

## PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS NAS MARGENS DO CÓRREGO DO ÓLEO.

**Daniella Costa Pereira**

Graduando em Engenharia Ambiental na Universidade de Uberaba (UNIUBE).

**Flávia Alice Borges Soares Ribeiro**

**daniellacosta16@gmail.com**

### RESUMO

As constantes modificações de cenário das cidades vêm acarretando inúmeros problemas às populações residentes, isto ocorre pela falta de um planejamento urbano mais eficiente. Sendo que os problemas de intervenção em Áreas de Preservação Permanente (APP) ganham maior destaque nas áreas próximas a recursos hídricos, por serem invadidas, e não haver fiscalização. A área em estudo esta localizada nas margens do córrego do óleo, onde o trabalho propõe um projeto de recuperação da área degradada existente no local, para recuperação da APP.

**PALAVRAS-CHAVE:** Área de preservação permanente, projeto, recuperação, área degradada, córrego do óleo.

### INTRODUÇÃO

O crescimento econômico e demográfico do Brasil tem favorecido a devastação de áreas naturais, colocando em risco a fauna, a flora e os recursos hídricos. As pastagens e os cultivos agrícolas invadem as regiões de proteção ambiental e provocam desequilíbrio nos ecossistemas brasileiros, o que pode ser observado claramente na degradação do bioma Cerrado, desde a expansão das fronteiras agrícolas (SANO et al., 2008).

Este quadro de devastação ambiental é comumente encontrado no perímetro urbano da cidade de Uberlândia/MG, onde muitas áreas de preservação permanente (APPs) estão em alto grau de degradação em função do descumprimento da legislação ambiental (SILVA & RODRIGUES, 2003).

Diante desse processo de destruição, causada no passado principalmente pelo crescimento das atividades agropecuárias e em parte pelas grandes indústrias, sob a anuência das autoridades governantes, hoje, a iniciativa privada e o poder público têm papel essencial na conservação da vegetação nativa e na regeneração das áreas degradadas, além de incentivar ações de conscientização e mobilização das comunidades.

Este artigo faz referência à área localizada próxima ao bairro Planalto, sentido BR 497. A mesma corresponde uma área de preservação permanente (APP), a qual apresenta intervenções antrópicas, com solo desprovido de cobertura vegetal e compactado, sendo utilizado com área de descarte irregular de resíduos sólidos pela população local.

### OBJETIVO

O objetivo deste artigo é propor um programa de recuperação de área degradada nas margens do córrego do óleo, visando à preservação e proteção da nascente.

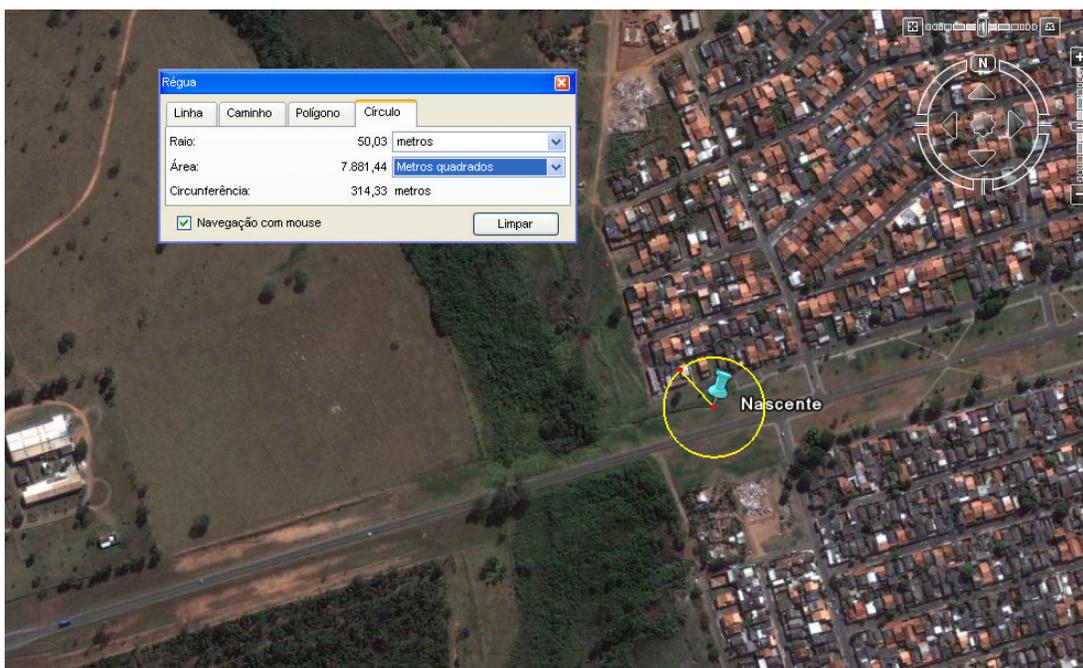
### CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA EM ESTUDO

A área em estudo encontra-se dentro do perímetro urbano da cidade de Uberlândia, abrange uma área de 2,43 quilômetros quadrados (km<sup>2</sup>) localizado as margens do córrego do Óleo e as margens da Rodovia sentido cidade do Prata- MG. A área em questão trata-se de uma APP, que de acordo com o Código Florestal Lei n.º 4.777/65, estas áreas foram consideradas como reservas ecológicas. As APP's foram criadas para proteger o

ambiente natural, o que significa que não são áreas apropriadas para alteração de uso da terra, devendo estar cobertas com a vegetação original.

A cobertura vegetal nestas áreas irá atenuar os efeitos erosivos e a lixiviação dos solos, contribuindo também para regularização do fluxo hídrico, redução do assoreamento dos cursos d'água e reservatórios, e trazendo também benefícios para a fauna (COSTA, SOUZA, BRITES, 1996).

A área possui uma nascente que deságua na margem direita do córrego, uma área próxima às margens do córrego do Óleo e a área de relevante interesse ecológico do IBAMA. No entanto, podemos observar que na área em estudo a nascente deveria ter um raio de 50 metros para a proteção do recurso hídrico, conforme Figura 1, porém, observou-se que existe ocupação antrópica dentro do raio de preservação natural.



**Figura 1: Raio da nascente no entorno do Córrego do Óleo. Fonte: Adaptado de Google Earth (2012).**

A área encontra-se irregular de acordo com as legislações de preservação, ou seja, ausência de vegetação nativa, há somente espécies de pequeno porte e de gramíneas, travessia de pessoas, presença de animais, descarte de resíduos sólidos, dentre outros. A área que se localiza a margem do curso da água encontra-se ausente de APP, pois, a legislação exige que em cursos da água com largura de 10 a 50 metros tenha um total de 50 metros em cada margem como área de preservação permanente.

No entanto, a área diferencia-se pela ausência de vegetação arbórea do tipo mata ciliar, onde, caracteriza-se pela presença de resíduos sólidos, presença de pessoas que fazem do local um refúgio e moradia. A única área que se encontra relativamente preservada é a do IBAMA como área de interesse ambiental, a mesma está cercada, de forma, que evite a presença de animais e seres humanos. Logo, deve-se realizar a recuperação da APP desta área, de forma, que proporcione qualidade ambiental a população ali existente e as espécies de fauna e flora.

## **METODOLOGIA**

De acordo com o grau de impacto e as características físico-químicas do solo, através de visita ao local e análise em laboratório, observa-se segundo a resolução N° 420, de 28 de Dezembro de 2009, que os parâmetros de Cádmiio, Chumbo e Cromo encontram-se em concentrações muito elevadas, devendo assim ser realizado uma recuperação.

A técnica mais adequada para recuperar a área em estudo é a Nucleação, a qual consiste na utilização de espécies capazes de propiciar significativa melhoria nas qualidades ambientais, permitindo aumento na probabilidade de ocupação do ambiente por outras espécies.

Já para corrigir o solo, se faz necessário a utilização de processos de Fitorremediação, técnica que envolve o emprego de plantas, sua microbiota associada e de amenizantes (corretivos, fertilizante, matéria orgânica etc.) do solo, além de práticas agrônômicas que, se aplicadas em conjunto, removem, imobilizam ou tornam os contaminantes inofensivos para o ecossistema.

Primeiramente, na Fase Pré-Plantio serão retirados e minimizados os fatores de perturbação presentes na área, como o isolamento físico; o controle de espécies invasoras (gramíneas e lianas); o coroamento das espécies nativas em crescimento; a retirada de resíduos domésticos e de construção; a limpeza (manutenção) dos aceiros; a construção curvas de nível para conter águas pluviais; controle de formigas e cupins; retirada da população que reside a uma distância inferior a um raio de 50 m, por ser área de nascente.

Na Fase Plantio o plantio será na época das chuvas, com espécies nativas de Cerrado nos três estágios de sucessão ecológica, sendo pioneiras ou de rápida colonização, intolerantes à sombra; secundárias, com crescimento lento, floração e frutificação tardia e; clímax, com lento desenvolvimento, ciclo de vida longa e tolerante ao sombreamento.

Na Fase Pós-Plantio serão realizados os seguintes processos após o plantio das mudas: capina em faixa e manutenção do coroamento das mudas, irrigação das mudas durante os períodos de seca, controle de formigas, substituição das mudas que não vingaram (replantio), retirada de resíduos domésticos e de construção, manutenção dos aceiros e alambrados e manutenção das curvas de nível.

O processo de erosão do solo é condicionado pelos fatores chuva, tipo de solo, topografia, cobertura e manejo. A cobertura vegetal tem ação direta e efetiva na redução da erosão hídrica, em virtude da dissipação de energia cinética das gotas da chuva, a qual diminui a desagregação das partículas de solo e o selamento superficial e aumenta a infiltração de água. A vegetação atua ainda na redução da velocidade do escoamento superficial e, consequentemente, da capacidade erosiva da enxurrada (COGO et al., 2003).

A região perto da nascente que deságua no Córrego do Óleo encontra-se sem a cobertura vegetal natural, o que facilita o aparecimento de processos erosivos provocados pela ação da água das chuvas. Dentre os procedimentos sugeridos pelo PRAD e incorporados no cronograma executivo para a recuperação da nascente estão o plantio de mudas próximo à cabeceira do córrego e a construção de curvas de nível.

## **RESULTADOS ESPERADOS**

Espera-se que haja uma resposta positiva em relação ao desenvolvimento das espécies plantadas e da regeneração da área, além de redução do assoreamento do curso d'água em virtude da contenção da erosão, dentro de cinco anos, após o início do plantio das mudas. Há uma expectativa que haja redução dos impactos decorrentes da interferência de pessoas, devido ao isolamento da área.

## **EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Os esforços dos órgãos públicos e da sociedade em geral são necessários para que se faça a recuperação de áreas degradadas, buscando resgatar o papel de proteção ambiental ou de preservação da biodiversidade que essas áreas possuem, mas não nos impedem de perceber que elas podem no futuro se converter também em áreas de visitação para educação ambiental, para o ecoturismo ou para o turismo rural (KISS, 2004).

Para isso, propõem-se a mostra fotográfica, sendo interessante a apresentação de material fotográfico que contribua para a caracterização da área degradada, diferenciando antes e depois da área ser recuperada; plantio de mudas com alunos de escola municipais, promovendo um programa de educação ambiental com alunos através do plantio de árvores e doação de mudas objetivando esclarecer e despertar a consciência deles para a importância da cobertura vegetal no equilíbrio ecológico necessário à preservação do meio ambiente e à qualidade de vida da população mantendo a vegetação nativa.

A semana do meio ambiente, que é realizada na primeira semana de junho, tendo como objetivo sensibilizar a população para as questões ambientais. Podem ser desenvolvidas atividades de forma lúdica, por exemplo, o concurso de fotografia, a caminhada ecológica, o plantio de mudas e as visitas de escolas; dia da árvore, onde é mais um momento para refletir sobre a importância do meio ambiente para o desenvolvimento humano, bem como promover a educação ambiental e disseminar bons exemplos de Conservação da biodiversidade. É interessante, pois consiste no tratamento paisagístico, urbanístico e arquitetônico.

A caminhada ecológica é importante, pois permite transportar o conhecimento teórico para a realidade do aluno, proporcionando a conscientização e socialização da preservação ambiental e também não deixa de ser uma atividade física proporcionando qualidade de vida à população.

Dia Mundial da água, pode ser elaborado um Guia de Recursos Hídricos com informações e fotos sobre cada bacia hidrográfica da região; Pode ser elaborado um caderno de Educação Ambiental referente as água subterrâneas tratando dos aquíferos, suas características, ameaças e meios de proteção, também pode ser feito passeios nas proximidades dos rios e córregos incentivando a conservação e analisando a situação de preservação.

E o Ecoturismo, que é um segmento de atividade turística que utiliza, de forma sustentável, o patrimônio natural e cultural, incentiva sua conservação e busca a formação de uma consciência ambientalista através da interpretação do ambiente, promovendo o bem-estar das populações envolvidas é um dos principais meios de educação ambiental e permite a integração e desenvolvimento econômico das comunidades locais em áreas de preservação ambiental.

## CONCLUSÃO

As ações acima descritas fazem parte de um trabalho que requer manutenção e manejo constante da área até que as mudas atinjam 1,5 metros. A recuperação ambiental da área será executada no sentido de evitar fatores de perturbação, facilitar o desenvolvimento das espécies nativas e conscientizar comunidade a respeito da importância de se preservar essa área e as APPs, de uma forma geral.

## REFERÊNCIAS

1. COGO, N. P.; LEVIEN, R. & SCHWARZ, R. A. **Perdas de solo e água por erosão hídrica influenciadas por métodos de preparo, classes de declive e níveis de fertilidade do solo**. Revista Bras. Ci. Solo, v.27, p.743-753, 2003.
2. SANO, E.E.; ROSA, R.; BRITO, J.L.S. & FERREIRA, L.G. **Mapeamento semidetalhado do uso da terra do Bioma Cerrado**. Pesq. agropec. bras., Brasília, v.43, p.153-156, 2008.
3. SILVA, J.F & RODRIGUES, S.C. **Recuperação e preservação ambiental da área de proteção permanente da bacia hidrográfica do Córrego do Salto. II Simpósio Regional de Geografia "Perspectivas para o Cerrado no século XXI"**. Universidade Federal de Uberlândia – Instituto de Geografia, 2003
4. COSTA, T. C; SOUZA, M. G & BRITES, R.S. **Delimitação E Caracterização De Áreas De Preservação Permanente, Por Meio De Um Sistema De Informações Geográficas (SIG)**. VIII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto. Salvador, 1996.