



Argumentos - Revista do Departamento de Ciências Sociais da Unimontes

ISSN: 2527-2551

ISSN: 1806-5627

[revista.argumentos@unimontes.br](mailto:revista.argumentos@unimontes.br)

Universidade Estadual de Montes Claros

Brasil

Silva, Emília Pereira Fernandes da; Galizoni, Flávia Maria; Lima, Vico Mendes Pereira  
De mata à estação ecológica: um estudo sobre Acauã, Alto Jequitinhonha, Minas Gerais

Argumentos - Revista do Departamento de Ciências Sociais da  
Unimontes, vol. 19, núm. 1, 2022, Janeiro-Julho, pp. 170-192

Universidade Estadual de Montes Claros

Brasil

DOI: <https://doi.org/10.46551/issn.2527-2551v19n170-192>

- ▶ Número completo
- ▶ Mais informações do artigo
- ▶ Site da revista em [redalyc.org](http://redalyc.org)



## De mata à estação ecológica: um estudo sobre Acauã, Alto Jequitinhonha, Minas Gerais

Emília Pereira Fernandes da Silva<sup>1</sup>  
Flávia Maria Galizoni<sup>2</sup>  
Vico Mendes Pereira Lima<sup>3</sup>

Recebido em: 10/06/2020

Aprovado em: 23/06/2021

**Resumo:** Nos anos 1970 o Jequitinhonha mineiro foi alvo das políticas de desenvolvimento da ditadura militar; grandes áreas de monocultura de eucalipto foram implantadas por meio de incentivos fiscais e justificadas pela expectativa de crescimento econômico baseado na siderurgia. As chapadas desta região sofreram ocupação intensiva pelo setor empresarial, que modificou profundamente os usos de solo e água. Remanescentes de vegetação nativa foram transformados em unidades de conservação. Este estudo analisou as relações entre comunidades rurais e a Estação Ecológica de Acauã, unidade de proteção integral da região, investigando a implantação da reserva, as interações estabelecidas com as famílias lavradoras e seus efeitos socioambientais. Os procedimentos metodológicos reuniram pesquisa social, florestal e espacial. Os resultados mostram que a criação da estação ecológica expropriou lavradores de direitos de acesso, partilha e gestão costumeira dos recursos da natureza em terras comuns, privando-os de acesso a 70% da área de cerrado na chapada. Em três décadas a mata nativa perdeu 18,6% da vegetação e as áreas de monocultura de eucalipto e pastagens plantadas aumentaram 274% e 189%, respectivamente.

**Palavras-chave:** Comunidades Rurais, Terras comuns, Unidades de Conservação Jequitinhonha.

### De bosque a estación ecológica: un estudio sobre Acauã, Alto Jequitinhonha, Minas Gerais

**Resumen:** En la década de 1970, Jequitinhonha de Minas Gerais fue el blanco de las políticas de desarrollo de la dictadura militar; Se implementaron grandes extensiones de monocultivo de eucalipto mediante incentivos fiscales y se justificó por la expectativa de crecimiento económico

<sup>1</sup> Engenheira Florestal, Mestre em Sociedade, Ambiente e Território/UFMG e Unimontes. E-mail: emiliafernandes\_pdi@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1348-932X>.

<sup>2</sup> Antropóloga, Doutora em Ciências Sociais, Professora UFMG/ICA. E-mail: flaviagalizoni@yahoo.com.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7567-1269>.

<sup>3</sup> Engenheiro Agrícola, Doutor em Solos, Professor IFNMG. E-mail: vico.lima@ifnmg.edu.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7214-6071>.

basado en la industria siderúrgica. Las mesetas de esta región fueron intensamente ocupadas por el sector empresarial, que cambió profundamente los usos del suelo y el agua. Los remanentes de vegetación nativa se transformaron en unidades de conservación. Este estudio analizó las relaciones entre las comunidades rurales y la Estación Ecológica Acauã, unidad de protección integral en la región, investigando la implantación de la reserva, las interacciones que se establecen con las familias campesinas y sus efectos socioambientales. Los procedimientos metodológicos aglutinaron la investigación social, forestal y espacial. Los resultados muestran que la creación de la estación ecológica expropió a los agricultores de los derechos de acceso, compartir y manejo consuetudinario de los recursos naturales en las tierras comunales, privándolos del acceso al 70% del área del cerrado en la chapada. En tres décadas, el bosque nativo perdió el 18,6% de su vegetación y las áreas de monocultivo de eucalipto y pastos plantados aumentaron 274% y 189%, respectivamente.

**Palabras clave:** Comunidades Rurales, Tierras Comunes, Unidades de Conservación Jequitinhonha.

### **From forest to ecological station: a study about Acauã, Alto Jequitinhonha, Minas Gerais**

**Abstract:** In the 1970s, Jequitinhonha from Minas Gerais was the target of the development policies of the military dictatorship; large areas of eucalyptus monoculture were implemented through tax incentives and justified by the expectation of economic growth based on the steel industry. The plateaus of this region were intensively occupied by the business sector, which profoundly changed the uses of soil and water. Remnants of native vegetation were transformed into conservation units. This study analyzed the relationships between rural communities and the Acauã Ecological Station, an integral protection unit in the region, investigating the implantation of the reserve, the interactions established with farming families and its socio-environmental effects. The methodological procedures brought together social, forest and spatial research. The results show that the creation of the ecological station expropriated farmers of rights of access, sharing and customary management of natural resources in common lands, depriving them of access to 70% of the cerrado area in the chapada. In three decades, the native forest lost 18.6% of its vegetation and the areas of eucalyptus monoculture and planted pastures increased 274% and 189%, respectively.

**Keywords:** Rural Communities, Common Lands, Jequitinhonha Conservation Units.

#### **Introdução**

Grande parte das discussões que permeiam a relação entre população e ambiente se limitam a sustentar a importância da pressão dos números populacionais sobre os recursos. Não há dúvidas de que a dimensão da população exerce efeito sobre o ambiente, da mesma forma que essa é impactada por aquele. Entretanto, desde o final do século XX, a relação população/ambiente passou a ser investigada considerando, principalmente, os processos de desenvolvimento; afinal, inúmeros indícios apontaram que o modelo de desenvolvimento econômico posto desde a revolução industrial causou diversos danos à natureza.

No Brasil, esses processos tiveram forte influência nas maneiras como a sociedade e grupos sociais se estabelecem no espaço e utilizam recursos naturais. Especialmente no que toca à população camponesa, que, quase sempre, foi excluída de projetos públicos de desenvolvimento e de conservação ambiental.

Foi o que ocorreu no vale do Jequitinhonha mineiro.

Na década de 1970, esta região, foi alvo de políticas públicas de desenvolvimento da ditadura militar que, por meio de incentivos fiscais apoiou a implantação de grandes áreas de monocultura de eucalipto foram justificadas pela expectativa de crescimento econômico baseado na produção de carvão vegetal para a siderurgia. Durante esse período, os planaltos, localmente designados de chapadas, sofreram ocupação intensiva pelo setor empresarial, marcada pelos princípios da chamada “revolução verde”, que modificou profundamente a paisagem e os usos dados ao solo e água. Áreas de vegetação nativa remanescentes nas chapadas foram transformadas em unidades de preservação.

A agricultura camponesa de base familiar é, historicamente, majoritária no rural do Jequitinhonha; por terem interdependência com a natureza para produzirem, comunidades camponesas desenvolveram formas de uso e gestão comunitárias aliadas à conservação dos recursos da natureza. Essas formas comunitárias não foram consideradas por programas públicos, que, quase sempre, deixaram à margem o conhecimento “ambientalizado” e “territorializado” que essas populações desenvolveram sobre o meio em que vivem.

É nesse sentido que se pode compreender a implantação de unidades de conservação no Alto Jequitinhonha: articuladas ao monocultivo de eucalipto representaram um duplo movimento de expropriação de terras comuns, camponesas.

Unidades de conservação são comumente apontadas, por parte de técnicos, gestores e pesquisadores, como uma forma importante para se conservar o ambiente. Entretanto, muitos estudos indicaram também que o não envolvimento da população local com o processo de criação das unidades acarretaram profundos problemas de exclusão socioambiental, injustiça ambiental e dificuldades para a própria gestão das unidades.

Este foi o caso da Estação Ecológica de Acauã, reserva que abrange porções dos municípios de Leme do Prado e Turmalina, no Alto Jequitinhonha. É uma unidade classificada como de proteção integral, cuja função principal seria a preservação dos recursos naturais admitindo apenas o uso indireto para atividades de pesquisa científica, atividades educacionais e turismo ecológico. Não é permitido habitantes dentro de sua área nem atividades que envolvem consumo e coleta de produtos madeireiros e não-madeireiros. A partir de sua criação, famílias de lavradores passaram a ser proibidas de ter acesso à mata, o que ocasionou diversos conflitos.

Assim, o objetivo deste artigo foi analisar as relações entre comunidades rurais do Alto Jequitinhonha e a Estação Ecológica de Acauã. Em específico, buscou compreender o processo de implantação da Estação, quais foram as interações estabelecidas com as comunidades rurais e os efeitos socioambientais no entorno da reserva.

## **A pesquisa**

Para realizar o estudo sobre a transformação da mata da Acauã em Estação Ecológica foi necessário combinar procedimentos metodológicos. Primeiro, uma pesquisa bibliográfica e documental. Em seguida, levantamentos preliminares com técnicos de desenvolvimento rural que atuavam na região buscando apreender o histórico de implantação da estação ecológica, assim como um mapeamento das comunidades, instituições e pessoas que poderiam contribuir com informações.

As comunidades pesquisadas foram Boa Vista, Grota do Nunes, Queixada, Córrego Gouveia e o povoado de Acauã, todas localizadas no entorno da Estação Ecológica de Acauã e distribuídas pelos dois municípios nos quais a reserva se situa. Em cada uma das localidades, realizou-se entrevistas em profundidades com agricultores(as) especialistas comunitários em recursos da natureza, para investigar as relações sociais e históricas entre as comunidades e a unidade de conservação (QUEIRÓZ, 1991; BRANDÃO, 1986).

Entrevistou-se também os responsáveis pelos setores de finanças e secretários de agricultura e meio ambiente das prefeituras de Leme do Prado e de Turmalina,

visando colher informações acerca do ICMS Ecológico referente a unidade de conservação.

Ao investigar o uso do solo na reserva e seu entorno recorreu-se às técnicas de geoprocessamento e sensoriamento remoto (RIBEIRO *et al.*, 2020; ROSA, 1990). Utilizou-se imagens de satélites Landsat 8 de agosto de 2016 e Landsat 5 de agosto de 1985, coletadas no site do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. A comparação entre as imagens, de datas distintas, possibilitou obtenção de mapas temáticos, o cálculo das áreas e identificar principais mudanças ocorridas no uso do solo no intervalo de trinta e um anos (SOUZA; REIS, 2011). A delimitação da Estação Ecológica de Acauã e o georreferenciamento desta área foi adquirida diretamente com a direção da unidade de conservação. Como, no período pesquisado, a Estação Ecológica de Acauã não detinha um plano de manejo, considerou-se que sua zona de amortecimento era de três quilômetros de raio; dessa forma, a área de estudo compreendeu o perímetro da Estação Ecológica e sua zona de amortecimento.

### **Áreas protegidas, terras comuns e comunidades camponesas**

A delimitação de espaços protegidos tem sido, ao longo dos anos, umas das principais estratégias institucionais de conservação da natureza (DIEGUES, 1994). Esse modelo expandiu-se, consolidando-se como um padrão mundial, principalmente a partir da década de 60 quando o número e a extensão das áreas protegidas se ampliaram em todo o mundo (ARRUDA, 1999). São áreas sujeitas a um regime de proteção externo, com territórios definidos pelo Estado que decide também sobre quais as áreas a serem colocadas sob proteção e sob qual modalidade protetiva, elabora e executa os respectivos planos de manejo. As pessoas que vivem no interior ou no entorno das áreas participam muito pouco destas decisões, e em pouquíssimas situações são consultadas. Mais que isso, parte das vezes, as decisões costumam ser mantidas em sigilo até sua transformação em lei, justamente para evitar movimentações sociais que possam criar empecilhos para os oficiais que planejam instituir as áreas de proteção (BENSUSAN, 2006).

Internacionalmente as unidades de conservação são definidas pela International Union for Conservation of Nature como “uma área de terra ou mar especialmente dedicada à proteção e manutenção da diversidade biológica e de seus recursos naturais e culturais associados, e manejada através de instrumentos legais ou outros meios efetivos” (IUCN, 1994: 41). No Brasil, a Constituição Federal trata do Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC - estabelecendo critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação. As unidades de conservação têm como objetivos oficiais contribuir para a manutenção da biodiversidade, proteger as espécies ameaçadas de extinção, preservar, restaurar e recuperar os ecossistemas, ajudar no desenvolvimento sustentável com a utilização dos recursos naturais, proteger os recursos naturais e incentivar a educação ambiental e o turismo ecológico (BRASIL, 2000).

Entretanto, áreas protegidas não são espaços intocáveis e isolados de qualquer forma das atividades humanas (MEDEIROS *et al.* 2011; DIEGUES, 2008). A ideia de espaços intocáveis tem origens estadunidenses, do século XIX, quando foram criados os primeiros parques nacionais do planeta, determinando-se espaços reservados com ao menos duas motivações: a preservação de lugares sagrados nos quais o uso e mesmo a presença humana eram proibidos e a manutenção de estoques de recursos. Esta última, a manutenção de estoques de recursos naturais estratégicos, também é uma maneira corrente de se pensar a natureza (DIEGUES, 2000; BENSUSAN, 2006).

A exclusão de populações humanas de áreas protegidas acarretou inúmeros impactos socioambientais, principalmente, casos de expropriação de terras tradicionalmente ocupadas e manejadas por povos tradicionais (ALMEIDA, 2006). Os conflitos com as povos e comunidades tradicionais ocorrem principalmente pelo não reconhecimento, por parte do Estado, dos seus direitos sobre os territórios que ocupam; além de certa visão preconceituosa que trata as culturas de povos tradicionais e camponeses como “atrasadas” e por isso vista como um obstáculo para o “progresso social” (BAYLÃO; BENSUSAN, 2000; DIEGUES, 2008).

Ribeiro e Galizoni (2007) estudando a *tomada de terras comuns* em Minas Gerais indicaram que, a partir dos anos de 1970, a “modernização conservadora da

agricultura"<sup>4</sup> brasileira ocorreu por meio da imposição do pacote da revolução verde - trator, veneno e adubo - subsidiado por recursos públicos e expropriando prioritariamente áreas que antes eram dominadas por comunidades rurais, geridas por costumes locais. Essa privatização de terras comuns limitou expressivamente as glebas manejadas por grupos camponeses e trouxe consequências como a redução de biodiversidade, contaminação por agrotóxicos e diminuição das águas. Além disso, concentrou as famílias somente nas glebas costumeiramente utilizadas para os cultivos, limitando o manejo, fazendo com que comunidades camponesas precisassem criar estratégias para evitar o fracionamento excessivo da terra.

Almeida (2006) analisou terras tradicionalmente ocupadas no Brasil e enfatizou que suas diferentes formações históricas expressam diversidades de diferentes povos e grupos sociais em suas relações com os territórios e os recursos da natureza. Diegues (2001) apontou para a existência de inúmeras comunidades que apropriaram de forma comunitária de rios, florestas, lagos e campos; os recursos naturais destes espaços são utilizados e geridos com base em um conjunto de normas e valores construídas historicamente e coletivamente pelos comunitários, ancorados em relações familiares. Pelo fato das comunidades, parte das vezes, não terem documentação formal das terras, essas são consideradas como devolutas pelo Estado, e, em vários casos, transformadas em terras públicas para expansão urbano-industrial, da agropecuária e o estabelecimento de unidades de conservação.

## **Acauã**

O vale do rio Jequitinhonha, no nordeste de Minas Gerais, banha terras cobertas por cerrado, mata atlântica, mata seca e formações vegetais de transição; costumeiramente, foi dividido entre territórios do Alto e Médio-Baixo Jequitinhonha, devido as diferenças de paisagem, climas, biomas, topografia, fluxo de povoamento e cultura (FJP, 2017).

---

<sup>4</sup> O termo "modernização conservadora da agricultura" foi utilizado por Graziano (1982) e Delgado (1997) para designar a implantação dos princípios da Revolução Verde no Brasil, alterando por meio de subsídios públicos a base técnica na agricultura, sem alterar a estrutura agrária, ao contrário, aprofundando a concentração de terras no país.

A calha alta do rio se caracteriza pela presença da agricultura familiar e suas unidades de produção situadas principalmente nos vales, designados de grotas. São porções do relevo mais próximas aos cursos d'água, com solos naturalmente mais férteis e, portanto, mais apropriados para o sistema de lavoura desenvolvido por esses agricultores. Os cultivos são a base do sustento das famílias e para comercialização que ocorre, principalmente, por meio das feiras livres (GALIZONI, 2013). Na disposição do relevo, as grotas se articulam com as chapadas, planaltos, com solos de baixa fertilidade natural, mas com uma grande diversidade de espécies nativas adaptadas a essas condições. Eram nas chapadas, de apropriação comum entre as famílias de agricultores, que as comunidades rurais exerceram uma regulação mais apurada, elaborando práticas que garantiram partilha, acesso e conservação dos recursos da natureza (RIBEIRO, 2005).

A mata de Acauã está assentada em um planalto e seu entorno engloba tanto áreas de chapadas quanto de grotas. A *mata*, como muitos agricultores a chamavam e ainda chamam, era muito densa, com vegetação fechada e extensa. As pessoas que moravam nessa região, mais aquelas que chegaram posteriormente, viviam mormente nas grotas, algumas ao lado do Rio Araçuai, outras ao lado do Rio Jequitinhonha. Não havia moradores no interior da mata, mas, em seu entorno, diversas comunidades rurais usufruíam em comum de seus recursos de tal forma regulados para que todos pudessem coletar na mata sem destruí-la. A vegetação circunvizinha à mata, é designada pelos agricultores como cerrado e utilizada, principalmente, para coleta de frutos.<sup>5</sup>

Até a década de 1970 essas comunidades rurais partilhavam terras de grotas para uso de cada família e usavam em comum as chapadas para coleta de frutas como pequi, jatobá, murici, mangaba e jacas, para pesca, coleta de argilas, de plantas de usos medicinais, ornamentais, lenha, madeira para diversos usos, e para “solta” dos animais que criavam. Por isso não havia definição do domínio das terras de chapadas, que seguia um regimento compartilhado sem documentação formal de posse, afinal essas terras

---

<sup>5</sup> Vegetação caracterizada como típico cerrado brasileiro conhecido por suas árvores tortuosas e de baixo a médio porte, com cascas duras e grossas, raízes profundas, também designada de cerrado sentido restrito (VALTER, 2006).

não eram tidas como propriedades privadas. Como diziam, “as chapadas eram de ninguém e de todos”, uma terra “coletiva, costumeira e indivisa” (CALIXTO, 2009).

Os terrenos de uso familiares do entorno eram determinados através das *águas vertentes*, ou seja, as divisões eram determinadas pelos pontos mais elevados na borda da chapada até o mais baixo, nas grotas, onde se situam as lavouras e residências. Combinando lavoura e coleta, as famílias instituíram um sistema de produção com estreita relações com a conservação do meio.

A Estação Ecológica de Acauã foi criada em 1974 por decreto (Nº16.580), ou seja, sem consulta nem participação das comunidades que viviam no seu entorno e usavam de seus recursos. Inicialmente, foi criada como Reserva Biológica sendo transformada posteriormente, em 1994, em Estação Ecológica de Acauã. A origem do nome é uma referência a uma espécie de gavião da região, o gavião Acauã. A criação da reserva foi motivada pela vinda de um membro do Governo do Estado de Minas Gerais, na década de 1970, cujo primeiro nome - Benjamim - todos os moradores do entorno souberam dizer, mas o seu sobrenome não foi lembrado por nenhum deles, e que se encantou com a mata.

Essa época, auge da ditadura militar no Brasil, foi marcada também pelo estímulo das plantações de eucalipto no Vale do Jequitinhonha (CALIXTO, 2009). Os governos militares - de 1964 a 1985 - consideravam a siderurgia um setor estratégico por conta da expansão da demanda por aço associada ao crescimento industrial. Isto levou à formulação de planos para alavancar o setor que eram limitados pela escassez de carvão, mineral ou vegetal. Desde 1960 foram criados programas de apoio à monocultura de eucalipto em Minas Gerais, principal polo siderúrgico movido à carvão vegetal do país. Os defensores das monoculturas argumentavam pelo esgotamento da mata atlântica, pela “desocupação” das terras dos cerrados e pela produtividade dos eucaliptais (FARIA, 1971; BORGES; COLOMBAROLI, 1978; COUTINHO, 1978).

Por isso os eucaliptais foram apoiados com incentivos fiscais que concediam às pessoas físicas e jurídicas descontos de até 50% no imposto de renda para aplicação em projetos próprios ou de terceiros. Essa medida estimulou investidores: as pessoas físicas recebiam empréstimos para investir, pessoas jurídicas podiam abater os investimentos dos impostos antes mesmo de executar os projetos. No período de 1966 a 1986, os

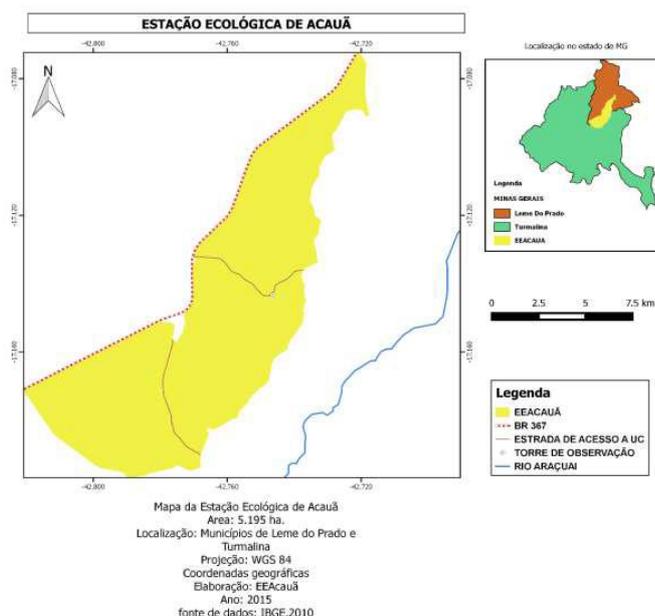
subsídios para reflorestamentos foram em média, R\$ 2.112,00 por hectare plantado - calculados a partir da moeda em 1998 (CALIXTO, 2009; BACHA, 2004).

No caso específico de Acauã, a instalação das monoculturas de eucalipto foi concomitante com a implantação da Estação Ecológica, podem ser lidas como faces do mesmo processo de expropriação de terras comuns.

A decisão da transformação da mata - que até então era usada e gerida em regime comunitário - em unidade de conservação deixou as famílias lavradores completamente alijadas das definições dos usos que seriam dados às terras cobertas pelas matas da região. Apesar da exclusão e falta do diálogo com as comunidades rurais do entorno, a criação da Estação Ecológica foi vista, em última instância, pelos agricultores, como “a salvação dessa mata, pois se não fosse isso, a as empresas reflorestadoras teriam tomado”. Pois, em todo o Alto Jequitinhonha as tomadas de terras comuns para a monocultura de eucalipto foi uma constante, em um processo apoiado pelo estado que beneficiou empresas e lesou comunidades camponesas (RIBEIRO E GALIZONI, 2007; SILVA, 1999)

No processo de implantação da Estação Ecológica de Acauã não ocorreu desapropriação legal, mas houve expropriação do direito da população local sobre a área e os recursos da mata. O objetivo oficial da criação da Estação Ecológica da Acauã foi, de acordo com os registros documentais, proteger a biodiversidade local, as nascentes e córregos da região do Alto Jequitinhonha, promover e auxiliar estudos e pesquisas científicas, além de criar alternativas de uso sustentável dos recursos hídricos e naturais. A área demarcada da reserva é de 5.195 hectares, de posse e domínio público, o que viabilizou ações por parte do governo para construções de infra-estruturas dentro da unidade (IEF, 2015).

Imagem 1 – Mapa de localização da Estação Ecológica de Acauã, nos municípios de Leme do Prado e Turmalina MG.



Fonte: IEF, Relatório Anual de Atividades da Estação Ecológica de Acauã, 2015.

A mata de Acauã se insere na grande área do bioma Cerrado, mas de um cerrado denso com transição para Mata Atlântica. Sua fauna é bastante diversificada, nela encontra-se animais como: tatu, lobo guará, cutia, paca, caititu, macaco prego, jacaré do papo amarelo e aproximadamente 195 espécies de pássaros (alguns ameaçados de extinção), e flora rica com plantas de grande e médio porte como: candeia, pindaíba, sucupira, ipê amarelo e roxo, araticum, bromélia, orquídea entre outras. A hidrografia é composta por seis importantes nascentes, três delas desembocam no rio Araçuaí e as outras três deságuam no rio Jequitinhonha, além de lagoas e brejos que fazem parte da unidade (IEF, 2015).

O entorno da Estação é ocupado por terrenos de agricultores familiares, monocultura de eucalipto, fazenda experimental da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (Epamig) e o distrito (povoado) de Acauã. Em sua extensão territorial possui trilhas ecológicas para atividades de educação ambiental e permitem passeios ciclísticos, caminhadas e o ecoturismo. O povoado de Acauã se localiza na "entrada" da mata, na chapada, é onde se localiza a estrutura administrativa da estação ecológica e uma referência vinculada à reserva; é distrito do município de Leme do Prado.

## Usos do solo

O monitoramento da vegetação, por meio de análise de imagens de satélite, permite informar sobre alterações no ambiente natural (RIBEIRO et al., 2020). Assim, para o estudo sobre uso dado ao solo no entorno da Estação Ecológica de Acauã utilizou-se de imagens disponibilizadas no site do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais com intervalo de três décadas: agosto de 1985 e agosto de 2016. De acordo com as quantificações estabelecidas a estação compreendia 5.195 hectares e o seu entorno 14.214, totalizando uma área de 19.409 hectares.

Observando as imagens (Figura 2) foi possível identificar a vegetação nativa, compreendida pela Estação Ecológica de Acauã, uma parte da Área de Proteção Ambiental do Rio Araçuaí e alguns outros fragmentos florestais. As plantações de eucalipto são as áreas contínuas ou fragmentadas com formas geométricas retangulares, características de seus talhões. Já as grotas correspondem aos vales, nelas foi possível identificar casas com quintais de pequena produção agrícola. Também uma pequena parte do percurso do Rio Araçuaí foi localizado em umas das áreas mais baixas desta figura.

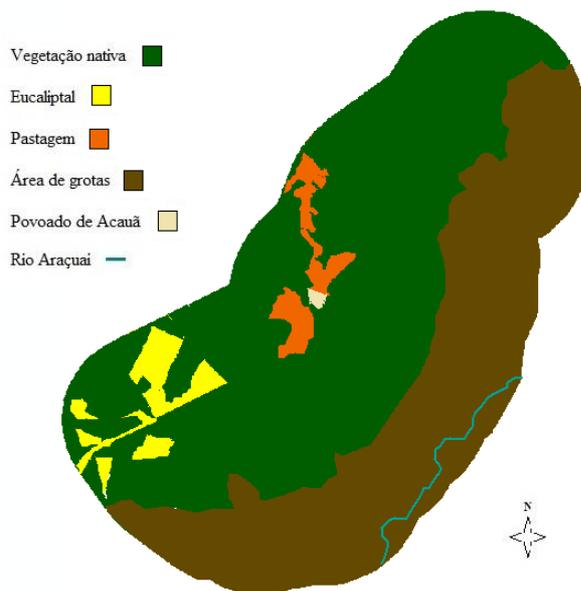
Figura 2 – Imagens comparativas da Estação Ecológica da Acauã, 1985 (à esquerda) e 2016 (à direita).



Fonte: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, anos 1985 e 2016.

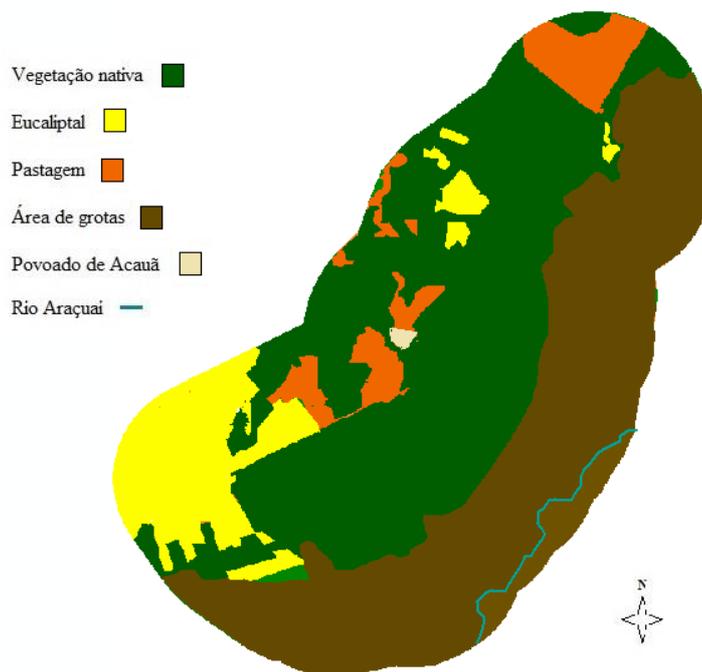
As principais mudanças identificadas no uso do solo no entorno da Estação Ecológica da Acauã foram a enorme quantidade de parcelas destinadas ao monocultivo de eucalipto realizado por empresas e o acréscimo de áreas de pastagem/culturas agrícolas de responsabilidade da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (Epamig), ambas aumentaram substancialmente durante o período analisado (Figura 3 e Figura 4).

Figura 3 – Mapa temático da Estação Ecológica de Acauã e seu entorno, 1985.



Fonte: Pesquisa de Campo, 2016.

Figura 4 – Mapa temático da Estação Ecológica de Acauã e seu entorno, 2016.



Fonte: Pesquisa de Campo, 2016.

Por meio da classificação das imagens foi possível quantificar o uso do solo na Estação Ecológica de Acauã e de seu entorno: na chapada, as áreas de mata nativa, o monocultivo de eucalipto, as áreas de pastagens plantadas; nos vales, as áreas de grotas que compreendem os locais onde agricultores familiares desenvolveram seus sistemas produtivos intercalados com a vegetação nativa da região; e o povoado de Acauã (Tabela 1).

Tabela 1 – Quantificações e classificação do solo do entorno da Estação Ecológica de Acauã, em hectares.

	<b>Ano 1985</b>	<b>Ano 2016</b>
Mata nativa	11.875	9.340
Vegetação nas áreas de grotas	5.834	5.834
Monocultivo de eucalipto	1.202	3.300
Pastagens plantadas	487	908
Povoado de Acauã	11	27
<b>Total</b>	<b>19.409</b>	<b>19.409</b>

Fonte: Pesquisa de Campo, 2016.

Em três décadas a mata nativa perdeu 18,6% de sua vegetação, as áreas de monocultura de eucalipto e de pastagens plantadas expandiram significativamente, concentrando-se exclusivamente nas chapadas. Os monocultivos de eucalipto aumentaram 274%, ou seja, quase triplicaram; as áreas de pastagem plantadas e culturas agrícolas aumentaram 189%, o que representou quase o dobro de sua área em 1985. O povoado de Acauã aumentou também sua malha urbanizada.

Quando se avalia os efeitos da intensificação de monocultivos de eucalipto e pastagens na chapada pertencente a zona de amortecimento da unidade, verificamos que os efeitos são ainda mais danosos. Para o ano de 1985 cerca de 20 % da chapada encontrava-se expropriada para monocultivos destas culturas e em 2016 verificou-se que 50 % da área da chapada na zona de amortecimento da estação ecológica estava expropriada. É importante lembrar que as áreas de amortecimento são de usos restritos

e que as comunidades de agricultores perderam assim o acesso à 70% área total de cerrado (soma da reserva mais amortecimento na chapada = 13.573 ha), que era usada em comum.

Entretanto, observou-se que a vegetação nas áreas de grotas permaneceu sem alterações significativas em seu tamanho, mas com modificações na intensidade de sua utilização. Este é um dado relevante visto que a maioria das comunidades e das famílias de agricultores do entorno da estação ecológica se localizam nas grotas onde estão concentrados também seus sistemas de produção. São cinco as localidades que fazem limite com a Estação Ecológica de Acauã: Boa Vista, Grota do Nunes, Queixada, Córrego Gouveia e o povoado de Acauã; todas as comunidades camponesas, produtoras de alimento para autoconsumo e para venda nas feiras livres. Na comunidade de Boa Vista, por exemplo, lavradores-feirantes são muito importantes para o abastecimento da cidade de Turmalina (CRUZ *et al.*, 2019). Ou seja, ao longo dos anos, o sistema de produção e manejo das famílias agricultoras, aparentemente não impactou de forma drástica a cobertura de vegetação nativa nas grotas, a manteve.

A pesquisa indicou que há certa dubiedade na relação entre comunidades rurais e Estação Ecológica da Acauã, instituída principalmente pelo processo de implantação da unidade. A criação da estação ecológica foi feita sem nenhuma consulta prévia nem participação dos usuários diretos dos recursos naturais da área, ou seja, as comunidades rurais perderam o direito de acesso aos recursos da natureza que até então zelavam e partilhavam. Mas a importância do uso partilhado e conservação permaneceu vivo na memória dos moradores, sendo observada no modo como a Estação Ecológica de Acauã ainda era tratada pelos agricultores: a *mata*. E, apesar de nenhuma ação efetiva por parte da Estação Ecológica para envolvimento e participação da população do entorno, permaneciam vivas as relações sociambientais e afetivas com a mata. As famílias lavradoras valorizam a importância da mata para o abastecimento regular de água de qualidade para e na manutenção de boas condições ambientais nas grotas do entorno. Mas isto, não era avaliado como uma consequência da criação da unidade de conservação, pois para elas a existência da mata e seus benefícios eram muito anterior à Estação Ecológica.

Assim, ao cercear as famílias lavradoras do convívio com a mata, a política da unidade de conservação criou um sentimento de expropriação e distanciamento entre a reserva e a população. Os moradores das comunidades declararam que há ausência de ações conjuntas envolvendo a estação da Acauã e a população do entorno para a conservação das áreas próximas às nascentes – que são comumente chamadas de cabeceiras d'água – e na prevenção de incêndios florestais.

Os incêndios eram um grande problema enfrentado pelas comunidades rurais. De acordo com os lavradores eram frequentes e tinham origens criminosas ou naturais, mas causavam, igualmente, prejuízos às comunidades rurais do entorno e à unidade de conservação. Afirmaram que Instituto Estadual de Florestal não prestava a devida atenção para ações de prevenção que o entorno necessitava; e, quando os incêndios ocorriam o combate era feito somente quando atingia o perímetro da Estação Ecológica. Havia fortes questionamentos sobre o uso da técnica do "contra-fogo" dentro dos terrenos das comunidades rurais sem um diálogo nem preparação prévia com os agricultores. Esta técnica consiste em lançar fogo de maneira controlada em uma área que vai de encontro ao incêndio, para que o material a ser queimado seja incendiado com antecedência, não restando mais combustível e dificultando o alastramento do fogo para outras áreas. Por mais que em muitos casos fosse a única alternativa, esta técnica causava grande prejuízo aos agricultores pois suas terras e lavouras eram queimadas para conter o fogo da reserva e as famílias não eram indenizadas pelas perdas ocasionadas; ao contrário, eram penalizadas. Assim, na perspectiva local, parte do custo em conter incêndios recaiam sobre os agricultores que perdiam lavouras, vegetação e água.

De acordo com as famílias de lavradores, a unidade de conservação poderia desenvolver atividades conjuntas com as comunidades abrangentes e nos municípios onde está inserida, envolvendo participação de escolas, projetos, conselhos e em reuniões. As ações não deveriam ter, afirmavam, o propósito apenas de conscientização ou punição, mas principalmente de aproximação entre segmentos da sociedade. Afirmavam ainda que era fundamental estabelecer formas de interação entre as comunidades do entorno e a Estação Ecológica, pois isso possibilitaria uma melhor defesa da mata e de sua natureza além de garantir segurança ambiental nas localidades.

Esta era uma reivindicação visivelmente demandada pelas famílias de agricultores, que percebiam que o entorno da mata tanto podia ter potencial de se tornar um “escudo” que protegeria a mata e proporcionaria boas condições para as comunidades ou podia se tornar zona de conflito ocasionando grandes problemas tanto para as comunidades do entorno quanto para a unidade de conservação.

### **ICMS Ecológico**

As áreas protegidas estão sujeitas, dependendo do estado onde se encontram, a gerar uma arrecadação tributária municipal chamada de ICMS Ecológico. O ICMS Ecológico tem a função de servir como um instrumento de estímulo à conservação da biodiversidade quando compensa o município pelas Áreas Protegidas já existentes e ou quando incentiva a criação de novas Áreas Protegidas. Entretanto, é importante destacar que o critério ambiental refletido no ICMS Ecológico é amplo e abarca, além das áreas protegidas, a gestão de resíduos sólidos, o tratamento de esgoto e outros determinantes de acordo com cada lei estadual (REIS, 2011). O ICMS Ecológico é considerado um incentivo fiscal governamental que permite compensar os municípios que tem em seus territórios unidades de conservação e ou critérios de qualidade ambiental e ou mananciais de abastecimento. Indiretamente, tal incentivo fiscal visa diminuir as pressões do processo de urbanização, dos processos de produção agrícola e industrial, que causam desmatamento (MEDEIROS; YOUNG, 2011). O aumento da receita orçamentária dá potencialmente aos municípios uma oportunidade de investirem em serviços ambientais, educação, saúde, entre outros (MEDEIROS *et al*, 2011).

Em Minas Gerais foi a lei n.º 12.040/95, também conhecida como Lei Robin Hood, que definiu os critérios de distribuição do ICMS. Essa lei tinha por objetivos primordiais reduzir as diferenças econômicas e sociais entre os municípios e incentivar a aplicação de recursos na área social. Dentre os critérios estabelecidos, encontram-se: educação, área cultivada, patrimônio cultural, produção de alimentos, saúde, ambiente, entre outros.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Esses dados de valores podem ser consultados abertamente no site da Fundação João Pinheiro.

Realizou-se um estudo de caso, observando o montante repassado do ICMS Ecológico para o município de Turmalina e sua destinação. Em 2016 o valor foi R\$ 132.815, 55. Já em 2018, as Unidades de Conservação da Área de Proteção Ambiental Municipal do Rio Araçuaí e a Estação Ecológica Estadual de Acauã geraram R\$ 199.741,44; somando-se a esse valor o critério de Saneamento e Mata Seca, o ICMS Ecológico para o município foi, neste ano, de R\$ 350.939,14.

Analisou-se então, para Turmalina, os valores anuais alcançados com o ICMS Ecológico e com Imposto Sobre Serviço de Qualquer Natureza (ISS)<sup>7</sup> - imposto municipal que recai sobre atividades relacionadas à monocultura de eucalipto. Em 2018, o ISS arrecadado pelo município girou em torno de R\$ 120.000,00. Observou-se que, do ponto de vista do município, conservar vegetação nativa podia significar arrecadar mais recursos financeiro que a monocultura de eucalipto. As duas unidades de conservação existentes em Turmalina, a Estação Ecológica Estadual de Acauã e a Área de Proteção Ambiental Municipal do Rio Araçuaí, somavam juntas uma área de 26.782,0 hectares, a conservação da vegetação nativa gerou em 2018 R\$ 13,10 por hectare de impostos para o município; enquanto os 20.480 hectares de monocultivo de eucalipto (IBGE, 2017) contribuiu apenas com R\$ 5,85 por hectare.

As entrevistas realizadas com servidores na prefeitura de Leme do Prado e Turmalina revelaram que tanto a Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente quanto o Setor de Finanças reconheciam a importância do ICMS Ecológico para as finanças dos municípios. Parte desse recurso custeava projetos da secretaria de Agricultura e Meio Ambiente dos dois municípios. Entretanto, o recurso era colocado junto com os montantes financeiros dos municípios, não havia na contabilidade discriminação nem destinação ambiental específica para o ICMS Ecológico. Em ambos os municípios não se encontrou ações desenvolvidas exclusivamente para o entorno da Estação Ecológica de Acauã, pois segundo as secretarias de Agricultura e Meio Ambiente dos municípios as ações ambientais eram pensadas como um todo e, geralmente, focadas em demandas

---

<sup>7</sup> O Imposto Sobre Serviço de Qualquer Natureza (ISS) recai sobre as seguintes atividades: florestamento, reflorestamento, semeadura, adubação, reparação de solo, plantio, silagem, colheita, corte, descascamento de árvores, silvicultura, exploração florestal e serviços congêneres indissociáveis da formação, manutenção e colheita de florestas para quaisquer fins e por quaisquer meios. A alíquota mínima do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza é de 2% (BRASIL, 2003).

gerais dispersas pelo município, não focalizavam nem destinam ações específicas para as comunidades rurais do entorno da Estação Ecológica de Acauã.

### **Considerações finais**

A criação da Estação Ecológica da Acauã excluiu a participação das comunidades rurais do acesso à regulação, partilha e zelo com a mata; por isso, é vista com distanciamento e desconfiança pelas famílias lavradoras. Por outro lado, os lavradores também apontam que a reserva impediu que a mata fosse toda expropriada para se transformar em monocultura empresarial de eucalipto. Assim, apesar de expropriá-los, a Estação Ecológica ajudou a conservar a mata do "apetite" privatizador das monoculturas de eucaliptos.

A despeito da exclusão, as comunidades rurais valorizam por meio de laços históricos, culturais e ambientais a mata da Acauã e sua natureza; poderiam apoiar de forma efetiva sua conservação se fossem envolvidas de forma cidadã no seu processo de gestão.

### **Referências**

ALMEIDA, A. W. B. Terras Tradicionalmente Ocupadas: processos de territorialização, movimentos sociais e uso comum. In. Terras de Quilombo, Terras Indígenas, 'Babaçuais Livres', 'Castanhais do Povo', Faxinais e Fundos de Pasto. Coleção Tradição e Ordenamento Jurídico, vol. 2, PPGSCA-UFAM, Manaus, 2006.

ARRUDA, R. "Populações tradicionais" e a proteção dos recursos naturais em unidades de conservação. *Ambiente & Sociedade*, n. 5, 1999. <https://doi.org/10.1590/S1414-753X1999000200007>

ASSIS, T. R. P.; MELO, A. P. G. SILVESTRE, L. H. Sociedade civil e organização rural no Jequitinhonha. In RIBEIRO, E. M. Feiras do Jequitinhonha – mercados, cultura e trabalho de famílias rurais no semiárido de Minas Gerais. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil/Universidade Federal de Lavras, 2007.

BACHA, C. J. C. O uso de recursos florestais e as políticas econômicas brasileiras: uma visão histórica e parcial de um processo de desenvolvimento. *Estudos Econômicos* (São Paulo), v. 34, n. 2, p. 393-426, 2004.

BAYLÃO, R.D.S. e BENSUSAN, N. "Conservação da biodiversidade e populações tradicionais: um falso conflito". *Revista da Fundação Escola Superior do Ministério Público do Distrito Federal e Territórios*, ano 8, v. 16, 2000, pp. 161-180.

BRANDÃO, C. R. Saber de classe e educação popular. In: **O ardil da ordem**. Campinas, Papirus, 1986.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de Julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 18 de julho de 2000.

BRONDÍZIO, E. S. Análise intra-regional de mudanças do uso da terra na Amazônia. In: MORAN, E. F.; OSTROM, E. Ecossistemas Florestais – Interação homem-ambiente. São Paulo: Senac, 2009. Cap. 9, p. 289-326.

BORGES, M.H.; COLOMBAROLI, W. Carvão vegetal: opção energética para a siderurgia dos países tropicais. Florestal Acesita, MG, 1978.

BENSUSAN, N. Conservação da biodiversidade em área protegidas. Editora FGV, 176p. Rio de Janeiro, 2006.

CALIXTO, J. S. Trabalho, terra e geração de renda em três décadas de reflorestamentos no alto Jequitinhonha. RESR, Piracicaba, SP, vol. 47, nº 02, p. 519-538, abr/jun 2009. 2009.

CONAMA - CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. 2000. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=322> > Acesso em: 10 de out. 2016.

COUTINHO, L.M. O conceito de cerrado. Rev. Bras. Bot. 1(1):17-23, 1978.

COUTINHO, C.S. Transferência de tecnologia e processo de trabalho na indústria siderúrgica. Belo Horizonte, Dissertação (mestrado), Cedeplar/UFMG, 1985.

CRUZ, M. S.; RIBEIRO, E. M.; PERONDI, M. A.; OLIVEIRA, D. C. ; COSTA, H. M . Agricultura familiar, feiras livres e feirantes do Alto Jequitinhonha. Campo.Território, v. 15, p. 90-120, 2020. <http://dx.doi.org/10.14393/rct153504>.

DELGADO, G. C. Capital e política agrária no Brasil: 1930-1980. História econômica do Brasil contemporâneo. São Paulo: Hucitec, 1997.

DIEGUES, A. C. S. O mito da natureza intocada. Universidade de São Paulo. São Paulo, 1994.

DIEGUES, A.C. Etnoconservação da Natureza: enfoques alternativos. In: DIEGUES, A.C. (org.). Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos. São Paulo: Hucitec, 2.ed. 2000. p.1-46.

DIEGUES, A. C. A. O mito moderno da natureza intocada. São Paulo: NUPAUB - Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras – USP/Hucitec, 2008.

FARIA, L.M. O carvão de madeira na siderurgia: um imperativo de segurança nacional. Mimeo., 1971.

FÁVERO, C.; MONTEIRO, F. T. Disputas territoriais no Vale do Jequitinhonha: uma leitura pelas transformações nas paisagens. Agriculturas, v. 11, n. 3, 2014.

FJP, Fundação João Pinheiro. Plano de Desenvolvimento para o Vale do Jequitinhonha. Belo Horizonte: FJP, 2018.

FLORENZANO, T.G. Imagens de satélite para estudos ambientais. São Paulo, Oficina de Textos, 2002.

FREITAS, E. M.; ALVARENGA, L. H. V.; SCOLFORO, J. R. S.; MELLO, J. M.; SILVA, C. P. C. Estudo e diversidade florística na Reserva Biológica de Acauã - Vale do Jequitinhonha. Revista Brasileira de Biociências, Porto Alegre, v. 5, supl. 2, p. 459-461, jul. 2007.

FUNDAÇÃO João Pinheiro. Apresentação. Disponível em: <<http://www.fjp.mg.gov.br/>>. Acesso em 10 nov. 2016.

GALIZONI, F. M. **Lavradores, águas e lavouras** - estudos sobre gestão camponesa de recursos hídricos no Alto Jequitinhonha. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2013.

GRAZIANO DA SILVA, J. *A modernização dolorosa*. Rio de Janeiro: Zahar, 1982

IUCN. The World Conservation Union. Guidelines for Protected Area Management. Gland, Switzerland. Capítulo II, 8p. 1994.

LEME DO PRADO. Disponível em: <<http://www.lemedoprado.mg.gov.br/internas.php?conteudo=historico.php>>. Acesso em: 01 out. 2016.

LOUREIRO, W. 2009. ICMS Ecológico, a oportunidade do financiamento da gestão ambiental municipal no Brasil. Disponível em: <[www.icmsecológico.org.br](http://www.icmsecológico.org.br)>. Acesso em: 10 nov. de 2016.

MEDEIROS, R.; YOUNG; C.E.F.; PAVESE, H. B.; ARAÚJO, F. F. S. Contribuição das unidades de conservação brasileiras para a economia nacional: Sumário Executivo. Brasília: UNEP-WCMC, 44p, 2011.

PEREIRA, B. E.; DIEGUES, A. C. Conhecimento de populações tradicionais como possibilidade de conservação da natureza: uma reflexão sobre a perspectiva da etnoconservação. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, n. 22, p. 37-50, jul./dez. 2010. Editora UFPR. 2010.

QUEIROZ, M.I.P. de. **Varição sobre a técnica de gravador no registro da informação viva**. São Paulo: T. A. Queiroz Editor, 1991.

REIS, M. ICMS ecológico como instrumento de proteção ambiental, 2011. Disponível em: <<http://www.unimar.br/pos/trabalhos/arquivos/A095EBF94AC7513D8D34417014D1E1EE.pdf>> Acesso em: 10 de out. de 2016

IEF. Instituto Estadual de Florestas. Estação Ecológica de Acauã - Relatório Anual de Atividades. Leme do Prado, MG, 2015.

RIBEIRO, A.P.; DRUMOND, J. A. L.; RIBEIRO, A. E. M. A caligrafia da sociedade na paisagem: modelagem ambiental das transformações ambientais no entorno de unidades de conservação da Serra do Espinhaço. **Sustentabilidade em Debate**, v. 11, n. 2, p. 62-77, 2020.

RIBEIRO, E. M.; GALIZONI, F. M. Quatro histórias de terras perdidas: modernização agrária e privatização de campos comuns em Minas Gerais. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, v. 9, n. 2, p. 115, 2007.

RIBEIRO, A. E. M.; GALIZONI, F. M.; CALIXTO, J. S.; ASSIS, T. R.; AYRES, E. C. B.; SILVESTRE, L.H. Gestão, uso e conservação de recursos naturais em comunidades rurais do Alto Jequitinhonha. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, v. 7, p. 77-99, 2005.

ROSA, R.A. Utilização de imagens TM/LANDSAT em levantamento de uso do solo. In: VI SIMPOSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 6., Manaus, 1990, Anais. São Jose dos Campos, INPE, 1990. v.2, p.419-425.

SILVA, M. A. M. **Errantes do fim do século**. São Paulo: Fundação Editora da Unesp, 1999.

SOARES, M. C. C.; BENSUSAN, N.; FERREIRA NETO, P. S. Entorno das Unidades de Conservação: Estudos de experiências com UC's de proteção integral. Fundo Brasileiro para a Biodiversidade, Rio de Janeiro, 2002.

SOUZA, J. R.; REIS, N. G. Mapeamento e Análise do Uso dos Solos no Município de Ibiá-MG Utilizando o software SPRING 5.1.8: análise da dinâmica agropecuária. **OBSERVATORIUM: Revista Eletrônica de Geografia**, v.3, n.8, p.141-163, dez.2011.

WALTER, B. M. T. Fitofisionomias do bioma Cerrado: síntese terminológica e relações florísticas. Tese de Doutorado. Departamento de Ecologia do Instituto de Ciências Biológicas, Universidade de Brasília. Brasília, 2006.