7,06
Santo Antônio do Descoberto	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Silvânia	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Valparaíso de Goiás	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Vila Propício	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
TOTAL	2	0	3	0,29	2	0,19	1	0,09	8	0,14

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I – Incidência

## APÊNDICE 12 – Malária

Tabela 32. Dados epidemiológicos referentes à malária

Município	1997		1998		1999		2000		2001		PUHE	
	CN	CC I	CN	CC I	CN	CC I	CN	CC I	CN	CC I	CN	CC I
Município	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Abadiânia	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Águas Lindas de Goiás	0	0,00	1	0,00	2	2,24	1	0,95	3	2,58	7	6,15
Alexânia	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Andópolis	4	1,11	5	1,81	2	0,71	5	1,74	0	0,00	16	15,107
Cidade Ocidental	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,00	1	0,00	2	0,00
Cocalzinho de Goiás	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	6,84	0	0,00	1	1,37
Corumbá de Goiás	4	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	4	0,00
Cristalina	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	2,84	1	1,057
Leopoldo de Bulhões	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Luziânia	7	0,00	1	0,00	4	3,18	0	0,00	3	0,00	15	4,064
Novo Gama	0	0,00	3	1,48	0	0,00	5	1,34	7	8,98	15	9,236
Pirenópolis	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Santo Antônio do Descoberto	6	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,77	7	1,035
Silvânia	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,00
Valparaíso de Goiás	0	0,00	0	0,00	2	2,25	0	0,00	1	1,00	3	3,065
Vila Propício	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>3,36</b>	<b>10</b>	<b>6,70</b>	<b>10</b>	<b>1,11</b>	<b>13</b>	<b>8,85</b>	<b>17</b>	<b>13,34</b>	<b>72</b>	<b>40,87</b>

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I – Incidência

Tabela 32. Dados epidemiológicos referentes à malária (Continuação).

Município	2002			2003			2004			2005			POS-UHC		1,28	
	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC		I
Município																
Abadiânia	0	0	0,00	0	0	0,00	2	0	0,00	0	0	0,00	2	0	0,00	
Águas Lindas de Goiás	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	
Alexânia	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	
Anápolis	4	4	1,36	2	2	0,67	21	21	6,93	15	13	4,15	42	40	3,28	
Cidade Ocidental	1	0	0,00	1	1	2,28	0	0	0,00	0	0	0,00	2	1	0,57	
Cocalzinho de Goiás	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	
Corumbá de Goiás	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	
Cristalina	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	
Leopoldo de Bulhões	0	0	0,00	0	0	0,00	5	1	12,62	0	0	0,00	5	1	3,16	
Luziânia	0	0	0,00	5	4	2,49	0	0	0,00	3	0	0,00	8	4	0,62	
Novo Gama	1	0	0,00	0	0	0,00	2	0	0,00	0	0	0,00	3	0	0,00	
Pirenópolis	0	0	0,00	0	0	0,00	1	1	4,71	2	1	4,71	3	2	2,35	
Santo Antônio do Descoberto	0	0	0,00	0	0	0,00	3	1	1,50	1	0	0,00	4	1	0,37	
Silvânia	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	
Valparaíso de Goiás	2	0	0,00	6	5	4,67	0	0	0,00	1	1	0,84	9	6	1,38	
Vila Propício	0	0	0,00	0	0	0,00	1	0	0,00	1	0	0,00	2	0	0,00	
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>0,40</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>1,16</b>	<b>35</b>	<b>24</b>	<b>2,25</b>	<b>23</b>	<b>15</b>	<b>1,31</b>	<b>80</b>	<b>55</b>	<b>1,28</b>	

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I - Incidência

## APÊNDICE 13 – AIDS

Tabela 33. Dados epidemiológicos referentes à AIDS

Município	2000			2001			P-UHC		
	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I
Abadiânia	0	0	0	0	1	8,57	0	1	4,29
Águas Lindas de Goiás	9	9	8,51	8	8	6,89	17	17	7,70
Alexânia	1	1	4,99	0	0	0	1	1	2,50
Anápolis	26	26	9,03	14	14	4,85	40	40	6,94
Cidade Ocidental	3	3	7,43	5	5	11,97	8	8	9,70
Cocalzinho de Goiás	1	1	6,84	0	0	0	1	1	3,42
Corumbá de Goiás	0	0	0	1	1	10,51	1	1	5,26
Cristalina	0	0	0	3	3	8,52	3	3	4,26
Leopoldo de Bulhões	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Luziânia	21	18	12,76	17	15	10,1	38	33	11,43
Novo Gama	7	7	9,41	5	4	5,13	12	11	7,27
Pirenópolis	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Santo Antônio do Descoberto	2	2	3,85	12	12	21,29	14	14	12,57
Silvânia	2	2	9,83	1	1	5,56	3	3	7,70
Valparaíso de Goiás	12	11	11,6	14	14	14,06	26	25	12,83
Vila Propício	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>84</b>	<b>80</b>	<b>8,51</b>	<b>80</b>	<b>78</b>	<b>8,02</b>	<b>164</b>	<b>158</b>	<b>8,27</b>

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I – Incidência

Tabela 33. Dados epidemiológicos referentes à AIDS (Continuação).

Município	2002			2003			2004			2005			POS-UHC		
	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I
Abadiânia	0	0	0	0	1	8,28	1	0	0	0	0	0	1	1	2,07
Águas Lindas de Goiás	7	7	6,03	5	5	3,79	2	1	0,71	0	0	0	14	13	2,63
Alexânia	1	1	4,88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1,22
Anápolis	15	15	5,19	15	15	5,03	10	10	3,3	7	6	1,91	47	46	3,86
Cidade Ocidental	5	5	11,97	6	5	11,4	3	3	6,67	1	1	2,11	15	14	8,04
Cocalzinho de Goiás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Corumbá de Goiás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Cristalina	1	1	2,84	0	0	0	0	0	0	1	1	2,51	2	2	1,34
Leopoldo de Bulhões	0	0	0	1	1	12,68	2	1	12,62	0	0	0	3	2	6,33
Luziânia	17	12	8,08	24	18	11,23	10	8	4,81	4	4	2,22	55	42	6,59
Novo Gama	5	5	6,41	3	3	3,59	1	1	1,16	0	0	0	9	9	2,79
Pirenópolis	1	1	4,71	0	0	0	2	0	0	2	2	9,41	5	3	3,53
Santo Antônio do Descoberto	7	7	12,42	6	6	9,49	1	1	1,5	1	1	1,34	15	15	6,19
Silvânia	1	1	5,56	0	0	0	1	1	5,39	0	0	0	2	2	2,74
Valparaíso de Goiás	7	7	7,03	13	10	9,35	2	1	0,9	0	0	0	22	18	4,32
Vila Propício	0	0	0	0	0	0	1	1	20,96	0	0	0	1	1	5,24
TOTAL	67	62	6,37	73	64	6,18	36	28	2,62	16	15	1,31	192	169	4,12

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I - Incidência

## APÊNDICE 14 – Dengue

**Tabela 34. Dados epidemiológicos referentes à dengue**

Município	1997			1998			1999			2000			2001			PUHE		
	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I
Abadiânia	1	0	0,00	3	1	9,59	0	0	0,00	1	1	8,73	9	0	0,00	14	2	3,66
Águas Lindas de Goiás	5	0	0,00	20	17	21,14	7	2	2,24	2	0	0,00	36	1	0,86	70	20	4,85
Alexânia	4	0	0,00	1	0	0,00	2	0	0,00	2	0	0,00	5	1	4,88	14	1	0,98
Anápolis	114	25	9,21	78	44	15,90	64	18	6,38	46	14	4,86	174	91	31,51	476	192	13,57
Cidade Ocidental	4	0	0,00	15	14	38,53	5	4	10,58	2	0	0,00	26	16	38,31	52	34	17,48
Cocalzinho de Goiás	6	1	7,55	1	1	7,32	0	0	0,00	2	0	0,00	8	1	6,61	17	3	4,30
Corumbá de Goiás	0	0	0,00	1	0	0,00	2	0	0,00	1	0	0,00	3	0	0,00	7	0	0,00
Cristalina	1	0	0,00	7	0	0,00	2	0	0,00	1	0	0,00	10	0	0,00	21	0	0,00
Leopoldo de Bulhões	0	0	0,00	1	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	2	0	0,00	3	0	0,00
Luziânia	18	4	3,52	281	242	202,34	38	27	21,50	20	5	3,54	143	90	60,62	500	368	58,30
Novo Gama	8	0	0,00	362	314	463,40	7	1	1,41	9	1	1,34	83	2	2,57	469	318	93,74
Pirenópolis	1	0	0,00	14	12	57,52	4	0	0,00	1	1	4,71	1	0	0,00	21	13	12,45
Santo Antônio do Descoberto	5	0	0,00	14	9	14,90	5	2	2,98	1	0	0,00	5	0	0,00	30	11	3,58
Silvânia	1	0	0,00	1	1	5,19	1	27	138,38	1	0	0,00	5	3	16,68	9	31	32,05
Valparaíso de Goiás	13	5	6,22	120	47	55,63	26	7	7,89	9	4	4,22	128	67	67,27	296	130	28,25
Vila Propício	0	0	0,00	7	0	0,00	0	0	0,00	6	0	0,00	2	1	21,86	15	1	4,37
<b>TOTAL</b>	<b>181</b>	<b>35</b>	<b>4,25</b>	<b>926</b>	<b>702</b>	<b>81,50</b>	<b>163</b>	<b>88</b>	<b>9,78</b>	<b>104</b>	<b>26</b>	<b>2,77</b>	<b>640</b>	<b>273</b>	<b>28,07</b>	<b>2014</b>	<b>1124</b>	<b>25,27</b>

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I – Incidência



Tabela 34. Dados epidemiológicos referentes à dengue (Continuação).

Município	2002			2003			2004			2005			POS-UHC		
	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I
Abadânia	26	0	0,00	11	1	8,28	7	0	0,00	34	0	0,00	78	1	2,07
Águas Lindas de Goiás	58	10	8,08	25	1	0,76	33	6	4,27	3	0	0,00	119	17	3,28
Alexânia	4	0	0,00	1	0	0,00	1	1	4,65	4	0	0,00	10	1	1,16
Anápolis	352	105	35,78	167	27	9,06	144	23	7,60	163	59	18,82	826	214	17,81
Cidade Ocidental	59	9	21,04	30	4	9,12	4	1	2,22	2	0	0,00	95	14	8,10
Cocalzinho de Goiás	13	2	12,88	0	0	0,00	9	0	0,00	1	0	0,00	23	2	3,22
Corumbá de Goiás	39	0	0,00	1	0	0,00	1	0	0,00	1	0	0,00	42	0	0,00
Cristalina	76	6	16,64	25	0	0,00	6	0	0,00	3	0	0,00	110	6	4,16
Leopoldo de Bulhões	26	0	0,00	2	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	28	0	0,00
Luziânia	349	234	151,72	80	20	12,47	38	2	1,20	29	11	6,10	496	267	42,88
Novo Gama	162	12	14,88	52	3	3,59	38	2	2,31	8	0	0,00	260	17	5,19
Pirenópolis	7	0	0,00	2	0	0,00	2	1	4,71	9	3	14,12	20	4	4,71
Santo Antônio do Descoberto	53	12	20,13	7	0	0,00	6	0	0,00	2	0	0,00	68	12	5,03
Silvânia	8	0	0,00	3	0	0,00	0	0	0,00	15	9	47,31	26	9	11,83
Valparaíso de Goiás	299	44	42,67	57	5	4,67	23	1	0,90	14	3	2,51	393	53	12,69
Vila Propício	5	2	43,14	1	0	0,00	0	0	0,00	1	0	0,00	7	2	10,79
TOTAL	1536	436	43,45	464	61	5,89	312	37	3,46	289	85	7,44	2601	619	15,06

Fontes: SIMAN, IBGE

Legenda: CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I – Incidência

## APÊNDICE 15 – Febre Amarela

Tabela 35. Dados epidemiológicos referentes à febre amarela

Município	1997			1998			1999			2000			2001			PUHC			
	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	
Município																			
Abadiânia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Águas Lindas de Goiás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alexânia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Anápolis	0	0	0	0	0	0	4	0	0	11	0	0	1	0	0	16	0	0	0
Cidade Ocidental	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cocalzinho de Goiás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Corumbá de Goiás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cristalina	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
Leopoldo de Bulhões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Luziânia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Novo Gama	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pirenópolis	0	0	0	0	0	0	2	0	0	4	0	0	0	0	0	6	0	0	0
Santo Antônio do Descoberto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Silvânia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	0
Valparaíso de Goiás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0
Vila Propício	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>37</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I – Incidência

Tabela 35. Dados epidemiológicos referentes à febre amarela (Continuação)

Município	2002			2003			2004			2005			POS-UHC		
	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I
Município	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Abadiânia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Águas Lindas de Goiás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Alexânia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Anápolis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Cidade Ocidental	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Cocalzinho de Goiás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Corumbá de Goiás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Cristalina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0,00
Leopoldo de Bulhões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Luziânia	0	0	0	1	1	0,62	0	0	0	0	0	0	1	1	0,16
Novo Gama	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Pirenópolis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Santo Antônio do Descoberto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Silvânia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Valparaíso de Goiás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Vila Propício	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
TOTAL	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	2	1	0,00

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I – Incidência

## APÊNDICE 16 – Hantavirose

Tabela 36. Dados epidemiológicos referentes à hantavirose

Município	1997			1998			1999			2000			2001			PUHC	
	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CC	I
Município	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abadiânia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Águas Lindas de Goiás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alexânia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Anápolis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cidade Ocidental	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cocalzinho de Goiás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Corumbá de Goiás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cristalina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Leopoldo de Bulhões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Luziânia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Novo Gama	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pirenópolis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Santo Antônio do Descoberto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Silvânia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Valparaíso de Goiás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vila Propício	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I – Incidência

Tabela 36. Dados epidemiológicos referentes à hantavirose (Continuação).

Município	2002		2003		2004		2005		POS-UHC	
	CN	CC I	CN	CC I	CN	CC I	CN	CC I	CN	CC I
Abadiânia	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Águas Lindas de Goiás	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Alexânia	0	0	0	0	1	0,00	0	0,00	1	0,00
Anápolis	0	0	0	0	10	0,00	4	1 0,32	14	1 0,08
Cidade Ocidental	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Cocalzinho de Goiás	0	0	0	0	1	6,11	0	0,00	1	1 1,53
Corumbá de Goiás	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Cristalina	0	0	0	0	4	0,00	1	0,00	5	0 0,00
Leopoldo de Bulhões	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0 0,00
Luziânia	0	0	0	0	21	12,62	2	0 0,00	23	21 3,15
Novo Gama	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0 0,00
Pirenópolis	0	0	0	0	1	0,00	0	0,00	1	0 0,00
Santo Antônio do Descoberto	0	0	0	0	1	1,50	0	0,00	1	1 0,37
Silvânia	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0 0,00
Valparaíso de Goiás	0	0	0	0	1	0,00	1	1 0,84	2	1 0,21
Vila Propício	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0 0,00
TOTAL	0	0	0	0	40	2,15	8	2 0,17	48	25 0,58

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I - Incidência

## APÊNDICE 17 – Hepatite Viral

**Tabela 37. Dados epidemiológicos referentes à hepatite viral**

Município	Ano											PUHC						
	1997			1998			1999			2000		2001		PUHC	I			
	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I			
Município																		
Abadiânia	1	1	9,71	13	11	105,47	14	14	132,56	2	1	8,73	4	0	0,00	34	27	51,29
Águas Lindas de Goiás	17	5	6,97	60	2	2,49	66	1	1,12	43	1	0,95	25	0	0,00	211	9	2,30
Alexânia	11	2	10,21	7	4	19,59	0	0	0,00	1	1	4,99	13	12	58,52	32	19	18,66
Anápolis	30	20	7,37	40	27	9,76	65	45	15,95	41	27	9,37	51	15	5,19	227	134	9,53
Cidade Ocidental	13	3	8,60	22	9	24,77	42	29	76,68	21	17	42,10	9	4	9,58	107	62	32,35
Cocalzinho de Goiás	2	0	0,00	2	0	0,00	9	9	64,03	7	5	34,19	2	0	0,00	22	14	19,64
Corumbá de Goiás	1	0	0,00	0	0	0,00	2	2	24,77	2	2	20,66	0	0	0,00	5	4	9,09
Cristalina	9	7	23,54	22	14	45,19	2	1	3,10	2	0	0,00	68	14	39,77	103	36	22,32
Leopoldo de Bulhões	1	1	12,69	0	0	0,00	3	3	37,10	2	0	0,00	2	0	0,00	8	4	9,96
Luziânia	124	17	14,95	97	4	3,34	121	29	23,09	75	28	19,85	129	53	35,70	546	131	19,39
Novo Gama	22	3	4,66	52	0	0,00	38	1	1,41	84	70	94,11	115	3	3,85	311	77	20,80
Pirenópolis	0	0	0,00	2	2	9,59	1	1	4,80	2	2	9,41	1	0	0,00	6	5	4,76
Santo Antônio do Descoberto	13	2	3,71	35	6	9,93	8	2	2,98	25	13	25,05	28	0	0,00	109	23	8,33
Silvânia	67	45	236,32	54	40	207,52	37	7	35,88	7	2	9,83	8	2	11,12	173	96	100,13
Valparaíso de Goiás	29	11	13,69	41	5	5,92	20	0	0,00	23	12	12,65	51	6	6,02	164	34	7,66
Vila Propício	0	0	0,00	3	2	53,48	0	0	0,00	3	2	44,52	0	0	0,00	6	4	19,60
<b>TOTAL</b>	<b>340</b>	<b>117</b>	<b>14,21</b>	<b>450</b>	<b>126</b>	<b>14,63</b>	<b>428</b>	<b>144</b>	<b>16,00</b>	<b>340</b>	<b>183</b>	<b>19,46</b>	<b>506</b>	<b>109</b>	<b>11,21</b>	<b>2064</b>	<b>679</b>	<b>15,10</b>

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I – Incidência

Tabela 37. Dados epidemiológicos referentes à hepatite viral (Continuação).

Município	Ano	2002		2003		2004		2005		POS-UHC	
		CN	CC I	CN	CC I	CN	CC I	CN	CC I	CN	CC I
Abadiânia		2	0	1	0	2	16,28	2	0	6	2
Águas Lindas de Goiás		1	0	3	2,27	6	4,27	5	0	51	9
Alexânia		5	4	1	0,00	0	0,00	1	0	7	4
Anápolis		142	37	136	9,39	211	9,58	457	49	946	143
Cidade Ocidental		1	0	9	6,84	14	4,45	29	7	53	12
Cocalzinho de Goiás		5	4	2	12,55	10	12,23	9	1	26	9
Corumbá de Goiás		0	0	2	10,21	0	0,00	11	5	13	6
Cristalina		30	12	20	16,24	54	50,21	34	1	138	38
Leopoldo de Bulhões		0	0	0	0,00	14	101,00	14	4	28	12
Luziânia		149	22	168	15,59	316	28,84	272	121	905	216
Novo Gama		25	2	12	2,39	44	25,44	63	31	144	57
Pirenópolis		3	0	2	0,00	4	0,00	11	0	20	0
Santo Antônio do Descoberto		10	1	27	4,75	25	16,48	15	1	77	16
Silvânia		9	2	10	43,54	18	5,39	45	2	82	13
Valparaíso de Goiás		45	6	32	0,93	39	3,61	69	7	185	18
Vila Propício		0	0	0	0,00	0	0,00	1	0	1	0
TOTAL		427	90	425	7,91	792	14,41	1038	229	2682	555

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I - Incidência

## APÊNDICE 18 – Poliomielite

Tabela 38. Dados epidemiológicos referentes à poliomielite

Município	1997			1998			1999			2000			2001			PUHE		
	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CC	I	
Abadiânia	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Águas Lindas de Goiás	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Alexânia	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Anápolis	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Cidade Ocidental	0	0	0	0	0	1	1	2,64	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0,53
Cocalzinho de Goiás	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Corumbá de Goiás	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Cristalina	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Leopoldo de Bulhões	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Luziânia	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Novo Gama	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Pirenópolis	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Santo Antônio do Descoberto	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Silvânia	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Valparaíso de Goiás	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Vila Propício	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
TOTAL	0	0	0	0	0	1	1	0,11	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0,02

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I – Incidência



Tabela 38. Dados epidemiológicos referentes à poliomielite (Continuação).

Município	2002			2003			2004			2005			POS-UHC
	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	CN	CC	I	
Município	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Abadiânia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Águas Lindas de Goiás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Alexânia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Anápolis	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	0,00
Cidade Ocidental	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Cocalzinho de Goiás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Corumbá de Goiás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Cristalina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Leopoldo de Bulhões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Luziânia	0	0	0	3	0	0	1	0	0	1	0	5	0,00
Novo Gama	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Pirenópolis	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,00
Santo Antônio do Descoberto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Silvânia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Valparaíso de Goiás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Vila Propício	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0,00</b>

Fontes: SINAN, IBGE

Legenda: CN - Casos Notificados; CC - Casos Confirmados; I - Incidência