

**A IMPORTÂNCIA DAS ÁREAS VERDES PARA A QUALIDADE  
SOCIOAMBIENTAL URBANA: Estudo de caso Eldorado Tênis Clube,  
Quirinópolis/GO.**

**Ana Paula A. de Oliveira Assis<sup>1</sup>; Pedro Rogério Giongo**<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mestranda do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* Ambiente e Sociedade da UEG- Câmpus Morrinhos, email: anapaula.assis@hotmail.com.

<sup>2</sup>Docente do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* Ambiente e Sociedade da UEG- Câmpus Morrinhos, email: pedro.giongo@ueg.br.

## **RESUMO**

O presente trabalho apresenta o estudo sobre a importância das áreas verdes para urbanização das cidades através do estudo de caso do Eldorado Tênis Clube de Quirinópolis/GO, que possui uma das mais importantes áreas verdes do setor urbano. A pesquisa possui como objetivo realizar um estudo sobre a importância das áreas verdes para a qualidade socioambiental urbana de Quirinópolis, através do modelo de recuperação e conservação da área verde do empreendimento esportivo Eldorado Tênis Clube. Os procedimentos metodológicos utilizados consistem em informações e dados fornecidos pela administração do empreendimento, documentos, projeto de recuperação de área degradada, registros fotográficos e trabalho de campo, assim como mapeamento da área de estudo, afim de identificar os benefícios das áreas verdes e sua relevância a qualidade ambiental e de vida.

**Palavras-chave:** Áreas Verdes. Qualidade Socioambiental. Urbanização.

## **INTRODUÇÃO**

As áreas verdes urbanas a cada dia se tornam mais escassas, pressionadas pelo crescimento das cidades. Apesar dos municípios possuírem legislações que tornam obrigatórias a existência destas áreas, há um descaso com o cumprimento destas Leis.

Desde a Eco-92 a preservação, ampliação e manutenção das áreas verdes são consideradas formas de minimizar e eliminar a poluição urbana, até que outros meios tecnológicos possam ser implantados, visto que, esta medida torna-se eficaz e econômicas para os municípios (BONONI, 2009).

**9ª JORNADA ACADÊMICA**  
**26 a 28 de Novembro de 2015**  
**UEG - Câmpus Santa Helena de Goiás, GO**

O território do município de Quirinópolis localiza-se na região do Sudoeste Goiano – Microrregião 18 – abrangendo uma área de 3.786,694 km<sup>2</sup> com área urbana ocupando 100km<sup>2</sup>. Segundo dados do último Censo do IBGE realizado em 2010, ha 43.220 habitantes, com expectativa para 2015 de uma população de 47.377 habitantes. A vegetação nativa existente caracteriza-se pelo Bioma Cerrado e Mata Atlântica (IBGE, 2010).

Em Quirinópolis-GO existem diferentes tipos de áreas verdes, a área escolhida para este estudo localiza-se nas dependências do Eldorado Tênis Clube na Avenida Presidente Juscelino Kubistchek nº37, Jardim Primavera. O Clube possui área total de 14,10208 ha, distribuída em espaços construídos contendo a infraestrutura do clube e espaços abertos constituídos por jardins, lago artificial e área verde.

O espaço citadino de Quirinópolis existe áreas verdes públicas e privadas, que contemplam o Plano Diretor - Lei Complementar nº 15 de 15 de maio de 2008, em que estabelece a conservação, ampliação de áreas verdes e parques, além de parcerias com entidades públicas e privadas na implantação de vegetação urbana, disposto no Capítulo II, seção II, Art. 64 – Parques, Jardins e Áreas Verdes. O Eldorado Tênis Clube, possui em seu domínio particular uma rica vegetação contendo espécies nativas e cultivadas, que caracteriza uma parte como área de preservação permanente – APP, por abrigar nascente do córrego Cruzeiro e outra parte por revegetação de espécies nativas.

O presente trabalho tem como objetivo realizar um estudo sobre a importância das áreas verdes para a qualidade socioambiental urbana de Quirinópolis, baseado na forma em que o empreendimento esportivo Eldorado Tênis Clube realiza a conservação de uma área verde em seu domínio, através de informações e dados da administração do empreendimento, documentos, projeto de recuperação de área degradada e reflorestamento, registros fotográficos e trabalho de campo, assim como mapeamento da área de estudo, afim de identificar os benefícios das áreas verdes e sua relevância a qualidade ambiental e de vida.

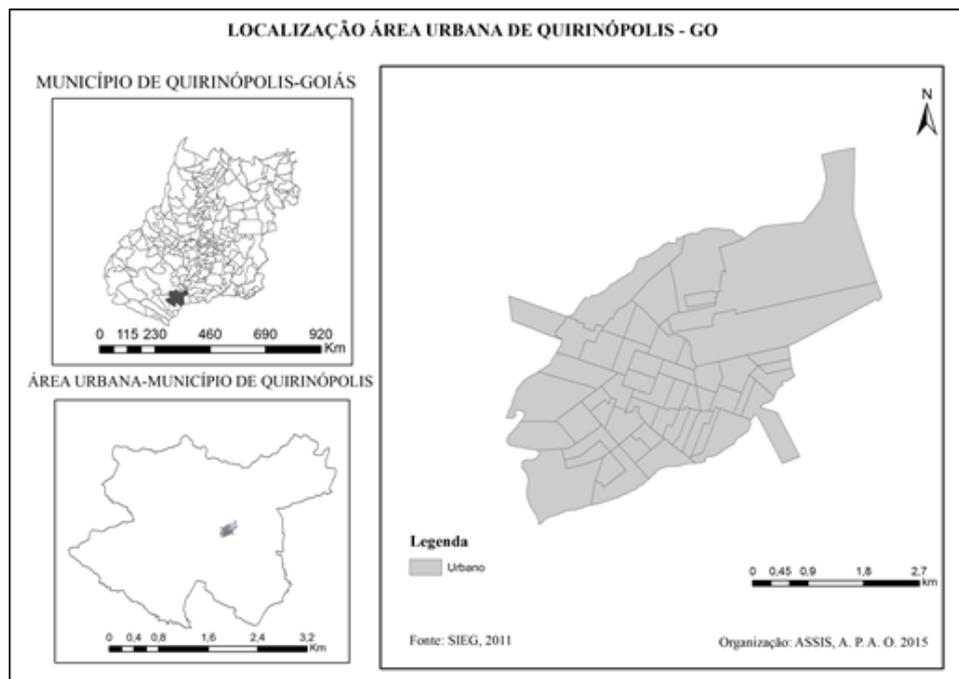
## **METODOLOGIA**

### **Localização da área de estudo**

**9ª JORNADA ACADÊMICA**  
**26 a 28 de Novembro de 2015**  
**UEG - Câmpus Santa Helena de Goiás, GO**

A área de estudo situa-se em Quirinópolis/GO, nas dependências do Eldorado Tênis Clube, que se encontra na Avenida Presidente Juscelino Kubistchek nº37, Jardim Primavera. O Clube possui área total de 14,10208ha, distribuída em 4,00631ha de áreas verdes representadas por matas de galeria, que compõe APP da cabeceira do córrego Cruzeiro e vegetação remanescente, 1,96159ha corresponde a ocupação da lâmina de água do lago artificial e o restante do espaço é de 8,13418ha de área construída do clube. Parte da vegetação existente constitui área de preservação permanente – APP, onde localiza-se a principal nascente do Córrego Cruzeiro, manancial que percorre o setor central da cidade e desagua no Ribeirão das Pedras. Com coordenada em UTM de localização da Nascente do córrego Cruzeiro X: 559457,11 e Y: 7960579,41 e coordenada de localização área verdes de X: 559242,54 e Y: 7960413,95, pertencentes a Zona 22S. Segue a Figura 1 com a localização da área urbana de Quirinópolis, que possui 100km<sup>2</sup> de área.

Figura 1: Localização geográfica da área urbana de Quirinópolis/GO.



Fonte: SIEG, 2011. Org.: ASSIS, A. P. A. O., 2015.

### **Procedimentos metodológicos**

A obtenção de dados, foi realizada a partir do embasamento teórico por meio de levantamento bibliográfico, na literatura, com destaque à: BONONI, (2009); LONDE, MENDES (2014), MOYSES, SILVA, (2008), Ministério do Meio Ambiente – MMA (2015), os quais serviram de base ao conhecimento e aplicação de conceitos sobre áreas de

**9ª JORNADA ACADÊMICA**  
**26 a 28 de Novembro de 2015**  
**UEG - Câmpus Santa Helena de Goiás, GO**

preservação permanente, recursos hídricos, urbanização, controle ambiental, qualidade ambiental, áreas verdes e parques, que tratam de assuntos diretos e paralelos a essa pesquisa.

Para o estudo de caso no Eldorado Tênis Clube, realizou-se a pesquisa a informações e dados fornecidos pela administração do empreendimento esportivo, bem como o acesso e análise dos projetos de educação ambiental, de recuperação de área degradada – PRAD, realizados em parceria com empresa de consultoria ambiental, entidades públicas e privadas de ensino. Também foi disponibilizado arquivo contendo registros fotográficos das campanhas dos reflorestamentos realizados em 2004, 2010 e 2011. Para obtenção dos registros fotográficos da área de pesquisa no trabalho de campo, utilizou-se máquina fotográfica Samsung 12.2 megapixels.

Para o mapeamento das áreas verdes compreendidos no interior do Eldorado Tênis Clube, fez-se o uso de equipamento GPS Garmin - modelo Etrex20, o qual foi utilizado para coletar as coordenadas geográficas de localização da área em estudo e processadas em programa AutoCad na versão 2014 para confecção do mapa de posição da área verde. Para o mapa de localização da área de pesquisa utilizou-se o software ArcGis na versão 10.0 e banco de dados disponível pelo Sistema Estadual de Estatística e Informações Geográficas de Goiás – SIEG.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

No processo da história da urbanização, Moyses e Silva (2008), ressalta que o crescimento urbano em Goiás se iniciou a partir da década de 70, pois a densidade demográfica era baixa, desde então deram origem a formação do espaço regional urbano. O fato é que em todo o Centro Oeste as áreas que mais desenvolveu as áreas urbanas foram Goiás e o Distrito Federal. Devido ao êxodo rural, os trabalhadores do campo sem trabalho, pelos efeitos da mecanização das lavouras, se viram obrigados a migrarem para as cidades, e encadeou diversos problemas ambientais, que afetaram a qualidade ambiental das cidades.

A partir destes problemas, foi necessário estabelecer um planejamento urbano para organizar as cidades, e com isso favorecer a urbanização de forma sustentável. Então definiram a obrigatoriedade de todas as cidades implantarem as áreas verdes, com o objetivo de minimizar os impactos ambientais provocados pelo crescimento acelerado,

**9ª JORNADA ACADÊMICA**  
**26 a 28 de Novembro de 2015**  
**UEG - Câmpus Santa Helena de Goiás, GO**

conforme Plano diretor de cada município, sendo este obrigatório de acordo com a Constituição Federal de 1988, no Art. 182 “A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes” e da Lei Federal nº 10.257 de 10 de julho 2001, definida como Estatuto das Cidades.

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente, em se tratando de cidades sustentáveis, define-se como áreas verdes urbanas “o conjunto de áreas intraurbanas que apresentam cobertura vegetal, arbórea (nativa e/ou introduzida), arbustiva ou rasteira (gramíneas) e que contribuem de modo significativo para a qualidade de vida e o equilíbrio ambiental nas cidades”, ou seja, são importantes por contribuir para a regulação ambiental urbana, com destaque para fatores como o clima, o conforto ambiental, a estabilidade do solo, a proteção de recursos hídricos e bem-estar e qualidade socioambiental.

Para a qualidade urbana, a melhoria nas condições dos espaços urbanos deve ser realizada, sendo uma delas a implantação de áreas verdes, que são considerados espaços livres, ou seja, áreas que não possuem construções, representadas por um tipo de vegetação. As áreas verdes devem atender três quesitos, sendo: paisagístico, ambiental e de lazer, proporcionando melhoria a qualidade de vida a população (LONDE, MENDES, 2014).

Com base em Pina e Santos (2012), a importância das áreas verdes urbanas como uma forma de espaço livre, traz um enfoque a prática de conservação e preservação da biodiversidade, o que pode propiciar de forma sustentável a qualidade urbana e socioambiental. Dessa forma, o gerenciamento ambiental das áreas verdes deve incluir em sua rotina a participação da população como uma forma de disseminar a consciência ambiental para a preservação das áreas verdes urbanas.

O empreendimento Eldorado Tênis Clube, realiza projetos ambientais para o envolvimento da comunidade, assim como toda a sociedade, pois é aberto a todos a participação na manutenção e conservação das áreas verdes.

Logo, áreas urbanas como parques, praças, bosques, balneários, playgrounds, camping, margens de rios e lagos que satisfazem os requisitos descritos, são consideradas áreas verdes, pois a vegetação que compõe a arborização urbana, pode ser natural ou cultivada e estar presente tanto em espaços públicos, quanto privados (SANCHOTENE, 1994 apud LONDE, MENDES, 2014).

**9ª JORNADA ACADÊMICA**  
**26 a 28 de Novembro de 2015**  
**UEG - Câmpus Santa Helena de Goiás, GO**

O Eldorado Tênis Clube foi fundado no dia 29 de março de 1986, com o objetivo de proporcionar atividades esportivas, sociais, recreativas e culturais em um ambiente agradável e ecologicamente equilibrado a população dos habitantes de Quirinópolis, GO.

Todavia, o Eldorado Tênis Clube preza pela qualidade ambiental, dessa forma, utiliza cerca de 28% da área total do clube com vegetação nativa que foi sendo restituída ao longo dos anos, da mesma forma realizada com as APPs, conforme obrigatoriedade de recomposição e replantio, exigida pela legislação vigente, sob a Lei 12.651 de 25 de maio de 2012 do Código Florestal Brasileiro, cujas APPs devem ser obrigatoriamente preservadas, e no caso em questão, para nascentes, o raio de vegetação existente deve ser de 50 metros, sendo utilizado para a nascente do córrego Cruzeiro. Para o lago artificial o Código Florestal Brasileiro, torna isento de APP. Mas mesmo assim, o empreendimento mantenha faixa de vegetação nas laterais do lago, para proporcionar ganho ambiental para o ambiente.

Segundo Moura (2012), as APPs possuem a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, fluxo gênico de fauna e flora, dessa forma, constatou-se a necessidade de recuperar as áreas de vegetação de entorno da cabeceira do córrego Cruzeiro. Considerando o período de construção do Eldorado Tênis Clube, por volta de 1985, houve a limpeza da área, e a retirada da vegetação nativa existente, em decorrência disso, estabeleceu um problema ambiental, pela inexistência da vegetação.

Em 2004, o Eldorado Tênis Clube se propôs a realizar a recuperação da área degradada, executando um PRAD, com o intuito de restituir a área desmatada e transformar estas áreas em áreas verdes. Para a recuperação dos recursos naturais o empreendimento contou com a participação da sociedade, através de entidades públicas e privadas de ensino com a mão de obra do plantio e com o apoio da Prefeitura Municipal de Quirinópolis através da doação das mudas, adquiridas do Horto Municipal Luciano Martins da Silva.

Para o reflorestamento foram utilizados, cerca de 4.000 mudas para preencher os 13.353,8m<sup>2</sup> (1,33538ha) de área a ser reflorestada. Segundo BUDOWSKI (1965), para reconstituição de ecossistemas, o plantio precisa ser mais adensado, variando de 2.000 a 2.500 mudas.ha<sup>-1</sup> e com espécies nativas pertencentes ao grupo das pioneiras, secundárias (iniciais e tardias) e clímax. As espécies que foram doadas pelo Horto Municipal Luciano foram as seguintes: angico, aroeira, baba-de-boi, baru, camisa fina, capororoca, cássia,

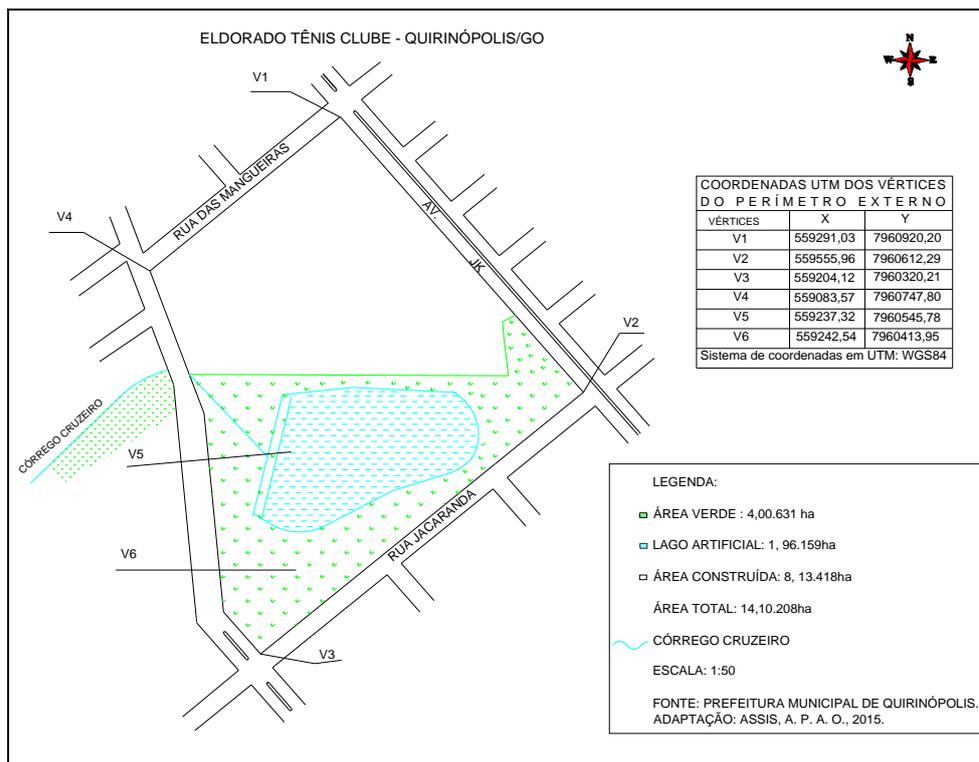
**9ª JORNADA ACADÊMICA**  
**26 a 28 de Novembro de 2015**  
**UEG - Câmpus Santa Helena de Goiás, GO**

embaúba, jenipapo, ingá-branco, ingá-de-metro, ipê amarelo, ipê branco, ipê roxo, jacarandá, jatobá, lixeira entre outras (Projeto de Recuperação de Área Degradada - Eldorado Tênis Clube, 2004).

Com as ações realizadas, após dez anos, os resultados são positivos, pois a área encontra-se totalmente regenerada, com a presença destas espécies, que hoje apresentam árvores de médio porte. A área verde do Eldorado Tênis Clube, representa uma grande contribuição para a urbanização de Quirinópolis.

Atualmente, estas áreas verdes representam uma das maiores do setor urbano do Município, os detalhes da área seguem apresentado na Figura 3, que demonstra a localização e o espaço ocupado pela vegetação, o qual se divide em nativa e cultivada, o lago formado pelas nascentes do Córrego Cruzeiro e a área construída.

Figura 03. Área verde do Eldorado Tênis Clube, com discriminação da área de ocupação da vegetação recomposta, lago artificial e área construída.



Fonte: Prefeitura Municipal de Quirinópolis, adaptado pela autora, 2015.

Outro destaque relevante desta ação é a recuperação da cabeceira do Córrego Cruzeiro, cujas medidas mitigadoras realizadas permitiram um aumento da vazão do curso d'água, a reestruturação da fauna, a proteção e estabilização do solo contra processos erosivos, a melhoria da qualidade da água e a reabilitação da manutenção ecológica do ecossistema local. Na Figura 4, a área de entorno da nascente do Cruzeiro totalmente

**9ª JORNADA ACADÊMICA**  
**26 a 28 de Novembro de 2015**  
**UEG - Câmpus Santa Helena de Goiás, GO**

desprotegida, com a presença de vegetação rasteira (brachiaria) e a realização do plantio de espécies nativas, realizadas através da colaboração da sociedade e entidades de educação de Quirinópolis, em 2004. Após dez anos do plantio, encontra-se a área recuperada com espécies nativas.

Figura 04: Plantio de mudas realizados na Cabeceira do Córrego Cruzeiro em 2004 e área em recuperada em 2015.



Fonte: Acervo técnico Seiva Consultoria e Projetos Ambientais, 2004 e acervo pessoal da autora, 2015.

Eldorado Tênis Clube desde janeiro de 2010 realiza o Projeto Viva, com o propósito de defender o reflorestamento da nascente do Córrego Cruzeiro, situado nas dependências do clube. O projeto é subsidiado pelo próprio empreendimento, em parceria com a Universidade Estadual de Goiás – UEG e escolas voluntárias. O reflorestamento contém mais de 4.500 mudas de espécies nativas em toda a área verde do clube.

Portanto, os benefícios e impactos positivos com as áreas verdes consistem no controle da poluição do ar e ruído, aumento do conforto ambiental, estabilização de solo através do sistema radicular das plantas, refúgio de animais e aves, regulação térmica do ambiente e umidade no ar, proteção das nascentes e cursos d'água, organização e composição de espaços no desenvolvimento das atividades humanas, valorização estética do ambiente, lazer, diversificação da paisagem construída (LONDE, MENDES, 2014).

## **CONCLUSÕES**

Neste contexto, o Eldorado Tênis Clube de Quirinópolis por estar localizado em área urbana, tem uma significativa contribuição para os quirinopolinos no tocante aos benefícios subsidiados por sua área verde, contribuindo para ampliar a qualidade ambiental

**9ª JORNADA ACADÊMICA**  
**26 a 28 de Novembro de 2015**  
**UEG - Câmpus Santa Helena de Goiás, GO**

da cidade. O ecossistema existente no clube torna o ambiente mais ameno à presença humana, oferecendo diversos benefícios como: a melhoria da qualidade do ar, o controle do clima, como temperatura, o controle e suprimento de água, o manejo de erosão e reserva de sedimentos, contribui para a ciclagem de nutrientes para o solo, polinização das plantas, manejo biológico, abrigo, alimento e proteção a fauna, recreação, cultura, saúde e bem-estar da população, tornando-se de suma importância na preservação das áreas verdes.

A execução do projeto de reflorestamento teve como resultado o aumento da área verde do clube de 1,35.571ha, totalizando 4,00.631ha de vegetação nativa, mais a área do lago de 1,96.159ha, resultando em 5,96.79ha (mata de galeria e lago) o que corresponde em 42,3% da área total do empreendimento, de forma a assegurar a conservação e a preservação dos recursos naturais existentes no local. Ao conciliar estas ações com sua utilização sustentável, promovendo a melhoria da qualidade socioambiental da vida humana.

## **REFERÊNCIAS**

BONONI, V. L. R. **Controle ambiental de áreas verdes**. In: PHILLIP JR, A., ROMÉRO, M. de A., BRUNA, G. C. (Ed). Curso de Gestão Ambiental. 3. reimpresso. Barueri: Manole, 2009.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 292 p.

BRASIL. Lei no 10.257, de 10 de julho de 2001. Estatuto da Cidade e Legislação Correlata. 2. ed., atual. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2002. 80 p. Disponível em <http://www.vsilva.com.br/dados/Estatuto%20da%20Cidade.pdf>. Acesso em 29 de julho de 2015.

BUDOWSKI, G. **Distribuição de espécies arbóreas tropicais de processos sucessionais**. Turrialba, v. 15, n. 1, p. 40-42, 1965.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/>. Acesso em: 20 junho 2014.

**9ª JORNADA ACADÊMICA**  
**26 a 28 de Novembro de 2015**  
**UEG - Câmpus Santa Helena de Goiás, GO**

LONDE, P. R., MENDES, P. C. A influência das áreas verdes na qualidade de vida urbana. **Hygeia** 10 (18): p. 264 - 272, jun. 2014 página 264.

MMA – MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/areas-verdes-urbanas/parques-e-C3%A1reas-verdes>. Acesso em 28 julho 2015.

MOURA, Â. A. G. **Efetividade das Áreas de Reserva Florestal Legal por Meio de Pagamento pelos Serviços Ambientais: Perspectiva para a Recuperação do Cerrado Goiano**. Dissertação do Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito, Relações Internacionais e Desenvolvimento da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, p.82, 2012.

MOYSES, A., SILVA, E. R. Ocupação e urbanização dos cerrados: desafios para a sustentabilidade. **Cadernos metrópole** 20, p. 197-220, 2º sem. 2008.

PINA, J. H. A., SANTOS, D. G. A influência das áreas verdes urbanas na qualidade de vida: O caso dos Parques do Sabiá e Victório Siquierolli em Uberlândia-MG. **Ateliê Geográfico** Goiânia-GO, v. 6, n. 1, abr. p.143-169. 2012.

PLANO DIRETOR DE QUIRINÓPOLIS. Lei complementar nº 15 de 15 de maio de 2008. Prefeitura Municipal de Quirinópolis-GO. 65 p.

PRAD - Projeto de Recuperação de Área Degradada – Eldorado Tênis Clube, 2004. 13.

SANCHOTENE, M.C.C. Desenvolvimento e Perspectivas da Arborização Urbana no Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARBORIZAÇÃO URBANA, 2, 1994, São Luis, MA; ENCONTRO NACIONAL SOBRE ARBORIZAÇÃO URBANA, V, 1994, São Luiz, MA, **Anais...** São Luís: Universidade Estadual do Maranhão, 1994. p.16.

SIEG - SISTEMA ESTADUAL DE ESTATÍSTICA E INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS DE GOIÁS. Disponível em: <<http://www.simego.sectec.gov.br/>>. Acesso em: 28 julho 2015.