



DINÂMICA DO USO DO SOLO NA SUB-BACIA DO CÓRREGO DAS LAJES DE INHUMAS-GOIÁS

F. C. L. Oliveira¹, L. M. Dutra¹

¹ Universidade Federal de Goiás - UFG

² Instituto de Estudos Sócio Ambientais - IESA

³ Laboratório de Processamento de Imagens e Geoprocessamento - LAPIG

Comissão III - Cartografia

RESUMO

Devido a diversidade de problemas ocasionados pelo atual sistema de produção, incluindo a degradação do solo entre outros problemas decorrentes do mal ordenamento do uso das terras tornou-se um fator primordial para estudiosos e pesquisadores interessados no mapeamento das mudanças de uso e ocupação, para a implantação de medidas que cooperem com o desenvolvimento e minimizem áreas degradadas.

Portanto esse estudo determinou expressar a evolução do uso do solo no município de Inhumas, Goiás partindo especificamente da bacia hidrográfica do córrego das Lajes a partir da caracterização e classificação das mudanças que ocorreram nas dinâmicas de uso e ocupação da terra, e evidenciando um estudo detalhado dos parâmetros morfométricos que compõem a bacia, utilizando exclusivamente de tecnologias de geoprocessamento.

Palavras chave: Uso e Ocupação da Terra, Córrego das Lajes, Inhumas.

ABSTRACT

Due to the diversity of problems caused by the current production system, including land degradation among other problems due to poor land use planning, it has become a major factor for researchers and researchers interested in mapping changes in use and occupation, for the implementation of measures that cooperate with development and minimize degraded areas. Therefore this study determined to express the evolution of the land use in the municipality of Inhumas, Goiás starting specifically from the watershed of the Lajes stream from the charactereration and classification of the changes that occurred in the dynamics of land use and occupation, and evidencing a detailed study of the morphometric parameters that compose the basin, using exclusively geoprocessing technologies.

Keywords: Use and Occupation of the Earth, Lajes Stream, Inhumas.

1. INTRODUÇÃO

A intensa preocupação com o crescimento exponencial antrópico, vem sendo vivenciado pelos ambientalistas, estudiosos e pesquisadores, interessados no mapeamento das mudanças de uso e ocupação que colaborem com a percepção de áreas com possíveis teores de degradação no meio ambiente, buscando medidas mitigadoras e tomadas de decisão que cooperem com o desenvolvimento e minimizem áreas degradadas (FARIA, ZAMBERLAN, *et al.*, 2010); (FARIA, ZAMBERLAN, *et al.*, 2010). O uso das técnicas de cartografia e Geoprocessamento tem sido cada vez mais utilizado no mapeamento de identificação e classificação de usos e fitofisionomias presentes na cobertura da terra.

Pérola M. Calil *et. al.* 2012, apud Torres *et al.* 2008 “destacam a importância da bacia hidrográfica como unidade de planejamento visto que sua área de contribuição tem influência sobre a quantidade de água produzida como deflúvio e a forma e o relevo; no entanto, atua na taxa ou no regime dessa produção de água, tal como a taxa de sedimentação.”

O uso desordenado do solo são responsáveis pela poluição da água. A água é um elemento de grande importância para a sobrevivência humana, seu uso desordenado leva a sua escassez. As principais causas da baixa disponibilidade deste recurso hídrico estão relacionadas com as ações antrópicas (Perola M. Calil *et. al.*, 2012, apud Lucas *et al.*, 2010).

As principais causas da baixa disponibilidade deste recurso, está relacionada diretamente com as ações antrópicas, essas ações, por sua vez, promove alterações físicas que comprometem tanto a disponibilização de água, como a manutenção de todo ecossistema. É um dos fatores de alteração antrópica, o aporte de sedimentos, proporcionando a baixa qualidade e fluxo da água (Perola M. Calil et. al., 2012, apud Vanacker et. al., 2005).

Portanto esse estudo determinou expressar a evolução do uso da terra na bacia hidrográfica do córrego das Lajes no município de Inhumas, Goiás, estabelecendo os parâmetros morfométricos e evidenciando a caracterização e classificação das mudanças que ocorreram nas dinâmicas de uso e ocupação da terra, visando a delimitação de áreas e o avanço da agricultura e agropecuária no decorrer de quinze anos estando entre 2005, 2010 e 2015.

2- MATERIAIS E MÉTODOS

O município de Inhumas encontra-se na região metropolitana de Goiânia capital do estado de Goiás. Segundo dados censitários do IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Inhumas compreende uma população estimada até o ano de 2014 de 51.144 habitantes, e estende-se com uma área total de 613,226 Km².

A sub-bacia hidrográfica do Córrego das lajes está localizada no município de Inhumas/Goiás. Sob as coordenadas Latitude 16°22'14.2"S e longitude 49°29'25.2"W, no estado brasileiro de Goiás. Com

população em 2010 de 48.246 habitantes. O Córrego das Lajes desagua no Rio Meia Ponte, no município de Inhumas. A área da bacia é de 31,88 km² Figura 1.

Os procedimentos metodológicos estão caracterizados pela aquisição dos dados vetoriais e raster, processamento dos dados em Software ArcGis 10.2.1 o qual foi possível a realização do processamento e logo em seguida classificação/ interpretação, que possibilitam a identificação e caracterização das formas de uso e ocupação do espaço por parte das ações antrópicas.

O processo de aquisição dos dados, foi resultado de plataformas web disponibilizados de forma gratuita, sendo um exemplo deles o catálogo do MapBiomas referente as datas de do ano de 2005, 2010 e 2015.

2.1- GEOLOGIA

A Geologia da bacia está representada em sua totalidade por Charnokito, Anfíbolito, Metagabro, Metanorito, Metapiroxinênito, Serpentinó e Talco Xisto, sendo possível visualizar ao Leste da bacia um remanescente considerável de Metagranito e metatonalito, seguidos por Mármore Quartzito, Gnaiss aluminoso e Rocha calcissilicática. Visto que os dados de geologia obtidos, não condiz efetivamente com a escala do mapeamento utilizado, entretanto servirá de base para entender os componentes geológicos gerais encontrados na sub-bacia Figura 2.

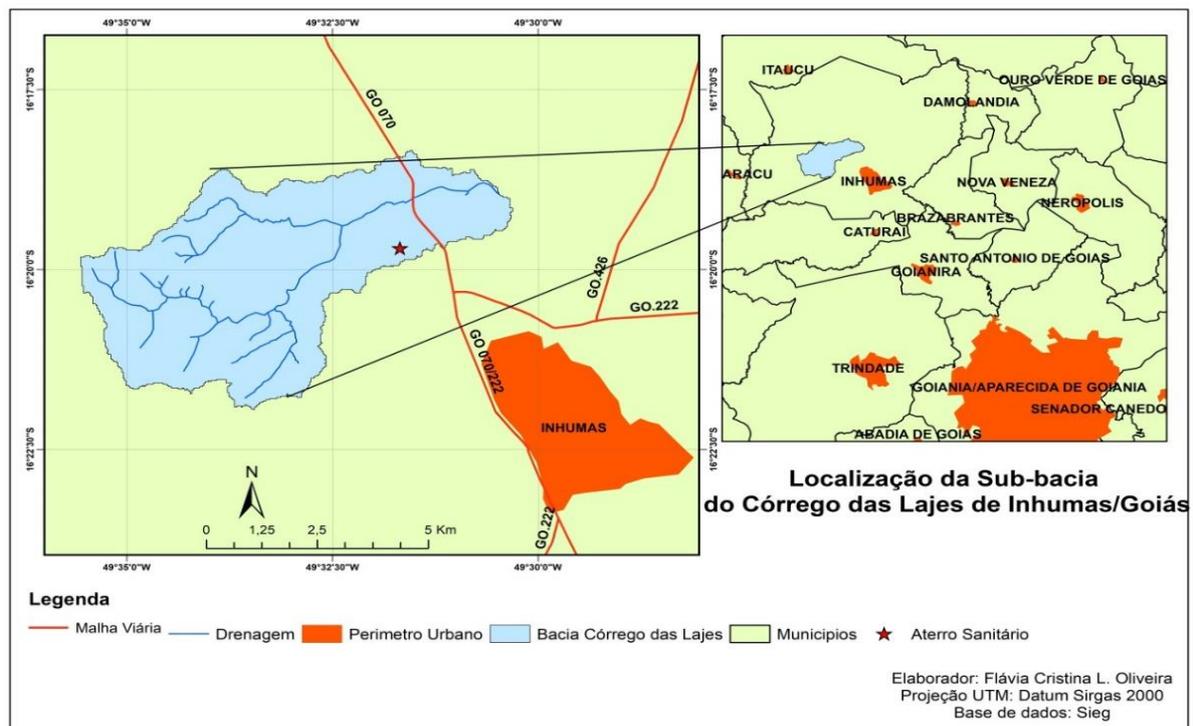


Fig. 1 – Localização Sub-bacia Córrego das Lajes.

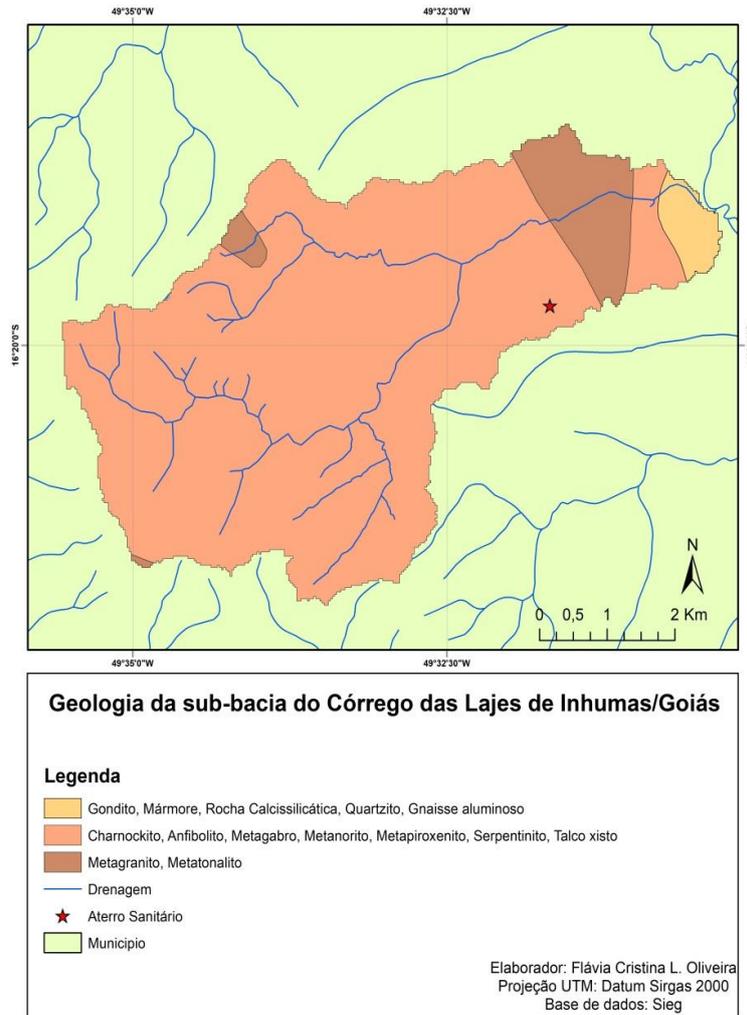


Fig. 2– Geologia Sub-bacia Córrego das Lajes de Inhumas, Goiás.

2.2- DECLIVIDADE

De acordo com a figura 3, podemos notar que poucas partes da bacia possui declividade superior a 32 % em cor vermelha, onde se encontra maior parte das

nascentes, e demonstrando que grande parte da área é de baixa declividade, onde se está caracterizado na coloração verde.

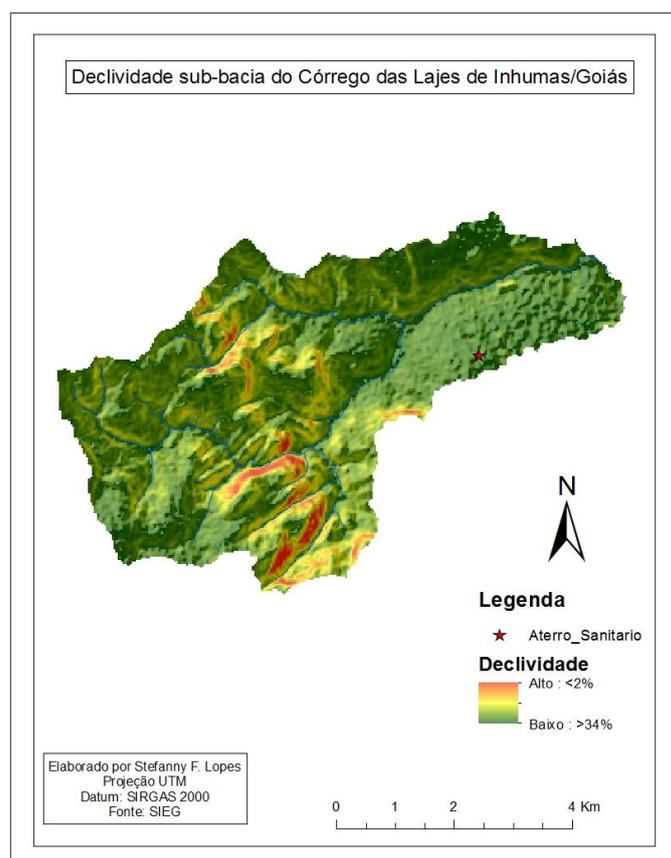


Fig. 3– Geologia Sub-bacia Córrego das Lajes de Inhumas, Goiás.

TABELA 1 – PARÂMETROS MORFOMÉTRICOS

Características morfométricas	Resultados
Área de drenagem	36,4 km ²
Perímetro	325,3 km
Maior comprimento	3,62 km
Altitude máxima	1030 m
Altitude mínima	753 m
Densidade de drenagem	60,33 km

2.3 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

As Classes que foram evidenciadas para o estudo, está descrita sobre os aspectos de Floresta densa, floresta aberta, floresta degradada, floresta secundária, formações naturais não florestais, vegetação não campestre, pastagem, culturas anuais e corpos d' água.

Diante da análise visual, do uso do solo no ano de 2005(figura 4), mostrou-se diante da área total do município, tendo como, um percentual considerável de área antropizada referente a pastagem e um quantitativo de vegetação relevante, diante da pouca quantidade do uso desse solo destinados a agricultura e silvicultura, tendo como a observação do uso intensivo

e com maior área destinado ao uso de pastagem no município.

Concomitantemente percebe se que a cobertura da terra no ano de 2010 ilustrado na Figura 5 teve um aumento excessivo da quantidade de agricultura na região da microbacia, podendo ser observado que a faixa de maior área representada no município de Inhumas ainda se estende pelo uso de pastagem .A vegetação sofreu um decréscimo provenientes da intensa pratica agrícola, por consequentemente estarem perto de redes de drenagem e a pratica de agricultura necessitar desse recurso.

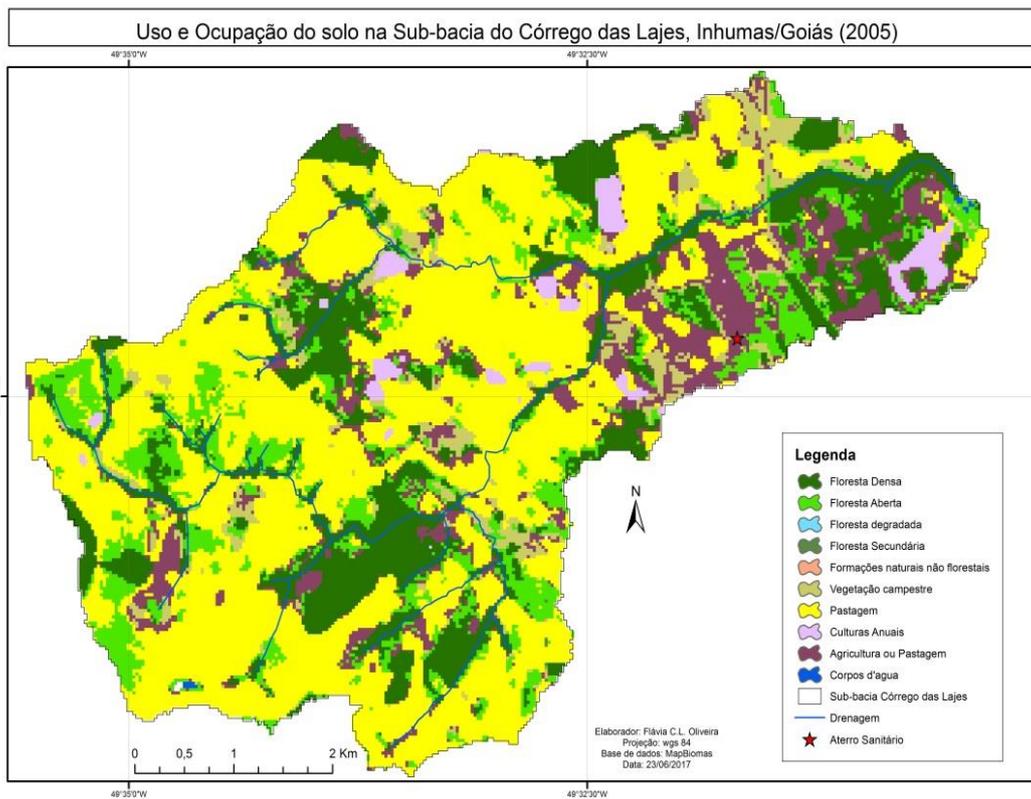


Fig. 4 – Carta de Uso e Ocupação do Solo Sub-bacia Córrego das Lajes de Inhumas, Goiás(2005).

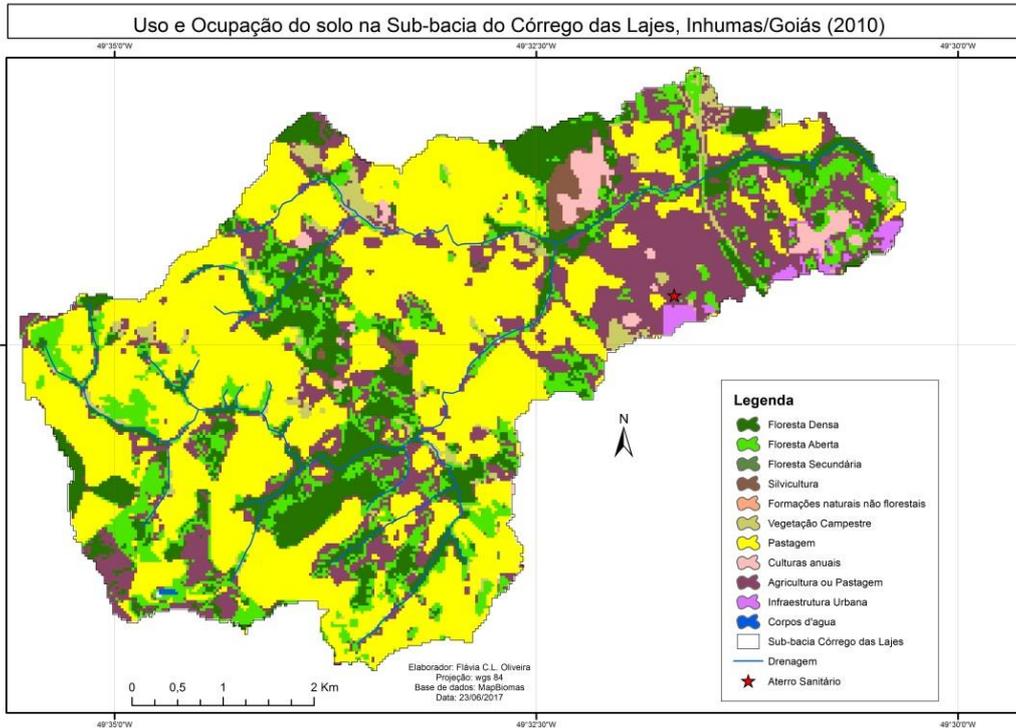


Fig. 5 – Carta de Uso e Ocupação do Solo Sub-bacia Córrego das Lajes de Inhumas, Goiás(2010).

Com o crescimento da pastagem no período de 2005 a 2010, em 2015, na figura 6, que representa o uso em 2015, mostra o contrário, percebemos um crescimento

na parte de floresta densa e floresta aberta, demonstrando que a população está em busca da recuperação da área e também das nascentes que envolve a área da bacia.

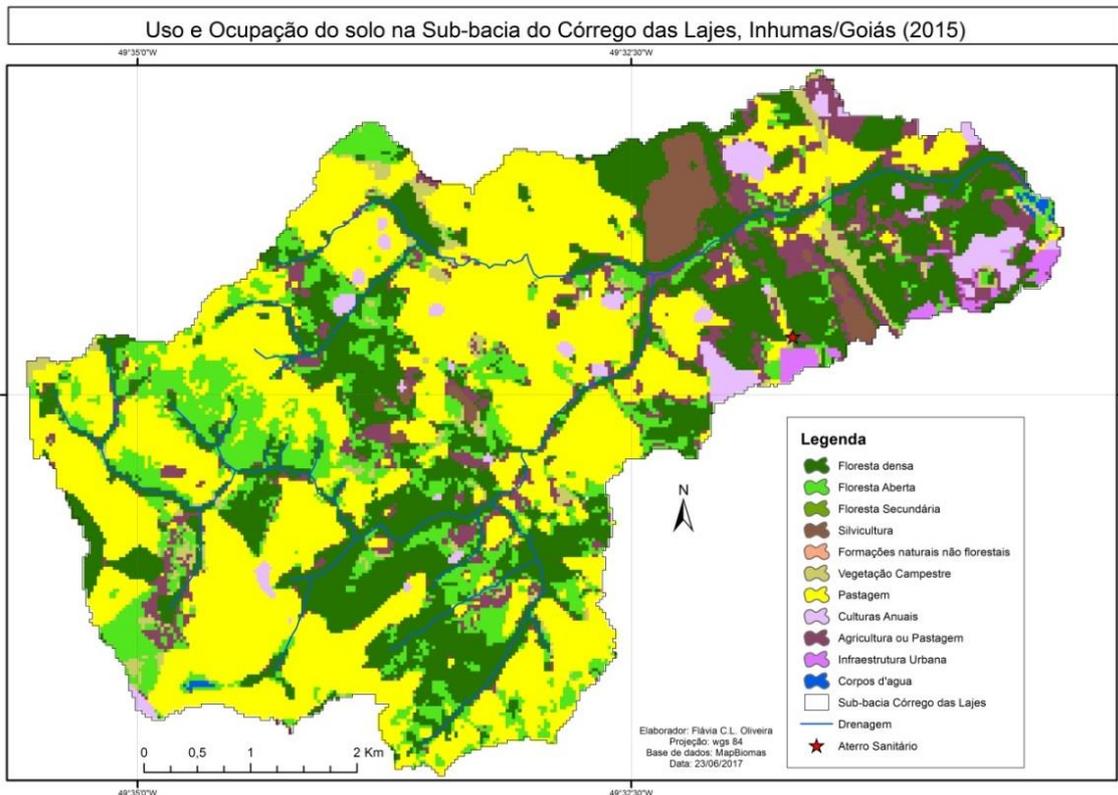


Fig. 6 – Carta de Uso e Ocupação do Solo Sub-bacia Córrego das Lajes de Inhumas, Goiás(2015)

3- CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização das tecnologias de sensoriamento remoto foram de extrema importância como objeto para identificação e caracterização das formas de ocupação e uso das terras.

Nisso as caracterizações visuais das classes eventualmente tomaram como encaixo a observação das possíveis mudanças entre os respectivos anos, tendo como demonstração um avanço perceptível da fronteira agrícola no município de Inhumas. Dentre os resultados da análise espaço temporal de 10 anos, demonstrou um aumento resultante no uso do solo destinado para agricultura, enquanto que as outras classes, tiveram crescimento e decréscimo razoável.

Assim, sugere-se que possíveis estudos possam tomar como base, este trabalho para o desenvolvimento de novas pesquisas relacionadas aos impactos ambientais causados, decorrentes do uso desordenado do solo.

4- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FARIA, G. ET AL. Expansão da fronteira agrícola: impacto das políticas de desenvolvimento regional no centro-oeste brasileiro. Sociedade brasileira de

economia, administração e sociologia rural , campo grande, 25-28 julho 2010. 1-12.

MONTEIRO, T.R., OLIVEIRA, L. G., GODOY, B.S., Biomonitoramento da qualidade de água utilizando macroinvertebrados bentônicos: adaptação do índice biótico BMWP' à bacia do Rio Meia Ponte-Go, Oecol. Bras.,12 (3): 553-563,2008.

<http://mapbiomas.org/> Acessado dia 20/07/2017

SILVA, T.O.,*et al.*, Incêndio no lixão da cidade de Inhumas/GO/Brasil e sua repercussão para a população do município. Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade Versão on-line ISSN2319-2856 Volume 12, número 6. Curitiba – PR. jan/jun – 2017

NICOHELLI, L.M., *et al.*, Análise de vulnerabilidade à contaminação de aquífero no Distrito Industrial de Cuiabá – MT, através do método GOD. Anais XIV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Natal, Brasil, 25-30 abril 2009, INPE, p. 4109-4116.