

REFERÊNCIAS

ALBERTI, H. L. C. **Caracterização fisiográfica e avaliação hidrológica na bacia do Ribeirão das Antas, Planalto de Poços de Caldas, MG.** 2008. 91f. Dissertação (Mestrado em Geociências) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências, Campinas, 2008.

ANA - Agência Nacional de Águas (Brasil). **Balanco dos recursos hídricos 2013.** Brasília, 2013.

ANA - Agência Nacional de Águas (Brasil). **Manual operativo do programa produtor de água.** Brasília: ANA, 2008.

ANA - Agência Nacional de Águas (Brasil). **O balanço das águas.** nº3. Brasília, 2014.

ANEEL, Agência Nacional de Energia Elétrica (Brasil). **Compensação financeira pela utilização de recursos hídricos para geração de energia elétrica –** Brasília. 33 p. 2005.

AKHMAD, F.; ZUZY, A. The complexity of the institution of payment for environmental services: a case study of two Indonesian PES schemes. **Ecosystem Services**, Indonesia, v.6, p. 54-63, 2013.

BENITES, H. S. N. et al. Caracterização ambiental da bacia hidrográfica do Córrego do Cipó – Manancial de Poços de Caldas -MG. In: XX CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFSCAR, 2013, São Carlos, SP. **Anais...**São Carlos: 2013 CD-ROOM.

BOYD, J; BANZHOLF, S. What are Ecosystem Services? The Need for Standardized Environmental Accounting Units. **Ecological Economics**, v.63, p. 616-626, 2007.

BORN, R. H; TALOCCHI, S. **Compensações por Serviços Ambientais: sustentabilidade ambiental com inclusão social. Proteção do capital social e ecológico por meio de compensações por serviços ambientais.** São Paulo: Vitae Civilis, 2002.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. Lei 9.433/97, de 1997. **Política Nacional de Recursos Hídricos.** Brasília, DF, jan. 2006.

BRASIL. Projeto de Lei nº 792, de 2007. **Projeto de Lei sobre Serviços Ambientais.** Brasília, DF, 2007. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/sileg/integras/487093.pdf>>. Acesso em: 6 fev. 2014.

CBH Mogi/Pardo. **Comitê de Bacia Hidrográfica dos Afluentes Mineiros dos Rios Mogi-Guaçu e Pardo**. Disponível em: <<http://www.cbhmogipardo.com.br/>> Acesso em: 22 Jun. 2013.

CNS - CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. Resolução Nº 196, de 10 de outubro de 1996. **Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos**. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/web_comissoes/conep/index.html> Acesso em: 06 fev. 2013.

COSTANZA, R. D. et al. The values of world's ecosystem services and natural capital. **Nature**. v.387, p.253-260, 1997.

DMAE - Departamento Municipal de Água e Esgoto de Poços de Caldas. **Estatísticas**. 2014. Disponível em: <<http://www.dmaepc.mg.gov.br>> Acesso em: 01 jun. 2014.

DMAE - Departamento Municipal de Água e Esgoto de Poços de Caldas. **Demonstração das variações patrimoniais - Exercício 2013**. Disponível em: <<http://www.dmaepc.mg.gov.br/odmae/estatistica.php>> Acesso em: 01 jul. 2013.

DME – Departamento Municipal de Energia de Poços de Caldas. **Reservatórios, represa Lindolpho Pio da Silva Dias (Barragem do Cipó)**. Disponível em: <http://www.dme-pc.com.br/bv_reservatorios.php> Acesso em: 06 jul. 2013.

DME – Departamento Municipal de Energia de Poços de Caldas. **Prestação de contas DME distribuição S/A DMED. PAC 2013**. Disponível em: <<http://www.dmedsa.com.br>> Acesso em: 11 jul. 2014.

DME - Departamento Municipal de Energia de Poços de Caldas. **Especificações técnicas para elaboração de estudos ambientais para o processo de licença de instalação do alteamento do vertedouro da barragem do cipó**. Disponível em: <http://www.dme-pc.com.br/arquivos/edital_1401890705_anexoi-especificacaotecnica.pdf> Acesso em: 10 mai. 2014.

DONG, Z. et al. Computing payment for ecosystem services in watersheds: An analysis of the Middle Route Project of South-to-North Water Diversion in China. **Journal of Environmental Sciences**, v.23, p.2005-2012, 2011.

ELKINGTON, J. **Cannibals with forks**. Oxford, U.K.: Capstone Publishing Limited, 1997. 407 p.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Planilha de Custo do Cultivo de Eucalipto. 2006.** Disponível em: <http://www.cnpf.embrapa.br/arquivos/Planilha_Eucalipto.Pdf> Acesso em: 06 mai. 2014.

FISHER, B; TURNER, R. K. Ecosystem Services: Classification for Valuations. **Biological Conservation.** v.141, p.1167–1169, 2008.

FONTES T. A.; SOUZA P. M. Modelo de Cobrança para a Gestão da Escassez de Água. **RBRH - Revista Brasileira de Recursos Hídricos**, v.9, n.2, p. 97-114, Abr-Jun, 2004.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6ª ed. 200 p. São Paulo: Atlas, 2008.

GROLLEAU G.; MCCANN L. M. J. Designing watershed programs to pay farmers for water quality services: Case studies of Munich and New York City. **Journal Elsevier – Ecological Economics**, Amsterdam, v.76, p.87-94, Mar. 2012.

HAU, J. L; BAKSHI, B. R. Promise and Problems of Emergy Analyses. **Ecological Modeling.** v.178, p. 215-225, October, 2004.

HECKEN, G. V.; BASTIANENSEN, J.; VÁSQUEZ, W. F. The viability of local payments for watershed services: Empirical evidence from Matiguás, Nicaragua. **Ecological Economics.** v.74, p. 169-176, 2012.

HUPFFER, H. M.; WEYERMÜLLER, A. R.; WACLAWOVSKY, W. G. Uma análise sistêmica do princípio do protetor – recebedor na institucionalização de programas de compensação por serviços ambientais. **Revista Ambiente & Sociedade**, Campinas v.14, n. 1, p. 95-114, jan-jun, 2011.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia Estatística. **Censo Demográfico 2010.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010>> Acesso em: 06 jan. 2014.

IGAM - Instituto Mineiro de Gestão de Águas. **Gestão das águas.** Disponível em: <<http://www.igam.mg.gov.br/gestao-das-aguas>> Acesso em: 19 jun. 2014.

IGAM - Instituto Mineiro de Gestão de Águas. **Cobrança pelo uso da água.** Disponível em: <<http://www.igam.mg.gov.br/gestao-das-aguas/cobranca-pelo-uso-de-recursos-hidricos/1456-normativos-legais-sobre-a-cobranca-pelo-uso-da-agua>> Acesso em: 19 jun. 2014.

INPE, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. **Catálogo de Imagens. 2013.** Disponível em: <<http://imagens.dgi.inpe.br/>> Acesso em: 27 out. 2013.

JARDIM, M. H. **Pagamentos por Serviços Ambientais na Gestão de Recursos Hídricos: O Caso do Município de Extrema - MG. 2010. 195f.** Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) - Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília. Brasília, 2010.

KARTMAN, B; ANDERSON, F; JOHANNESSON, M. Willingness to pay for reductions in angina pectoris attacks. **Med Decision Making**, v.16, p. 248-253, 1996.

KFOURI, A.; FAVERO, F. **Projeto Conservador das Águas Passo a Passo: Uma descrição didática sobre o desenvolvimento da Primeira Experiência de Pagamento por uma Prefeitura Municipal no Brasil.** The Nature Conservancy, Brasília – DF, 2011.

KISHTAINY, N. et al. **O livro da economia.** Tradução Carlos S. Mendes Rosa. São Paulo: Globo, 2013.

LIMA, A. P. M. et al. Pagamento por serviços ambientais hídricos no Brasil: experiências iniciais e os desafios do monitoramento. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE RECURSOS HIDRÍCOS, 20., 2013, **Anais...**Bento Gonçalves, RS: EMPRAPA Solos, 2013.

MACHADO, F.H. **Valoração econômica dos recursos hídricos da bacia hidrográfica do manancial do Ribeirão do Feijão São Carlos, SP. 2011. 127f.** Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Recursos Hídricos). Núcleo de Estudos Ambientais, Planejamento Territorial e Geomática – NEPA, Universidade Federal de Itajubá – UNIFEI, Itajubá - MG, 2011.

MATTOS, R. **Critérios para aplicação do Programa Produtor de Água: Estudo de Caso no Alto Rio Grande, MG. 2009. 200f.** Tese (Doutorado em Engenharia Agrícola) – Universidade Federal de Lavras – UFLA, Lavras – MG, 2009.

MEA, Millennium Ecosystem Assessment. **Avaliação Ecológica do Milênio.** 2005. Disponível em: <<http://www.maweb.org/en/Sitemap.aspx>> Acesso em: 13 jun. 2014.

MOTTA, R. S. **Manual para Valoração Econômica de Recursos Ambientais.** Brasília. MMA. 1998. 218p.

ODUM, H. T.; ODUM, E. P., The energetic basis for valuation of ecosystem services. **Ecosystems**. v.3, p. 21–23, 2000.

PAGIOLA, S.; ARCENAS, A.; PLATAIS, G. Can payments for environmental services help reduce poverty? An exploration of the issues and the evidence to date from Latin America. **World Development**. v. 33, n. 2, p. 237–253, 2005.

PEARCE, R.; TURNER, R.K. Economics of Natural Resource and the Environment, **The John Hopking University Press**, Baltimore, 1990.

PLANO DIRETOR. Câmara Municipal de Poços de Caldas. **Plano diretor do Município. 2006**. Disponível em: <http://www.pocosdecaldas.mg.leg.br/legislacao/plano_diretor> Acesso em: 24 fev. 2014.

POÇOS DE CALDAS. Lei Ordinária nº. 2647 publicada(o) em 06/05/1978. Alterada para Lei Ordinária 3954. Disciplina o uso do solo para a proteção dos mananciais cursos de água e demais recursos hídricos de interesse da cidade de Poços de Caldas e dá outras providências correlatas. Disponível em: <http://177.91.77.122:8080/sapl/sapl_documentos/norma_juridica/2104_texto_integral> Acesso em: 15 ago. 2014.

POZZER, C. E. **Poços de Caldas: A construção da paisagem urbana**. 2001. 100f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2001.

SUPRAM, Superintendência Regional de Regularização Ambiental. PARECER ÚNICO SUPRAM SUL. PROTOCOLO Nº 0013637/2012. Autoriza a construção do Barramento. Licenciamento Ambiental Nº 11381/2005/003/2010. 2012

TITO, M. R.; ORTIZ, R. A. Projeto Apoio aos Diálogos Setoriais EU - Brasil. **Pagamentos por serviços ambientais: desafios para estimular a demanda**. Ministério do Meio Ambiente: Brasília, 2013. 52 p.

TEJEIRO, G.; STANTON M. **Sistemas Estaduais de Pagamento por Serviços Ambientais: Diagnóstico, lições aprendidas e desafios para a futura legislação**. São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde, 2014. 157p.

UNEP – United Nation Environmental Program. **The Economics of Ecosystems and Biodiversity**. Disponível em: <<http://www.unep.org/>> Acesso em: 24 fev. 2013.

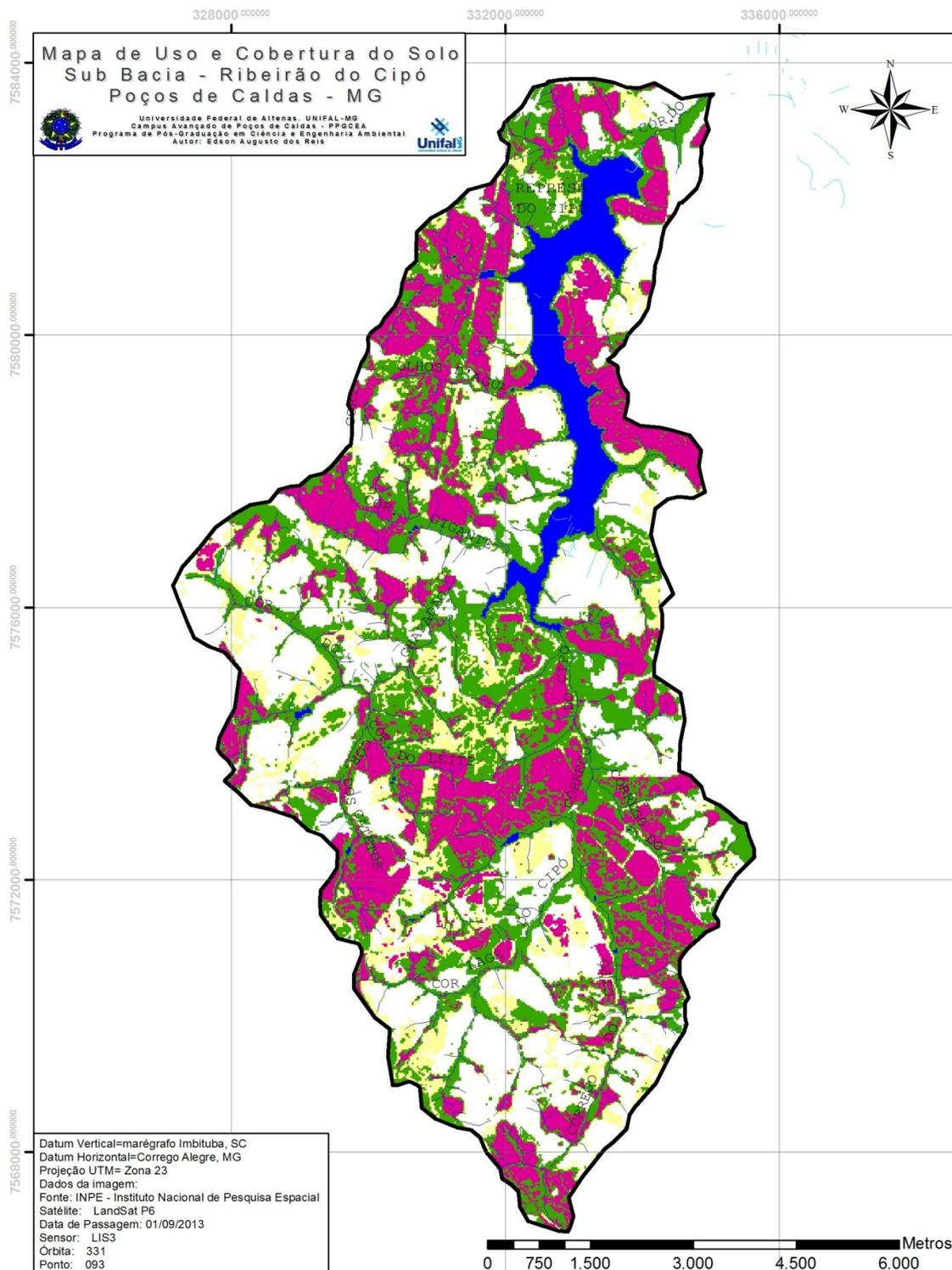
WALLACE, K. J. Classification of Ecosystem Services: problems and solutions. **Biological Conservation**, v.139, p. 235-246, 2007.

WATANABE, M. D. B.; ORTEGA, E. Ecosystem services and biogeochemical cycles on a global scale: valuation of water, carbon and nitrogen processes. **Environmental Science & Policy**, v.14 , p. 594-604, 2011.

WUNDER, S.; ENGEL, S.; PAGIOLA, S. Taking stock: A comparative analysis of payments for environmental services programs in developed and developing countries. **Ecological Economics**, v.65, p. 834–852, 2008.

APÊNDICE A

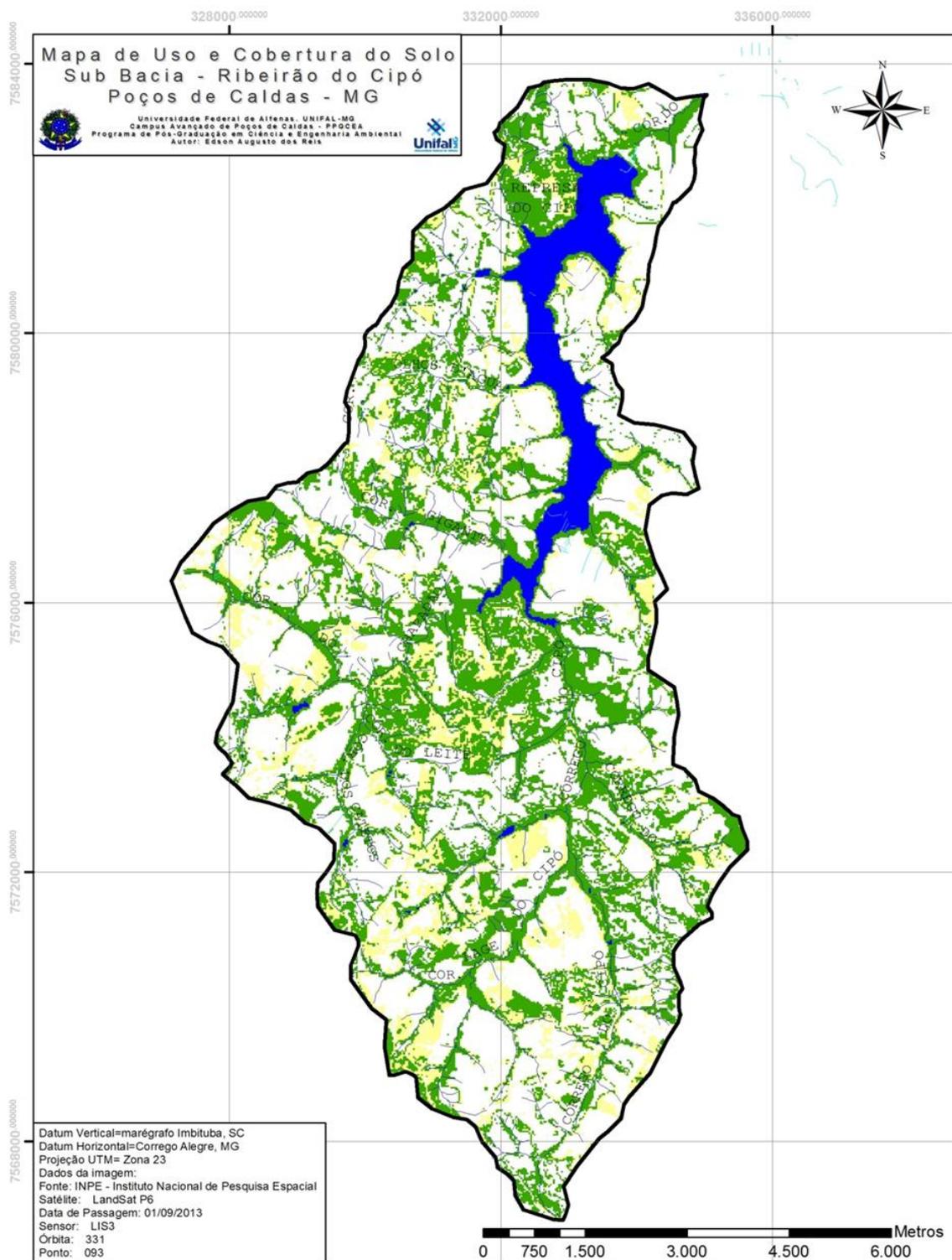
MAPA DE LIMITES E DESTAQUE PARA OCUPAÇÃO DO SOLO COM EUCALIPTOS



Fonte: Elaborado pelo Autor

APÊNDICE B

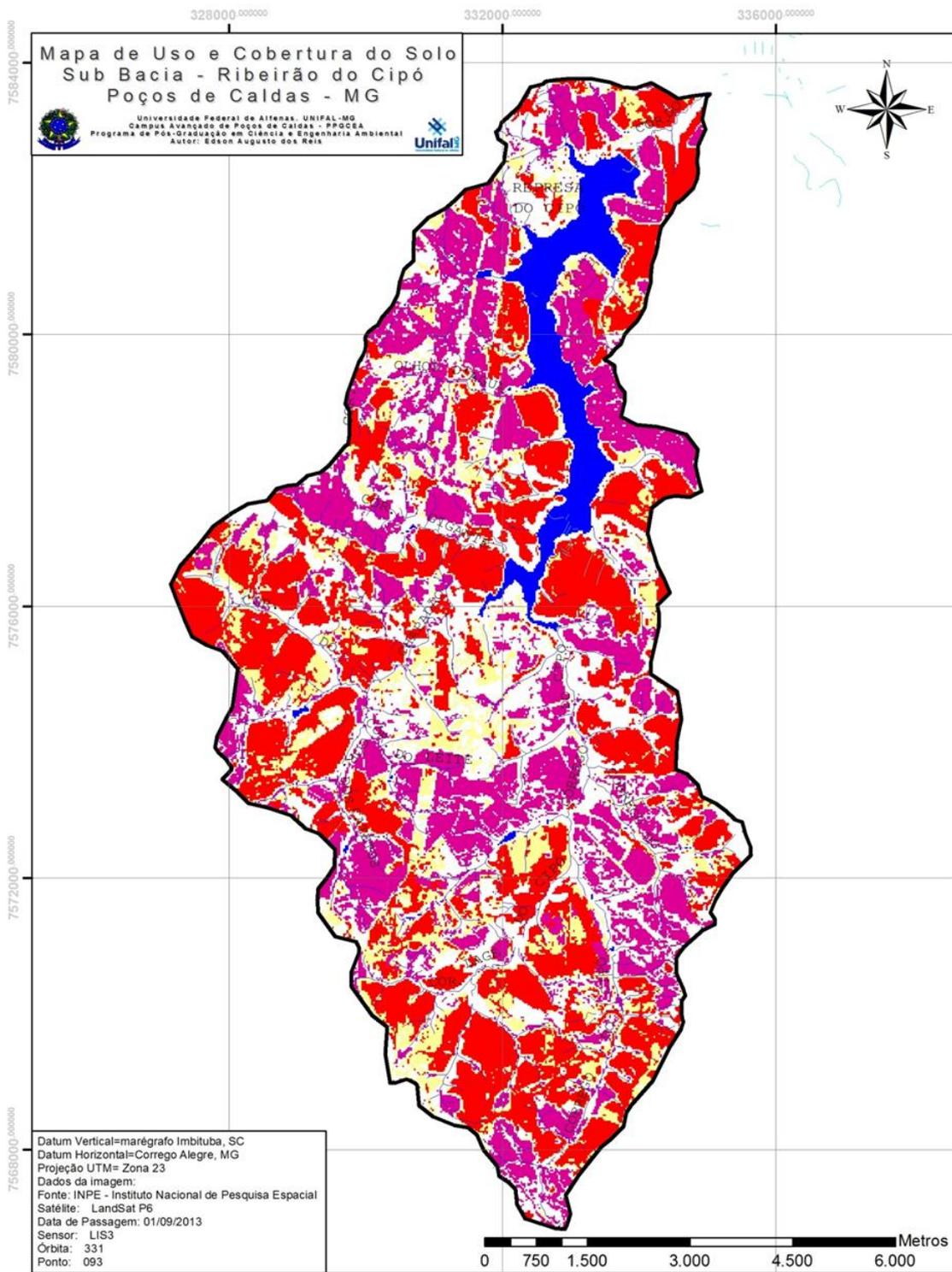
MAPA DE LIMITES E DESTAQUE PARA ÁREAS DE CAMPO E MATA



Fonte: Elaborado pelo Autor

APÊNDICE C

MAPA DE LIMITES E DESTAQUE PARA SOLO EXPOSTO E EUCALIPTOS



Fonte: Elaborado pelo Autor

ANEXO A

IMAGEM DO PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALFENAS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Disponibilidade a pagar da população poços caldense pelos serviços ambientais providos pelo manancial da sub-bacia do Cipó.

Pesquisador: ADRIANA MARIA IMPERADOR

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 22318913.1.0000.5142

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 445.731

Data da Relatoria: 04/11/2013

Apresentação do Projeto:

Boa apresentação do projeto e com potencial de grande impacto para a sociedade.

Objetivo da Pesquisa:

Esse projeto objetiva estimar a disposição a pagar da população do município de Poços de Caldas-MG de uma taxa de serviços ambientais para a preservação da Sub-bacia hidrográfica do Cipó.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos do projeto para os sujeitos da pesquisa (os entrevistados) serão mínimos dado o fato de que a metodologia de entrevista a ser aplicada será através de perguntas e respostas verbais e as conversas não serão gravadas. Os entrevistados estarão seguros quanto a qualquer risco de exposição de suas informações uma vez que todos os dados serão tratados de forma amostral e não serão reveladas suas respectivas identidades, o que estará garantido pelo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Benefícios:

Entre os diversos benefícios que podem ser verificados nos objetivos do projeto, ressalta-se a possibilidade de avaliar a disposição a pagar de uma amostragem da população, o que possibilitará algumas análises econômicas para subsidiar importantes e futuros estudos sobre

Endereço: Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700
Bairro: centro **CEP:** 37.130-000
UF: MG **Município:** ALFENAS
Telefone: (35)3299-1318 **Fax:** (35)3299-1318 **E-mail:** comite.etica@unifal-mg.edu.br

Continuação do Parecer: 445.731

planejamento e gestão de recursos hídricos na cidade. Com isso, pode-se fomentar ações voltadas para a conservação e recuperação ambiental do Manancial da Sub-Bacia Hidrográfica do Cipo e dar continuidade ao provimento de recursos hídricos de qualidade e quantidade ao próprio do público-alvo da pesquisa.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto muito bem estruturado com ótimo detalhamento de critérios de inclusão e riscos/benefícios.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Bem apresentado, porém sugiro que inclua o telefone do Comitê de ética, e que informe para o sujeito de pesquisa que ele estará sujeito a um risco mínimo.

Recomendações:

Adequar o cronograma e TCLE.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Incluir no TCLE o telefone do Comitê de ética em pesquisa, e também a informação de que a pesquisa terá risco mínimo para os que aceitarem responder o questionário.

Adequar o cronograma aos prazos do Comitê de ética em pesquisa.

Situação do Parecer:

Pendente

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

O CEP acata o parecer do relator.

ALFENAS, 04 de Novembro de 2013

Assinador por:

Maria Betânia Tinti de Andrade
(Coordenador)

Endereço: Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700

Bairro: centro

CEP: 37.130-000

UF: MG

Município: ALFENAS

Telefone: (35)3299-1318

Fax: (35)3299-1318

E-mail: comite.etica@unifal-mg.edu.br

ANEXO B

IMAGEM DO QUESTIONÁRIO UTILIZADO NA PESQUISA

		QUESTIONÁRIO - VALORAÇÃO CONTINGENTE	
		Mestrado em Ciências e Engenharia Ambiental	
Data:		N.º do questionário	
Aplicador(a):		Zona/Setor:	
A - ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS			
01 - Qual a sua idade?	(_____)	02 - Sexo?	1 <input type="checkbox"/> Masculino 2 <input type="checkbox"/> Feminino
03 - Você trabalha?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	04 - Você mora em Poços de Caldas?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
05 - A sua atividade profissional está relacionada à qual setor?			
1 <input type="checkbox"/> Agrícola	4 <input type="checkbox"/> Estudante ≥ 18 anos	7 <input type="checkbox"/> Aposentado/Pensionista	
2 <input type="checkbox"/> ONGs	5 <input type="checkbox"/> Indústria, comércio e prest. Serviços	8 <input type="checkbox"/> Outras atividades. Quais?	
3 <input type="checkbox"/> Serviços Públicos	6 <input type="checkbox"/> Educação, saúde e serviços sociais		
06 - Qual a sua renda familiar?			
1 <input type="checkbox"/> Renda familiar abaixo de R\$ 768,00	4 <input type="checkbox"/> Renda familiar maior que R\$ 4807,00		
2 <input type="checkbox"/> Renda familiar entre R\$ 768,00 a R\$ 1114,00	5 <input type="checkbox"/> Não sei/Não quero informar		
3 <input type="checkbox"/> Renda familiar entre R\$ 1115,00 a R\$ 4806,00			
07 - Você teve oportunidade de estudar até qual nível?			
1 <input type="checkbox"/> Não informado	4 <input type="checkbox"/> Ensino médio incompleto	7 <input type="checkbox"/> Superior Completo	
2 <input type="checkbox"/> Fundamental Incompleto	5 <input type="checkbox"/> Ensino médio Completo	8 <input type="checkbox"/> Pós-graduação	
3 <input type="checkbox"/> Fundamental Completo	6 <input type="checkbox"/> Superior Incompleto		
B - GESTÃO DE RECURSOS HIDRÍCOS E PROBLEMAS AMBIENTAIS			
08 - Você já ficou sem água em casa?		09 - Quantas vezes você teve problemas com água em casa no último ano?	
1 <input type="checkbox"/> Sim	2 <input type="checkbox"/> Não	4 <input type="checkbox"/> 1 vez	4 <input type="checkbox"/> 2 a 4 vezes 5 <input type="checkbox"/> mais que 5 vezes
10 - Para você, a falta de água esteve associada a quais problemas?			
1 <input type="checkbox"/> Pouca Chuva	2 <input type="checkbox"/> Poluição da água	3 <input type="checkbox"/> Problemas nas nascentes	4 <input type="checkbox"/> Mau uso pelas pessoas 4 <input type="checkbox"/> Uso em outras atividades
11 - Qual a importância de preservar e cuidar das nascentes de água da cidade?			
1 <input type="checkbox"/> Sem importância	2 <input type="checkbox"/> Pouco importante	3 <input type="checkbox"/> importância Média	4 <input type="checkbox"/> importante 5 <input type="checkbox"/> Muito importante
C - DISPOSIÇÃO A PAGAR - DAP			
12 - Você tem algum conhecimento sobre o Ribeirão do Cipó, manancial de abastecimento público de Poços de Caldas?		13 - Você estaria disposto (a) a pagar mensalmente uma quantia a mais em sua conta de água ou luz para ajudar a proteger a bacia hidrográfica do manancial do Ribeirão do Cipó e assim ajudar a garantir a futura disponibilidade de água da cidade?	
1 <input type="checkbox"/> Sim	2 <input type="checkbox"/> Não	1 <input type="checkbox"/> Sim	2 <input type="checkbox"/> Não
14 - Você estaria disposto (a) a pagar mensalmente R\$ 5,00* a mais na sua conta de água ou luz?			
1 <input type="checkbox"/> R\$ 0,50	4 <input type="checkbox"/> R\$ 5,00	7 <input type="checkbox"/> R\$ 30,00	
2 <input type="checkbox"/> R\$ 1,50	5 <input type="checkbox"/> R\$ 10,00	8 <input type="checkbox"/> Mais que R\$ 30,00	
3 <input type="checkbox"/> R\$ 2,00	6 <input type="checkbox"/> R\$ 20,00	9 <input type="checkbox"/> Não sei / Não quero informar	
* Lance inicial			
15 - Caso tenha respondido o item (9) da questão anterior, por que você não está disposto (a) a pagar pela proteção da bacia hidrográfica?			
1 <input type="checkbox"/> Não tem interesse na preservação ambiental	5 <input type="checkbox"/> Não tem conhecimento sobre o tema		
2 <input type="checkbox"/> A preservação, neste caso, é de responsabilidade do Governo	6 <input type="checkbox"/> Outros motivos. Quais? (_____)		
3 <input type="checkbox"/> Não confia na destinação correta dos recursos	_____		
4 <input type="checkbox"/> Não tem condições financeiras	_____		
Questionário adaptado do modelo utilizado por MACHADO, F.H. Valoração econômica dos recursos hídricos da bacia hidrográfica do manancial do Ribeirão do Feijão São Carlos, SP. Itajubá. MG, 2011. Foram revisados os valores da questão 6 com base no salário mínimo em questão e incluso as perguntas 08 e 09 referentes à ocorrência e frequência da falta de água na residência dos entrevistados.			

ANEXO C

IMAGEM DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Mestrado em Ciências e Engenharia Ambiental

____º Via.

Este documento tem por finalidade esclarecer para você, sujeito da pesquisa, de forma clara e objetiva, sobre o estudo a ser realizado: finalidade, local, duração, procedimentos utilizados, possíveis riscos e desconfortos a sua pessoa, benefícios esperados e objetivos a serem alcançados pelo mesmo.

Sua participação nesta pesquisa é de livre e espontânea vontade e, a qualquer momento você poderá interrompê-la, recusar-se a submeter a quaisquer procedimentos, como também dela desistir, a tempo e modo, como assim o desejar, sem qualquer penalização ou prejuízo a sua pessoa.

A presente pesquisa trata de um trabalho de pós-graduação da Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL, que tem como objetivo estimar a disposição a pagar da população de Poços de Caldas - MG para a preservação da bacia hidrográfica do manancial da Sub Bacia do Cipó, que fornece aproximadamente 55 % da água consumida pelo município.

Prevendo a conservação deste manancial e diminuir impactos sobre a quantidade e qualidade da água no médio e longo prazo, pretende-se pagar aos produtores rurais e proprietários para que eles protejam o meio ambiente através de práticas conservacionistas de uso do solo e recuperação de áreas impactadas, recebendo para isso um incentivo financeiro em dinheiro. Toda pesquisa não arrecatará na necessidade de pagar, sendo somente uma pesquisa hipotética.

A pesquisa será realizada na cidade de Poços de Caldas - MG, e terá a duração no período de 15/11/2013 a 15/01/2014, sendo necessária sua participação somente 1 (uma) vez.

Para a realização da pesquisa, será utilizado um questionário com 15 perguntas que abordam suas características sócio-econômicas, aspectos ambientais e a sua disposição a pagar para proteger os recursos hídricos da bacia.

A realização da presente pesquisa trará a você e à sociedade o seguinte benefício: Levantamento do valor monetário que a população poços-caldense estaria disposta a pagar para proteger os recursos hídricos da sub bacia do Cipó e assim ajudar a garantir a disponibilidade de água com qualidade e quantidade para as presentes e futuras gerações da cidade e região.

A sua participação e todos os dados referentes à sua pessoa serão exclusivos para a pesquisa em questão e de inteira responsabilidade do pesquisador, que garante o anonimato e total sigilo, assegurando a privacidade das informações fornecidas. A pesquisa terá risco mínimo para os que aceitarem responder o questionário.

Por me achar plenamente esclarecido e em perfeito acordo com este Termo de consentimento, eu, como sujeito da pesquisa, o assino.

Poços de Caldas - MG, de2014.

(Nome completo do sujeito da pesquisa)

Para quaisquer dúvidas e esclarecimentos, o pesquisador disponibiliza as seguintes informações para contato:

Pesquisador: Edson Augusto dos Reis - Matrícula: 2012.2.211.006 - Cel. 35 9946 6104 - e-mail: edsonaugustodosreis@yahoo.com.br

Orientador: Prof. Dr. Cláudio Antônio Andrade Lima - e-mail: claudio@unifal-mg.edu.br

Co-orientadora: Prof. Drª Adriana M. Imperador - e-mail: adrianaimperador@yahoo.com.br

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal de Alfenas conforme rege a Resolução nº 466/12.

ANEXO D

NORMATIVOS LEGAIS SOBRE A COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA

Norma	Descrição
Lei 9.433, de 08 de janeiro de 1997	Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.
Lei 13.199, de 29 de janeiro de 1999	Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências.
Decreto 41.578, de 08 de março de 2001	Regulamenta a Lei nº 13.199, de 29 de janeiro de 1999, que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos.
Deliberação Normativa CERH - MG nº 09, de 16 de junho de 2004	Define os usos insignificantes para as circunscrições hidrográficas no Estado de Minas Gerais
Decreto 44.046, de 13 de junho de 2005	Regulamenta a cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio do Estado.
Deliberação Normativa CERH nº 27, de 18 de dezembro de 2008	Dispõe sobre os procedimentos para arrecadação das receitas oriundas da cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio do Estado de Minas Gerais.
Resolução Conjunta ANA/IGAM nº 779, de 20 de outubro de 2009	Dispõe sobre a integração das bases de dados de uso de recursos hídricos entre a ANA e o IGAM, prioritariamente nas bacias em que a cobrança pelo uso de recursos hídricos estiver implementada.
Portaria IGAM nº 038, de 21 de dezembro de 2009	Institui o valor mínimo anual de cobrança pelo uso de recursos hídricos para fins de emissão do Documento de Arrecadação Estadual - DAE; dispõe sobre o parcelamento do débito consolidado, e dá outras providências.
Resolução Conjunta SEF/SEMAD/IGAM nº 4.179, de 29 de dezembro de 2009	Dispõe sobre os procedimentos administrativos relativos à arrecadação decorrente da Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos no Estado de Minas Gerais (CRH/MG), e dá outras providências.
Nota Técnica GECOB nº 01/2010	Procedimentos e prazos relativos à Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos no Estado de Minas Gerais, com algumas especificidades relativas à Bacia Hidrográfica no rio das Velhas
Portaria IGAM nº 045, de 20 de abril de 2010	Aprova a Nota Técnica GECOB nº 01/2010.
Deliberação Normativa CERH n.º 19, de 28 de junho de 2006	Regulamenta o art. 19, do Decreto 41.578/2001 que dispõe sobre as agências de bacia hidrográfica e entidades a elas equiparadas e dá outras providências.
Deliberação Normativa CERH n.º 22, de 25 de agosto de 2008	Dispõe sobre os procedimentos de equiparação e de desequiparação das entidades equiparadas à agência de bacia hidrográfica e dá outras providências.
Deliberação Normativa CERH n.º 23, de 12 de setembro de 2008	Dispõe sobre os contratos de gestão entre o Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM e as entidades equiparadas a Agências de Bacias Hidrográficas relativas à gestão de recursos hídricos de domínio do Estado de Minas Gerais.
Resolução Conjunta SEMAD/IGAM nº 1.044, de 30 de outubro de 2009	Estabelece procedimentos e normas para a aquisição e alienação de bens, para a contratação de obras, serviços e seleção de pessoal, bem como estabelece a forma de repasse, utilização e prestação de contas com emprego de recursos públicos oriundos da Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos, no âmbito das Entidades Equiparadas à Agência de Bacia Hidrográfica do Estado de Minas Gerais, e dá outras providências.
Deliberação CERH-MG nº 215, de 15 de dezembro de 2009	Aprova a indicação do Agente Financeiro e do Agente Técnico para a cobrança pelo uso de recursos hídricos do domínio do Estado de Minas Gerais.
Deliberação CERH-MG nº 216, de 15 de dezembro de 2009	Aprova o Manual Financeiro e o Manual Técnico da cobrança pelo uso de recursos hídricos do domínio do Estado de Minas Gerais
Resolução Conjunta SEMAD/SEPLAG/SEF/IGAM/ nº 1349, de 01 de Agosto de 2011	Aprova o Manual Financeiro e o Manual Técnico da cobrança pelo uso de recursos hídricos do domínio do Estado de Minas Gerais

ANEXO E

DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS DOS EXERCÍCIOS DE 2013 DO DME

DME Distribuição S.A. - DMED

Demonstração do Resultado dos exercícios findos em 31 de dezembro de 2013 e 31 de dezembro de 2012

(Em milhares de Reais)

	31/12/2013 societário	AJUSTE CPC'S	31/12/2013 regulatório	31/12/2012 societário (reapresentado)	AJUSTE CPC'S	31/12/2012 regulatório (reapresentado)
RECEITA OPERACIONAL	146.047	(8.802)	137.245	146.496	28.476	174.972
Fornecimento de energia elétrica	57.962	(8.484)	49.477	55.305	29.474	84.779
Suprimento de energia elétrica	30.498	-	30.498	32.355	-	32.355
Energia elétrica de curto prazo	1.467	-	1.467	4.406	-	4.406
Receita pela Disponibilidade da Rede Elétrica	44.769	(317)	44.451	51.474	(995)	50.476
Outras Receitas Vinculadas	11.352	-	11.352	2.957	-	2.957
DEDUÇÕES DA RECEITA OPERACIONAL						
Tributos e Encargos	(41.902)	(311)	(42.213)	(53.222)	(408)	(53.630)
Federais	(9.910)	-	(9.910)	(9.136)	-	(9.136)
Estaduais	(29.191)	-	(29.191)	(30.057)	-	(30.057)
Encargos - Parcela "A"	(2.800)	(311)	(3.112)	(14.030)	(408)	(14.438)
Reserva Global de Reversão - RGR	(225)	-	(225)	(2.010)	-	(2.010)
Pesquisa e Desenvolvimento - P & D	(536)	-	(536)	(603)	-	(603)
Conta de Desenvolvimento Econômico - CDE	(1.288)	(374)	(1.662)	(4.700)	(99)	(4.799)
Conta de Consumo de Combustíveis - CCC	(276)	62	(216)	(5.756)	(309)	(6.065)
Programa de Eficiência Energética - PEE	(471)	-	(471)	(601)	-	(601)
Outros Encargos (Encargo ex-isolados)	-	-	-	(360)	-	(360)
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	104.145	(9.113)	95.032	93.274	28.068	121.342
CUSTOS NÃO GERENCIÁVEIS - Parcela "A"	(41.889)	378	(41.511)	(41.615)	(21.277)	(62.892)
Energia elétrica comprada para revenda	(31.712)	337	(31.375)	(26.572)	(20.810)	(47.382)
Energia elétrica comprada para revenda - Proinfo	(2.763)	(151)	(2.914)	(2.421)	318	(2.103)
Encargos de uso do sistema de transmissão e distribuição	(6.017)	201	(5.817)	(11.272)	(785)	(12.057)
Taxa de Fiscalização	(318)	-	(318)	(348)	-	(348)
CFURH	(1.079)	(9)	(1.088)	(1.002)	-	(1.002)
Matéria-Prima / Insumo p/ Geração de E.Elétrica	-	-	-	-	-	-
Combustíveis	-	-	-	-	-	-
(-) Subvenção - CCC	-	-	-	-	-	-
RESULTADO ANTES DOS CUSTOS GERENCIÁVEIS	62.256	(8.735)	53.521	51.660	6.790	58.450
RESULTADO ANTES DOS CUSTOS GERENCIÁVEIS	62.256	(8.735)	53.521	51.660	6.790	58.450
CUSTOS GERENCIÁVEIS - Parcela "B"	(46.317)	-	(46.317)	(49.696)	-	(49.696)
Pessoal	(22.029)	-	(22.029)	(19.925)	-	(19.925)
Administradores	(1.031)	-	(1.031)	(748)	-	(748)
Serviço de Terceiros	(7.170)	-	(7.170)	(7.278)	-	(7.278)
Material	(1.417)	-	(1.417)	(1.763)	-	(1.763)
Arrendamentos e Aluguéis	(1.822)	-	(1.822)	(6.506)	-	(6.506)
Tributos	(2.083)	-	(2.083)	(1.963)	-	(1.963)
Seguros	(78)	-	(78)	(125)	-	(125)
Doações, Contrib e Subvenções	(195)	-	(195)	(185)	-	(185)
Outros	(1.190)	-	(1.190)	(1.228)	-	(1.228)
Provisão para Devedores Duvidosos	(689)	-	(689)	(624)	-	(624)
Provisões - Outras	(2.234)	-	(2.234)	(3.624)	-	(3.624)
Depreciação	(6.303)	-	(6.303)	(8.073)	-	(8.073)
Amortização	-	-	-	-	-	-
(-) Recuperação de Despesas	908	-	908	922	-	922
(-) Reversão da Provisão	1.018	-	1.018	1.422	-	1.422
RESULTADO DA ATIVIDADE DA CONCESSÃO	15.939	(8.735)	7.204	1.964	6.790	8.754
Receita Financeira	11.187	1.940	13.127	11.154	1.534	12.688
Despesas Financeiras	(3.906)	(365)	(4.272)	(1.521)	(1.623)	(3.144)
Resultado Não Operacional	(15)	(908)	(924)	(5.829)	35	(5.794)
Lucro (Prejuízo) Antes da IR e CSLL	23.205	(8.089)	15.116	5.768	6.736	12.504
Imposto de Renda	(6.104)	-	(6.104)	(1.315)	-	(1.315)
Contribuição Social	(2.259)	-	(2.259)	(629)	-	(629)
Reversão de Juros sobre o Capital Próprio	3.236	-	3.236	-	-	-
Lucro / Prejuízo	18.079	(8.089)	10.010	3.824	6.736	10.560

Fonte: DME (2014)

ANEXO F

DEMONSTRAÇÃO DAS VARIAÇÕES PATRIMONIAIS - EXERCÍCIOS DE 2013 DMAE

DMAE - Departamento Municipal de Água e Esgoto Poços de Caldas			Contab - Sistema de Contabilidade Pública			Demonstração das Variações Patrimoniais - Exercício de 2013			Data Ref: 31/12/2013
Valores expressos em Reais (R\$)									
Ativo			Passivo						
SISTEMA ECONOMICO			SISTEMA ECONOMICO						
RESULTANTES EXEC ORÇAMENTÁRIA			RESULTANTES EXEC ORÇAMENTÁRIA						
RECEITA ORÇAMENTÁRIA			MUTAÇÕES PATRIMONIAIS						
RECEITAS CORRENTES			MUTAÇÕES DA RECEITA						
RECEITA PATRIMONIAL	1.523.655,33		COBRANÇA DA DÍVIDA ATIVA		0,00				
RECEITA DE SERVIÇOS	38.833.633,44		ALIEN INSTAL EM GERAL - IMOVEIS		0,00				
OUTRAS RECEITAS CORRENTES	3.040.351,49		ALIEN DE ACOES, TITULOS E VAL		0,00				
Total...		43.397.670,26	COBRANÇA DA RECEITA		39.638.029,85				
			ACERTO DE ADIANTAMENTOS		105.700,00				
			Total...			39.743.729,85			
RECEITAS DE CAPITAL			EMISSÃO DA DÍVIDA						
OPERAÇÕES DE CRÉDITO	0,00		EMPRESTIMO CONTRATADO - CEF		0,00				
ALIENAÇÃO DE BENS	0,00		Total...			0,00			0,00
OUTRAS RECEITAS DE CAPITAL	0,00								
Total...		0,00							
			DESPESAS ORÇAMENTÁRIAS						
			DESPESAS CORRENTES						
MUTAÇÕES PATRIMONIAIS			PESSOAL E ENCARGOS SOCIAIS		19.460.738,14				
MUTAÇÕES DA DESPESA			JUROS E ENCARGOS DA DÍVIDA		0,00				
ADQUIS INST.FICAPTAÇÃO - IMOVEIS	97.248,99		OUTRAS DESPESAS CORRENTES		17.134.016,35				
ADQUIS ADUT/SUB ADUTORA - IMOVEIS	0,00		Total...			36.594.754,49			
ADQUIS EST. TRATAMENTO - IMOVEIS	381.718,89								
ADQUIS INST.DISTRIB. - IMOVEIS	1.082.126,99		DESPESAS DE CAPITAL						
ADQUIS INST.EM GERAL - IMOVEIS	773.472,15		INVESTIMENTOS		4.006.744,50				
ADQUIS INST.ESG SANIT. - IMOVEIS	109.316,28		INVERSOES FINANCEIRAS		740.500,00				
ALIM.CAP.AGUAS MINERAIS	3.093.113,24		AMORTIZAÇÃO DA DÍVIDA		0,00				
CONSTR OBRAS EM ANDAMENTO	2.249.274,23		Total...			4.747.244,50			
LANÇAMENTO DA RECEITA	46.392.886,08								
ADQUIS INSTAL DISTRIB. - IMOVEIS	0,00		INDEPENDENTES DA EXEC ORÇAMENT						
ADQUIS INSTAL EM GERAL - IMOVEIS	0,00		VARIAÇÕES PATRIMONIAIS						
ADQUIS INST.ESG SANIT. - IMOVEIS	5.200,00		VARIAÇÕES DIVERSAS						
RESPONSÁVEIS POR ADIANTAMENTOS	105.700,00		CANCELAMENTO DA DÍVIDA ATIVA		1.766.334,18				
Total...		54.290.056,85	DESINCORP EST TRATAM. - IMOVEIS		49.265,40				
			DESINCORP INST DISTRIB. - IMOVEIS		35.500,00				
AMORTIZAÇÃO DA DÍVIDA PÚBLICA			DESINCORP INST EM GERAL - IMOVEIS		127.161,94				
AMORTIZAÇÃO DA DÍVIDA CONTRATADA	0,00		DESINCORP DE ACOES TITULOS		2.352.613,24				
Total...		0,00	DEPRECIACÃO CAPTAÇÃO - IMOVEIS		11.469,27				
			DEPREC DE ADUTORAS - IMOVEIS		0,00				
			DEPREC EST. TRATAM. - IMOVEIS		75.603,51				

terça-feira, 25 de fevereiro de 2014 12:29

Página 1 de 2

DMAE - Departamento Municipal de Água e Esgoto Poços de Caldas			Contab - Sistema de Contabilidade Pública			Demonstração das Variações Patrimoniais - Exercício de 2013			Data Ref: 31/12/2013
Valores expressos em Reais (R\$)									
Ativo			Passivo						
INDEF EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA			DEPREC DE DISTRIB. - IMOVEIS		266.435,10				
VARIAÇÕES PATRIMONIAIS			DEPREC INST EM GERAL - IMOVEIS		495.135,21				
VARIAÇÕES DIVERSAS			DEPREC INST. ESGOTO - IMOVEIS		205.705,05				
INCORPÇÃO DA DÍVIDA ATIVA	6.728.594,03		SALDAS DO ALMOXARIFADO		22.109.538,06				
INCORP INST.DISTRIB. - IMOVEIS	0,00		DESINCORP OBRAS EM ANDAMENTO		0,00				
CANCEL DÍVIDAS PASSIVAS	546.036,63		DESINCORP DE ADUTORAS - IMOVEIS		0,00				
ENTRADA DE ALMOXARIFADO	21.246.942,18		DESINCORP EST. TRATAM. - IMOVEIS		0,00				
INCORP INST.FICAPTAÇÃO - IMOVEIS	0,00		DESINCORP INST. DISTRIB. - IMOVEIS		176.724,30				
INCORP ADUT/SUB ADUT. - IMOVEIS	0,00		DESINCORP INST. GERAL - IMOVEIS		535.801,36				
INCORP EST. TRATAM. - IMOVEIS	0,00		DESINCORP INST. ESGOTO - IMOVEIS		809.291,05				
INCORP INST.DISTRIB. - IMOVEIS	176.811,81		DEPREC DE CAPTAÇÃO - IMOVEIS		15.826,07				
INCORP INST.EM GERAL - IMOVEIS	502.214,10		DEPREC ADUTORAS - IMOVEIS		61.122,24				
INCORP INST ESG SANIT. - IMOVEIS	844.739,73		DEPREC EST TRATAM. - IMOVEIS		351.504,00				
REAV.FINANC. EST. TRATAM. - IMOVEIS	1.124,35		DEPREC DE DISTRIB. - IMOVEIS		723.187,96				
REAV.FINANC.DISTRIB. - IMOVEIS	8.438,11		DEPREC INST EM GERAL - IMOVEIS		81.786,64				
REAV.FINANC.INST.GERAL - IMOVEIS	82.982,71		DEPREC INST ESGOTO - IMOVEIS		769.781,74				
REAV.FINANC. INST. GERAL - IMOVEIS	66.161,00		COBRANÇA DA DÍVIDA ATIVA		5.233.997,08				
Total...		30.204.044,65	RECEBIMENTO DA DÍVIDA ATIVA		2.456.521,38				
			Total...			38.710.504,78			
			RESULTADO PATRIMONIAL						
			ADMINISTRAÇÃO INDIRETA						
			RESULTADO DO EXERCÍCIO						
			SUPERAVIT/DEFICIT VERIFICADO		8.095.538,14				
			Total...			8.095.538,14			
Total Geral...		127.891.771,76	Total Geral...			127.891.771,76			

Fonte: DMAE (2014)

ANEXO G ARTIGO APROVADO

2.º Congresso Brasileiro de Avaliação de Impacto Ambiental, 2014, UFOP, Ouro Preto, MG.
Tema do Congresso: “Os Novos Rumos da Avaliação de Impacto Ambiental”
Área Temática: Valoração dos Serviços Ambientais

ANÁLISE DO MODELO DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS DA CIDADE DE POÇOS DE CALDAS (MG) E DISPOSIÇÃO A PAGAR (DAP) DA POPULAÇÃO PELOS SERVIÇOS AMBIENTAIS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRÃO DO CIPÓ.

Reis, Edson A.¹ (M); Imperador, Adriana M.¹ (O); Lima, Claudio A. A.¹ (O).

edsonaugustodosreis@yahoo.com.br

Instituto de Ciência e Tecnologia, Universidade Federal de Alfenas, Campus Poços de Caldas (MG)

Cresce a preocupação sobre a oferta de água nas regiões com maior concentração urbana em nosso país. Estudos sobre impactos, gestão e valoração dos recursos hídricos, são essenciais para fomentar e integrar instrumentos e políticas de gestão ao atual modelo socioeconômico. Neste contexto, o município mineiro de Poços de Caldas, além das características químicas de suas águas, possui um arranjo peculiar no que se refere à gestão de recursos hídricos, pois, mantém sob a gestão municipal os departamentos de água, esgoto e energia. A bacia do Ribeirão do Cipó é o manancial estratégico da cidade, responsável por 47% da água utilizada para abastecimento urbano, pela manutenção da capacidade da Barragem do Ribeirão do Cipó que regula o volume de água para a geração de energia elétrica e pelos demais usos da água da cidade. Este estudo realizado no último trimestre de 2013 em Poços de Caldas, teve como objetivos: (I) caracterizar e avaliar as peculiaridades do modelo municipal de gestão dos recursos hídricos e (II) apresentar os resultados da pesquisa realizada com a população sobre o manancial, sua importância e sobre a disposição a pagar (DAP) pelos serviços ambientais. A partir das 335 entrevistas, identificamos que: 60% reportou a falta de água no último ano, 93% considera a preservação do manancial muito importante, 68% desconhece o manancial, 54% está disposta a pagar pelos serviços ambientais com uma DAP média de R\$ 6,41. Os resultados apontam para um desequilíbrio entre os vetores sociais, ambientais e econômicos na gestão dos recursos hídricos.

Fonte: Elaborado pelo Autor