

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE GEOGRAFIA
CURSO DE GEOGRAFIA

JOÃO VITOR DOS REIS ARAÚJO

PIPE VI

Uberlândia-MG

2018

JOÃO VITOR DOS REIS ARAÚJO

PIPE VI

Projeto Integrado de Prática Educativa (PIPE) apresentado ao curso de Geografia da Universidade Federal de Uberlândia como uma das atividades propostas pelo curso para o sexto período.

Uberlândia-MG

2018

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
2. OBJETIVOS	3
3. JUSTIFICATIVA	3
4. METODOLOGIA.....	4
5. DESENVOLVIMENTO	4
6. CONCLUSÃO.....	14
REFERÊNCIAS.....	14

1. INTRODUÇÃO

Instigado pela necessidade de uma observação geográfica voltada a algumas localidades de conflitos socioambientais com empresariais na região do Triângulo Mineiro, juntamente com a oportunidade de trabalho de campo para tal, pela Universidade Federal de Uberlândia, somado a visão do planejamento e da gestão do espaço urbano (e conseqüentemente do espaço rural) e do riquíssimo conhecimento hídrico de tal região proporcionada pelo professor Cláudio Antonio Di Mauro e pelo especialista Geraldo Silvio de Oliveira, este projeto propõem um olhar analítico e ao mesmo tempo crítico aos espaços, lugares e paisagens observadas e descritas (destrinchadas a seguir), no intuito de proporcionar aos leitores deste, uma maior perspectiva horizontal e vertical da região do Triângulo Mineiro, que envolve a geografia, o planejar e o gerir do espaço urbano e rural.

2. OBJETIVOS

Geral

Identificar e compreender algumas das áreas de conflitos socioambientais e empresarias e seus motivos, principalmente em Áreas de Preservação Permanente, nos municípios de Uberlândia e Uberaba, buscando realizar as críticas necessárias, e a relação de todo esse processo para com o planejamento urbano e rural.

Específicos

Investigar os motivos para a inserção do Programa Buriti em determinadas localidades da região do Triângulo Mineiro;

Compreender a importância da prática do Plano Diretor juntamente com o planejamento urbano e rural;

Identificar algumas áreas rurais de conflitos empresariais e socioambientais e seus motivos nos municípios de Uberlândia e Uberaba.

3. JUSTIFICATIVA

A importância deste Projeto Integrado de Prática Educativa se dá pelo fato de possuir um riquíssimo arsenal prático, crítico e exploratório no que tange os conflitos de interesses empresariais e socioambientais nas Áreas de Preservação Permanente nos municípios de Uberlândia e Uberaba, locais onde ocorreram o trabalho de campo.

Vale ressaltar que o suporte do professor Cláudio Antonio Di Mauro e do especialista em gestão de recursos hídricos do Brasil, Geraldo Silvio de Oliveira

umentam a importância, a relevância e a consistência das informações a seguir apresentadas.

4. METODOLOGIA

O projeto apresentado, utilizar-se-á como método para sua elaboração, procedimentos fundamentalmente qualitativos, analíticos, descritivos e de observação, que buscam compreender e analisar a paisagem através de um olhar crítico.

Para que tal projeto se tornasse possível, foi imprescindível a participação e orientação do professor de Planejamento e Gestão Urbana da Universidade Federal de Uberlândia, Cláudio Antonio Di Mauro, e o auxílio indispensável do Gerente Ambiental do Departamento Municipal de Água e Esgoto de Uberlândia, Geraldo Silvio de Oliveira.

5. DESENVOLVIMENTO

Saímos da portaria da Universidade Federal de Uberlândia, lado Avenida Segismundo Pereira, as 8 horas e 23 minutos do dia 29 de setembro de 2018 para realizarmos o trabalho de campo.

A primeira parada ocorreu as 8 horas e 42 minutos, na BR-452, Médio Uberaba (Imagem 1 e 2). É um local de divisa do rio Araguari e rio Uberabinha, interflúvio. Nas proximidades há uma reserva natural de patrimônio privado, RNPP. Na região há plantação de milho, soja, sorgo, girassol, cana e há também a pastagem.

Na Era Cenozoica, a região observada era uma chapada única, ou seja, um relevo de topo plano com desníveis de borda. Após um ajuste da rede de drenagem a litologia, que inclui rochas e estruturas, os rios foram se adaptando e abrindo os vales, ou seja, os vales observados são muito jovens, se estabeleceram praticamente na Era Cenozoica.

Nas áreas de topo há a Formação Marília, pertencente ao Grupo Bauru, com formação no final da Era Mesozoica e também há camadas de material cenozoico, muito recentes e que uma parte possivelmente foi depositada pelos próprios rios.

A paisagem é praticamente Cenozóica, ainda há resquícios de materiais de tal Era. O território analisado, é um espaço construído pelas intervenções sociais, completamente modificado em relação a como era originalmente. É perceptível a ação antrópica na paisagem.

O lençol freático respira através das veredas, que alimentam os rios nos períodos de seca. As veredas se encontram no topo da paisagem analisada e são onde os lençóis freáticos afloram.

Há na região a presença do Programa Buriti, que apoia os produtores rurais em ações de proteção e recuperação das veredas e das nascentes do rio Uberabinha, Ribeirão Bom Jardim e rio Araguari, rios esses que abastecem Uberlândia. Vale ressaltar que as Áreas de Preservação Permanente têm também funções socioambientais.

O Plano Diretor não deve pensar apenas o urbano, mas seu entorno também.

Na paisagem analisada, o rural causa um enorme impacto, pois está removendo cobertura vegetal, abaixando o nível do lençol freático e está poluindo rios com agrotóxicos. O DMAE (Departamento Municipal de Água e Esgoto) não tem controle sob a poluição do agronegócio.

Imagem 1 – Primeira parada.



Fonte: fotografia tirada por ARAÚJO, J.V. 2018.

Imagem 2 – Primeira parada.



Fonte: fotografia tirada por ARAÚJO, J.V. 2018.

A segunda parada ocorreu as 9 horas e 15 minutos, no loteamento irregular na área denominada Cruz Branca (Imagem 3). A área possui de 800 a 1000 lotes sem nenhum planejamento, sem saneamento básico e sem aprovação da prefeitura de Uberlândia. Não é considerado um local de invasão, os terrenos foram adquiridos através de compra. Loteamentos como esse são de responsabilidades do empreendedor do terreno e não do município, o que inviabiliza ações do DMAE, nesta localidade. Ali existem cerca de 184 loteamentos irregulares.

O sistema de setor de chácaras é totalmente sem planejamento, os loteamentos são irregulares e há uma favelização rural. Tais loteamentos favorecem o capital, mas não favorecem o planejamento e a população. Essas questões são de extrema importância para o planejamento ambiental e urbano, pois mostram conflitos de interesses entre o planejamento pré-estabelecido para tal espaço e a ocupação que acabou se dando no local.

Imagem 3 – Segunda parada.



Fonte: fotografia tirada por ARAÚJO, J.V. 2018.

A terceira parada ocorreu as 9 horas e 35 minutos em uma ponte do rio Uberabinha (Imagem 4 e 5).

Há a presença de importantes pastagens na localidade. A margem do rio analisado é escalpelada (Imagem 4), mas já esteve pior. Geraldo (técnico do DMAE) nos explica que o Programa Buriti junto com a atuação e apoio da polícia, fez com que os proprietários das terras que estavam fazendo mal-uso do solo, na paisagem analisada, aceitassem o programa e a ajuda para a revitalização e conservação do solo, seu uso, e conseqüentemente da paisagem.

“O Rio Uberabinha, em conjunto com seu afluente córrego Bom Jardim, são os mananciais de abastecimento público para a população de Uberlândia. Ao longo dos anos, atividades impactantes ao meio ambiente foram intensamente desenvolvidas. Esse cenário sugere urgência na proteção legal dos remanescentes de veredas, covaais, formações legalmente protegidas através da Lei Municipal 10700/2011, fundamentais para garantir o equilíbrio hídrico das nascentes do Rio Uberabinha e afluentes, intensamente pressionados pela ocupação humana nas suas mais variadas formas.” (MAURO et al, 2011, p. 14).

Atualmente a área analisada está em processo de recuperação.

O fluxo de água no rio está baixo (setembro), pode-se dizer que está em estado crítico (Imagem 5). Algumas partes dele é anastomosado. Períodos de chuva, entre fevereiro e abril, as rochas presentes na imagem 5 tendem a ficar submersas devido ao grande fluxo de água no rio.

A lagoa na Imagem 6 era um local de extração de cascalho, que foi encerrada através de proibição por lei. A água provinda dela é através de chuva e afloramento natural do lençol freático, aquífero livre, ou seja, é uma Área de Proteção Permanente. Alguns produtores captam a água dessa lagoa para utilização na lavoura e ela é também utilizada como lazer. Tal área atualmente está protegida e cercada, não há gado, apenas animais nativos.

Em Uberlândia, com a população aproximadamente de 700 mil habitantes, cerca de 3500 litros por segundo são tratados ao todo na estação Sucupira e Bom Jardim (referente a 29 de setembro). Lembrando que para cada 300 mil habitantes, são necessários 1000 litros de água por segundo, ou seja, abastece a população de Uberlândia e ainda sobra água, mas ainda há o abastecimento das indústrias. Com isso se abastece um setor de indústria muito grande atualmente. Provavelmente em 2023, através de um planejamento voltado primordialmente ao econômico, há de se tratar 5200 litros por segundo, fazendo com que sejam atraídas diversas indústrias para Uberlândia, a procura dessa disponibilidade de água.

Imagem 4 – Terceira parada.



Fonte: fotografia tirada por ARAÚJO, J.V. 2018.

Imagem 5 – Terceira parada.



Fonte: fotografia tirada por ARAÚJO, J.V. 2018.

Imagem 6 – Terceira parada.



Fonte: fotografia tirada por ARAÚJO, J.V. 2018.

A quarta parada ocorreu as 10 horas e 32 minutos, placa Produtor de Água (Imagem 7). Na Imagem 7 é possível visualizar cercas colocadas pelo Programa Buriti, com o intuito de proteger todo o leito do córrego, o que proporciona maior qualidade e volume de água. Foi realizado esse cercamento pois o gado que ali vive, tende a entrar na água, a contaminando com fezes e urina e o gado ao descender o solo, o compacta, destruindo sua estrutura, dificultando a saída de água do solo e comprometendo a nascente, muitas vezes chegando a perdê-la.

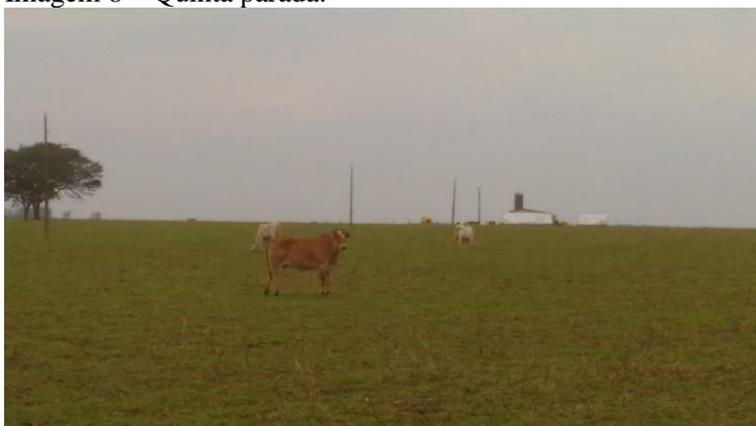
Imagem 7 – Quarta parada.



Fonte: fotografia tirada por ARAÚJO, J.V. 2018.

A quinta parada ocorreu as 11 horas e 3 minutos, no Alto do rio Uberabinha (Imagem 8). A área analisada na Imagem 8 tem aproximadamente 3 mil hectares. Possui entre 70 a 150 poços outorgados, todos perfurados (50 a 70 metros de profundidade) e extraíndo água do aquífero livre, e que abastecem 6 bolsões de água. Aproximadamente 1190 m³ de água são extraídas por hora destes poços. Tal água tem como finalidade, o sistema de irrigação.

Imagem 8 – Quinta parada.



Fonte: fotografia tirada por ARAÚJO, J.V. 2018.

A sexta parada ocorreu as 11 horas e 20 minutos no Alto Uberabinha, na fazenda Taquari. Tal fazenda possui bolsões de água (Imagem 9), com 2.5 metros de profundidade com capacidade de 12 milhões de litros ou mais, provinda de poços artesianos (aproximadamente 20 poços), ligados 21 horas por dia. Água essa de altíssima qualidade, que alimenta calculadamente e controladamente três pivôs de irrigação de plantio (soja, sorgo e milho), ou seja, com o objetivo de ser utilizada para agricultura. Não há perda de água por infiltração ao irrigar o plantio pois a irrigação atinge calculadamente o sistema radicular da planta (atingindo de 10 a 20 centímetros de solo), evitando a perda de água por infiltração. Há um alto custo de investimento e energia para distribuir a água para esses pivôs.

Imagem 9 – Sexta parada, bolsão de água da fazenda Taquari, com aproximadamente 12 milhões de litros de água.



Fonte: fotografia tirada por ARAÚJO, J.V. 2018.

A sétima parada ocorreu as 12 horas e 2 minutos, em uma área degradada próxima a usina de álcool e açúcar, em Uberaba (Imagem 10). Há aproximadamente 35 mil hectares de área de cana-de-açúcar plantada nessa região. Para a irrigação desta área, é utilizado o vinhoto. Antes tal vinhoto tinha um impacto ambiental gigantesco ao ser lançado diretamente nos cursos d'água, hoje tal vinhoto é utilizado para irrigação nas lavouras de cana (devido ao seu teor nutritivo), através dos caminhões pipa, principalmente nas lavouras de cana mais próximas da usina.

Imagem 10 – Sétima parada, cana próxima à vereda.



Fonte: fotografia tirada por ARAÚJO, J.V. 2018.

A oitava parada ocorreu as 12 horas e 45 minutos, no divisor de água da chapada das nascentes do rio Uberabinha com as nascentes do rio Claro. A área analisada se trata de um antigo local de extração de argila (Imagem 11). Devido a uma pressão social, pelo próprio DMAE, pela Universidade Federal de Uberlândia e pelas denúncias feitas ao Ministério Público argumentando que a atividade de extração de argila nesta área não obedecia às normas estabelecidas, pelo fato de ser uma APP (Área de Preservação Permanente) e pelo fato de afetar o abastecimento das cidades da redondeza, pois estavam abaixando o nível do lençol freático que alimenta as nascentes citadas acima, tal extração acabou por ser suspensa na localidade.

“A complexidade técnica e os altos custos associados ao processo de delimitação da maioria das APPs, em um país de dimensões continentais, são alguns dos principais fatores que, historicamente, têm contribuído para se protelar o mapeamento dessas áreas de proteção dos ecossistemas. Isso implica a indefinição de quais áreas podem, efetivamente, ser utilizadas para a consolidação, a expansão e, mais estratégico ainda, para o aumento da competitividade do nosso agronegócio. O resultado não poderia ser outro senão o dilema observado, principalmente nas regiões de alta produtividade e nas novas fronteiras agrícolas, entre o desenvolvimento econômico e a proteção e preservação ambiental. Esta é uma questão de vital importância para se atingir uma solução consensual e que, infelizmente, não está na pauta das discussões do novo Código Florestal brasileiro.” (RIBEIRO; CHAVES, 2011, p. 6).

Imagem 11 – Oitava parada, antigo local de extração de argila. Lago com 5 metros ou mais de profundidade.



Fonte: fotografia tirada por ARAÚJO, J.V. 2018.

A nona parada ocorreu as 13 horas e 32 minutos em uma das áreas da região que já foi local de extração de argila (Imagem 12). Área de vereda e de covoal são suas características, a argila está praticamente em superfície, ela não depende de uma grande escavação. Na interpretação do professor Cláudio, professor de Planejamento e Gestão Urbana na Universidade Federal de Uberlândia e do Geraldo, Gerente Ambiental do Departamento Municipal de Água e Esgoto de Uberlândia, a empresa responsável pela extração de argila no local, extraiu a capa superficial de argila, ou seja, puxaram a argila que eles tinham condições de tirar, e depois deram um jeito de recobrir o solo com outro material. O solo desta área não é nativo, ou seja, trouxeram o solo ali presente, de outros locais, com o objetivo de recobrir a área extraída.

De acordo com Geraldo, a argila na área é muito rasa com lâmina não muito espessa. O solo cinza claro que se pode observar na superfície (Imagens 12, 13 e 14) se trata de um Gleissolo e o solo mais escuro se trata de turfa. O terreno analisado deveria estar coberto por água, mas devido ao aterro, não está.

Geraldo ainda nos atenta sobre o grande risco de uma vegetação invasora tomar o local analisado, principalmente plantas arbustivas. Na Imagem 14, por exemplo, há um pinheiro, planta essa que não é nativa do ambiente analisado.

Imagem 12 – Nona parada, local em que já houve finalização extrativa de argila.



Fonte: fotografia tirada por ARAÚJO, J.V. 2018.

Imagem 13 – Nona parada, local em que já houve finalização extrativa de argila.



Fonte: fotografia tirada por ARAÚJO, J.V. 2018.

Imagem 14 – Nona parada, local em que já houve finalização extrativa de argila.



Fonte: fotografia tirada por ARAÚJO, J.V. 2018.

CONCLUSÃO

O plano diretor deve se atentar não somente ao espaço urbano, mas ao espaço rural também. Tal plano deve compreender e analisar o espaço e o território do município, com o objetivo de planejar a sua utilização mais adequada, conseqüentemente gerando menos impacto tanto para o urbano quanto para o rural.

A atuação do Programa Buriti é de extrema importância na região, pois permite que solos, antes mal utilizados e degradados, se recuperem e voltem a respirar a vitalidade que um dia os foi tirada. Tal atuação se dá através do plantio de vegetação nativa, cercamento do solo em questão e principalmente através do apoio técnico aos proprietários das terras de atuação do Programa.

As indústrias na cidade de Uberlândia, por exemplo, ajudam muito em relação ao crescimento econômico da cidade e ao próprio crescimento delas mesmas, mas em relação ao meio ambiente, à população e ao município como um todo, infelizmente não são de todo o agrado, pois o custo ambiental e social é alto. A verdade é que o município para as indústrias não passa de uma mina de extração, que quando se esgotam vão para outro município, ou seja, é tudo uma questão de interesses, e cabe ao município e sua população impor poder e reivindicar justiça.

É fundamental ressaltar a importância e a necessidade da preservação permanente das áreas de topo da chapada para que seja possível disponibilizar água para o abastecimento das cidades. Para que tal preservação seja realizável, é imprescindível a participação da comunidade social e técnica.

REFERÊNCIAS

MAURO, C. A. et al. **Proposta para Criação de APA na Chapada do Bugre/ Triângulo Mineiro**. 2011.

RIBEIRO, C. A. A. S; CHAVES, M. A. **Apresentação e análise dos fundamentos técnico-jurídicos relacionados à criação da APA Chapada do Bugre - Triângulo Mineiro**. Belo Horizonte, 2011.