



VIII CONGRESSO PORTUGUÊS DE SOCIOLOGIA

40 anos de democracias: progressos, contradições e perspectivas

[ST]

ÁREA TEMÁTICA: Ambiente e Sociedade [ST]

LIMITES SOCIOAMBIENTAIS DA EXPANSÃO DA ESPÉCIE FLORESTAL AROEIRA: O ESTUDO DE CASO DE UMA REGIÃO BRASILEIRA

MURTA, Raíssa de Oliveira

Advogada e Mestranda em Extensão Rural

Universidade Federal de Viçosa (MG) – Brasil.

ramurta@hotmail.com

OLIVEIRA, Felipe Pinho de

Engenheiro Florestal e Doutorando em Solos e Nutrição de Plantas

Universidade Federal de Viçosa (MG) – Brasil

pinhofelipe@hotmail.com

Resumo

O presente trabalho aborda um dos grandes problemas da região do Médio Rio Doce de Minas Gerais, que diz respeito à expansão monodominante da espécie florestal aroeira (*Myracrodouon Urundeuva*). Por estar em expansão, mas ao mesmo tempo ser imune de corte, a espécie em monodominância naquela região se revela um impasse não apenas ambiental, mas social e econômico, podendo ser até mesmo considerada um entrave ao desenvolvimento local. Assim, o objetivo deste trabalho é explicitar o campo problemático causado pela espécie, a fim de organizar subsídios para o debate sobre os limites da aplicabilidade das normas e regulamentos sobre uso da aroeira, considerando o contexto da monodominância na região do Médio Rio Doce.

Abstract

The present study explores one of the major problems of the Middle Rio Doce in Minas Gerais, which concerns the question of the monodominant expansion of aroeira (*Myracrodouon Urundeuva*). Being in expansion, but at the same time being immune from court, the monodominance of the specie in that region reveals not only an environmental deadlock but also social and economic, being even considered an obstacle to local development. The objective of this work is to explain the problems the specie causes, to organize support for the debate about the limits of applicability of the rules and regulations on the use of Aroeira, considering the monodominance context in the Middle Rio Doce.

Palavras-chave: Aroeira (*Myracrodouon Urundeuva*); Médio Rio Doce-MG; Legislação Ambiental; Conflito de Normas

Keywords: Aroeira (*Myracrodouon Urundeuva*); Médio Rio Doce-MG; Ambiental Legislation; Conflict of rules

COM00441

1. Introdução

Um dos grandes problemas ambientais e socioeconômicos na região do Médio Rio Doce mineiro diz respeito à expansão das áreas monodominadas pela espécie florestal aroeira (*Myracrodruon urundeuva* Fr. All.), o que faz com que ela possa até mesmo ser considerada um entrave ao desenvolvimento local. Isto porque, apesar da expansão monodominante da aroeira, a situação atual é a de impossibilidade de manejo da espécie (nem mesmo de forma sustentável, mediante plano de manejo autorizado), em razão da não concessão de licenças pelo órgão ambiental, que decorre do fato da espécie se encontrar na Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção.

Assim, se pretende, no presente trabalho, a identificação deste campo problemático que permeia a expansão da aroeira na região do Médio Rio Doce, bem como uma análise, com base na legislação vigente, sobre a possibilidade de ou não de uso da espécie. Para tanto, o trabalho se organizará da seguinte maneira: inicialmente se evidenciará o problema, abordando os impactos da monodominância na região, bem como as distintas legislações que se aplicam ao tema fazendo surgir um conflito aparente de normas. Em seguida, se analisará a tutela jurídica da aroeira. Uma vez que a legislação que a regulamenta se encontra em aparente conflito, pelas técnicas hermenêuticas e de solução de antinomia jurídicas se procurará evidenciar a possibilidade ou não de uso da espécie. E, por fim, se fará as conclusões principais do trabalho.

2. A expansão monodominante da espécie e seus impactos

A monodominância é comumente caracterizada pela prevalência de uma única espécie em quantidade superior a 50% do conjunto de árvores de determinado local (HART, *et al.*, 1989). No caso dos “aroeirais” no Médio Rio Doce, esta monodominância é de fácil constatação, chegando a concentração das espécies a superar em 95% em algumas regiões (OLIVEIRA, *et al.*, 2009).

O diálogo com agricultores e as revisões bibliográficas culminaram num processo de problematização da expansão da aroeira naquela região, que foi vista como um problema ambiental sem controle. Com base em pesquisa etnobotânica anteriormente realizada por uma equipe multidisciplinar de pesquisadores da UFV¹, ficou claro que a ocorrência monodominante da aroeira mitiga o surgimento de outras tipologias florestais e que está relacionada a processos erosivos do solo: ou ela aparece em razão do empobrecimento do solo, ou ela contribui para o aumento dessa degradação, ou ainda, há reciprocidade na relação solo-planta (OLIVEIRA, *et al.*, 2007).

Dessa interpretação pode-se dizer que os impactos da monodominância no solo, na biodiversidade e na sobrevivência produtiva dos agricultores e proprietários da região tornam-se preocupantes (Imagem 1).



Imagem 1- Solo descoberto e processos erosivos em ambiente sob monodominância de aroeira

Não obstante os prejuízos acarretados pela condição na qual a espécie por si só encontra, na medida em que são grandes as áreas de sua ocorrência, essas áreas ainda deixam de ser cultivadas ou utilizadas para a criação de animais, o que, para qualquer propriedade, e principalmente para os pequenos proprietários, agricultores familiares ou assentados da reforma agrária, representa uma ameaça à sustentabilidade de seus empreendimentos.



Imagem 2 – Monodominância de aroeira no Médio Rio Doce mineiro

Assim, junto à questão ambiental há também questões socioeconômicas ligadas à expansão das áreas monodominadas. Nos últimos anos, na região do Vale do Rio Doce, estas áreas vêm sendo intensamente exploradas através do corte raso destes fragmentos, sendo a madeira e o carvão vendidos baratos, ao custo de maior desgaste do solo. Essa atividade é uma forma ilegal com a qual alguns proprietários lançam mão como estratégia de sobrevivência, uma vez que a aroeira, por estar incluída na lista de espécies ameaçadas de extinção, é imune de corte.

De acordo com pesquisa etnográfica já realizada pela equipe envolvida na pesquisa sobre aroeira, essa configuração ambiental em expansão é popularmente referida como: “áreas improdutivas”, “praga sem controle”, e ainda como “um deserto de aroeira”. Nota-se que, diferentemente do que se poderia esperar como representação popular entorno dessa madeira, naquele contexto regional, a aroeira representa apenas desvantagem, causando somente “miséria” e “degradação”.

A renegação da espécie pela população ao seu redor, por atribuírem à aroeira a responsabilidade pela degradação da região, somada à sua inclusão na lista de espécies ameaçadas de extinção com consequente impedimento de corte, resultam não apenas numa perda de qualidade ambiental local, mas também numa perda de área produtiva pelos proprietários locais. Em contrapartida, a espécie é dotada de um grande valor genético e ecológico, com possibilidades, a partir de um manejo sustentável, do uso da aroeira como um recurso florestal madeireiro e não madeireiro.

Trabalhos científicos já explicitaram a importância que as áreas monodominadas exercem sobre as comunidades rurais que vivem em sua abrangência (OLIVEIRA et al. 2009). Assim, ficou evidente que, hoje, na região, esse é um dos grandes entraves ao desenvolvimento local sustentável, diante da impossibilidade do uso dessas áreas monodominadas como espaço para obtenção de renda.

A situação problema que se pode observar é a seguinte: apesar da visível expansão de áreas monodominadas pela aroeira no Médio Rio Doce, a espécie, ainda assim, aparece na lista oficial de espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção, através da Portaria Normativa nº 37 de 3 de abril de 1992 do IBAMA e da recente Instrução Normativa nº 6 de 23 de setembro de 2008 do Ministério do Meio Ambiente, se transformando, nesta região, em um problema sem controle.

Além disso, regulamentando o uso da espécie há também a Portaria Normativa nº 83 de 26 de setembro de 1991 do IBAMA, que permite a exploração da espécie em floresta secundária, desde que mediante plano de manejo florestal previamente aprovado pelo IBAMA, e a Lei Federal nº 11.428 de 22 de dezembro de 2006, a lei do Bioma da Mata Atlântica, que em seu artigo 28, permite a exploração de espécies em estágio médio de regeneração quando sua presença for superior a 60%, desde que autorizados pelo órgão estadual competente.

Todo esse arcabouço jurídico, somado ao desconhecimento do mesmo pela população e, muitas vezes, até pelos próprios operadores do direito, a falta de estudos técnicos específicos que explicitem as características comportamentais da espécie em cada região e a falta de orientações técnicas que possam avaliar qualquer proposta de manejo para a espécie, tem corroborado para esta relação conflituosa gerada pela aroeira, onde, a falta de harmonia entre os anseios e necessidades da população e o objetivo da norma de impedir o corte tem gerado uma falta de efetividade da norma jurídica.

3. A tutela jurídica da Aroeira

A análise de toda a regulamentação entorno da aroeira se faz relevante para que se possa fazer um juízo, a partir de uma apreciação axiológica e hermenêutica das normas, de qual legislação deve ser aplicada ao caso concreto, com vias a dar maior eficácia à norma e proteção ao meio ambiente.

Em 1991, mediante a Portaria nº 83 de 26 de setembro, o IBAMA proibiu o corte e a exploração da aroeira em floresta primária, e permitiu a exploração em floresta secundária desde que mediante plano de manejo aprovado pelo IBAMA. Floresta primária é aquela em que a ação humana não provocou significativas alterações das suas características originais de estrutura e de espécies, é aquela que teve pouca interferência do homem. Já a floresta secundária é aquela resultante de um processo natural de regeneração da vegetação, em áreas onde no passado houve corte raso da floresta primária.

Já no ano seguinte, em 1992, através de nova portaria do IBAMA, a Portaria nº 37 de 03 de abril, foi instituída a Lista Oficial das Espécies Ameaçadas de Extinção, onde a aroeira foi enquadrada como “espécie vulnerável”.

Posteriormente, foi promulgada a Lei de Crimes Ambientais, a Lei 9.605 de 12 de fevereiro de 1998, que “dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências”. Nesta legislação, em seção própria destinada à flora, há alguns dispositivos que tipificam o corte de madeira de lei e ainda outros onde o fato de ser a espécie ameaçada de extinção acarreta um agravamento da pena (Vide artigos 45 e 53, II, c da Lei 9.605 de 1998.).

Em 2006 é então promulgada a Lei federal nº 11.428 de 22 de dezembro, que “dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica e dá outras providências”. Importante ressaltar que a referida lei, em seu artigo 28, permite a exploração de espécies em vegetação secundária, em estágio médio de regeneração, quando sua presença for superior a 60%, desde que autorizados pelo órgão estadual competente. Por ser a região do Médio Rio Doce e de incidência de aroeira pertencente ao Bioma Mata Atlântica, e por se enquadrar no quadro descrito pelo artigo 28, caracterizando o que chamamos de monodominância, pode-se concluir que a lei é totalmente aplicável ao caso em questão.

Recentemente, através da Instrução Normativa nº 6 do Ministério do Meio Ambiente, de 23 de setembro de 2008, foi trazida uma nova lista das espécies ameaçadas de extinção. A aroeira mais uma vez se encontra como espécie ameaçada de extinção nos estados da BA, DF, GO, MA, MG, MS, MT, SP, e nos biomas do Cerrado e da Caatinga. Importante ressaltar que a Instrução Normativa não trouxe, no campo destinado ao Bioma em que a espécie se encontra ameaçada, o Bioma Mata Atlântica.

A partir deste histórico legislativo, faz-se necessário, então, com base nos princípios de interpretação do direito e nas teorias de solução de conflitos de normas, uma análise da legislação, com vias a verificar quais normas devem reger o uso da aroeira na região do Médio Rio Doce.

Interpretar significa extrair o alcance e o sentido da norma. A norma em si mesma não existe, já que ela sempre deverá ser aplicada por um elemento humano, que tentará ser o mais fiel possível à vontade da lei (*ratio legis*).

Assim, o processo de interpretação das normas pelo intérprete se mostra extremamente importante na sua eficácia social.

A interpretação deve buscar a harmonização de normas que entrem em conflito, e para o conflito em questão há alguns princípios importantes a serem lembrados, tais como o Princípio da Máxima Efetividade, onde se deve buscar uma interpretação que conceda maior eficácia à norma e o Princípio da Concordância Prática, onde se deve evitar o sacrifício total de um dos bens em conflito.

Ora, o que se deseja responder é se, no caso concreto da região do Médio Rio Doce, a aroeira pode ou não ser utilizada, levando-se em conta a sua inclusão na lista de espécies ameaçadas de extinção e ao mesmo tempo a sua expansão monodominante.

O que se põe em conflito, então, é o fato de haverem normas que proíbem o corte da aroeira (Portaria nº37 do IBAMA e Instrução Normativa nº 6 do MMA) e outras que permitem o seu corte quando em floresta secundária ou em monodominância, através de plano de manejo pré-aprovado pelo órgão competente (Portaria nº 83 do IBAMA e artigo 28 da Lei 11.428).

Conflito de normas, ou antinomia jurídica é tema dos mais relevantes no direito, uma vez que o ordenamento jurídico é um sistema aberto, em que há lacunas, fazendo-se necessário delinear soluções harmônicas para os possíveis conflitos jurídicos.

Segundo Marcus Cláudio Acquaviva, antinomia é “o conflito entre duas normas jurídicas, cuja solução não se acha prevista na ordem jurídica.” No mesmo sentido, preceitua Mirabete que conflito de normas é “quando a um mesmo fato supostamente podem ser aplicadas normas diferentes(...)”.

A ciência jurídica, tradicionalmente, traz alguns critérios para a solução do conflito (DINIZ, 1996):

- a) O critério hierárquico, que leva em conta a superioridade de uma norma sobre a outra. Segundo o brocardo *lex superior derogat legi inferiori*, a lei superior prevalece sobre a lei inferior.
- b) O critério cronológico, que se baseia no momento de vigência das normas. Conforme o artigo 2º da Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro (LINDB), *lex posterior derogat legi priori* (lei posterior derroga lei anterior).
- c) O critério da especialidade, que leva em consideração o conteúdo, mais ou menos específico, da lei. Em função da presunção de que quando o legislador trata determinado tema de maneira específica ele o faz com maior precisão, leva à conclusão do brocardo *lex specialis derogat legi generali* (norma especial revoga a geral).

Segundo a doutrina, dos três critérios acima, o cronológico, constante do art. 2º da LICC, é o mais fraco de todos, sucumbindo frente aos demais. O critério da especialidade, por sua vez, é o intermediário e o da hierarquia o mais forte de todos.

A hierarquia das normas jurídicas está ligada ao entendimento das mesmas como pertencentes a um “ordenamento jurídico”, um conjunto coeso das normas jurídicas de determinado local. Assim, faz-se uma verticalização das normas, de forma a conceber a Constituição Federal como a mais superior delas, e as demais em uma ordem de escalonamento que segue o seguinte parâmetro de superioridade, respectivamente: Por atos do Poder Legislativo tem-se as Leis Complementares (visam explicar ou adicionar algo à constituição e tem seu âmbito material predeterminado pelo constituinte), Leis Ordinárias (leis comuns, formuladas pelo Congresso Nacional. Possuem competência residual) e as Leis Delegadas (cujas normas contêm prescrições de princípios e balizas gerais de orientação). No âmbito do Poder Executivo, há ainda os Decretos (que estabelecem os regulamentos das leis), as Portarias (que são atos administrativos ministeriais e das secretarias estaduais e municipais) e as Instruções Normativas (que são atos administrativos internos que vinculam no âmbito dos órgãos).

A partir do critério hierárquico põe-se em conflito a Lei Federal 11.428 (que permite o corte quando em monodominância) e a Portaria nº 37 do IBAMA e Instrução Normativa nº 6 do MMA (que proíbem o corte da aroeira por se tratar de espécie ameaçada de extinção e, portanto imune de corte). Como explicado anteriormente, as normas legais, instituídas pelo Poder Legislativo preponderam ante às normas infra legais,

instituídas pelo Poder Executivo e que servem à execução das leis. Assim, conclui-se pela prevalência da Lei 11.428, e consequente possibilidade de uso da aroeira quando em monodominância, desde que mediante um plano de manejo autorizado pelo órgão competente.

Quanto ao critério da especialidade, coloca-se em conflito a Portaria nº 83 do IBAMA, que permite o corte da aroeira em floresta secundária mediante plano de manejo autorizado pelo IBAMA, e as já citadas Portaria nº 37 do IBAMA e Instrução Normativa nº 6 do MMA, que proíbem o corte da aroeira. Pelo critério de solução de conflitos de normas, *lex specialis derogat legi generali* (norma especial revoga a geral). Assim, deve a portaria nº 83 do IBAMA, que “proíbe o corte e exploração da Aroeira Legítima ou Aroeira do Sertão, das Braúnas e do Gonçalo Alves em floresta primária”, prevalecer ante as outras normas que estabelecem a lista de espécies ameaçadas de extinção, uma vez que aquelas são mais específicas.

Apesar da conclusão pela possibilidade de uso da aroeira nos casos explicitados, em concordância com a própria legislação regulamentadora, não é o que ocorre na prática. Esta situação conflituosa da legislação gera uma grande insegurança jurídica dos técnicos dos órgãos ambientais, que se não se sentem devidamente respaldados para autorizar a intervenção em áreas monodominadas, sempre receosos de que suas ações possam originar processos administrativos ou mesmo judiciais.

Por tudo que foi dito, percebe-se que a simples proibição de uso da aroeira por se tratar de madeira de lei, enquanto ela se mostra um entrave ambiental na região, tem corroborado para o corte clandestino e para uma ineficácia da norma. Assim, não criar condições, através da adequação da norma ao caso concreto, para uma convivência harmoniosa da população ao seu entorno e da espécie florestal, tem criado um panorama de ineficácia da norma e de maior prejuízo ao meio ambiente.

Neste contexto, para que haja maior adequação da norma ao caso concreto da região do Médio Rio Doce, pelo Princípio da Máxima efetividade, e pelos critérios hierárquico e da especialidade para a solução de conflitos de normas, deve-se concluir pela possibilidade de uso da aroeira quando em floresta secundária, e em nível inicial e médio de regeneração, e quando em monodominância, desde que mediante plano de manejo autorizado, nos moldes da Portaria nº 83 do IBAMA e do artigo 28 da Lei 11.428, a lei do Bioma Mata Atlântica.

4. Conclusão

Ante todo o exposto depreende-se que a expansão monodominante da aroeira, apesar de ser considerada um grande entrave ambiental, ainda assim tem seu uso sustentável impossibilitado na prática, em razão da inclusão na lista de espécies ameaçadas de extinção. Esta situação de desacordo entre a realidade e o disposto na legislação tem gerado prejuízos ao meio ambiente, à população ao seu entorno e ainda contribuído para o corte clandestino e falta de efetividade da legislação.

As principais normas que regulam a proteção e exploração da aroeira estão em aparente conflito, uma vez que apesar de estar incluída na lista de espécies ameaçadas de extinção e, portanto, ser imune de corte, há dispositivos que permitem a sua exploração em determinadas situações. Todavia o conflito é aparente, uma vez que por meio do uso dos critérios de solução de antinomias é possível concluir pela possibilidade de exploração da aroeira quando em monodominância, em vegetação secundária e em nível inicial e médio de regeneração, através de plano de manejo autorizado, conforme o disposto no art. 28 da Lei 11.428/2006 e da Portaria 83/1991 do IBAMA.

Assim, verificada a possibilidade de exploração trazida pela legislação existente, uma possível solução que concederia maior efetividade a esta legislação e maior segurança jurídica a técnicos e operadores do direito, seria a criação de uma portaria do órgão ambiental estadual regulamentando o plano de manejo da aroeira quando em monodominância.

Esta situação já ocorreu em Minas Gerais, no caso da espécie florestal candeia (*Eremanthus sp.*), onde, por meio da atuação conjunta entre pesquisadores da Universidade Federal de Lavras e o Poder Público culminou-se na Portaria nº 1 de 05 de janeiro de 2007 do IEF, que “Dispõe sobre normas para elaboração e

execução do Plano de Manejo para Produção Sustentada da Candeia - *Eremanthus erythropappus* e *Eremanthus incanus* no Estado de Minas Gerais e dá outras providências.”.

Ainda são necessários estudos técnicos que esclareçam qual a melhor forma de se viabilizar um manejo sustentável para espécie, onde seja possível um desbaste seletivo. Para tanto, se faz necessária a atuação dos órgãos ambientais junto à população envolvida, pois além de serem os maiores prejudicados são os que mais conhecem a problemática da espécie e têm interesse em sua solução.

Por fim, deve-se ressaltar que em tempos de tamanhos problemas ambientais e tantos interesses econômicos envolvendo estas questões, é necessário se ter cautela com qualquer possibilidade de exploração dos recursos naturais. Assim, é importante se atentar para que a regulamentação do manejo sustentável da aroeira, cujo objetivo é o de melhora da qualidade ambiental e social, não seja substituído por um quadro de maior degradação, por meio de um uso desregrado e inconsequente. Para que isto ocorra é de fundamental importância a atuação de técnicos, operadores do direito e cidadãos no sentido de garantir que a implementação das mudanças relativas à aroeira se dê de forma responsável, sustentada e com proteção do ecossistema.

Referências bibliográficas

BRASIL (1942). *Decreto-Lei nº 4.657 de 04 de setembro de 1942*. Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 02 de maio de 2012.

BRASIL (1981). *Lei 6.938 de 31 de agosto de 1981*. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: www.planalto.gov.br. Acesso em 03 de maio de 2012.

BRASIL (2006). *Lei 11.428 de 22 de Dezembro de 2006*. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 07 de maio de 2012.

BRASIL (1998). *Lei 9.605 de 12 de fevereiro de 1998*. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em 07 de maio de 2012.

Diniz, M. H (1996). *Conflito de Normas*. 2 ed. São Paulo: Saraiva.

Hart, T. B., Hart, J. A. & Murphy, P. G (1989). Monodominant and species-rich forests of the humid tropics: causes for their co-occurrence. *The American Naturalist*, n.133, v.5, p. 613-633.

IBAMA –INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (1992). *Portaria Normativa Nº. 37, de 3 de abril de 1992*. Torna pública a lista oficial de espécies da flora brasileira ameaçada de extinção. Brasília: Diário Oficial da União, de 03 de Abril de 1992.

IBAMA –INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (1991). *Portaria Normativa Nº. 83, de 26 de setembro de 1991*. Proíbe o corte e exploração da Aroeira Legítima ou Aroeira do Sertão, das Braúnas, do Gonçalves Alves em florestas primárias. Brasília: Diário Oficial da União, 26 de setembro de 1991.

INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS – IEF (2007). *Portaria Normativa Nº 01, de 05 de janeiro de 2007*. Dispõe sobre normas para elaboração e execução do Plano de Manejo para Produção Sustentada da Candeia - *Eremanthus erythropappus* e *Eremanthus incanus* no Estado de Minas Gerais e dá outras providências. Minas Gerais: Diário do Executivo, 06 de janeiro de 2007.

Mirabete, J. F (2001). *Manual de Direito Penal*. V. 1, Atlas, São Paulo, 17 ed.

MMA- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (2008). *Instrução Normativa nº 06 de 23 de setembro de 2008*. Traz a lista oficial de espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção e com deficiência de dados. Brasília: Diário Oficial da União, 2008.

Oliveira, F. P.; Freitas, H. R.; Coelho, F. M (2009). Monodominância de aroeira: distribuição espacial e relações pedológicas na região leste de Minas Gerais. *In V SIMPÓS*. Viçosa: UFV, *Anais*. CD Rom.

Oliveira, F.P.; Coelho, F.M.G.; Araújo, E.R (2007). Contribuições da Agroecologia e da Homeopatia na ressignificação da monodominância da aroeira em assentamento rural. *In V CBA*. Belo Horizonte, ABA, *Anais*.

ⁱ Pertencentes ao projeto “Etnociência, Agroecologia e Homeopatia para o desenvolvimento sustentável da agricultura familiar”, registrado na PPG sob o nº 50108257153.