

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE CIÊNCIAS DA TERRA  
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA**

**ALINE CRISTINA IZEPÃO**

**DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO DO MUNICÍPIO DE DR. ULYSSES PARA  
SUBSIDIAR A CRIAÇÃO DE UMA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO PARA A  
PROTEÇÃO DA GRUTA DO VARZEÃO, ESTADO DO PARANÁ**

Artigo apresentado ao Curso de Especialização em Análise Ambiental Da Universidade Federal do Paraná como requisito final para a obtenção do título de especialista.

Orientação: Marcos Aurélio Tarlombani da Silveira

**CURITIBA**

**2014**

## RESUMO

Este trabalho apresenta a caracterização do meio socioeconômico do município de Doutor Ulysses inserido no estado do Paraná, com intuito de subsidiar a criação de uma Unidade de Conservação para a proteção da Gruta do Varzeão, segunda maior cavidade do estado do Paraná.

## INTRODUÇÃO

O potencial espeleológico brasileiro é muito grande. Estima-se que possam existir mais de 100.000 cavernas em todo o país (AULER *et al.*, 2001), sendo que em 2012, já se havia ultrapassado o número de 10.000 cavidades cadastradas junto ao CECAV (Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas).

No Brasil, a Constituição Federal Brasileira de 1988, trouxe o meio ambiente para o foco das decisões políticas, reconhecendo a ligação entre o desenvolvimento social e econômico e a qualidade do meio ambiente. Em relação às cavidades naturais subterrâneas, a Constituição em seu Artigo 20, Capítulo II, as determinou bens da união, concebendo novo status às cavernas brasileiras.

Entre os demais instrumentos legais vigentes relacionados ao patrimônio espeleológico, destacam-se a Portaria do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) nº 887, de 15 de junho de 1990, o Decreto Federal nº 99.556, de 10 de outubro de 1990, a Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA nº 347), de 10 de setembro de 2004 e o Decreto Federal nº 6.640, de 07 de novembro de 2008. Mais recentemente encontram-se a Instrução Normativa do Ministério do Meio Ambiente (MMA) nº 002/2009 e a Portaria MMA nº 358, de 30 de setembro de 2009. Em setembro de 2012 foi editada a IN MMA no. 30, relativa a compensação espeleológica.

Segundo SESSEGOLO (2013) a biodiversidade brasileira tem sofrido perdas significativas e só será preservada através da proteção de grandes áreas que possibilitem a manutenção de ecossistemas e de seus processos evolutivos. Neste quadro, a criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, através da Lei nº. 9.985, de 18 de julho de 2000, foi um grande marco, ao estabelecer critérios e normas para criação, implantação e gestão das unidades de conservação no país.

É unânime a posição de que a única forma de se garantir a perpetuação de algumas amostras dos diferentes ambientes é através da adoção de medidas que instituem áreas naturais protegidas. Em relação ao patrimônio espeleológico deve-se

destacar, ainda, o escasso conhecimento sobre o assunto, e a carência de estudos principalmente relacionados à fauna cavernícola e suas inter-relações. Salienta-se que muitas espécies encontradas nas cavernas têm características específicas, sendo diversas potencialmente endêmicas e novas para a ciência. Também as informações disponíveis sobre áreas cársticas e suas diferentes interfaces são insuficientes (Theulen & Sessegolo, 2001).

Apesar de importantes, sabe-se que as Unidades de Conservação vêm sendo criadas sem um estudo de opinião da população, de forma que a comunidade do seu entorno não tenha conhecimento e participação sobre os processos, bem como qual a relevância da UC para o meio social, ambiental e econômico e qual a influência do meio antrópico sobre a mesma.

Considerar os aspectos antrópicos do entorno de unidades de conservação é uma ação governamental recente e que corrobora para a gestão participativa dos recursos naturais resguardada pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (MOSCAL, 2012).

O objetivo deste trabalho é realizar o diagnóstico do meio socioeconômico, visando caracterizar a população da cidade de Doutor Ulysses. Tem por intuito verificar a percepção da comunidade acerca da possibilidade de criação de uma Unidade de Conservação no município e ainda possibilitar uma futura integração entre essa área protegida e seus habitantes. Mediante tal diagnóstico, é possível contribuir para futuras propostas de zoneamento e de programas específicos para a unidade, propondo medidas de controle dos efeitos negativos advindos da ação antrópica.

É complexo analisar a visão da população do entorno de uma área protegida em um breve espaço de tempo. O contato com os diferentes atores sociais em levantamentos rápidos são reduzidos, o que restringe uma visão abrangente da realidade das relações da população do município. Contudo, foi possível discorrer algumas percepções da população acerca da Gruta do Varzeão.

## **CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO**

Doutor Ulysses situa-se a aproximadamente 132 km da capital do estado do Paraná, sendo considerado município integrante da Região Metropolitana de Curitiba. Da capital o acesso rodoviário que permite chegar a esse município é a PR-092 (Rodovia dos Minérios). No entanto, é importante salientar que esta rodovia encontra-se asfaltada somente até o município de Cerro Azul, distante 47,1 quilômetros de Doutor Ulysses.

O município possui alto potencial espeleológico, estando cadastradas atualmente no CECAV 24 cavidades. Ainda, é um município que possui em sua conformação natural alguns saltos e corredeiras o que lhe dá alto potencial hidrelétrico possuindo também 14 fontes de águas minerais alcalinas, sendo algumas delas utilizadas no abastecimento de água da cidade (IBGE, 2013). Estes aspectos naturais garantem ao município de Dr. Ulysses um potencial turístico amplo.

A gruta localiza-se aos pés da Serra de Paranapiacaba, na porção sudoeste do município de Dr. Ulysses, distante cerca de 12 km da sede urbana, às margens do ribeirão Teixeira (Sessegolo *et al.*,2006). Aparentemente está em terras particulares, de propriedade da empresa reflorestadora Arauco S/A. Com 2.087 metros de projeção horizontal, atualmente é considerada a 2ª maior cavidade do estado do Paraná, ficando atrás apenas da Gruta Dá a Volta, com 2.675 km de extensão.

## **REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

### *Histórico do município*

As origens do município são do início do século XX, ao tempo que a localidade era conhecida por Varzeão e mais tarde Vila Branca.

Nesta época a Fazenda Rio Claro prosperava. De propriedade de João Alves de Souza, patriarca de numerosa de família de raça negra e homem de grande influência na região. Esta propriedade se estendia por centenas de hectares. A família, imensa, se dedicava à produção de erva-mate, que era comercializada na região, e também à suinocultura, geralmente em sistema de entressafras. As dificuldades de acesso eram grandes, que até início da década de 1970, a ligação com Cerro Azul (município-mãe) era feita a cavalo, único meio de transporte.

João Alves de Souza pretendeu em vida, fazer a partilha de seus bens, começando pela Fazenda Rio Claro. Queria com esta atitude evitar problemas entre seus descendentes. Contratou a advogado Martins Alves de Camargo para executar seu plano. Como forma de pagamento de honorários o advogado ficou com dois terços das melhores terras em torno da sede da Fazenda Rio Claro (região contígua a Vila Branca), cabendo aos herdeiros de João Alves de Souza tão somente um terço das terras, estas de localização mais distante.

Para caracterizar onde a família negra morava, o local foi denominado Vila Branca (ou por uma atitude preconceituosa ou por uma separação definitiva e incontestável entre as terras dos brancos e dos pretos). Nominam-se pioneiros de Vila Branca, as famílias de

Balbino Moreira e Benjamin de Moura Costa, que foram os primeiros comerciantes, e mais Pedro Fagundes, João Gabriel de Oliveira e Octávio de Oliveira Guedes.

Em outubro de 1947, foi criado o Distrito Administrativo com o nome de Varzeão, com território pertencente ao município de Cerro Azul. Em 20 de novembro de 1990, foi elevado à categoria de município, com território desmembrado do município de Cerro Azul e com denominação de Vila Branca. Através de uma Lei Estadual, no ano de 1992, alterou-se a denominação de Vila Branca para Doutor Ulysses. A instalação oficial deu-se no dia 1º de janeiro de 1993.

### *Proposição de criação de uma UC para a proteção da Gruta do Varzeão*

Atualmente existem cadastradas no CECAV 294 cavidades para o estado do Paraná, sendo que as duas maiores do estado encontram-se no município de Doutor Ulysses. No entanto apenas quatro se encontram em áreas protegidas, sendo elas: Parque Estadual de Campinhos (Tunas do Paraná e Cerro Azul), Parque Estadual das Lauráceas (Tunas do Paraná e Adrianópolis), Parque Municipal da Gruta do Bacaetava (Colombo) e o Monumento Natural da Gruta da Lancinha (Rio Branco do Sul.).

A Gruta do Varzeão foi conhecida durante alguns anos como a maior caverna paranaense, até que em 1998 ocorreu a descoberta, exploração e mapeamento da Gruta Dá a Volta, atualmente com o maior do estado (SILVA-DA-ROCHA *et al.*, 1996).

Desde o ano de 1999 o Grupo de Estudos Espeleológicos do Paraná – GEEP-Açungui vem atentando para a proteção da Gruta do Varzeão, pois há particularidades no contexto morfológico, paleontológico, cênico e de dimensões, sendo um patrimônio espeleológico paranaense (SESSEGOLO *et al.*, 2006).

Segundo o geógrafo Jocy Brandão Cruz, conforme entrevista concedida ao Eco Reportagens, em 2009, o CECAV possuía uma relação de aproximadamente 50 locais propícios à conservação. A indicação dessas áreas, no entanto, ainda dependia de estudos sobre a relevância dessas cavidades, usos e ocupação, até para se identificar qual tipo de área protegida é mais interessante (GEEP-Açungui, 2013).

A única área do Paraná previamente indicada neste estudo foi a Gruta do Varzeão, o principal alvo de conservação dentro de Dr. Ulysses (GEEP-AÇUNGUI, 1999). No entanto, assim como na maioria das outras cavidades indicadas, não havia estudos atuais que mostrassem o uso e ocupação do solo, o estado atual de conservação das cavernas e sua área de entorno, bem como não haviam sido feitas oficinas de conservação com os envolvidos no processo (GEEP-Açungui, 2013).

Por estes motivos o GEEP propôs, já em 1999, a criação de uma unidade de conservação de proteção integral para efetiva conservação deste patrimônio natural. Foram sugeridas duas alternativas de proteção: a criação de uma unidade de proteção integral, com 4.100 hectares, que contemple os sistemas Varzeão, Canavial, Lagoa de Dentro, Malfazido e Água Sumida; e no caso da opção não ser viável, recomendou-se ao menos a implantação de uma unidade de conservação da Gruta do Varzeão, abrangendo cerca de 4 km<sup>2</sup> (OLIVEIRA *et al.*, 2001).

Em uma tentativa de reunir novamente esforços para proteção da Gruta do Varzeão, em 2012 o GEEP-Açungui conseguiu um financiamento junto à Fundação O Boticário de Proteção à Natureza para desenvolver o projeto “Estratégias para a Conservação do Patrimônio Espeleológico de Dr. Ulysses – PR: Proposta para a criação da Unidade de Conservação da Gruta do Varzeão”.

Em 2013 o trabalho supracitado foi entregue para, além da Fundação O Boticário, ao IAP (Instituto Ambiental do Paraná), à Prefeitura Municipal de Doutor Ulysses e ao ICMBio (Instituto Chico Mendes de Proteção à Biodiversidade), com intuito de apontar para uma área de maior relevância, em termos espeleológicos e bioespeleológicos, para a criação de uma Unidade de Conservação na região.

Atualmente o GEEP-Açungui juntamente com o IAP e à Prefeitura Municipal de Dr. Ulysses vem discutindo a real possibilidade de criação de uma UC na Gruta do Varzeão. Até a presente data já foram realizadas duas reuniões na sede do IAP em Curitiba, sendo que na segunda reunião estava presente a empresa Arauco S/A., possível detentora da área que abrange a área de estudo.

## **METODOLOGIA**

Os estudos socioeconômicos foram realizados em duas etapas, sendo a primeira com coleta de dados existentes, principalmente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e também das informações contidas no Atlas de Desenvolvimento Humano e Social do Brasil, produzido pelo PNUD, e a segunda com o levantamento de campo e pesquisa bibliográfica para reunir dados primários e já existentes quanto aos fatores socioeconômicos do município de Doutor Ulysses.

Para o levantamento dos dados secundários, de início verificou-se a inserção da futura UC no contexto regional, ou seja, dentro do estado do Paraná e na cidade de Doutor Ulysses tendo sido analisado a dinâmica populacional do município, seu histórico de ocupação, número de habitantes, densidade demográfica, porcentagem da

distribuição entre homens e mulheres, distribuição rural/urbana e outros dados significativos do censo demográfico.

Para melhor descrever o contexto regional desta unidade de conservação são fornecidos alguns indicadores como o Produto Interno Bruto (PIB) e dados referentes às atividades econômicas desenvolvidas no município de Doutor Ulysses nos setores primário, secundário e terciário. O grau de escolaridade e as questões relacionadas à saúde também foram fornecidas.

A obtenção dos dados primários foi realizada através da coleta de dados, obtidas em uma única expedição, com duração de dois dias, tendo sido entrevistado pessoas de diversos níveis sociais da comunidade, tais como comerciantes e trabalhadores rurais. Para tanto, foi utilizada a entrevista semi-estruturada, que consiste em um roteiro pré-estabelecido de perguntas que apresentam certa flexibilidade durante o momento da entrevista, possibilitando um contato menos superficial o entrevistador e o entrevistado, favorecendo assim a exploração de seus saberes (LAVILLE & DIONNE, 1999). No total foram realizadas nove entrevistas junto aos moradores do município (**Figura 1**).



**Figura 1** – Entrevista sendo realizada com um comerciante da região.

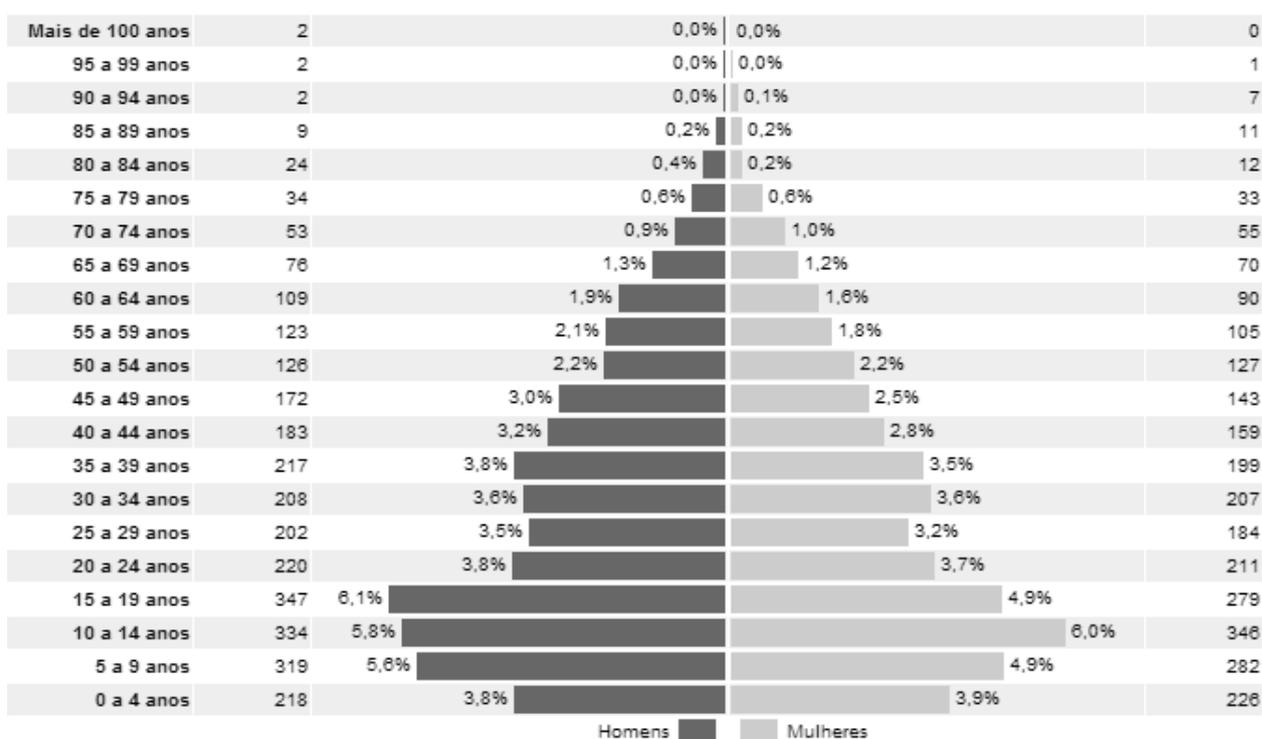
## RESULTADOS

A população residente no município de Doutor Ulysses atualmente (2013) possui 5.837 habitantes, 1,88% maior do que a verificada no Censo de 2010, realizado pelo IBGE. Comparada à população do estado do Paraná, a população do município da área de estudo corresponde à 0,05% do total. Com uma área de 787,32 km<sup>2</sup>, apresenta uma

baixa densidade demográfica, com 7,33 habitantes por quilômetro quadrado (o estado possui densidade demográfica de 52,40 hab/km<sup>2</sup>).

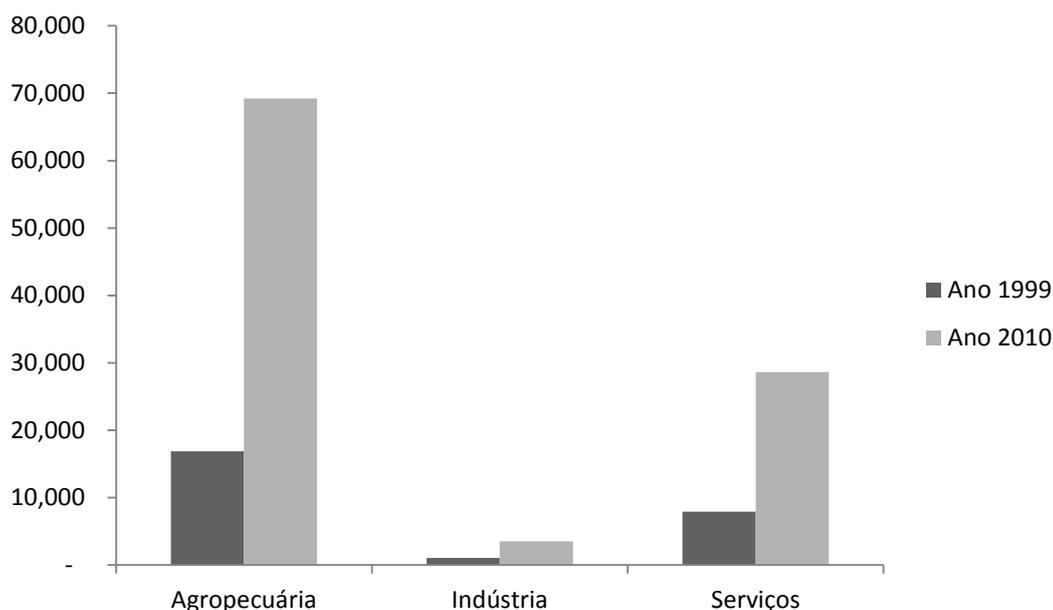
Em relação à população residente, quanto ao sexo, em 2010 haviam 2.980 homens e 2.747 mulheres, não havendo muita discrepância entre ambos, correspondendo a 52,06% e 47,6%, respectivamente. A população que morava na zona urbana era consideravelmente menor, com 929 habitantes representando apenas 16,22% dos moradores do município, a população da zona rural era de 4.798 habitantes, representando 83,77%.

Verifica-se que a maior faixa etária da população do município está entre crianças e adolescentes entre 5 a 19 anos (**Figura 2**).



**Figura 2** – Distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade.  
Fonte: IBGE – Censo Demográfico (2010)

O PIB (Produto Interno Bruto) do município cresceu entre os anos de 1999 e 2010, sendo os crescimentos mais consideráveis nos serviços agropecuários e de serviços (**Figura 3**).



**Figura 3 – PIB (Produto Interno Bruto) entre os anos de 1999 e 2010.**

Fonte: Dados trabalhados a partir de IBGE – Censo Demográfico (2010)

Dos entrevistados na pesquisa de campo se verificou que existem basicamente três perfis: aqueles que trabalham no comércio, os que trabalham no serviço público (prefeitura) e os que trabalham nas reflorestadoras, em trabalhos sazonais.

O Índice de Desenvolvimento Humano – IDH-M, indicador criado pelo programa das Nações Unidas – PNUD em 1990, mede o desenvolvimento social do município. Esse indicador incorpora três dimensões básicas: educação, longevidade e renda, cuja média aritmética simples resulta no IDH-M. Esses índices variam de 0 a 1, sendo 1 a melhor condição. Os valores distribuem-se em 3 categorias: baixo desenvolvimento humano, quando o IDH-M for menor que 0,500; médio desenvolvimento humano, para valores entre 0,500 e 0,800; alto desenvolvimento humano, quando o índice for superior a 0,800.

Conforme demonstra a **Tabela 1** o IDH-M do município de Dr. Ulysses quase dobrou em quase 20 anos (41,57%). Porém, apesar de crescente o IDH-M do município é considerando o menor do Estado, com 0,546, nacionalmente ocupa o 5253º lugar, ficando apenas 312 posições antes do último lugar. Comparativamente o IDH do estado do Paraná é de 0,79.

**Tabela 1 – Evolução do Índice de Desenvolvimento Humano**  
(Anos de 1991, 2000 e 2010)

ANO	ÍNDICE
IDH 1991	0,227
IDH 2000	0,377
IDH 2010	0,546

Fonte: Atlas Brasil 2013 - PNUD

O coeficiente de Gini (ou índice de Gini) é um cálculo usado para medir a desigualdade social. Apresentam dados entre o número 0 e o número 1, onde zero corresponde a uma completa igualdade na renda (onde todos detêm a mesma renda per capita) e um que corresponde a uma completa desigualdade entre as rendas.

O Índice de Gini para o município de Doutor Ulysses é de 0,390, ou seja, com um alto índice de desigualdade social. Comparativamente o estado do Paraná possui índice de 0,590.

Segundo dados do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, a renda per capita em reais para o ano de 2010 era de R\$ 277,33. Nos anos de 1991 e 2000 as rendas eram de, respectivamente, R\$ 119,59 e R\$ 156,51, tendo sido observado um considerável crescimento em quase 20 anos (43,12%).

Quanto à escolaridade dos residentes do município, do total de habitantes no, 27,65% frequentava a creche ou escola no ano de 2010, porém comparado com o total de habitantes com idade escolar (entre 0 e 19 anos), verificou-se que 10,63% não frequentavam a escola ou creche. Segundo dados do Atlas, apenas 21,20% da população com 18 anos ou mais possui ensino médio completo ou ainda, apenas 6,19% dos jovens com 18 a 20 anos possuía o ensino médio completo.

Segundo dados do IBGE (2010), 51% do total da população residente não frequentava, mas já frequentou creche ou escola.

Quanto à população que nunca frequentou creche ou escola, o valor é de 19,41%. No entanto cabe-se ressaltar que destes, 487 pessoas, cerca de 40%, referem-se a crianças entre 0 a 6 anos de idade. O dado mais alarmante refere-se aos idosos (acima de 60 anos), que representam 26,30% do total de habitantes que nunca frequentaram a escola.

Na pesquisa de campo, verificou-se que do total de entrevistas realizadas (considerando-se toda a família da residência e não apenas o entrevistado) 41,18% nunca estudaram ou não finalizaram os estudos, sendo a maioria possui idade superior a 40 anos.

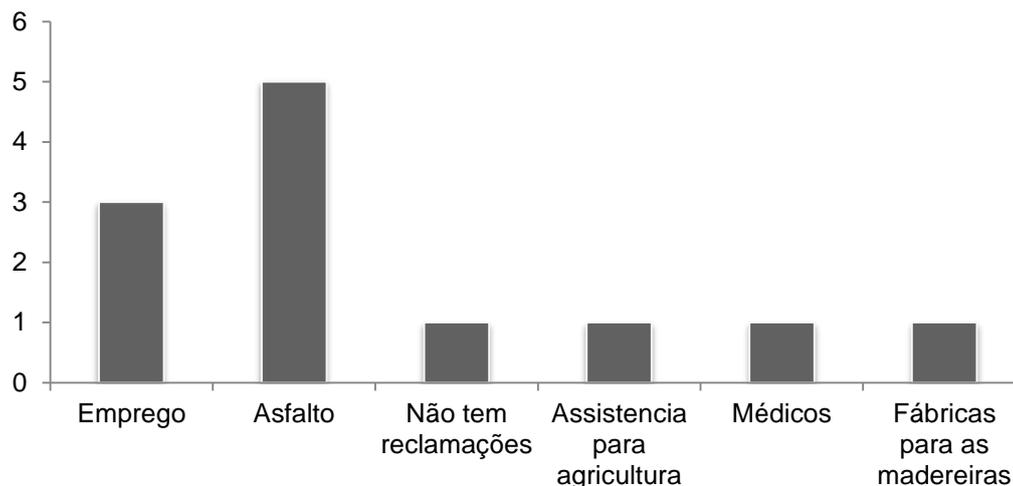
O abastecimento de água da cidade é distribuído pela SAMAE (Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto). Na pesquisa de campo, apenas um entrevistado utiliza água de poço para o abastecimento de sua residência. Quanto à disponibilidade de água nas residências, apenas dois dos entrevistados mencionaram que há falta de água com frequência.

Referente à coleta de esgoto, o município ainda não conta com um, sendo que em todas as residências visitadas o método utilizado é de fossa séptica. Todos os entrevistados mencionaram que a coleta de esgoto está em fase de implantação, sem previsão de funcionamento.

Grande parte dos moradores do município nasceu na região, sendo os municípios mais citados nas entrevistas Cerro Azul, Itararé e Doutor Ulysses. Muitos citaram Curitiba como cidade de nascimento (principalmente no caso dos mais jovens), porém isto se deve ao fato de que diariamente há um ônibus que sai de madrugada de Dr. Ulysses, e que leva as gestantes para ter seus filhos na capital, e assim que recebem alta do médico, voltam para o município. Segundo eles não há estrutura ou médicos com a especialidade de geriatria na cidade.

Segundo dados do IBGE (2009) há quatro estabelecimentos de saúde público municipal. Nas entrevistas realizadas foram citados o posto de saúde e o dentista. Com exceção de um entrevistado, todos os moradores falaram bem dos estabelecimentos, referindo-se ao bom atendimento.

No levantamento de dados primários, quando questionados sobre quais os maiores problemas e dificuldades enfrentados no município ou o que poderia ser melhorado, a maioria se referiu à falta de asfalto principalmente no trecho Cerro Azul e Doutor Ulysses. O segundo tópico mais mencionado foi referente à falta de emprego na região. Os outros tópicos foram levantados apenas uma vez, tendo sido citados a falta de assistência/ subsídio para os agricultores, principalmente no que se refere a maquinário, falta de médicos especializados, e de uma fábrica para a produção de papel e celulose no município, que geraria mais empregos na região e incentivaria a população a estudar e se especializar (**Figura 4**).



**Figura 4** – Principais problemas encontrados no município de Dr. Ulysses.

Segundo os moradores entrevistados, o resíduo doméstico é coletado duas vezes na semana, sendo um dia para coleta de resíduos recicláveis, que vão para triagem em um barracão para posterior venda do material (sendo que o valor arrecadado é convertido para o próprio município, segundo o responsável pelo setor de Meio Ambiente da Prefeitura) e outro dia para coleta de não recicláveis. O resíduo não reciclável é depositado em um “lixão” a cerca de 7 (sete) quilômetros da sede da cidade (**Figura 5**).



**Figura 5** – Caminhão de coleta de resíduos.

Quanto ao tipo de pavimentação na cidade, verificou-se que em poucos trechos há presença de asfalto ou cascalho/ saibro, no geral não há qualquer tipo de pavimentação (**Figura 6** e **Figura 7**).



**Figura 6** – Exemplo de pavimentação na cidade de Dr. Ulysses.



**Figura 7** – Rua principal no centro de Dr. Ulysses.

Conforme já citado anteriormente, no município de Doutor Ulysses há 24 cavidades cadastradas e conhecidas. Do total de entrevistados, 66,7% conhecem as cavernas da região e 55,55% já visitaram especificamente a Gruta do Varzeão.

Quando questionados se vão às cavernas com frequência, 88,9% disseram que não ou que foram apenas uma vez junto com amigos ou empresa e apenas uma pessoa visita com frequência a Gruta do Varzeão, este personagem em questão atua como guia local, levando turistas interessados para o passeio.

Foi também perguntado se a comunidade como um todo acessam as cavidades, 5 responderam que sim porém muito pouco, 3 disseram que não e 2 não souberem informar. Quando questionados para que fim, 4 responderam que para lazer, 5 disseram

que na verdade quem visita as cavidades são turistas, principalmente vindo de Curitiba, sendo que uma vez veio um professor do SEBRAE junto com alunos para estudar a caverna.

Ainda foi questionado aos entrevistados o que eles achariam se fosse criada uma Unidade de Conservação para a proteção da caverna, 8 responderam que achavam bom e uma pessoa respondeu que não achava necessário. Ainda, foi questionado o porque achariam que seria bom a criação de uma UC no local, 22,22% das respostas foram que o parque traria mais turistas para a cidade, 33,33% das respostas foram de que seria interessante pois teria uma área para lazer, 33,33% disseram que seria para proteção do local para que as gerações futuras possam conhecer como é uma “área natural” e para proteção dos animais que ali frequentam. Ainda, 1 pessoa disse que a criação de uma UC não influenciaria a vida da comunidade e nem seria importante.

Quanto ao acesso à Gruta do Varzeão verificou-se *in loco* que, apesar de ser estrada de chão e bastante estreita, a mesma encontra-se em bom estado de conservação, pois é utilizada pelas empresas reflorestadoras (**Figura 8**).



**Figura 8** – Trecho da estrada que dá acesso à Gruta do Varzeão.

Quando questionados se havia perigo em visitar as cavernas, todos os entrevistados falaram que não há risco de assaltos ou histórico de violência no local. O único fato mencionado por dois entrevistados foi o de que uma vez um grupo visitou a caverna com tochas, e as mesmas apagaram no meio do percurso e os visitantes não tinham como voltar devido à ausência de luz, somente quando foi dada falta do grupo os colegas voltaram para resgatá-los, horas depois.

## DISCUSSÃO

É complexo analisar a visão da população sobre a criação de uma Unidade de Conservação em um breve espaço de tempo. As relações em levantamentos rápidos reduzem-se a apenas um contato com representantes de instituições, grupos comunitários ou proprietários particulares, o que restringe uma visão abrangente da realidade das relações da população do município e a UC. Contudo, é possível discorrer algumas percepções acerca da visão das comunidades sobre o município e a criação de uma UC para a proteção da Gruta do Varzeão, isto em relação aos entrevistados contatados durante o levantamento de campo.

Apesar de Doutor Ulysses, ser um município de baixa renda, os moradores não tem muitas reclamações da vida que ali vivem. Para dois entrevistados, “não há do que reclamar”, pois quando precisam de algo a prefeitura tenta disponibilizar ou se não os moradores da cidade de juntam para conseguir o que precisam. Até mesmos as festas realizadas na cidade, são realizadas pelos próprios moradores, onde uma pessoa fica responsável pela organização e arrecadação de dinheiro, comidas, dentre outros (**Figura 9**).



**Figura 9** – Festa de Dia das Crianças sendo realizada no município

A maior preocupação dos moradores da cidade refere-se, primeiramente à ausência do asfalto que liga Doutor Ulysses a Cerro Azul, e secundariamente à presença de asfalto que liga o município às cidades de Jaguariaíva e Castro. Eles tomam como exemplo o crescimento econômico que a cidade de Cerro Azul teve com o asfaltamento

que liga à capital. Muitos veem como a solução de todos os problemas que existem no município.

Outra grande preocupação dos moradores, principalmente dos mais jovens, refere-se à falta de empregos no local. Muitos deixam seus lares para ir além de estudar, procurar uma ocupação na capital ou nos municípios mais próximos e com uma condição melhor.

Quanto à escolaridade, parece-se que os mais velhos (acima de 40 anos), pouco estudaram, pois segundo eles “o acesso era complicado” ou muitas vezes faltavam professores. Atualmente os mais jovens estudam regularmente, porém muitos estão atrasados. Ainda, há aqueles que pararam de estudar mais cedo e não concluíram o Ensino Médio para trabalhar.

O crescimento econômico do município e o alto valor do PIB referente ao serviço agropecuário se dão à presença de empresas reflorestadoras na região, tais como Masisa S/A, Arauco S/A, COCELPA, dentre outras. Inclusive, grande parte dos moradores de Doutor Ulysses, trabalha nestas empresas, porém de forma sazonal. Um morador citou, inclusive, a necessidade de instalação de fábricas de celulose e papel na cidade, para que se possam gerar mais empregos fixos para os moradores.

## **CONCLUSÕES**

As estratégias de guardar e proteger amostras significativas dos mais diversos ecossistemas contra a ocupação irracional têm, assim, contemplado as finalidades ambientais, científicas, culturais, recreativas e mesmo econômicas intrínsecas às áreas destinadas a esse fim, que devem ter seu uso e administração planejados de maneira que sua perpétua conservação seja garantida (SESSEGOLO, 2013). Para isso, conceitos e técnicas mundialmente testadas e discutidas devem ser empregadas.

Apesar de a criação de uma Unidade de Conservação ser imprescindível para a manutenção da biodiversidade e proteção dos recursos naturais e a criação de uma unidade de proteção integral seja mais “efetiva” para este fim, é de suma importância que a população do entorno tenha uma inter-relação com a mesma. É fato de que se há uma relação entre o ser humano e a natureza, a proteção não só da unidade criada se garante, mas como o de outros espaços não protegidos por uma UC.

Neste aspecto, programas de educação ambiental, de difusão de informações e trabalho de conscientização da população e sociedade como um todo sobre a importância das cavernas e sua conservação é fundamental, principalmente para as gerações mais novas.

Ainda, para se obter resultados efetivos na conservação da caverna, é imprescindível realizar o diálogo entre as empresas reflorestadoras do município de Doutor Ulysses, principalmente aquela detentora da área em que se insere a cavidade. Este processo visa o estabelecimento de parcerias na criação e manutenção da UC.

Devido ao alto potencial espeleológico da região e a presença de corredeiras naturais, pode-se criar um roteiro turístico, não só para a Gruta do Varzeão, mas também para todas as cavidades da região, tais como a do Malfazido e a Dá a Volta. No entanto é preciso ter visitação controlada e orientada em todos os locais, para garantir a proteção dos visitantes e dos recursos naturais.

Se criada uma UC de Uso Sustentável, onde se possa ter visitação (mesmo que controlada), será fundamental a criação de uma associação de guias turísticos locais, ou uma própria empresa de turismo com os guias, pois atualmente o município de Dr. Ulysses não conta com nenhum. O único guia informal encontrado leva os turistas que o procuram para as cavidades da região, porém não há nenhuma forma de controle de visitação, utilização de equipamentos de Proteção Individual (EPI) e demais orientações e informações sobre a importância das cavernas, sua formação geológica, dentre outros.

Outras questões de infraestrutura também precisam ser solucionadas para dar suporte à criação da UC. Uma das principais é a implantação do asfalto que liga o município à Cerro Azul, Jaguariaíva e Castro, facilitando e incentivando o acesso a cidade e conseqüentemente às grutas.

Outra questão é a reestruturação de hotelaria na cidade, onde atualmente só há um hotel bastante precário associado a um restaurante, e uma hospedaria (com apenas leitos para passar a noite). Inclusive, um entrevistado mencionou que muitos turistas que vêm ao município para visitar as grutas, volta no mesmo dia para sua cidade natal, ou se hospeda em Cerro Azul, onde há mais estrutura.

Todos estes fatores somados podem contribuir, pelo menos parcialmente, para o crescimento do município, gerando mais empregos e associando Doutor Ulysses como uma cidade turística e reflorestadora, e não relacionada ao menor IDH do estado, como é atualmente.

## **BIBLIOGRAFIA**

AULER, A.; RUBBIOLI, E.; BRANDI, R. **As Grandes Cavernas do Brasil**. Belo Horizonte: Grupo Bambuí de Pesquisas Espeleológicas, 2001. 228 p.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

\_\_\_\_\_. Decreto Federal nº. 99.556, de 10 de outubro de 1990. Dispõe sobre a **proteção das cavidades naturais subterrâneas existentes no território nacional**, e dá outras providências. Brasília, DF. 1990.

\_\_\_\_\_. Resolução CONAMA nº 347, de 10 de setembro de 2004. Dispõe sobre a proteção do patrimônio espeleológico. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 13 SET. 2004.

\_\_\_\_\_. Decreto Federal nº 6.640, de 07 de novembro de 2008. Dispõe sobre a proteção das cavidades naturais subterrâneas existentes no território nacional. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 07 Nov. 2008.

\_\_\_\_\_. Instrução Normativa nº 002 de 20 de agosto de 2009. Dispõe do Grau de relevância e classificação de cavidades naturais subterrâneas. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente (MMA). 2009.

\_\_\_\_\_. Portaria nº 358, de 30 de setembro de 2009. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente (MMA). 2009

\_\_\_\_\_. Portaria IBAMA nº. 887, de 15 de junho de 1990. Promover a realização de diagnóstico da situação do patrimônio espeleológico nacional e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 20 jun. 1990. Disponível em: < <http://faolex.fao.org/docs/pdf/bra13002.pdf>>. Acesso em: 10/12/2013.

\_\_\_\_\_. Instrução Normativa ICMBio nº. 30, de 19 de setembro de 2012. Estabelece procedimentos administrativos e técnicos para a execução de compensação espeleológica. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 21 set 2012. Disponível em: <[http://www.icmbio.gov.br/cecav/images/download/in\\_icmbio\\_30\\_2012.pdf](http://www.icmbio.gov.br/cecav/images/download/in_icmbio_30_2012.pdf)>. Acesso em: 10/12/2013.

GEEP-AÇUNGUI. **Estratégias para a Conservação do Patrimônio Espeleológico de Dr. Ulysses – PR: Proposta para a Criação da Unidade de Conservação da Gruta do Varzeão.** Curitiba, 2013.

GEEP-AÇUNGUI. **Levantamento, conservação e manejo do patrimônio espeleológico do município de Dr. Ulysses - PR.** Curitiba, 1999.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Demográfico 2010: Doutor Ulysses.** Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/>. Acesso em: 27/12/2013.

\_\_\_\_\_. **Censo Demográfico 2009: Doutor Ulysses.** Disponível em: <http://www.censo2009.ibge.gov.br/>. Acesso em: 27/12/2013.

\_\_\_\_\_. **Cidades: Doutor Ulysses.** Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=412863>. Acesso em: 27/09/2013.

LAVILLE, C. & DIONE, J. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas.** Artemed; Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

MMA. Lei Nº 9.985, de 18 de julho de 2000; Decreto Nº 4.340, de 22 de agosto de 2002. Institui o **Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC.** 5. Ed. Aum. Brasília: Ministério do Meio Ambiente (MMA) /Secretaria de Biodiversidade e Floresta (SBF). 56p, 2002.

MOSCAL, J. D. dos. **Caracterização socioambiental do entorno da Reserva Biológica Córrego do Veado no estado do Espírito Santo.** Monografia apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Análise Ambiental da Universidade federal do Paraná (UFPR), Curitiba, Paraná, 2012.

OLIVEIRA, K. L.; SESSEGOLO, G. C. SILVA-DA-ROCHA, L. F.; ZAKRZEWSKI, D. P. *Propostas para conservação do patrimônio espeleológico do município de Dr. Ulysses-PR/Brasil.* In: SPELEO BRAZIL 2001, INTERNATIONAL CONGRESS OF SPELEOLOGY, 13, 2001, Brasília. *Proceesings.* Brasília: UIS, 2001. v.2. p. 268 – 271.

SESSEGOLO, G. C. **A conservação e o manejo de cavernas no Brasil: Lacunas do conhecimento e prioridades para proteção.** Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia - Doutorado da Universidade federal do Paraná (UFPR), Curitiba, Paraná, 2013.

SESSEGOLO, G. C.; SILVA-DA-ROCHA, L. F.; LIMA, F. F. **Conhecendo as cavernas: Região Metropolitana de Curitiba.** Curitiba: GEEP-Açungui, 2006.

SILVA-DA-ROCHA, L. F.; GENTHNER, C.; TALAMINI NETO, E.; ZAKRZEWSKI, D. P. **Gruta do Varzeão: a maior caverna paranaense.** In: GEEP-Açungui. Cavernas do Paraná: dez anos dez espeleologia. Curitiba: GEEP-Açungui, 1996. p. 13.

THEULEN, V; SESSEGOLO, G. C. **Estratégias para conservação das Cavernas Brasileiras.** In: 13th International Congress of Speleology. Brasilia DF 15-22 julho de 2001.