

# **BACIA DO RIO DOCE SOB REPRESENTAÇÕES DE MÚLTIPLOS SUJEITOS: uma abordagem geográfica**

## **DOCE RIVER BASIN THROUGH THE REPRESENTATION OF MULTIPLE SUBJECTS: a geographical approach**

**Franciane Araújo de Oliveira**  
francyjatai@yahoo.com.br

**Manoel Calaca**  
Professor, Instituto de Estudos Socio-Ambientais-IESA/UFG;  
manoelcalaca@yahoo.com.br

### **Resumo**

A bacia do Rio Doce constitui-se importante unidade territorial no Sudoeste Goiano. Localiza-se na divisa dos municípios de Jataí, Rio Verde, Caiapônia e Aparecida do Rio Doce. A importância vital da água e sua correlação com outros componentes naturais, a sua importância econômica, as relações sociais tornam relevante a sua análise a partir de representações de múltiplos sujeitos. O trabalho que se apresenta decorre da pesquisa em nível de mestrado que foi realizada no âmbito do Instituto de Estudos Sócio-Ambientais - IESA/UFG. Um problema dirigiu as reflexões: quais são os sentidos políticos que os sujeitos da bacia do Rio Doce dão à água? Para a realização do trabalho utilizou-se de dados qualitativos oriundos de entrevistas semiestruturadas, questionário e diário de campo. Verificou-se que existem intencionalidades diferentes na gama de ações realizadas pelos sujeitos, ao fazerem uso da água.

**Palavras-chave:** Bacia hidrográfica. Usos da água. Múltiplos sujeitos. Abordagem territorial. Intencionalidades.

### **Abstract**

The Rio Doce's watershed is an essential territorial unit in southwest part of Goiás, Brasil. It is located on the border of the municipalities of Jataí, Rio Verde, Caiapônia and Aparecida do Rio Doce. The vital importance of water and its correlation with other natural components, its economic importance and social relationships makes relevant its analysis from the multiple subjects' representations. The present work derives from the master's-level research which is being conducted at the Institute for Social-Environmental Studies - IESA / UFG (Federal University of Goiás). One problem directed the reflections: what are the political meaning that Rio Doce's hidrografic basin subjects give to the water? To accomplishment the study, it has been used qualitative data from semi-structured interviews, questionnaires and field diary. It was found that there are different aims in the range of actions performed by the actors (subjects), when using the water.

**Keywords:** Watershed. Water uses. Multiple subjects. Territorial approach. Intentionality.

---

**Introdução**

A ação descomedida da economia global sobre o território do Cerrado tem levado geógrafos e não geógrafos a verem os componentes naturais numa perspectiva sociopolítica. Os trabalhos que se envolvem com questões físicas que fazem referência ao solo, à vegetação e à água, tanto os que diagnosticam impactos ambientais negativos, quanto os que veem as susceptibilidades e cenários futuros, demonstram que não se pode analisar, de um lado, esses componentes e de outro, as esferas sociais que os usam.

O uso da água é um tema que possibilita à pesquisa geográfica perceber a dimensão política da relação da sociedade com os componentes naturais. Muitos trabalhos, como os de Ribeiro (2008), organizados em rede de pesquisadores, em grande escala, e as reflexões Campus Filho (2009), colocam a água no centro de disputas geopolíticas.

Essa perspectiva, além de politizar as pesquisas, exige que se ultrapasse os métodos que veem a água apenas como recurso hídrico, rede hidrográfica, ciclo hidrológico. A importância vital da água está incluída nos estudos de biodiversidade, na relação com o desmatamento, na contaminação com o uso de agrotóxico, na produção de bens de exportação, nos tipos de agricultura e seus interesses, na qualidade de vida, no modo de vida urbano, nas organizações políticas, nos tipos de gestões territoriais etc.

Disso tudo, destaca-se a água usada em irrigações, consumida na indústria, para uso doméstico, a que provoca conflitos políticos e até guerra, a que é poluída, a usada na geração de energia e para lazer. Em suma: o modelo de acumulação capitalista cria, de acordo com o desenvolvimento das forças produtivas, novas formas de uso da água. Não se pode pensar, assim, um espaço sem o uso da água, do mesmo modo que não é possível haver um sujeito social sem relação orgânica e politicamente com ela.

Essa compreensão sugere aos geógrafos e há outros profissionais preocupados com o assunto, a trabalhar com diferentes abordagens teóricas, assim como diferentes procedimentos metodológicos. Seguindo uma conduta metodológica plural, bem ao modo como Amorim Filho (2007) aponta, ao defender que a geografia nasce múltipla, desenvolver-se-à, neste artigo, uma abordagem de representações de água.

Partiu-se da idéia de que os sujeitos envolvidos nos fenômenos geográficos, além de usarem a água, como é o caso específico da bacia do Rio Doce, elaboram, de acordo com o seu lugar político e social, um modo de vê-la e de representá-la.

Por meio deste artigo analisa-se, os sentidos e as significações que esses sujeitos dão à realidade espacial em questão. Revela as entrelinhas dos discursos que escondem as verdadeiras intencionalidades dos atores hegemônicos em suas estratégias territoriais. Verificou-se que atores locais expressam, no conteúdo de suas falas, a internalização de discursos alheios aos seus interesses e em muitos casos, visões catastrófistas ou extremistas. Ou, conforme a identidade do ator entrevistado, apenas a descrição de sua experiência no lugar. Há, também, articulações entre o que se vê e o que se lê.

Para efetivar a tomada de informação, procedeu-se o trabalho, usando dois expedientes metodológicos: a aplicação de um questionário semi-estruturado e o diário de campo. O questionário foi feito com o objetivo de elaborar uma cartografia qualitativa das representações da água. Os questionários foram aplicados a representantes dos produtores rurais, de assentados, de dirigentes escolar, de empresas rurais e agroindústrias instaladas na bacia, pesquisadores e ambientalistas, para que se constituísse assim, uma representação qualitativa da sociedade local, que tem algum nível de interesse nos usos da água.

Para isso, organizou-se perguntas com níveis hierárquicos – das mais simples às mais complexas, que ofereceu um leque diversificado de sentidos da água, abordando questões como: atividades em que utiliza a água; percepção da disponibilidade hídrica; que outras atividades econômicas seriam possíveis com a possível redução da disponibilidade hídrica; existência de assoreamento; de mananciais e de represas de uso individual ou coletivo; peixes existentes; ocorrência de contaminação da água e do solo; alterações no regime de chuvas e a ocorrência de enchentes; estado de preservação das “matas ciliares”; possíveis mudanças na qualidade e quantidade de água nos últimos trinta anos, dentre outros.

Para esse fim, foram tomadas duas decisões - a escolha de pontos estratégicos da bacia, como a divisão dos municípios, e a visão da bacia a partir da visão de moradores da cidade, de agricultores “convencionais”, de pecuária, de monocultura “moderna” e de assentamentos rurais.

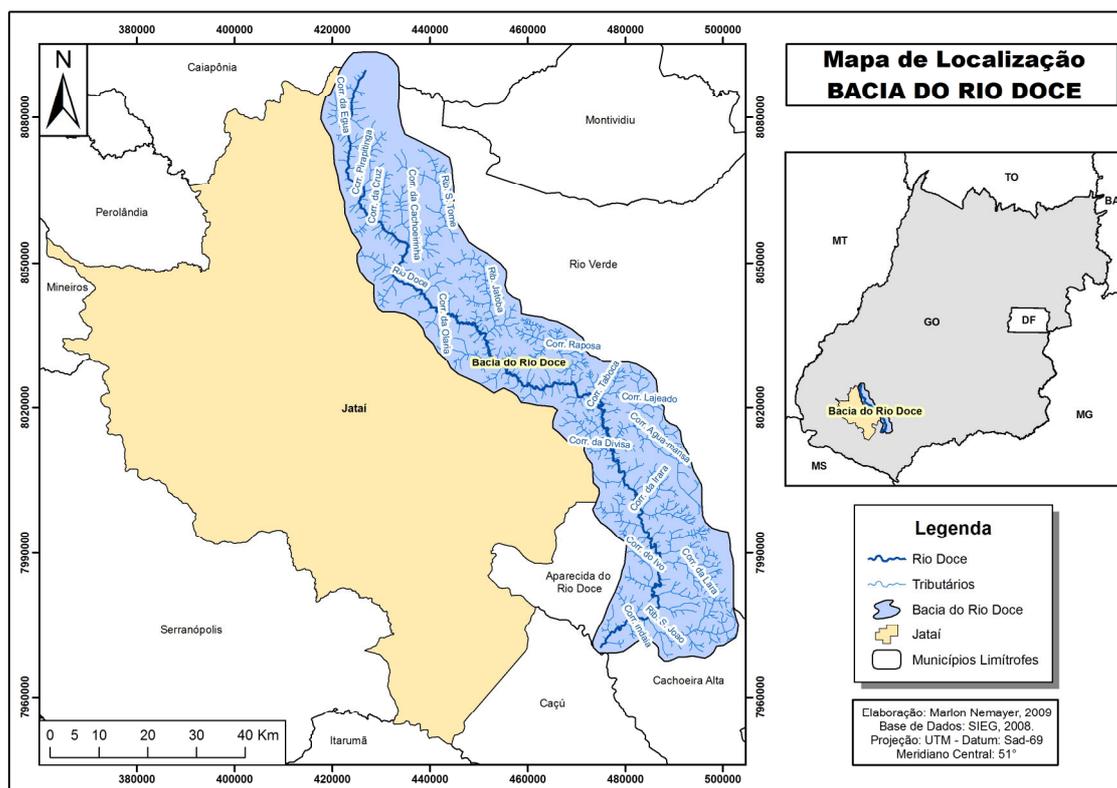
Procurou-se ao definir as perguntas e escolher os sujeitos, de acordo com os pressupostos teóricos e com o rumo principal da pesquisa, fazer a análise territorial da bacia, concebendo que essa leitura implica no modo como a sociedade representada pelos diversos sujeitos usam água. Ao usarem-na, estabelecem relações com a infraestrutura, com a logística espacial, fazem pactos com outros sujeitos e territorializam, também, as suas intencionalidades.

No caso da pesquisa que deu origem a este texto, outra questão importante, do ponto de vista metodológico é a noção de tempo-espaço no Sudoeste Goiano para compreender as transformações verificadas a partir dos anos de 1970. As representações da água pelos sujeitos entrevistados estão em sintonia com o contexto político e econômico em que se constituíram.

Uma pergunta importante que motivou a realização deste trabalho foi compreender como atores que desenvolvem atividades econômicas modernas voltadas para a exportação de produtos agrícolas se territorializaram na bacia do Rio Doce, como utiliza a água e como os diversos sujeitos percebem e convivem com esses novos atores e os usos que fazem da água.

### **A Bacia do Rio Doce no contexto da região Sudoeste Goiano**

A Bacia do Rio Doce abrange outros municípios do Sudoeste Goiano, além de Jataí e situa-se entre os paralelos 17° 51' 14,75404" sul, e o meridiano 51° 20' 57,15048" oeste e estende-se por uma área de 261.034,28 hectares (Mapa 1).



Mapa 1 – Localização da bacia do Rio Doce

O processo de ocupação do Sudoeste Goiano intensificou-se, com a expansão da fronteira agrícola, a partir da década de 1970, especialmente, com a produção de milho e soja. Em razão desse processo verificou-se aumento da demanda por terras nessa região e na medida em que as áreas de relevo plano ou suavemente ondulado e de solos argilosos foram ocupadas com as atividades agrícolas “modernas”, a pecuária foi sendo deslocada para áreas com solos mais arenosos (OLIVEIRA, 2008).

Verificou-se que ao longo das últimas décadas com os novos usos da terra, além do aumento da pressão sobre os recursos naturais modificou as formas de uso, alterando, significativamente, o equilíbrio ambiental. O processo de desmatamento das áreas do Cerrado, seja para pastagens ou agricultura, implicou na redução da disponibilidade de água para muitas propriedades rurais. O assoreamento provocado pelo desmatamento indiscriminado das margens dos cursos d’água, a drenagem de “covais/murundus<sup>1</sup>” e o comprometimento das áreas de recargas do lençol freático está

<sup>1</sup> Os "covais" ou campos de murundum (forma de relevo positivo) são microrelevos característicos dos cerrados e planaltos do Brasil Central, em forma de pequena elevação ou montículo, arredondado (com poucos metros de diâmetro e altura de algumas dezenas de centímetros). Estão situados em áreas

---

provocando a redução do volume de água de córregos e o desaparecimento de nascentes, comprometendo o abastecimento hídrico, principalmente, na área rural.

Conforme Moragas (2005), em áreas rurais, especialmente nas lavouras, o processo produtivo gera resíduos químicos (agrotóxicos e fertilizantes) que, associados com os sedimentos erodidos, são transportados pelo ar e pela água e poluem os corpos d'água. De fato, na criação de animais, a demanda de água é expressivamente menor, porém “os resíduos orgânicos podem também comprometer outros usos da água, como a criação de animais, especialmente os decorrentes da suinocultura” (MORAGAS, 2005, p. 19)

Ainda segundo Moragas (2005, p. 17 )

No sudoeste de Goiás, os municípios de Santa Helena de Goiás, Rio Verde e Jataí, inseridos numa região de agricultura pronunciada e de crescimento agro-industrial incipiente, ilustram as dificuldades quanto ao gerenciamento de recursos naturais, especialmente os recursos hídricos.

Municípios, como Rio Verde, Jataí, Caiapônia, Caçu, Cachoeira Alta, Aparecida do Rio Doce (Mapa 2) entre outros, têm problemas em relação à quantidade e qualidade da água.

Com a intensificação das atividades agrícolas e com a tendência de uso cada vez mais intensivo da água, verifica-se aumento do escoamento superficial, e redução da infiltração comprometendo a alimentação dos lençóis freáticos, responsáveis pelas ocorrências da maioria dos cursos d'água que compõem a bacia do Rio Doce.

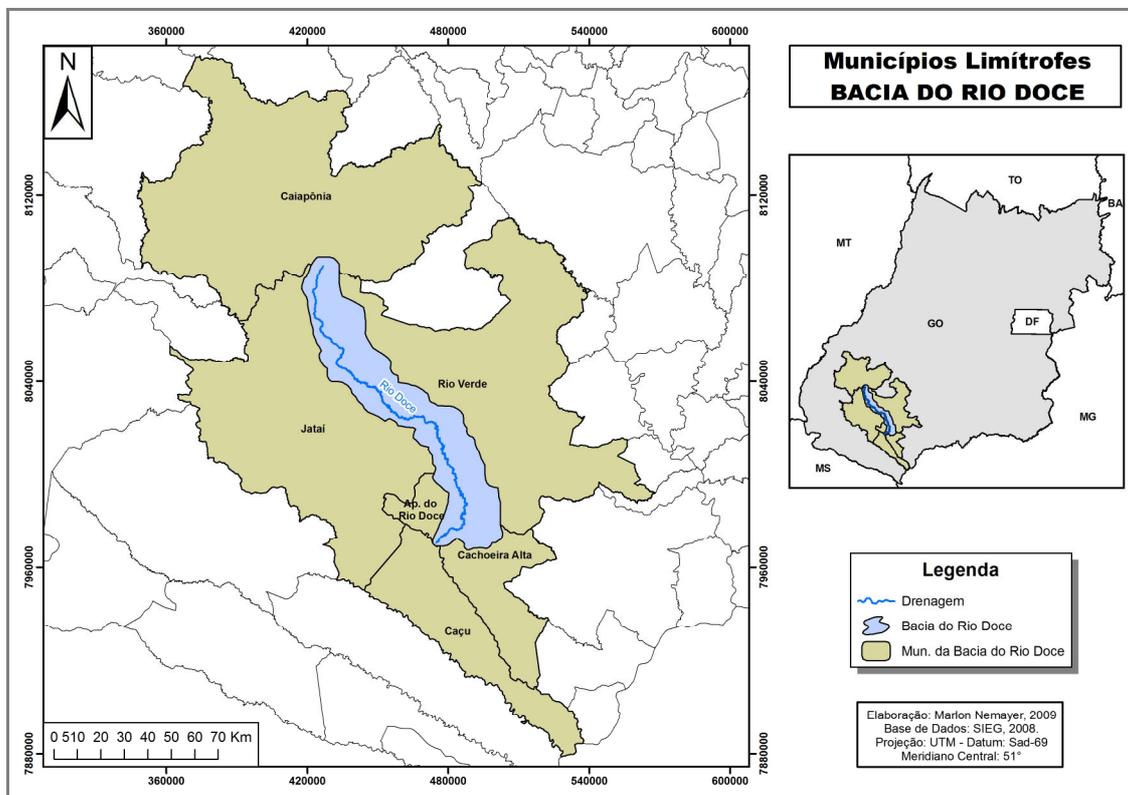
O regime pluviométrico determina, de forma geral, o volume d'água que abastece a bacia, a sua regulação, ao longo do ano, é feita pelas características da geologia e dos solos da área, ou seja, solos mais permeáveis permitem uma maior infiltração, a alteração desse processo tende a alterar a dinâmica fluvial que poderão, ao longo do tempo afetar as atividades desenvolvidas na bacia.

---

suavemente rebaixadas no topo do platô e cercados por cerrado sensu stricto. Apresentam uma fisionomia tipicamente de campo, predominando entre os murunduns uma vegetação graminóide, que sofre influência das inundações periódicas. Esses campos, nitidamente dependentes do regime pluvial, possuem grande importância para a conservação da água de superfície e da biodiversidade, por estarem diretamente ligados aos cursos d'água formadores das bacias hidrográficas, como também por abrigar numerosas espécies florísticas e faunísticas do cerrado brasileiro.

Disponível em: <http://www2.ucg.br/flash/Flash2007/Dezembro07/071211covais.html> Acesso: 25/01/2011

A água infiltrada é retida por uma camada impermeável, na bacia do Rio Doce, formada por rocha basáltica de onde é liberada, formando as nascentes, que dá origem a rede fluvial da bacia.



Mapa 2 – Municípios limítrofes bacia do Rio Doce,

A água é um recurso estratégico para o processo de uso e ocupação do Cerrado que se tornou essencial no momento atual. E, ao colocar-se assim, os usos atuais da água da bacia são resultados de uma redescoberta do Cerrado. Chaveiro (2009, p. 67) aponta que,

Ora, essa afirmação exige que se compreenda que, até há pouco tempo atrás, em torno de três a quatro décadas anteriores, o Cerrado era visto como bioma de pouca eficiência econômica, donde a discussão da sua biodiversidade era quase totalmente negada. E, notadamente a partir da década de 1970, comandado por um processo efusivo de modernização territorial e da agricultura, se tem colocado como terra promissora e território importante para a construção de riquezas. No seio dessa contradição – um bioma negado e logo exaurido – pelo olhar do critério da rentabilidade econômica do território, é que dispomos a interpretar o Cerrado além de uma leitura calcada apenas como natureza que compõe um Bioma, classificado por meio dos conceitos de fitofisionomia e ecossistema. Da mesma maneira, a interpretação de sua biodiversidade exige que se ultrapasse apenas o pleito da configuração de suas espécies ou da qualidade genética da diversidade biológica de cada fitofisionomia.

Assim a análise do Cerrado na perspectiva sócio territorial, exige a compreensão das ações e articulações dos atores sócio-territoriais em múltiplas escalas. A leitura territorial das transformações, apesar de ter sua dinâmica determinada pelos atores hegemônicos, se materializa e se diferencia espacial de acordo com as especificidades do lugares. Calaça (2009, p. 6) afirma que,

No período de 1970-2005 verifica-se a substituição das áreas florestadas do cerrado e das pastagens naturais pelas plantadas e por grãos, algodão, cana e a expansão dos assentamentos rurais destinados à agricultura familiar. As superfícies suavemente onduladas foram ocupadas por projetos financiados pelo PRODECER e destinados à produção agrícola diversificada. Com a expansão da agroindústria, expandiu-se também o plantio de eucalipto, que complementou esse processo...

Nessa perspectiva verifica-se que está em marcha uma estratégia sócio-territorial para inserir o Cerrado no circuito da economia global. Sendo assim, os componentes da natureza são ressignificados pelo critério economicista. Esse critério tem como fundamento o que é principal no modo de produção, fundar uma economia espacial em conformidade com o poder dos atores.

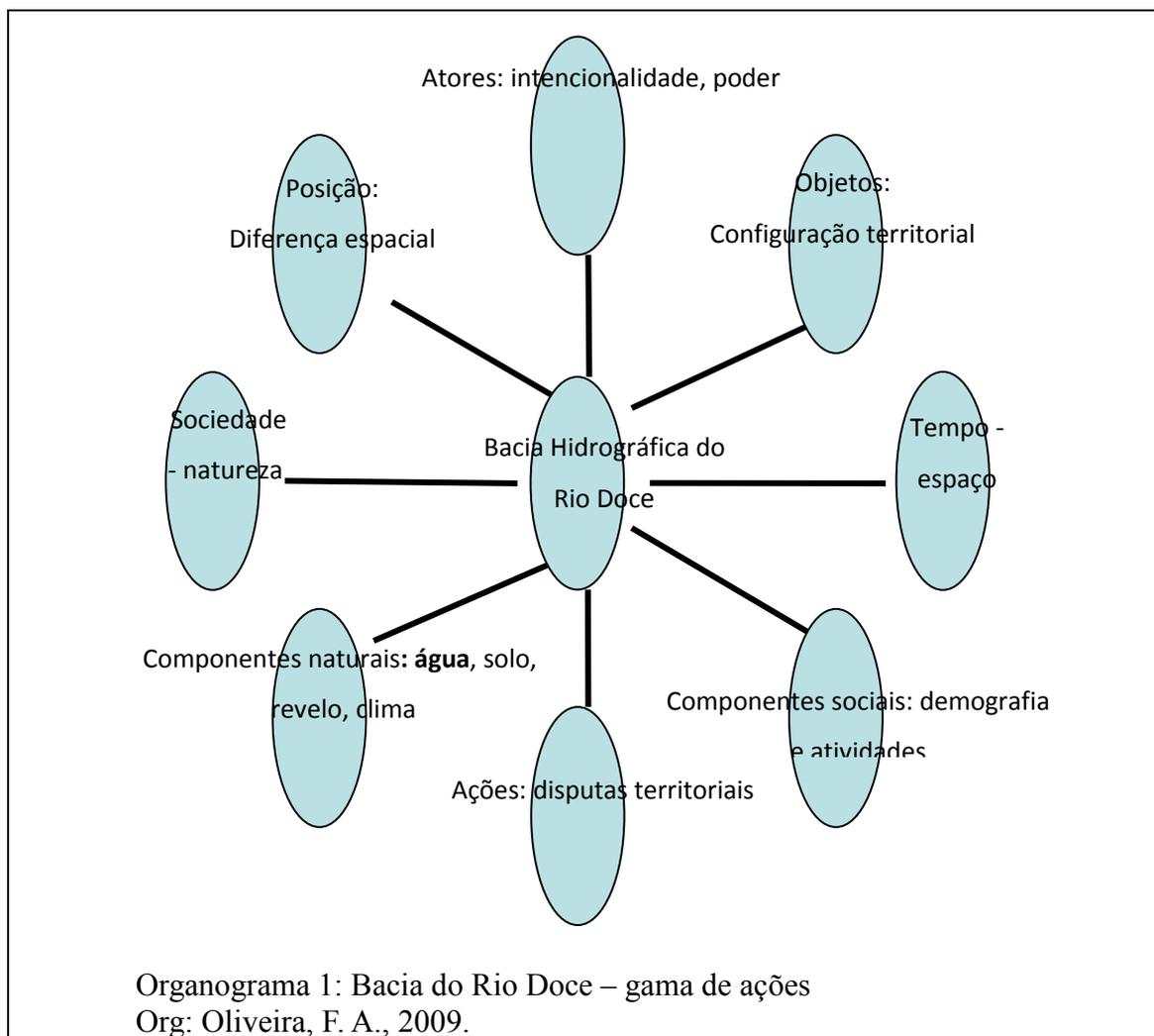
### **A abordagem territorial da água: a bacia do Rio doce, no contexto do domínio da agricultura “moderna”**

Segundo Santos (2003), a leitura territorial exige que se pense o processo de dominação pelos espaços agrícolas, pela especialização produtiva e pela alienação espacial; pela distribuição do capital no espaço; pela mais-valia espacial e pela ótica do valor espacial. Todos esses componentes têm como fundamento a relação entre os sujeitos e o uso do território.

Dessa maneira, a multiplicidade identitária de sujeitos teve como critério, na pesquisa, a diferenciação pelo tipo de vínculo com a atividade econômica. Assim, pode-se identificar, também, que os diferentes usos e os diferentes resultados são mediados por elementos como poder econômico, sentido político, formação intelectual, modo de usar o solo e a água. Para elaborar princípios de uma cartografia qualitativa viu-se que, mais importante que os critérios quantitativos da amostragem, é o nível de diversificação desses atores e de sua visão de mundo.

A interpretação da relação entre a diversidade de sujeitos e os respectivos usos da água dá uma visão panorâmica das condições sócio-territoriais da da bacia e os níveis de pressão exercida sobre a água, assim como desenha as legendas da economia espacial por meio das principais atividades que se estabelecem naquele território.

A análise foi organizada de acordo com o Organograma 1:



De acordo com o organograma, o Cerrado com Bioma – Território, no jogo econômico das relações internacionais, tem na biodiversidade a base para a produção de novas tecnologias e realiza uma nova modalidade de uso de suas bacias. Poder-se-ia acrescentar que a água torna-se, também, um elemento estratégico nas disputas territoriais. Assim sendo, verifica-se como isso ocorre na bacia do Rio Doce, a partir das representações dos diferentes sujeitos.

### Bacia do Rio Doce: os sentidos políticos das representações

Após apresentar um esquema geral de análise, configurado por um esforço coletivo, especialmente, entre membros do NEPAT – Núcleo de Estudos e pesquisas agrárias e territoriais – do IESA – Instituto de Estudos Sócio-Ambientais, da Universidade Federal de Goiás, analisa-se as representações de vários sujeitos sociais pertencentes à bacia, a partir das informações obtidas com a aplicação dos questionários e entrevistas.

A primeira questão refere-se à utilização da água pelos produtores rurais com o propósito de relacionar atividade econômica e o uso dos recursos hídricos (Gráfico 1).

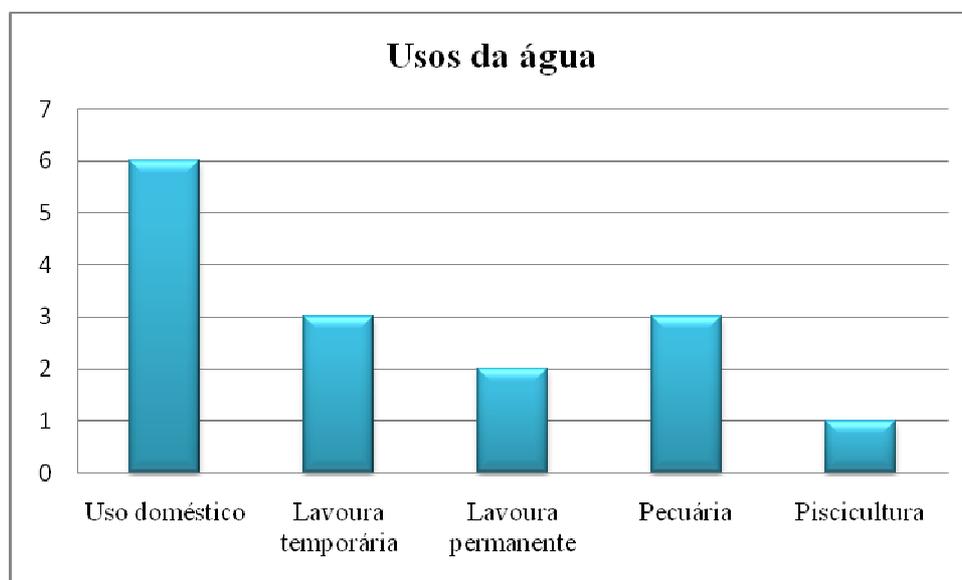


Gráfico 1 - Usos da água  
Org: OLIVEIRA, F. A. de. (2010)

A síntese da representação demonstra que as principais atividades sociais e econômicas são o “abastecimento doméstico” que, conforme estudos realizados, não é uma atividade impactante; logo em seguida, a lavoura temporária e a criação de gado.

Conforme as anotações feitas em trabalho de campo, a cultura da soja e do milho, como expressão da lavoura temporária de cunho comercial, juntamente com a criação do gado são as atividades que mais utilizam a água da bacia. Percebe-se, também, que essas duas atividades estão presentes, nas maiores propriedades e possuem, como finalidade, a produção para o mercado. Ainda que a síntese do uso da

água, em relação à economia, demonstre o modo como a agricultura e a pecuária de mercado pressionam os recursos naturais da bacia, os depoimentos dos diversos sujeitos são diversificados.

Para um agrônomo, o uso dá água da bacia de acordo com a sua percepção é:

*Utilizamos a água da chuva, por isso a nossa atividade não gera impacto. Para provar isso, o nosso gado bebe água dos bebedouros que extraem a água da bacia. Sabemos que cada cabeça de gado bebe 60 litros de água por dia e pode engordar até 1 km por dia de acordo com os nutrientes do pasto. Isso quer dizer que o uso da água está ligado em outras qualidades.*

Ao relacionar a fala de um “homem da ciência” que é, também, usuário da bacia, percebe-se que o seu discurso, embora com justificativa científica, apontando dados, não avança na argumentação que poderia levar a ver impactos. Já um proprietário que pode ser considerado de porte médio a grande, de acordo com a lei agrária de 1993, sua visão é catastrófica. Ele diz que:

*A água é essencial para tudo que faz na fazenda. Se nós não cuidarmos bem da água estamos liquidados. Não vejo futuro, pois é apenas destruição, o desmatamento a destruição atrapalha o sistema das chuvas. Na minha época de menino as chuvas tinham data certa religiosamente, podíamos fazer planos para as chuvas. Agora chove demais, faz muito frio e o sol é insuportável. Extraio água, utilizando poço semi-artesiano, para abastecer a casa e dessedentar o gado bovino. Possuo 19 lagos para a criação de peixes, totalizando 240.000 peixes, a água que abastece os lagos vem de uma nascente que passa a existir dentro da minha propriedade.*

Embora esse proprietário vendo que a água participa de tudo o que faz na fazenda e tem uma visão que ela é necessária para várias funções, como equilíbrio climático, abastecimento, provimento para o gado, criação de peixes, a sua visão é, inicialmente, catastrofista, mas o mesmo construiu 19 lagos artificiais, para atender criar peixes. Percebe-se, então, que o seu discurso é contraditório com o seu uso. Possivelmente, a ideologia da água e a força do discurso ambiental chegou até ele.

Um membro de cooperativa que possui um nível de organização política advindo de uma história de assentamento, já possui uma visão diferenciada. Ele diz que:

*A água é a vida. Estou na beira do Rio Doce e abasteço a casa através de cisterna. Sem a água o nosso projeto coletivo da cooperativa não tem como funcionar. Isso quer dizer que nós temos que ter uma ação política que defende a água então defendemos a vida. A água da nossa bacia é de responsabilidade de todos. Somos a favor de que essa água fique limpa. Se acabar, acaba nós todo.*

Uma interpretação territorial da bacia exige que se pense a água, no conjunto de todas as atividades, tanto as econômicas quanto às ligadas à vida, como disse o entrevistado. Em espaços rurais, a água é usada em várias atividades: abastecimento doméstico, uso pelos animais, irrigação, higienização dos ambientes e utensílios. Portanto, a disponibilidade da água é uma condição para essas ações econômicas e sociais e reprodução da vida.

Um diretor de uma unidade escolar rural com vasta experiência no lugar, pois vive na área há mais de 20 anos, ao ser indagado, afirmou que a bacia do Rio Doce, passou por grandes transformações ao longo desse tempo. A sua percepção é de que houve uma diminuição da vazão de água no Rio Doce, assim como aumentaram as atividades que utilizam diretamente a água. Ele disse que:

*Sempre estou preocupado em trabalhar questões ambientais na escola porque percebo que as pessoas estão preocupadas em não saber utilizar, adequadamente, o recurso hídrico. Por isso, desenvolvemos um projeto com a coleta de lixo, com recuperação de nascente e com a horta comunitária. Sei que isso é pouco, mas é a nossa contribuição. Hoje uma escola tem que preocupar com isso, precisamos estar atentos com o meio ambiente, com o que ocorre em nossa volta e no planeta.*

A posição do dirigente escolar, apesar de ser expressa de maneira genérica, demonstra algo que ele concebe que cada pessoa ou instituição precisa cuidar do seu ambiente e compreende que a questão ambiental possui uma multiescalaridade, ou uma interescalaridade. Mesmo que a sua preocupação pareça unir o local ao global, a sua argumentação é vaga.

Uma professora (29 anos) originada de um assentamento, com mais vigor político, trata de esboçar uma visão mais crítica. Ela diz que:

*A água é muito importante e a posse da mãe é seca. A luta agora é pela água, especialmente pela qualidade da água. A cor da água está estranha, assim acreditamos que a água está contaminada. Algumas nascentes foram prejudicadas pelo pisoteio do gado. Aqui, criamos apenas 3 vacas, porque as vacas não têm água boa para beber. Nos utilizamos a água da chuva e plantamos uma pequena lavoura de soja ou de milho.*

A professora, entrevistada, destaca duas variáveis: a partir da posse da mãe, que não dispõe de água. Ela percebe, a partir da experiência a importância da água para tocar as atividades e demonstra o sentido político da água como recurso estratégico. Esse aspecto é coerente com a abordagem territorial, pois este tipo de análise toma

como pressuposto o fato de que o modo de apropriação do solo e o seu uso inclui os componentes da natureza, na trama da dimensão de poder (MENDONÇA, 2004; CALAÇA, 2009, CHAVEIRO, 2009).

Ao fazer uma leitura abrangente da bacia, um pesquisador entrevistado, faz a sua interpretação da bacia, destacando elementos que envolvem a água, como grau de antropização, alteração no regime pluviométrico, uso do solo, irrigação juntando-os aos problemas ambientais.

*Para analisar uma bacia hidrográfica deve-se, primeiramente, atentar para qual será o ângulo da análise. Eu sou geógrafo e tenho ligação efetiva com as pesquisas do campo da Geografia Física. Portanto, a minha análise segue os métodos desse campo. A partir desse foco, junto as minhas experiências de campo, os trabalhos de laboratório e o levantamento de dados. Posso lhe dizer que não observo a percepção de redução da água. Cientificamente não há provas da alteração do regime das chuvas, pois não localizam pluviômetros. Que verifica-se inúmeros assoreamentos, especialmente no curso alto da bacia do Rio Doce. Com a instalação da COSAN (maior grupo produtor de etanol da América do Sul), houve uma mudança significativa do uso do solo e o incremento da irrigação e que a bacia encontra em acentuado processo de antropização. No entanto, foi realizada uma análise da qualidade da água em setembro de 2009 e de acordo com a RESOLUÇÃO CONAMA 060 de 2005, a água foi considerada potável. E mais, não existe mata ciliar.*

O modo de situar a questão, como se viu na narrativa apresentada, começa por se preocupar com o método. Enquanto outro narrador enfatizava o elemento político, este enfatiza o campo lógico. E é esse campo lógico que o leva a não fazer considerações decisivas e nem adiantar resultados, sem medir os fenômenos em questão. Mas mesmo sem medir, usando o recurso de sua percepção acaba por averiguar que há problemas ambientais, no uso da água.

Na narrativa, o conjunto de alusões à situação da água leva a estabelecer concepções políticas, científicas e ambientais. Essas concepções foram fundadas, no modo de ver a água e, em muitos casos, possuem ligação com o discurso ambiental tramado, ideologicamente (Gráfico 2).



Gráfico 2 - Visões a respeito da água  
Org: OLIVEIRA, F. A. de. (2010)

De acordo com o que está estabelecido nas legendas, pode-se dividir as posições em dois conjuntos: um ligado ao saber e outro ligado ao campo do uso. A posição ligada ao saber popular expressa uma visão do senso comum, ou seja, com alusões genéricas sem argumentações e sem problematizações. A posição ligada ao uso mostra uma posição catastrófica, geralmente afeita pelo discurso da mídia. Esse tipo de visão pouco ajuda a enriquecer a compreensão do fenômeno, pois sintetiza a leitura numa vertente que, além de não compreender as causas, as intencionalidades, acaba culpando a todos por um problema, cuja suposição é produto de todos, indistintamente.

Uma visão cética que tem dúvidas sobre a origem e também sobre a solução, como se houvesse uma desconfiança no ser humano aparece, especialmente, pelos que não interpretam o modo de produção e suas contradições. Esse tipo de visão pode incorrer numa acomodação daquele que a produz, porque não tem um alvo gerador. Em muitos casos esse tipo de visão se aproxima de uma visão economicista em que a argumentação se coloca dessa maneira: à medida que é necessário produzir e isso impõe o uso da natureza, em geral, e da água em particular, os problemas que surgem do uso fazem parte do processo social em curso.

A visão economicista vê o território, a terra ou o Cerrado como componentes naturais, que são identificados apenas como recurso. Sobre esse tipo de visão, Chaveiro (2009, p. 72) ao avaliar a conversão do Cerrado, disserta que,

A atividade da monocultura, suas características técnicas, as intenções para a qual era criada, o uso da logística, a relação entre o Estado e os novos proprietários capitalistas das terras, a utilização do cálculo financeiro, o processo de mecanização, gerou um impacto que, sob a perspectiva economicista e da renda fundiária e territorial, iria definir um novo conteúdo do território do cerrado.

Esse novo conteúdo do território do Cerrado, comentado pelo autor, resume os componentes da natureza, como a diversidade genética, o solo, as fitofisionomias, o relevo e a água pelo único critério econômico gerado pela rentabilidade econômica do território. Geralmente, os médios e grandes proprietários, mesmo tentando escamotear os discursos, dizem que “todos devem cuidar do meio ambiente”, são filiados a essa modalidade. Mais à frente, vem à explicação:

O que é chamado de processo de “conversão da vegetação do Cerrado” só pode ser feito pela ação do desmatamento que, de acordo com a intensidade, provocou extinção de espécies da fauna e da flora, erosões, assoreamentos, perdas de solo, comprometimento no conteúdo hídrico, hidrológico e hidrográfico, mudança de habitats, mudanças climáticas etc. (CHAVEIRO, 2009, p. 72).

A dimensão histórica do uso do solo do Cerrado, juntamente com a ação dos vários atores hegemônicos, especialmente com a presença do Estado e dos que conseguem obter a renda fundiária, demonstra que os problemas ambientais, criados pelo uso dos componentes naturais, estão ligados a uma rede de causalidades que remontam ao modo de produção e aos seus conflitos. A visão cética, do senso comum, a economicista e a catastrófica não conseguem fazer esse tipo de leitura.

Mas essa leitura, também, não é muito fácil. Uma visão ortodoxa, criada por um pensamento de esquerda ou por um pensamento de direita pode não averiguar o nível de complexidade da questão. Pois, se o problema da água tem estreita ligação com o capitalismo, a contradição essencial esta: nos lugares de maiores incidência de capital, de tecnologia e de informação, os componentes naturais são mais usados e exauridos, mas os lugares constituem maior dinamismo; nos lugares em que há pouca incidência de capital, ciência, tecnologia e informação, os componentes naturais são protegidos, mas os lugares são pouco dinamizados.

As narrativas demonstram os meios que usam a água. São listados com meios que incidem sobre a bacia do Rio Doce: pivô central, poço artesiano, poço semi-

artesianos, lagos artificiais, criação de peixes, cisterna, aguadas para o gado bovino, irrigação de hortas comunitárias, uso doméstico.

Esses usos estão ligados ao destino econômico e social dos sujeitos. A narrativa de um geógrafo, membro de organização sindical é enfática:

*A água possui diferenciação, no território, em relação à quantidade, qualidade, organização da drenagem. O seu uso depende de condições culturais, econômicas e da visão ambiental de quem usa a água. O que é mais predatório são as atividades da agricultura comercial. Penso que deveria haver um serviço ambiental e o que o dinheiro pago por esses produtores que arrancam lucro do uso da água, deveria passar para financiar projetos para outros que não possuem lucros.*

As palavras deste pesquisador demonstram o sentido sistêmico da água. A sua compreensão baseada no preceito de totalidade leva-o, num tempo curto, a desenvolver uma proposta: quem usar a água demasiadamente, deve pagar pelo uso; e esse pagamento deve ser usado para incrementar outras atividades.

A visão de um assentado já possui uma ênfase mais política:

*A água é um bem da vida, todo ser humano precisa de água, toda hora, todos os dias. O que nós temos aqui, aqui no Cerrado, aqui na nossa região, é o uso indiscriminado, né. O uso, esse uso indiscriminado, quem tem dinheiro, capital, vai usar, então ganha dinheiro, acumula capital e acaba com o rio. Aí o problema é de quem? Quem tem coragem de botar o dedo na ferida? É nós que temos que colocar, viu! E sem organização, junta quem precisa, é quem tem que lutar pela água porque tem que lutar pela vida.*

Ainda que a sua visão seja mais politizada, a sua narrativa acaba por não precisar o modo como a água é usada. Ou seja, o processo é explicado, mas a forma, não. Ao ser questionado sobre a preservação da mata ciliar, como importante meio para evitar assoreamento, erosão, contaminação hídrica etc, as representações foram sintetizadas assim:



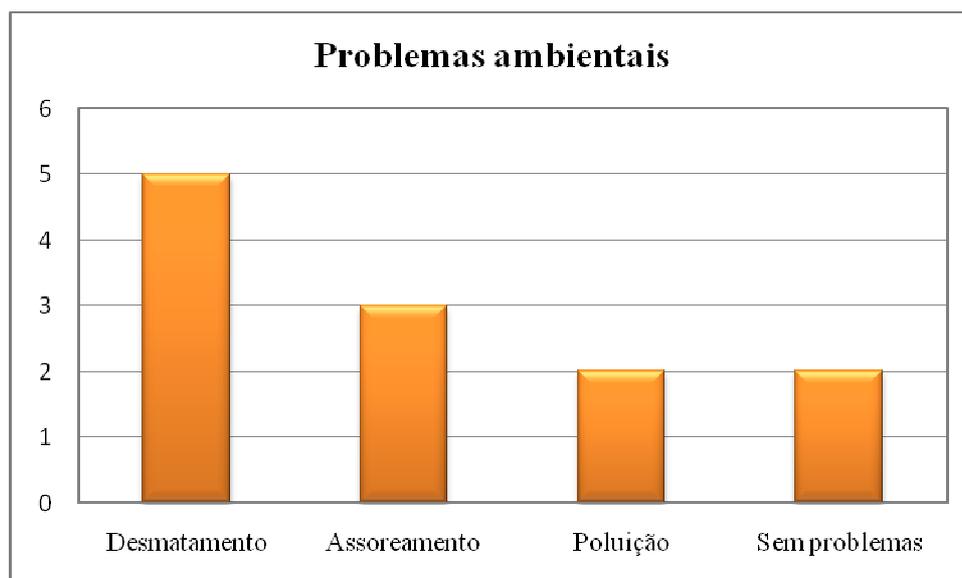
**Gráfico 3 - Existência de mata ciliar**

Org: OLIVEIRA, F. A. de. (2010)

A afirmação de que as matas ciliares não estão preservadas evidencia que há um distanciamento entre a interpretação do fenômeno e de sua constatação empírica (Gráfico 3). Ao perguntar igualmente a um agrônomo sobre a mata ciliar, a sua resposta fundiu a leitura científica ao uso, mas sem aprofundamento:

*A mata ciliar é a salvação de qualquer canal. É uma covardia tirar, é como tirar uma mãe que protege um filho, a água fica sem proteção. É contra a lei, mas o país, né, tem dificuldade de fiscalizar; então as pessoas vão aproveitar o solo com mais teor de umidade. Depois vem os problemas, e aí quem vai cuidar, então é custo para todos.*

A lista de problemas que passam pela falta de mata ciliar inclui: assoreamento, contaminação da água, falta de cobertura vegetal, erosão etc (Gráfico 4). Como se vê, o desmatamento é o problema que mais ajuda a eliminar a mata ciliar que, por sua vez, impacta a água da bacia. Essa representação culmina com trabalhos de pesquisa que versam sobre o assunto.

**Gráfico 4 - Problemas ambientais**

Org: OLIVEIRA, F. A. de. (2010)

Segundo Silva (2007, p. 71)

(...) A pecuária ocorre em toda a área do Estado e está concentrada na mancha de ocorrência da soja, milho e algodão, sobretudo na porção sudoeste do estado e em todo o oeste goiano. A história dessa atividade que do século XIX até o início do século XX a maior concentração se dava na porção sudeste do estado (Estevam, 1998, p. 244; Deus, 2003, p. 59). No decorrer do século XX, a atividade se deslocou para o Sudoeste, onde existiam imensas e baratas propriedades com vegetação nativa, e, como já observou Barreira (1997, p.38), para a região da Estrada do Boi, onde a vegetação era quase totalmente natural, sobretudo a partir de meados do século XX. A produção de grãos, por sua vez, dá-se tanto nas áreas mais desmatada – no limite entre sudeste e sudoeste do estado...

A explicação histórica do desmatamento vinculado às atividades econômicas e às regiões de incremento dos tipos de cultura demonstra que a relação entre desmatamento e essas atividades impactam o uso da água. O fato é que a compreensão integrada entre sociedade e natureza não permite desvincular os problemas ambientais dos problemas sociais. Essa interrelação depende de um dispositivo teórico compatível com a abordagem territorial. Esta inclui, num só campo de visão, a economia, os sujeitos, os componentes naturais, a infraestrutura e as intencionalidades.

### Considerações finais

Tem crescido o interesse de geógrafos ao pesquisarem o Sudoeste Goiano. Geralmente, as pesquisas datam a década de 1970 como um momento de separação

---

entre uma economia tradicional de uma “moderna” que, a partir dali, inseriu o Cerrado no jogo da economia internacional. Identificada como uma região “moderna”, produtiva, rica, todavia com grandes índices de desmatamento.

O presente trabalho demonstrou que a consolidação da economia atual, no Sudoeste Goiano, gerou novos modos de usar os componentes naturais. Dentre esses, a água é que, até o momento, despertou menos atenção dos pesquisadores.

Além de verificar a sua importância em todo o sistema vital e sua correlação com outros componentes naturais, a sua importância econômica, compreendeu-se o seu valor político, porque os diferentes sujeitos, qualificados por condições econômicas diferenciadas, a usam para reproduzir suas condições.

Neste sentido, a disputa pela hegemonia econômica passa pela disputa da água. Analisou-se como os sujeitos veem a questão, possuem a consciência dela, são capazes de ver seu destino político. Averiguou-se que muitas representações são internalizadas pelo discurso catastrofista, alarmista, pragmático, cético, economicista ou mesmo ingênuos de senso comum, etc. Isso quer dizer que o modo de representar os componentes naturais são, também, ideologizados.

Seguindo a direção de trabalhos feitos no interior do NEPAT - experimentou-se utilizar o procedimento qualitativo de representações sociais com base no aporte teórico que se tem denominado “abordagem territorial”.

O centro desse prisma teórico é proceder à compreensão do território, unindo os sujeitos e suas intencionalidades; portanto, tratando-os como sujeitos políticos, com a sua relação, com todos os componentes naturais. Essa relação é, historicamente, determinada e espacialmente, contextualizada.

Sendo assim, a bacia do Rio Doce, por se encontrar no centro de uma região de forte economia “moderna”, ainda que possua uma diversidade de atividades econômicas, ela é objeto de uma grande pressão. E também de disputa entre os que a usam para reproduzir a sua vida e a sua riqueza. Essa compreensão nos faz ver que a disputa territorial passa pela disputa da água que, nem sempre, é visível. Os altos índices pluviométricos da região são objeto de interesse de grandes empreendimentos, assim como razão real para suscitar a valorizar o preço da terra e, contraditoriamente, gerar desmatamentos, reduzir a biodiversidade e criar novos modos de vida.

---

**Referências bibliográficas**

- AMORIN FILHO, Oswaldo Bueno. **Os níveis hierárquicos das cidades médias de Minas Gerais**. In: RA'E GA - O Espaço Geográfico em Análise, v. 13, p. 7-18, Editora UFPR 2007.
- CALAÇA, Manoel. **Territorialização do capital: biotecnologia, biodiversidade e seus impactos no Cerrado**. In: Ateliê Geográfico ISSN: 1982 – 1956. Revista eletrônica - UFG-IESA, Vol. 4, nº 9 (2010).
- CAMPUS FILHO, Romualdo Pessoa. **A geopolítica das águas do Cerrado**. Texto mimeografado, 2010.
- CHAVEIRO, Eguimar Felício. **Cerrado e território: conflitos socioespaciais na apropriação da biodiversidade – os povos indígenas Karajás, Aruanã – GO**. In: Ateliê Geográfico – Edição Especial ISSN: 1982 – 1956. Revista eletrônica - UFG-IESA, Vol. 1, nº 9; p. 64 – 83 fev/2010.
- MENDONÇA, Marcelo Rodrigues. **A urdidura do capital e do trabalho no capital do Sudoeste goiano**. 2004. Tese (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia – UNESP – Presidente Prudente – SP, 2004.
- MORAGAS, Mendonça Washington. **Análise dos sistemas ambientais do alto rio claro – sudoeste de Goiás: contribuição ao planejamento e gestão**. 2005. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Estadual Paulista - Instituto de Geociências e Ciências Exatas - Rio Claro - SP, 2005.
- OLIVEIRA, Franciane Araújo. **Por um fio d'água: os usos da água na micro-bacia do Corrego Sobrado no município de Jataí/GO**. Bacherelado em Geografia – Campus Jataí – Universidade Federal de Goiás, 2008.
- RIBEIRO, Wagner Costa. **Geografia política da água**. São Paulo: Annablume, 2008. 162p.
- SANTOS, Milton. Planejando o Subdesenvolvimento e a Pobreza. In: **Economia espacial: críticas e alternativas**. São Paulo: Edusp, 2003. Pág. 13 – 40.
- SILVA, Elaine Barbosa. **Taxas de desmatamento anuais no Bioma cerrado: uma análise a partir de dados modis para o período de 200 a 2007**. Mestrado em Geografia – Programa de Pós-Graduação em Geografia – Universidade Federal de Goiás, 2008.

Artigo recebido em 01/07/2010 e aceito para publicação em 25/01/2011.