

## CONDIÇÕES SÓCIO-AMBIETAIS E RISCO DE TRANSMISSÃO VETORIAL DE DOENÇA DE CHAGAS NO PROJETO DE ASSENTAMENTO DE REFORMA AGRÁRIA ZUMBI DOS PALMARES EM UBERLÂNDIA, BRASIL

MENDES, Paulo Cezar  
Universidade Federal de Uberlândia – Brasil – [pcmendes1@yahoo.com.br](mailto:pcmendes1@yahoo.com.br)

LIMA, Samuel do Carmo  
Universidade Federal de Uberlândia – Brasil – [samuel@ufu.br](mailto:samuel@ufu.br)

No Brasil, nos últimos 12 anos, foram assentadas aproximadamente 700.000 famílias em 6.595 projetos de assentamentos agrários, muitas em situação precária, sob risco, devido as condições ambientais relacionada à saúde, de adquirirem doenças pela domiciliação de alguns vetores, dentre eles, os triatomíneos hematófagos, capazes de transmitir a doença de Chagas (INCRA, 2007). Atualmente, esta doença atinge cerca de 6 milhões brasileiros e uma estimativa aproximada de 30 mil novos casos todos os anos, sendo que, uma parcela significativa destes, vem ocorrendo em áreas rurais. Vários trabalhos sobre a transmissão vetorial da doença de Chagas a relacionam às condições de moradia e interferência nos nichos ecológicos dos triatomíneos (DIAS, 2002). Outros apontam que a infestação dos domicílios está condicionada à existência de animais preferidos para a alimentação dos triatomíneos, com a presunção de que a colonização de biótipos artificiais não se prende ao domicílio em si, mas sim aos seus habitantes (ARAGÃO, 1983). Também é abordada a problemática de que a doença ocorre, principalmente, sobre as áreas mais pobres, áreas rurais, onde persistem condições de desnutrição, analfabetismo, falta de higiene, entre outras, indicando que a melhoria dessas condições impediria a sua colonização pelos triatomíneos, evitando, assim, o contágio pelo *T. cruzi* (SILVA et al, 2000). Deste modo este trabalho objetivou fazer uma análise das condições sócio-ambientais existentes no Projeto de Assentamento de Reforma Agrária Zumbi do Palmares no Município de Uberlândia, Minas Gerais – Brasil e sua influência na ocorrência da fauna triatomínea responsável pela transmissão vetorial da doença de Chagas. Para tanto, foram realizados, no período de 2004 a 2006, trabalhos de campo para identificação dos ambientes de possíveis ocorrências de triatomíneos; entrevistas e aplicação de questionários com famílias assentadas; distribuição de caixa entomológica e folheto explicativo sobre o barbeiro e a doença de chagas, acompanhamento da coleta com visitas domiciliares mensais. A partir das visitas e análise dos questionários foi possível verificar que 35% tinham algum caso da doença de Chagas na família, 86% dos moradores do assentamento conhecem o seu vetor; 64% sabem onde ele costuma ser encontrado e 35% afirmaram que encontraram barbeiros em seus lotes, sendo que, destes, 37,5% no quintal, 12,5% no depósito de madeira e 50% dentro de casa. Entretanto, vale salientar que em nenhum dos casos houve a captura do inseto, apenas o relato de sua ocorrência, pairando a dúvida se o triatomíneo visto era hematófago, predador ou fitófago; características estas, pelo tamanho do inseto, difíceis de serem verificadas em campo, sem ocorrer a sua captura. Sobre as condições sócio-ambientais que propiciam a ocorrência do inseto foram verificadas casas inacabadas, entulhos, depósitos de lenhas e palmeiras no entorno das moradias, chiqueiro e galinheiro nos quintais com aparentes problemas de manutenção, e mesmo depois de alertados que depósitos de lenha, os galinheiros e a criação de porcos muito próximos das casas, facilitam a ocorrência do vetor da doença de Chagas, não foi observada nenhuma mudança de atitude. As questões ambientais, para os assentados, são importantes, mas são postas em segundo plano, em razão das carências econômicas e condições precárias de sustento das famílias. Deste

modo, conclui-se que a situação de risco e os problemas apresentados no assentamento, não são decorrentes, em sua maioria, da falta de informação, pois a grande parte das famílias sabe o que deve fazer para manter um ambiente saudável que favoreça o bem-estar da família. Entretanto, não o faz por questões de tradição e cultura. Para mudança de atitude e hábitos é necessário que as pessoas sejam convencidas, não somente da importância, mas da urgência de agir de forma adequada em relação ao ambiente, o que propiciaria não só a diminuição do risco de contaminação pela doença de Chagas, mas também a melhoria da qualidade de vida do assentado e sua família.

## 1 – INTRODUÇÃO

Após quase um século da descoberta da doença de Chagas, o Brasil recebeu da Organização Pan-americana de Saúde (OPAS), no dia 9 de junho de 2006, em reconhecimento às ações de combate ao vetor da doença de Chagas, Certificação Internacional de Eliminação da Transmissão da Doença de Chagas pelo *Triatoma infestans*.

Todavia, vale ressaltar que a doença de Chagas, por sua elevada propagação, pelos danos causados ao organismo humano, por não ter ainda um tratamento específico e pelas dificuldades peculiares de sua profilaxia, principalmente nas zonas rurais mais distantes, representa ainda, nos dias atuais, um sério problema sanitário, ocupando lugar de destaque entre as endemias rurais no Brasil, ponderadas sua incidência, prevalência e sua patogenicidade.

Embora esteja ligada, de forma eminente, ao espaço rural, a doença de Chagas representa também um problema para os centros urbanos, devido, especialmente, às correntes migratórias que ocorreram no país em direção às cidades, principalmente a partir da década de 1940, fazendo parte delas, muitas pessoas infectadas pelo *T. cruzi*.

Na década de 1950, no Brasil, foi institucionalizado controle da transmissão vetorial da doença de Chagas pelo Serviço Nacional de Malária; todavia, sua sistematização e estruturação, em forma de programa com alcance nacional, só ocorreu em meados da década de 1970, baseado nos trabalhos clássicos da luta antimalárica e no modelo inicial utilizado no município de Bambuí-MG (VINHAES e DIAS, 2000).

Comparando-se a década de 1950 e o momento atual, pode-se notar que as estratégias implementadas de controle da doença de Chagas no Brasil alcançaram excelentes resultados. Com destaque para: redução do risco de transmissão da doença via vetor e transfusão sanguínea; decréscimo na prevalência da infecção, no adoecimento e na mortalidade; além da diminuição da prevalência da infecção, em crianças de baixa idade. Essas reduções da magnitude da doença, em grande parte, são frutos de inúmeras ações, das quais merecem destaque: o avanço das pesquisas científicas relacionadas ao vetor e a busca medicamentos que minimizem ao até mesmo impeçam a atuação danosa do *Trypanosoma cruzi* no organismo humano, e as campanhas de saúde pública de combate e monitoramento ao vetor, com destaque para o PCDCh, instituído pela Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM), atual Fundação Nacional de Saúde (FUNASA).

A partir de 1999, com a *Portaria* 1.399, do Ministério da Saúde, foram criadas as Diretorias de Ações Descentralizadas de Saúde (DADS), atualmente denominadas Gerência Regional de Saúde (GRS), cujas ações no espaço rural, inclusive nos projetos de assentamento agrário, muito têm contribuído para o controle de doença de Chagas.

No Brasil, nos últimos 11 anos, foram assentadas, segundo dados do INCRA (2006), quase 700.000 famílias, em 6.595 projetos de assentamentos, muitos em situação precária, cuja preocupação com as questões relacionadas ao meio ambiente e à saúde foram relegadas a segundo plano.

Vários trabalhos sobre a transmissão vetorial da doença de Chagas a relacionam às condições de moradia e interferência nos nichos ecológicos dos triatomíneos (DIAS, 2002). Outros apontam que a infestação dos domicílios está condicionada à existência de animais preferidos para a alimentação dos triatomíneos, com a presunção de que a colonização de biótipos artificiais não se prende ao domicílio em si, mas sim aos seus habitantes (ARAGÃO, 1983). Também é abordada a problemática de que a doença ocorre, principalmente, sobre as áreas mais pobres, áreas rurais, onde persistem condições de desnutrição, analfabetismo, falta de higiene, entre outras, indicando que a melhoria dessas condições impediria a sua colonização pelos triatomíneos, evitando, assim, o contágio pelo *T. cruzi* (SILVA et al, 2000).

Em Uberlândia - MG, no Projeto de Assentamento de Reforma Agrária Zumbi dos Palmares, muitas dessas condições sócio-ambientais descritas acima foram observadas, o que levou, no período de 2004 a 2007, a realização de um estudo que objetivou analisar as condições sócio-ambientais desse projeto de assentamento, bem como sua influência na ocorrência da fauna triatomínea responsável pela transmissão vetorial da doença de Chagas.

## **METODOLOGIA**

Para tanto, foram realizados, no período de 2004 a 2006, trabalhos de campo para identificação dos ambientes de possíveis ocorrências de triatomíneos; entrevistas e aplicação de questionários com famílias assentadas; distribuição de caixa entomológica e folheto explicativo sobre o barbeiro e a doença de chagas, acompanhamento da coleta com visitas domiciliares mensais.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Após um monitoramento de 3 anos (2004 a 2006), apesar do relato dos moradores de que viram barbeiros em sua propriedade, não se capturaram exemplares de triatomíneos, nesse período. Também não foi registrada, nos anos anteriores, pelo CCZ, a ocorrência de captura. Deste modo, a análise desse ambiente buscou, dentre outros aspectos, averiguar quais fatores foram determinantes, nessa região do município, diferentemente de outras localidades, para que não ocorresse captura de triatomíneos.

O PA Zumbi dos Palmares está localizado na zona rural do município de Uberlândia-MG, na área de relevo dissecado. Seu acesso pode ser feito num percurso de 25,5 Km da sede do município, pela rodovia BR-365, no sentido da cidade de Monte Alegre (Cartograma 1). Criado no final da década de 1990, o PA Zumbi dos Palmares possui uma área de 547,6480 ha, dividida em 22 lotes de área aproximada de 18ha. O assentamento era habitado, no ano de 2006, por 68 pessoas, divididas em 22 famílias (PACTo, 2006, p.15).

Sua vegetação natural foi intensamente alterada, prevalecendo no local algumas manchas de cerrado e cerradão. Ao longo dos córregos Macumbé e Limoeiro, verifica-se a ocorrência de remanescentes de matas ciliares ou de galerias (Figura 1).

As principais atividades produtivas desenvolvidas no projeto de assentamento são os cultivos de gêneros alimentícios em pequena escala, como mandioca, arroz, feijão, milho e, também, a criação de suínos e aves, praticamente destinados à subsistência. A pecuária é voltada para a produção de leite, que em grande parte dos casos é a principal fonte de renda da família, entregue aos laticínios ou utilizado para fabricação e venda de queijo.



Figura 1 - No primeiro plano, cerrado em regeneração, próximo ao córrego Macumbé. No segundo plano, a sede do lote 2, em meio a área de pastagem

Autor: MENDES, 2007.

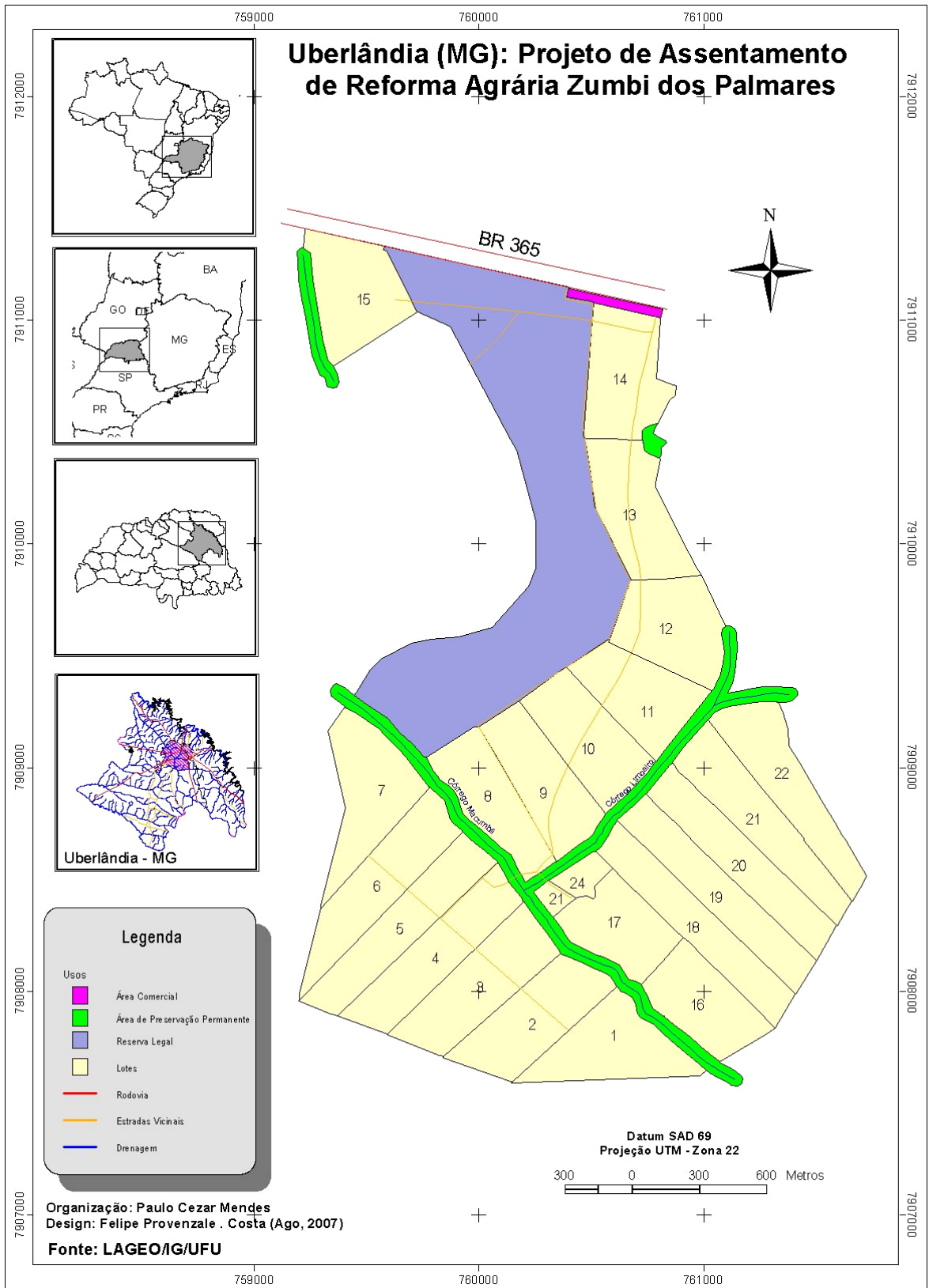
A relação dessas famílias com o ambiente está condicionada a dois fatores principais. O primeiro está fundamentado na questão técnico-financeira, na qual o baixo poder aquisitivo dos assentados, somado à utilização de implementos agrícolas simples resulta em uma pequena produtividade agrícola, que mal garante o sustento da família. O segundo está baseado na questão sócio-cultural, na qual a relação com o ambiente segue ainda o modelo produtivo aprendido com seus familiares (pais, avós), ou no acúmulo de experiências de trabalho nas fazendas, quando eram empregados.

Quando se discute com os moradores a problemática de depósitos de lenha, entulho de materiais, criação de animais, como aves e suínos, ao lado da casa, de modo imprudente, apelam para a questão cultural (seus pais ou avós sempre organizaram o ambiente deste modo) ou comodidade de acesso (vide Figura 2). Desta forma, percebe-se que a relação com o ambiente, com raras exceções, não está pautada num modelo de organização que privilegie a questão da saúde, mas sim em modo de vida e hábitos que muitos não conseguem, ao menos, justificar.



Figura 2 - À esquerda, entulho de materiais, ao lado da sede do lote 9. À direita, amontoado de lenha e outros materiais, ao lado da sede do lote 1, capazes de atrair insetos e animais peçonhentos

Autor: MENDES, 2006.



Cartograma - 1

Para tentar compreender melhor essa questão, foram realizadas entrevistas e aplicação de questionários com famílias assentadas, distribuição de caixa entomológica para a coleta de barbeiros e folheto explicativo sobre o vetor e a doença de Chagas. Além disso, foi feito um acompanhamento, com visitas mensais às unidades domiciliares, para barbeiros, continuar as orientações e verificar se houve ou não captura de barbeiros, no lote.

Com a análise dos questionários e entrevistas, foi possível verificar o conhecimento dos assentados, relativo à doença de Chagas 100% dos moradores já tinham ouvido falar da doença e 35% tinham algum caso na família. Quando questionados sobre como se prevenir da doença, apenas 18% sabiam como deveriam agir, como demonstra o Gráfico 1. Isso demonstra que, apesar de todas as campanhas efetivadas pelo Governo, ainda existe um número significativo de pessoas que não sabe lidar, de forma correta, com esse problema.

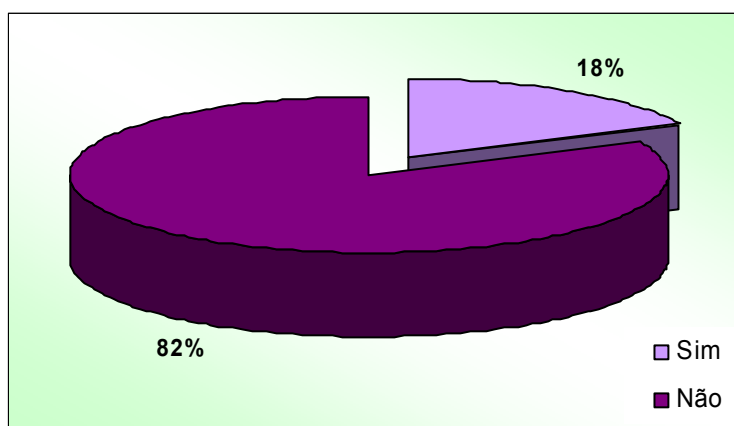


Gráfico 1 – Uberlândia (MG): conhecimento sobre como se prevenir da doença, 2007

Fonte: Pesquisa direta, 2007.

Sobre o contágio pela doença, 55% dos moradores sabem como ocorre a transmissão; 64% não conhecem as conseqüências da doença e apenas 50% dos entrevistados já fizeram, pelo menos uma vez, exames para diagnosticar se estavam contaminados, demonstrando que, praticamente, a metade das famílias assentadas não sabe se é portadora da doença (vide Gráfico 2).

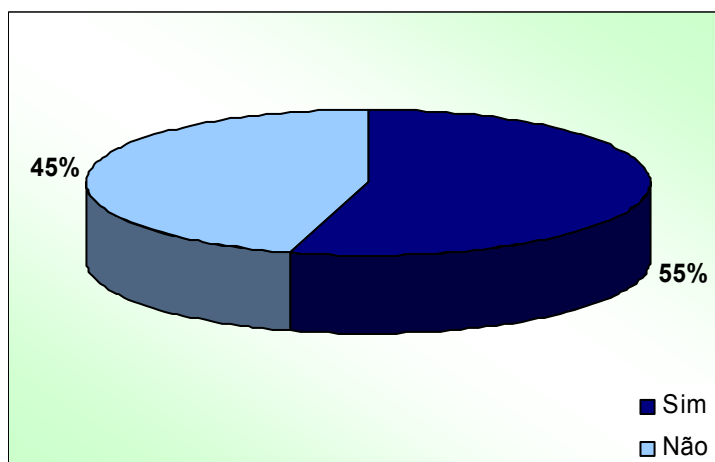


Gráfico 2 – Uberlândia (MG): conhecimento sobre o contágio da doença, 2007

Fonte: Pesquisa direta, 2007.

A propósito do vetor da doença de Chagas, 86% dos moradores do assentamento conhecem o barbeiro; 64% sabem onde ele costuma ser encontrado e 35% afirmaram que encontraram barbeiros em seus lotes, sendo que, destes, 37,5% no quintal, 12,5% no depósito de madeira e 50% dentro de casa (vide Gráfico 2). Entretanto, vale salientar que em nenhum dos casos houve a captura do inseto, apenas o relato de sua ocorrência, pairando a dúvida se o triatomíneo visto era hematófago, predador ou fitófago; características estas, pelo tamanho do inseto, difíceis de serem verificadas em campo, sem ocorrer a sua captura.

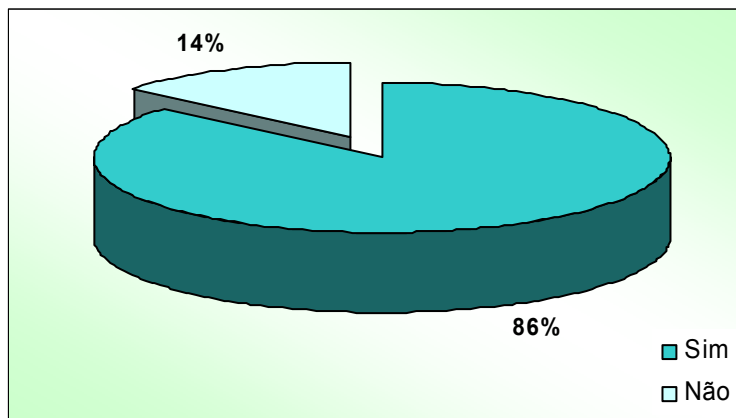


Gráfico 3 – Uberlândia (MG): conhecimento sobre o vetor da doença, 2007

Fonte: Pesquisa direta, 2007.

Quanto às condições de moradia, 50% são de alvenaria com reboco e sem laje, 36% sem reboco e sem laje, 9% com reboco e laje e apenas 5% de madeira (vide Gráfico 4). Se comparadas às condições de habitações das famílias de baixa renda, em meados do século passado, observa-se uma sensível melhoria, seja no tipo do material utilizado, seja na qualidade das moradias (Figura 3). Mas se compararmos ao fato de que a metade dos relatos da ocorrência dos barbeiros localizados foi encontrada dentro de casa, isso demonstra que o vetor da doença, mesmo com a melhoria das moradias, ainda continua se alojando na casa dos assentados.

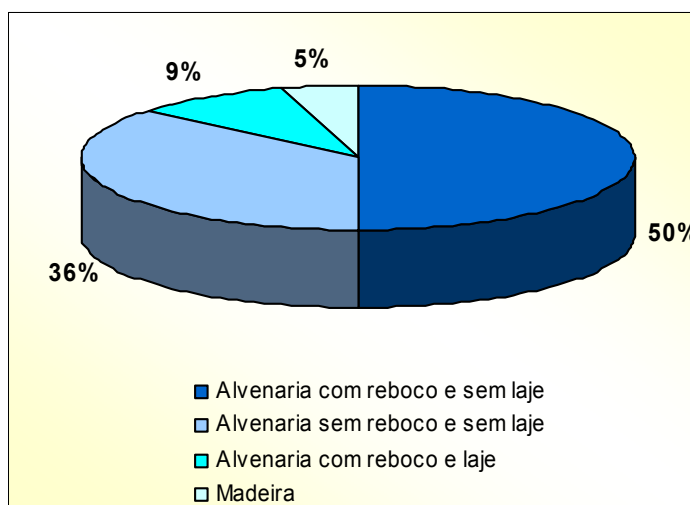


Gráfico 4 – Uberlândia (MG): condições da moradia, 2007

Fonte: Pesquisa direta, 2007.



Figura 3 – Uberlândia (MG): à esquerda, casa de alvenaria sem reboco (Lote 13); à direita, casa feita de madeira (Lote8)

Autor: MENDES, 2006.

Sobre o tempo de moradia, 9,1% dos moradores vivem no assentamento há menos de dois anos; 54,5%, de quatro a seis anos, e 36,4% há mais de seis anos, o que justifica o fato de grande parte das casas estarem inacabadas, somado ao baixo poder aquisitivo (vide Gráfico 5).

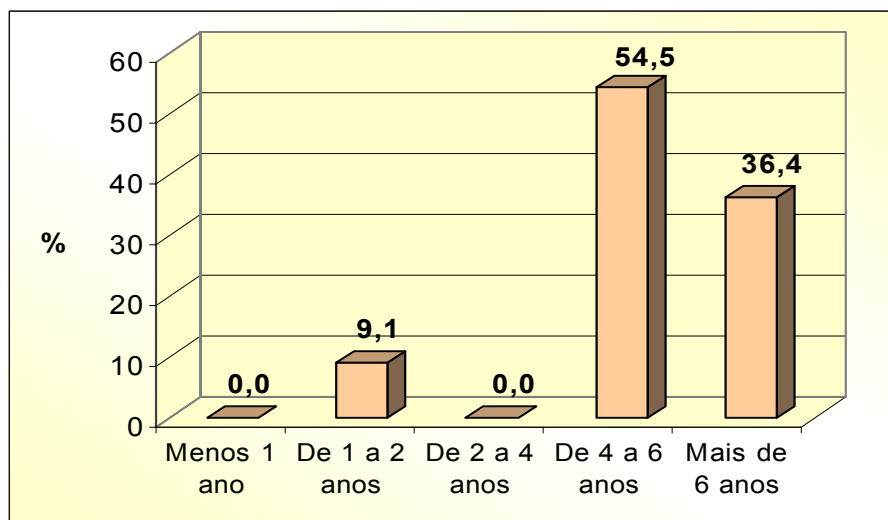


Gráfico 5 – Uberlândia (MG): condições da moradia, 2007

Fonte: Pesquisa direta, 2007.

Em relação aos animais domésticos, 77,2% dos assentados possuem cachorro; 50,0% possuem gatos; 70,7% criam aves; 56,4% suínos; 68,1% cavalos e 81,8% gado destinado a reprodução e produção de leite. Merece destaque a criação de cães, gatos e galinhas, que vivem soltos no quintal e, em muitos casos, até mesmo dentro de casa (Figura 4).





Figura 4 - Criação de cachorros e aves junto das casas do lote 12 e 14  
 Autor: MENDES, 2006.

Em relação ao perfil sócio-econômico dos moradores, 59% deles ganham menos de um salário mínimo; 27% entre um e dois salários mínimos, enquanto apenas 4,5% mais de três salários mínimos (vide Gráfico 6). Isto está relacionado ao fato de que a principal fonte de renda dessas famílias é a produção para a subsistência, seguida do comércio do excedente como o leite, o queijo, a mandioca, dentre outros.

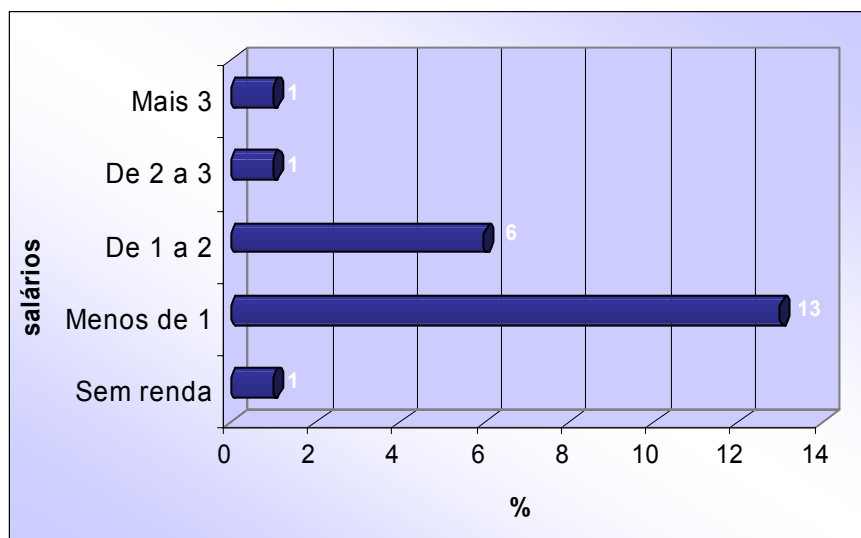


Gráfico 6 – Uberlândia (MG): perfil econômico dos moradores, 2007  
 Fonte: Pesquisa direta, 2007.

Quanto ao nível de escolaridade, 77,4% não chegaram a completar a 4ª série do Ensino Fundamental; 9% são analfabetos, enquanto apenas 4,6% concluíram o Ensino Médio (vide Gráfico 7). Esse dado social, nesse contexto, é preocupante, pois gera implicações sobre o meio ambiente e a saúde pública, já que representa uma parcela da população com difícil acesso a atividades e informações sócio-culturais e até mesmo profissionais. Tais informações são de extrema relevância para a adoção de modos produtivos mais apropriados na área do assentamento, o que se refletiria, de forma direta, na melhoria da saúde dos moradores e na sustentabilidade ambiental do assentamento.

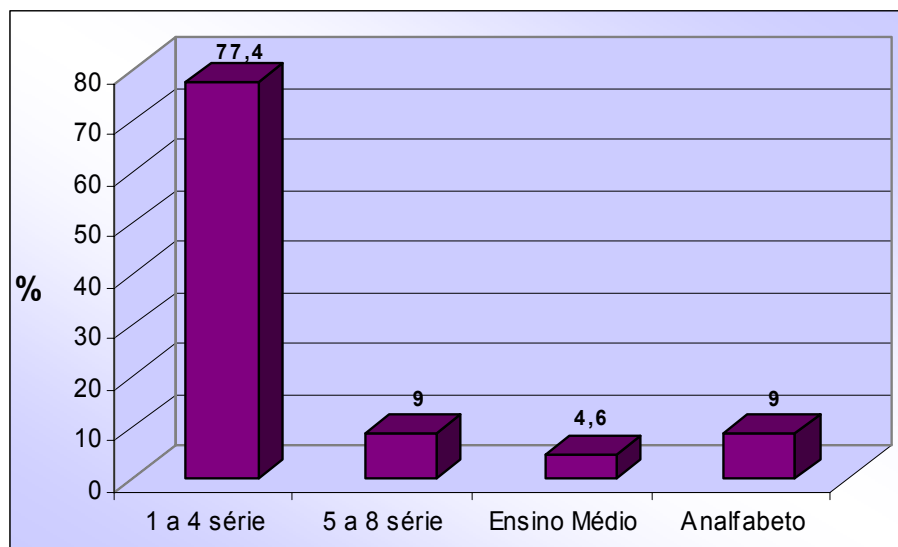


Gráfico 7 – Uberlândia (MG): escolaridade dos moradores, 2007

Fonte: Pesquisa direta, 2007.

Com relação à faixa etária e o tipo de atividade dos proprietários dos lotes, 13,7% têm menos de 40 anos; 22,7%, entre 41 e 50 anos; 31,9%, de 51 a 60 anos; 22,7%, de 61 a 70 anos e somente 9% mais de 70 anos. Considerando os 30% dos proprietários que têm mais de 60 anos, estes terão que contar com os filhos, para a produção no lote (vide Gráfico 8).

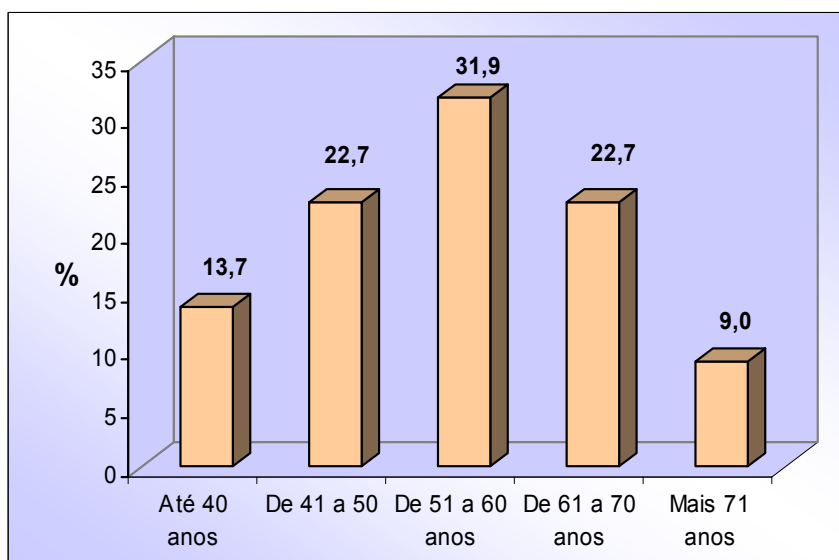


Gráfico 8 – Uberlândia (MG): faixa etária dos moradores, 2007

Fonte: Pesquisa direta, 2007.

Sobre os tipos de doenças que os assentados apresentam, merece destaque a doença de Chagas, com quatro casos; diabetes, com três casos e hipertensão, com dois casos registrados. Quando questionados sobre a busca de tratamento, 85% dos assentados vão para as UAIs (Unidades de Atendimento Integrado), na cidade de Uberlândia-MG.

Em relação à percepção ambiental dos moradores, relacionada ao sentimento de pertencimento sobre o lugar, apesar da baixa renda auferida, alimentação simples e das

dificuldades de acesso aos serviços de saúde, as respostas demonstram sentimento de prazer e segurança em serem donos de sua própria terra.

Quando indagados sobre os principais problemas do assentamento, as respostas foram unânimes: a falta de crédito e assistência técnica, assim como os conflitos entre as duas associações existentes. Em relação à destinação do lixo, 86% dos moradores afirmaram que queimam, enquanto 14% disseram que enterram, demonstrando um lado positivo no trato com o meio ambiente, pois em raríssimos casos foi verificada a presença de lixo espalhado nos quintais (vide Gráfico 9). Tal fato se relaciona à possibilidade de ingestão do lixo pelas criações, podendo ocasionar a sua morte. Essa preocupação com o meio ambiente está mais relacionada a fatores econômicos do que com a sustentabilidade ambiental.

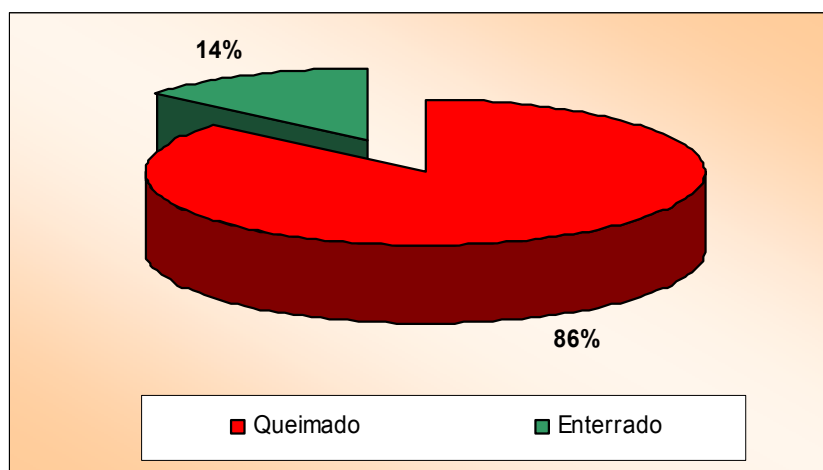


Gráfico 9 – Uberlândia (MG): destinação do lixo, 2007  
Fonte: Pesquisa direta, 2007.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As questões ambientais para os assentados são importantes, mas são postas em segundo plano em razão das carências econômicas e condições precárias de sustento das famílias. Sobre a relação ambiente-doença de chagas, mesmo depois de alertados sobre depósitos de lenha, galinheiros e criação de porcos muito próximos das casas, não foi observado nenhuma mudança de atitude, pois quase todos consideram que esses hábitos não se relacionam diretamente à proliferação do barbeiro e conseqüente risco de transmissão da doença.

O problema não é falta de informação. A maioria sabe o que deve fazer para manter um ambiente saudável que favoreça o bem-estar da família. Entretanto, não o faz por questões de tradição e cultura. Para mudança de atitude e hábitos é necessário que as pessoas sejam convencidas não somente da importância, mas da urgência de agir de forma adequada.

Este convencimento pode ser realizado pelas pessoas e entidades nas quais os assentados confiam. Para uma vigilância epidemiológica efetiva nos assentamentos de reforma agrária é necessário o envolvimento dos os sistemas locais de saúde, das 10 instituições de saúde pública e as entidades representativas dos assentados juntamente com a comunidade. Outra possibilidade de promoção de mudanças de atitude é pela escola dos filhos, no contexto da educação ambiental.

Mudanças de atitudes são realizadas a médio e longo prazo, portanto é necessário o desenvolvimento de ações continuadas, não somente assistencialistas, mas também que criam autonomia. Mas, ainda, é necessário que a comunidade aprenda a reconhecer os

insetos vetores, para contribuir efetivamente na vigilância epidemiológica da doença de Chagas.

## REFERÊNCIAS

CHAGAS FILHO C. Histórico sobre doença de Chagas. In: **Doença de Chagas**. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1968. p.5-21.

DELAPORT, **A doença de chagas**: uma história de uma calamidade continental. Ribeirão Preto: Holos, 2003.

DRUMOND, J. A. G.; MARCOPITO, L. F. Migração interna e a distribuição da mortalidade por doença de Chagas, Brasil, 1981/1998. **Caderno de Saúde Pública**, São Paulo, v.22, n.10, p.2131-2140, 2006.

FORATTINI, O. P. Biogeografia, origem e distribuição da domiciliação de triatomíneos no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, n.14, p.265-99, 1980.

MACHADO, Lucy M. C. P. **A Serra do Mar paulista**: um estudo de paisagem valorizada. 1988. 312p. Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro. 1988.

PACTo. Programa de Apoio Científico e Tecnológico aos Assentamentos de Reforma Agrária - MG/Triângulo Mineiro. Relatório Final. Uberlândia, 2006.

LEMOS, J. C.; LIMA, S. C. A Geografia Médica e a doenças infecto-parasitárias **Revista Caminhos de Geografia**, v.3, n.6, p.74-86, 2002. Disponível em: <<http://www.caminhosdegeografia.ig.ufu.br/viewarticle.php?id=55&layout=abstract>>. Acesso em: 20 ago. 2003

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Relatório da Ouvidoria Agrária 01/2006**. Brasília: INCRA, 2006. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/relatorios>>. Acesso em: 10 jan. 2007.