

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
INSTITUTO DE GEOGRAFIA  
CURSO DE GEOGRAFIA

Mateus Moreira Amaral

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA EMPRESA ENGEIO  
ASSESSORIA E CONSULTORIA AMBIENTAL

PROCESSOS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE LOTEAMENTOS  
HABITACIONAIS NA ZONA OESTE DE UBERLÂNDIA-MG

Uberlândia  
2018

MATEUS MOREIRA AMARAL

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA EMPRESA ENGEIO  
ASSESSORIA E CONSULTORIA AMBIENTAL

PROCESSOS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE LOTEAMENTOS  
HABITACIONAIS NA ZONA OESTE DE UBERLÂNDIA-MG

Relatório de Estágio apresentado ao Instituto de Geografia da Universidade Federal de Uberlândia como requisito final para obtenção do título de bacharel em Geografia.

**Orientadora:** Prof. Dra. Ângela Maria Soares.

Uberlândia  
2018

MATEUS MOREIRA AMARAL

PROCESSOS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE LOTEAMENTOS  
HABITACIONAIS NA ZONA OESTE DE UBERLÂNDIA-MG

**Banca Examinadora**

---

Prof. Dra. Ângela Maria Soares – IG-UFU  
(Orientadora)

---

Prof. Dra. Gelze Serrat de Souza Campos Rodrigues– IG-UFU  
(Convidada)

---

Geógrafa e Engenheira Ambiental Raffaella Fernandes Borges – ENGEO  
Consultoria e Assessoria Ambiental  
(Supervisora do estágio)

Uberlândia \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_  
Resultado \_\_\_\_\_

## AGRADECIMENTOS

Agradeço às famílias às quais faço parte. A tradicional Família de Patos de Minas, a companheira Família de Franca, a divertida Família de Uberlândia, a “zueira” Família que está em Belo Horizonte, a sumida Família que está em São Carlos, a festiva Família de Ribeirão Preto, às famílias passageiras e as quais já fiz parte. Agradeço por sermos ou termos sido família, o resto é detalhe.

Agradeço imensamente à toda equipe da ENGEO, em especial à Geógrafa e Engenheira Ambiental Raffaella Fernandes Borges, o Técnico Ambiental Max Zanon Júnior, o Engenheiro Mecânico Marcos Antonio Costa e Silva e à professora orientadora Geógrafa Ângela Maria Soares; são pessoas como vocês que me fazem acreditar no ser humano ainda.

Agradeço às ajudas e abandonos, aos amparos e desamparos, às lembranças e esquecimentos, às dúvidas e determinações, às distâncias e aproximações, às alegrias e inquietações, ao silêncio e confusões e tantas outras situações. Sou grato à vida e ao que tenho vivido.

“(...) você vai perder todos ou a maior parte dos amigos que têm hoje, mesmo aqueles que parece que não daria conta de viver sem, ou que parece impossível ter alguma briga. E só então você vai entender que eles não eram seus, que não os conhecia, e que a única pessoa que você conhece e não pode ‘perder’ com o tempo é você mesmo, porque se não a razão de viver se perde e a beleza do espelho vira uma tortura (...)”

(Jasmine, habitante da Praia do Curuipe - Porto Seguro)

## RESUMO

As atividades a serem explanadas no presente relatório dizem respeito à processos de licenciamento ambiental de empreendimentos de loteamento, ou pretensão de loteamento, localizados nas Zonas Especiais de Interesse Social IV, as quais foram delimitadas a partir da ampliação do perímetro urbano de Uberlândia em 2013, estas localizadas na Zona Oeste de Uberlândia. Uma das atividades diz respeito ao Estudo de Impacto Ambiental, o qual foi realizado parcialmente buscando-se o correto enquadramento de um dos empreendimentos, através da caracterização de sua Área de Influência Direta, bem como impactos advindos de sua implantação e operação. Outra atividade concerne na realização de um diagnóstico ambiental com vistas a identificar limitantes na implantação de um possível loteamento habitacional convencional. Para efetivação do relatório foi realizado um levantamento bibliográfico sobre a crescente preocupação ambiental, buscando entender quando esta preocupação surge e se volta para a Avaliação de Impacto Ambiental, sendo este outro tema importante a ser abordado. Leituras relativas à legislação ambiental também fazem parte do processo para entendimento relativo aos parâmetros e diretrizes adotadas no Brasil e em Uberlândia, de forma a se buscar o novo enquadramento na nova legislação, DN nº 217/2017, e se entender o processo burocrático. E afim de se obter informações diretas dos empreendimentos e suas áreas de entorno, trabalhos de campo foram realizados com auxílio de câmeras fotográficas, trado, aparelhos receptores GPS, imagens de satélites e outros equipamentos que cumprissem ou auxiliassem nesse objetivo.

**Palavras-chave:** Licenciamento Ambiental. Estudo de Impacto Ambiental. Diagnóstico Ambiental.

## ABSTRACT

The activities to be explained in this report are related to the environmental licensing processes of allotment projects, or pretense of subdivision, located in the Special Zones of Social Interest IV, which were delimited after the expansion of the urban perimeter of Uberlândia in 2013, is still found in the West Zone of Uberlândia. One of the activities concerns the Environmental Impact Assessment, was carried out partially in order to establish the correct framing of one of the projects, through the characterization of its Direct Influence Area, as well as impacts arising from its implementation and operation. Another activity concerns the realization of an environmental diagnosis in order to identify limitations in implementation of a possible conventional housing allotment. In order to carry out the work, a bibliographical survey was carried out on the growing environmental concern, aiming to understand when this concern arises and turns to the Environmental Impact Assessment, which is another important issue to be addressed. Readings related to environmental legislation are also part of the process for understanding the parameters and guidelines adopted in Brazil and Uberlândia, in order to seek the new framework in the new legislation, DN 217/2017, and understand the bureaucratic process. In order to obtain direct information about the projects and their surrounding areas, fieldwork was carried out with the aid of photographic cameras, GPS receivers, satellite images and other equipment that could fulfill or assist this objective.

**Key words:** Environmental Licensing. Environmental Impact Assessment. Environmental Diagnosis.

## Sumário

<b>1 – INTRODUÇÃO</b> .....	9
<b>2 – OBJETIVOS</b> .....	11
2.1 – Objetivo Geral .....	11
2.2 – Objetivos Específicos .....	11
<b>3 – JUSTIFICATIVA</b> .....	11
<b>4 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	12
4.1 – Breve histórico da preocupação ambiental .....	12
4.2 – Avaliação de Impacto Ambiental - Diagnóstico Ambiental, Estudo de Impacto Ambiental – e Licenciamento Ambiental .....	19
4.3 – Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017 e Formulário de Caracterização do Empreendimento – FCE .....	24
<b>5 – ATIVIDADES REALIZADAS DURANTE O ESTÁGIO</b> .....	33
5.1 – Apresentação da empresa .....	33
5.2 – Área de estudo e atividades .....	34
5.3 – Resultados e Discussões .....	47
<b>6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	49
<b>7 – REFERÊNCIAS</b> .....	51

## 1 – INTRODUÇÃO

O presente relatório busca retratar o que foi realizado pelo estagiário na empresa ENGEO Assessoria e Consultoria Ambiental sob supervisão da Engenheira Ambiental e Geógrafa Raffaella Fernandes Borges e orientação da professora Ângela Maria Soares, entre o período de 18/04/2018 a 04/07/2018 cumprindo uma carga horária total aproximada de 300 horas, distribuídas em 30 horas semanais.

A vivência num contexto profissional e de mercado é de fundamental importância para que o graduando possa entender como os conhecimentos adquiridos na universidade podem ser aplicados na prática, ou de maneira mais direta, para a população, seja em uma empresa, secretaria, ou alguma outra instituição/órgão/entidade/empreendimento e desta forma estar apto a este outro nicho que o curso de Geografia oferece, por vezes não apresentado como via plausível de carreira ou profissão.

As atividades desenvolvidas durante o estágio concernem principalmente a aprendizagens referentes à instrumentos de Avaliação de Impacto Ambiental, como o Diagnóstico Ambiental e o Estudo de Impacto Ambiental, contudo houve também leituras de Planos de Recuperação de Área Degradada (PRAD), Levantamentos Florísticos, Projetos Técnicos de Reconstituição de Flora (PTRF), Laudos Botânicos, Laudos Técnicos Ambientais, Diretrizes de Loteamento, legislação (leis, leis complementares, decretos, deliberações normativas, instruções normativas, normas técnicas, portarias, resoluções) referente a área urbanística, ambiental e de transporte.

Dessa forma o relato se restringirá ao Diagnóstico Ambiental e Estudo de Impacto Ambiental, nos quais houve maior participação do estagiário não somente com leituras, mas também trabalhos de campo, levantamento de informações, redação de textos e outros.

Ambas as atividades consistem em importantes etapas para a concessão de um licenciamento ambiental, podendo inclusive o primeiro ser parte do segundo, mas não necessariamente. O licenciamento ambiental é, sucintamente, um processo para identificação e previsão dos impactos atuais e futuros, que poderão ocorrer com a implantação e operação de um empreendimento, e com base neles o empreendimento é enquadrado em determinada classe, devendo o empreendedor, dessa forma, acatar às devidas medidas preventivas, mitigadoras, paliativas e compensatórias para que o

empreendimento possa ser viável e o meio ambiente o menos degradado possível, caso não o seja, o licenciamento é indeferido.

Neste contexto, o presente trabalho visa apresentar procedimentos realizados quanto à análise ambiental e socioeconômica da formalização do Empreendimento Minha Casa Minha Vida sob a implantação do loteamento e construção do bairro Residencial Pequis em Uberlândia, bem como da intenta de loteamento numa atual serraria à Oeste do Bairro Mansour; ambos os empreendimentos localizados na parte ampliada do perímetro urbano, Zona Oeste, a qual ocorreu em 2013.

Assim, acredita-se que os licenciamentos em processo de formalização tendem a resultar informações valiosas para a implementação sustentada nos pilares de qualidade ambiental, qualidade de vida e desenvolvimento<sup>1</sup>, mesmo que por vezes vagarosas.

O presente relatório foi estruturado em 6 capítulos, os quais são: Introdução, Objetivos, Justificativa, Fundamentação Teórica, Atividades Realizadas Durante o Estágio e Considerações Finais.

O capítulo I é composto por uma introdução a respeito do tema tratado no estágio, bem como estruturação do relatório. O capítulo II descreve os objetivos geral e específicos do relatório de estágio. O capítulo III é composto pela justificativa quanto à realização do estágio em questão para formação em bacharelado.

O capítulo IV é composto por três seções: na primeira buscou-se levantar brevemente o histórico crescente de preocupação ambiental, esforçando elucidar o quão árduo foi para se ter a consciência atual de preservação ambiental; na segunda tentou a descrição do que seria Avaliação de Impacto Ambiental, sua origem e desdobramentos, buscando diferenciar o que é Estudo de Impacto Ambiental e Diagnóstico Ambiental, bem como seu vínculo com o Licenciamento Ambiental, tratando brevemente o papel da assessoria e consultoria ambiental; e na terceira demonstrou-se a mudança legislativa vigente no estado de Minas Gerais pela Deliberação Normativa COPAM nº 217 de 2017 (DN 217/2017) e o Formulário de Caracterização de Empreendimento (FCE) e modo de preenchimento, alterado de acordo com a nova DN.

---

<sup>1</sup> Entende-se o desenvolvimento em termos da universalização e do exercício efetivo de todos os direitos humanos: políticos, civis e cívicos; econômicos, sociais e culturais; bem como os direitos coletivos ao desenvolvimento, ao ambiente etc. (SACHS, 2004, apud MILES).

O capítulo V trata das atividades as quais houve maior envolvimento do estagiário, sendo subdividido em três seções também: a primeira diz respeito à apresentação da empresa no qual se estagiou; a segunda discorre sobre as áreas de loteamento urbano/implantação de habitação de interesse social, bem como os procedimentos realizados para levantamento das informações concernentes aos respectivos Diagnóstico Ambiental e Estudo de Impacto Ambiental; e a terceira discorre sobre os resultados obtidos pelos processos realizados e discussões passíveis de elencar com os mesmos. Por fim, o capítulo VI relata as considerações pessoais sobre o estágio, sobre os objetivos alcançados e a importância dos ensinamentos recebidos durante o estágio.

## **2 – OBJETIVOS**

### **2.1 – Objetivo Geral**

- Apresentar as atividades e conhecimentos na área de licenciamento ambiental obtidos na rotina de uma empresa que atua na área.

### **2.2 – Objetivos Específicos**

- Demonstrar como os conhecimentos adquiridos na universidade foram aplicados ao licenciamento ambiental;
- Expor a maneira como os trabalhos foram desenvolvidos os quais tiveram a preocupação coletiva, multidisciplinar, holística e sistemática, como requerido nesta área de atuação profissional;
- Apresentar a importância do conhecimento legislativo aprofundado para que seja possível realizar o trabalho na área de licenciamento ambiental.
- Refletir sobre as atividades realizadas no estágio de maneira a analisá-las enquanto processo do licenciamento ambiental, bem como parte da índole particular e socialmente construída.

## **3 – JUSTIFICATIVA**

O mercado de trabalho vem se qualificando em termos de demanda profissional, esta é a realidade seja no setor público, seja no privado. Contudo, ao passo que há maior exigência quanto à experiência, conhecimento técnico e teórico, e permanência na empresa/instituição; há também demanda para um bom trabalho coletivo, entusiasmo,

curiosidade e interesse. Para quem pretende se inserir nesse contexto e não está preparado para a competitividade existente, torna-se um grande desafio.

É justamente nesse ponto que muitos egressos se encontram, sob um acervo de conhecimento teórico grande, por vezes técnico relevante – caso tenha buscado toda ou grande parte de sua formação voltada para essa área, o que é inabitual já que grande parte dos estudantes entram com 17 a 19 anos, sendo portanto imaturos no sentido de perspectiva profissional –, mas que muitas vezes não é o que o mercado exige, logo, tendo conhecimento inexistente dessa perspectiva.

O estágio no bacharelado ao expor o graduando a situações de trabalho diversas e comuns ou excepcionais, ao desenvolvê-lo tecnicamente e mesmo em conhecimentos teóricos; ao fazê-lo lidar com as pessoas envolvidas nos trabalhos exigidos, entendendo-se enquanto parte de uma equipe e, portanto, não possuindo de todo o conhecimento necessário para a efetivação do trabalho, exigindo contratação de peritos; se mostra essencial para a ruptura da visão maquiavélica do mercado e das pessoas nele inserido.

Assim considera-se completamente aconselhável a realização do estágio em vista de uma formação adequada que tenha por objetivo maior tranquilidade ao sair da universidade, já que os conhecimentos adquiridos na mesma passam a ser aplicados na prática de maneira a entendê-los quanto ao seu funcionamento sob outro viés, e destarte após a experiência profissional o graduando tenha a perspectiva real de uma rotina de trabalho da área, tendo maior suporte para dificuldades e situações vindouras em sua atuação profissional.

## **4 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **4.1 – Breve histórico da preocupação ambiental**

É válido lembrar que o licenciamento ambiental advém de uma preocupação ambiental a qual se fundamenta no desenvolvimento sustentável da humanidade, objetivando a não separação entre meio ambiente, qualidade de vida e desenvolvimento econômico. Contudo, para se chegar a tais preceitos houve uma difícil e crescente consciência ambiental. A mais antiga datação de alguma lei ou código que diz respeito à preservação ambiental, se dá pela preservação da vida silvestre por volta de 2000 a.C na Média Mesopotâmia com o famigerado Código de Hamurabi, o qual pressupunha certo cuidado com elementos da natureza, considerando esse como parte integrante da

economia como a criação de ovelhas, para os subalternos, e a caça, para os soberanos, ou adubação para agricultura, mas ainda não dispunha dessa relação meio ambiente, qualidade de vida, desenvolvimento econômico. (FRANGETTO, PEDRO, 2004; MARUM, 2002, apud MACEDO, 2014).

A lei das XII Tábuas, regida pelos romanos em torno de 450 a.C também continha resquícios de preocupação ambiental, apesar de ter grande caráter de propriedade. A Carta Magna, 1215, por muitos estudiosos considerada como matriarca das constituições deu respaldo para a intitulação da Carta das Florestas, a qual posteriormente viria a ser o primeiro Código Florestal da história, demonstrando clara preocupação com o desmatamento, o processo de assoreamento dos rios e degradação das encostas, mas o fator humano era restrito. (FRANGETTO, PEDRO, 2004; MARUM, 2002, apud MACEDO, 2014).

As Ordenações Afonsinas, já no século XIV, buscavam o controle de recursos ambientais e colocavam restrições ao corte de árvores. As Ordenações Manoelinas, 1514, coibia caça com instrumentos que causavam demasiado sofrimento aos animais. As Ordenações Filipinas, 1702, restrições quanto à pesca por redes e aos outros instrumentos poluidores. São vários documentos que no decorrer da história demonstram certo crescimento no que toca à preocupação ambiental, apesar de quase sempre atrelados a questões econômicas e estratégicas, como por exemplo o Alvará Real de Proteção dos Manguezais, em 1760, no Brasil Colônia, que conserva em grande medida os manguezais de todo o litoral até meados do século XIX, utilizando-os para construção de estratégias militares e para retardar a ocupação urbana; ou como o próprio Código das Águas e o Primeiro Código Florestal do Brasil, de 1934, na busca de crescimento econômico, tendo como cunho principal estimular e controlar o uso industrial da água e das florestas, ao passo que a sociedade era pouco citada (FRANGETTO, PEDRO, 2004; PELIOCINI, 2004).

Apesar de haver documentos que tratassem da questão ambiental, seja de maneira rasa ou mais aprofundada, e acontecimentos que visassem a preservação ambiental (como por exemplo a criação da Floresta da Tijuca, atual Parque Nacional da Tijuca, em 1861 por Dom Pedro II com recuperação da vegetação de Mata Atlântica; ou a criação do Yellow Stone National Park nos Estados Unidos sendo o primeiro parque nacional no mundo); é somente nas décadas de 1950 e 1960 durante o pós II Guerra Mundial, que, atrelado ao avanço de comunicação internacional, há popularmente a tomada de

consciência ambiental e social em vista de uma série de desastres ambientais, desenfreados testes nucleares, abismo entre as classes sociais; denúncias de contaminação, estudos sobre os valores e a consciência de povos tradicionais em relação ao uso sustentável dos recursos naturais, e outras questões mais (COSTA, REIS, 2014; MARUM, 2002, apud MACEDO, 2014; PELIOCINI, 2004).

A questão da radiação atômica foi uma das primeiras a ter maior atenção internacional, mesmo havendo a Agência Internacional de Energia Atômica, fundada em 1949 e sendo a primeira agência internacional com caráter ambiental, haviam diversos testes nucleares a céu aberto, tornando-se alvo de grande apreensão pública. Ao final da década de 1950, a discussão sobre a precipitação de radiação para a saúde humana passa a ser prioritária e mesmo havendo cientistas e políticos, principalmente estadunidenses, argumentando que tal preocupação seja um mal menor, em relação à Guerra Fria e ao potencial bélico da URSS, em 1963 é assinado o Tratado de Proibição Parcial de Testes Nucleares, pondo “fim” aos testes abertos deixando brechas para subterrâneos (FRANGETTO, PEDRO, 2004; PELIOCINI, 2004).

Seguramente, como anteriormente escrito, desastres ambientais influenciaram na tomada de consciência popular. A título de exemplificação: 1948, Donora nos EUA, uma inversão térmica que durou cinco dias matou 20 pessoas e deixou 43% da população doente por conta de um nevoeiro sulfuroso advindo de fábricas; 1952, Londres na Inglaterra, a presença de um nevoeiro com gases poluentes, também advindos de indústrias, causou a morte de mais de 4 mil pessoas, 11% imediatamente quando em contato, em decorrência de complicações circulatórias e respiratórias; 1967, costa ocidental da Inglaterra, o petroleiro Torrey Canyon choca contra um recife inglês e derrama cerca de 117 mil toneladas de petróleo, na tentativa de correção usou-se detergentes não testados ampliando ainda mais o dano ambiental e deixando claro o despreparo dos órgãos ambientais, bem como o insuficiente conhecimento científico a respeito da questão ambiental (ESTRELA, POTT, 2017; PELICIONI, 2004).

Concomitante ao momento conturbado de desastres ambientais, Rachel Carson lança em 1962 seu livro “Primavera Silenciosa”, o qual alerta para o aumento de compostos químicos, relativos a pesticidas e agrotóxicos, no pós-guerra. Por explicitar com linguagem acessível às populações os mecanismos, efeitos, contaminação e riscos envolvidos nesses compostos, a obra fortalece o movimento ambientalista o qual já vinha crescendo (ESTRELA, POTT, 2017; PELICIONI, 2004).

Em vista disso, leis de tendência conservacionistas são criadas no Brasil como o novo Código Florestal, Lei nº 4.771 de 1965 alterando o já existente de 1934, com vistas a preservar a biodiversidade e colocá-la como bem de interesse comum, apesar de também paradoxal já que permitia desmate de florestas desde que replantadas, mesmo que completamente compostas de plantas exóticas. Vale lembrar que esta lei foi precedida pela Lei de Terras, Lei nº 601, de 1850; promulgada por Dom Pedro II, a qual proibia a exploração florestal em terras descobertas para impedir o contínuo desmate em prol da monocultura, contudo foi ignorada em grande parte. Também se teve a criação do Código de Caça – Lei 5.197 de 1967, hoje denominada de Código de Proteção a Fauna –, Código de Pesca e Mineração, pelo Decreto 221 de 1967 (ESTRELA, POTT, 2017; PELICIONI, 2004).

Ainda na década de 1960, notoriamente marcada pela eclosão de manifestações ambientais, ocorre a Conferência da Biosfera em 1968, com a chamada feita pela Organização das Nações Unidas (ONU), Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), Organização para Alimentação e Agricultura das Nações Unidas (FAO), Organização Mundial da Saúde (OMS), União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais (UICN) e pelo Conselho Internacional das Uniões Científicas, tendo por finalidade a avaliação de problemas do meio ambiente sob escala global e tentativa de sugestão para ações corretivas. Em 1971 é realizado no Brasil o I Simpósio sobre Poluição Ambiental, entretanto não houve como consequência nenhuma atitude significativa, seja local ou global, advinda do evento (ESTRELA, POTT, 2017; MARUM, 2002, apud MACEDO, 2014, MMA, 2018; PELIOCINI, 2004).

Apesar de terem tido ações voltadas para maior conservação do meio ambiente como as supracitadas, é somente no ano de 1972 que há uma mudança de cenário ambiental mundial. É realizada a publicação do relatório “The Limits of Growth” (Os Limites do Crescimento) pela Organização Não Governamental (ONG) Clube de Roma, a qual alertava sobre uma correlação entre o crescimento exponencial das economias e populações e a crise ambiental decorrente disso, aparecendo pela primeira vez o termo “meio ambiente”, colocando um limite para o crescimento da humanidade, sendo tal estudo bastante creditado. Alguns meses depois, no mesmo ano, são discutidas pela primeira vez em âmbito intergovernamental, com participação de 113 países e 400 organizações governamentais e não governamentais, as questões políticas, sociais e

econômicas geradoras de impactos no meio ambiente através da Conferência da ONU em Estocolmo, buscando respostas ao desenvolvimento econômico vinculado à sensatez ambiental e justiça social; não mais dissociando meio ambiente e humanidade. Como resultado foram criados 26 princípios que ressaltam a importância do direito ao bem-estar e dignidade, reconhecendo o meio ambiente enquanto direito fundamental<sup>2</sup> do ser humano e sendo base para documentações vindouras (COSTA, REIS, 2014; ESTRELA, POTT, 2017; PELIOCINI, 2004).

No Brasil em 1973, em decorrência da Conferência de Estocolmo, é criada pelo Decreto nº 73.030, a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) com a proposta de discutir a questão ambiental juntamente com a sociedade. É somente após a Conferência de Belgrado na Iugoslávia em 1975<sup>3</sup>, a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental em Tbilisi em 1975<sup>4</sup>, a criação do Comitê Especial de Estudos Integrados de Bacias Hidrográficas em 1978<sup>5</sup>, que em 1981 há uma grande mudança de gestão e visão em relação ao meio ambiente no Brasil. Através da Sema se institui a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981), a qual promulga a criação do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) e o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), instituindo também os Padrões de Qualidade, Zoneamento Ambiental, Avaliação de Impactos Ambientais, Licenciamento Ambiental e o Sistema Nacional de Informações Ambientais. No mesmo ano é promulgada a Lei nº 6.902 a qual dispõe sobre a criação de Áreas de Proteção Ambiental e Estações Ecológicas (ANA, 2011; COSTA, REIS, 2014; ESTRELA, POTT, 2017; FZB, 2018; MMA, 2018; PELIOCINI, 2002).

Vale ressaltar, principalmente no atual contexto do país, que a implantação da Ditadura Militar no Brasil (1964-1985) agiu enquanto limitante dos movimentos sociais e ambientais, retardando em certos aspectos o processo de evolução ambiental no país. Parece o contrário devido a promulgação das leis na década de 1960 (Código Florestal, Código de Caça e Código de Pesca e Mineração), contudo, a título de exemplificação,

---

<sup>2</sup> “‘Direitos Fundamentais’ alude a posituação no âmbito constitucional de um Estado. São os direitos reconhecidos e outorgados pelo direito constitucional interno de cada país.” (COSTA, REIS, 2014, p. 16)

<sup>3</sup> Propõe a reforma dos processos educativos para a elaboração da nova ética do desenvolvimento e da ordem econômica mundial, pautada esta no comprometimento de buscar soluções e medidas preventivas para os problemas ambientais (FZB, 2018).

<sup>4</sup> Criou o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA – e elaborou princípios, estratégias e ações orientadoras para educação ambiental no mundo, a afirmando como interdisciplinar, transdisciplinar, contínuo e presente no formal ou não formal (MMA, 2018).

<sup>5</sup> CEEIBH, que viria a ser os atuais Comitês de Bacias Hidrográficas, passando a acompanhar a utilização dos recursos hídricos das bacias hidrográficas, garantindo a redução dos impactos negativos ao meio ambiente (ANA, 2011).

pelo Decreto de Lei nº 221/1967, a pesca como fonte de subsistência não era regulamentada, somente a comercial, desportiva e científica. Além de uma séria ausência de regulamentações sociais:

“(…) temas como a poluição do ar, qualidade da água, aglomeração urbana, zoneamento das atividades urbano-industriais e isolamento de certas atividades de maior impacto sobre o meio ambiente ainda não suscitavam o debate público. (...) A consciência ambientalista no Brasil (foi) muito prejudicada pelos altos e baixos da democratização do país. A ditadura de 64 desmobilizou a cidadania, resultando numa atuação estatal tímida e particularmente voltada para a preservação do chamado ambientalismo geográfico, naturalista.” (DRUMMOND, 1997 apud PELICIONI, 2004, p. 447)

O crescimento de consciência ambiental no país cresceu no fim do “milagre econômico” e começo da “década perdida”, em 1980, quando o impacto da crise econômica atingiu a população e o ambientalismo passou a não ser mais restrito a pequenos grupos sociais e estatais. Coincidentemente é no início dessa década que se promulga as legislações mais restritivas (PELICIONI, 2004), como a Política Nacional de Meio Ambiente em 1981.

Sob influência da crescente preocupação ambiental mundial, a própria Constituição da República Federativa do Brasil, a qual é criada neste contexto no ano de 1988, em seu artigo 225 promulga:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

E como um dos princípios gerais da atividade econômica no artigo 170 se tem:

Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:  
(...)  
VI – defesa do meio ambiente;

Desta maneira se confirma que a preocupação ambiental no Brasil se transforma de fato em algo de política de Estado. Isso se evidencia com a Rio-92/Eco-92, ou Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento – CNUMAD –, ocorrida 20 anos após a Conferência de Estocolmo, tendo como cidade de encontro o Rio de Janeiro – RJ. Encontro bastante frutífero no que tange ao desenvolvimento do pensamento econômico sustentável, colocando inclusive em discussão o consumismo, pobreza, qualidade de vida e outros assuntos concernentes à vida humana que não somente pelo meio ambiente. Como principais resultados documentados se teve a criação

da Agenda 21<sup>6</sup>, Convenção sobre Diversidade Biológica<sup>7</sup>, Convenção sobre Mudança Climática<sup>8</sup> e a Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento a qual possui 27 princípios sobre os direitos de todas as pessoas, presentes e de gerações futuras, a um ambiente saudável e os deveres dos Estados que, em cooperação com outros, devem buscar cumprir tal direito (BRUNA, JUNIOR, 2004; COSTA, REIS, 2014; COUTINHO, 2016; ESTRELA, POTT, 2017). Cabe destaque os cinco primeiros princípios por serem os cernes para os demais, mesmo que aparentemente longínquos:

“Princípio 1

Os seres humanos estão no centro das preocupações com o desenvolvimento sustentável. Têm direito a uma vida saudável e produtiva, em harmonia com a natureza.

Princípio 2

Os Estados, de acordo com a Carta das Nações Unidas e com os princípios do direito internacional, têm o direito soberano de explorar seus próprios recursos segundo suas próprias políticas de meio ambiente e de desenvolvimento, e a responsabilidade de assegurar que atividades sob sua jurisdição ou seu controle não causem danos ao meio ambiente de outros Estados ou de áreas além dos limites da jurisdição nacional.

Princípio 3

O direito ao desenvolvimento deve ser exercido de modo a permitir que sejam atendidas equitativamente as necessidades de desenvolvimento e de meio ambiente das gerações presentes e futuras.

Princípio 4

Para alcançar o desenvolvimento sustentável, a proteção ambiental constituirá parte integrante do processo de desenvolvimento e não pode ser considerada isoladamente deste.

Princípio 5

Para todos os Estados e todos os indivíduos, como requisito indispensável para o desenvolvimento sustentável, irão cooperar na tarefa essencial de erradicar a pobreza, a fim de reduzir as disparidades de padrões de vida e melhor atender às necessidades da maioria da população do mundo.” (ONU, 1995, p.1)

Outro evento de grande relevância para uma perspectiva sustentável ou mitigadora, enfocando a parte climática, se faz com a terceira Conferência das Partes (COP – 3) em Quioto no Japão resultando no Protocolo de Quioto o qual, resumidamente, consiste na redução de emissão de gases de efeito estufa dos países os quais viessem a assiná-lo (PELICIONI, 2004).

---

<sup>6</sup> Extenso documento que estabelece um programa de ação, conciliando métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica; para se obter as melhorias objetivadas conjuntamente pela Conferência (MMA, 2018).

<sup>7</sup> Documento que "abarcava tudo o que se refere direta ou indiretamente à biodiversidade" sendo "estruturada sobre três bases principais – a conservação da diversidade biológica, o uso sustentável da biodiversidade e a repartição justa e equitativa dos benefícios provenientes da utilização dos recursos genéticos – e se refere à biodiversidade em três níveis: ecossistemas, espécies e recursos genéticos" (MMA, 2018) além de ser arcabouço legal e político para diversas outras convenções e acordos ambientais mais específicos.

<sup>8</sup> Tem por objetivo "estabilizar as concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera em um nível que impeça uma interferência antrópica perigosa no sistema climático" (MMA, 2018).

Entretanto, se as décadas de 1980 e 1990 tiveram grandes movimentações ambientais com criação de normas rigorosas, precisas, holísticas e sistêmicas; o século XXI, até o momento (exceto pela instituição da Política Nacional de Resíduos Sólidos no Brasil, Lei nº 12.305/2010), tem se portado de maneira branda. A Rio+10 (CNUMAD), 10 anos após a Rio-92 e portanto seu nome, ocorrida em 2002 em Johannesburgo na África do Sul é considerada por alguns ambientalistas como uma conferência irrelevante do ponto de vista conservacionista, já que não houveram inovações, somente a insistência em questões já abordadas na CNUMAD anterior e o estabelecimento de um plano de ação com tempo variável entre oito e dezoito anos. Em vistas da documentação e das posturas dos participantes, aparentou-se que o desenvolvimento sustentável e princípios de proteção ambiental continuaram sendo vistos como barreiras ao crescimento econômico. A Rio+20 ocorrida no Rio de Janeiro em 2012 consolida as expectativas de pouca ousadia contínua desde a Rio+10, uma vez que não produz avanços se não o de também renovação dos compromissos políticos com o desenvolvimento sustentável acordados nas cúpulas anteriores, sendo denominada de Rio-20 por Guimarães e Fontoura (2012) devido ao supracitado e à pouca participação generalizada, se não ausência, dos países (DINIZ, 2002; ESTRELA, POTT, 2017; JACOBI, 2002; RIBEIRO, 2002).

Cabe relembrar que acidentes/tragédias/crimes ambientais ocorreram no decorrer do século XX e XXI, como o lastimável incidente radioativo em 1986 em Chernobyl – URSS –, ou o maior desastre químico da história em 1984 com o vazamento de gases tóxicos remanescentes de indústria agrotóxica na Índia; encalhamento do navio petroleiro Exxon Valdez no Alasca – EUA – e vários outros, como o recente caso da Samarco Mineração S.A. no Brasil com o rompimento da barragem de contenção de rejeitos em 2015, matando o Rio Doce, dezenas de vidas humanas e incontáveis relativas à fauna e flora (ESTRELA, POTT, 2017; PELICIONI, 2004), mas por não ser objetivo do presente relatório o apontamento quanto às suas existências se bastam.

#### **4.2 – Avaliação de Impacto Ambiental - Diagnóstico Ambiental, Estudo de Impacto Ambiental – e Licenciamento Ambiental**

É em meio à crescente preocupação ambiental na década de 1960, que a Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) surge. Anterior à Conferência de Estocolmo, no ano de 1969 é criada a primeira norma de avaliação de impacto, ou a NEPA (National Environmental Policy Act – Lei da Política Nacional do Meio Ambiente) nos Estados Unidos, que posteriormente passou a ser a base para várias outras políticas de AIA do mundo.

Basicamente a lei exige que todas as agências do governo federal utilizem abordagens sistêmicas e interdisciplinares afim de assegurar o uso integrado das ciências da natureza, sociais e do planejamento ambiental nas decisões com potencial de impacto no ambiente humano; identifiquem e desenvolvam métodos e procedimentos, em consulta com o Conselho de Qualidade Ambiental, que assegurem que os valores ambientais não quantificáveis sejam levados em consideração ao lado de considerações técnicas e econômicas; se faça uma “declaração detalhada” de decisões governamentais, de cunho público ou privado, que tenha potencial de modificar significativamente o meio ambiente, a qual tem que possuir: o impacto da ação proposta; os efeitos ambientais que não puderem ser evitados caso seja implantada a proposta; alternativas; usos locais e de curto prazo do ambiente humano, manutenção e melhoria da produtividade a longo prazo; e comprometimentos irreversíveis e irrecuperáveis de recursos caso seja implantada (SÁNCHEZ, 2013).

Entendendo-se avaliação de impacto ambiental enquanto processo de identificação de consequências futuras de uma ação presente ou pressuposta, na qual seus resultados sejam apresentados de forma adequada ao público e aos responsáveis, havendo ambas as partes juntamente com o poder público a autoridade de tomada de decisão (IAIA, 2018; MOREIRA, 1992, apud SANCHÉZ, 2013), se torna nítido que tal “declaração” exigida pela NEPA se constitui na base formuladora do atual Estudo de Impacto Ambiental (EIA) no Brasil, sendo, portanto, um dos instrumentos para a avaliação de impacto ambiental.

Segundo a Resolução CONAMA N° 001/86, o EIA no Brasil é o conjunto de estudos realizados por especialistas de diversas áreas, com dados técnicos detalhados, da área de influência do projeto com completa descrição e análise dos recursos ambientais e suas interações, tal como existem, de modo a caracterizar a situação ambiental da área, antes da implantação do projeto; sendo ele acompanhado de seu Relatório de Impacto de Meio Ambiente (RIMA) no qual consta as conclusões do EIA, sendo apresentado de forma objetiva, adequada e acessível para a compreensão de todo e qualquer leitor/leitora.

Essencialmente deve se compor primeiramente da identificação preliminar dos impactos ambientais potenciais, como as hipóteses sobre as modificações ambientais a serem direta ou indiretamente induzidas pelo empreendimento em análise; depois a hierarquização das questões mais relevantes; para assim se fazer os estudos de base os quais fornecem informações para identificação e previsão dos impactos; posteriormente

se faz a avaliação da importância de cada impacto, dando menor ou maior grau de importância a uma alteração ambiental, não cabendo somente o trabalho técnico, mas também o juízo de valor; e elaboração de um plano de gestão ambiental, com as medidas mitigadoras, compensatórias, programas de monitoramento e outros (SÁNCHEZ, 2013).

A etapa chamada de “estudos de base” do EIA, nada mais é do que o próprio diagnóstico ambiental, sendo um pivô no processo de elaboração do EIA, no qual estabelece trabalhos de campo e de gabinete para sanar suas demandas, bem como a estruturação do próprio documento. Contudo, o diagnóstico pode não ser participante de um EIA, mas somente um levantamento acerca de alguns componentes e processos selecionados do meio ambiente os quais podem ser afetados pela proposta de empreendimento em análise, não sendo qualquer acumulação de informações disponíveis, mas um escopo fechado do que se procura. Logo, trata-se de coleta e organização de informações, seja compilando ou produzindo nova informação, selecionadas; para atender às funções demandadas do trabalho (SÁNCHEZ, 2013).

A título de exemplificação, o EIA referente à loteamento de solo urbano deve ser elaborado por equipe multidisciplinar habilitada, com suas devidas Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs –, a qual deve seguir disposições gerais; diretrizes gerais; contextualizar o empreendimento identificando o empreendedor, caracterizando de modo geral o empreendimento, utilizando de métodos e técnicas para análise de impacto ambiental; constar o diagnóstico ambiental da área de influência que é provido de meio físico, biótico e antrópico; identificar alternativas para o parcelamento do solo; haver o prognóstico dos impactos ambientais; descrever o empreendimento; haver medidas mitigatórias e compensatórias; criar planos de acompanhamento e monitoramento; e constar o roteiro para elaboração do EIA (CONSULTORIA, 2005).

Somente no que tange às diretrizes gerais, uma das menores e mais simples etapas do EIA, a equipe técnica tem que analisar as alternativas de criação, de localização, de técnicas e tecnologias, bem como a não realização do empreendimento, justificando a alternativa adotada sob os pontos de vista técnico, ambiental, social, urbanístico e econômico. Constar a obrigatoriedade da pesquisa e monitoramento dos impactos gerados, sendo eles positivos-negativos, primários-secundários, imediatos-médio-longo prazos ou cíclicos, cumulativos e sinérgicos, locais-regionais e outros; sobre a área de influência direta e indireta em todas as etapas do empreendimento, se atentando às legislações ambientais das diferentes instâncias, bem como outros empreendimentos na

área de influência do projeto. Desse modo, se tem uma noção mais aclarada do quão dispendiosos e oneroso é a elaboração de um Estudo de Impacto Ambiental.

O Diagnóstico Ambiental por sua vez possui somente análise unificada dos fatores ambientais físicos, bióticos e socioeconômicos e suas interações, de modo a caracterizar a qualidade ambiental da área de influência<sup>9</sup> do empreendimento em estudo e sua capacidade de suporte antes da implantação do empreendimento, não havendo, portanto, prognósticos a serem efetivados, medidas e alternativas a serem propostas e outras informações que o EIA deve possuir. Essa caracterização deverá ser feita por meio de levantamentos quantitativos e qualitativos, sendo descrito os aspectos do meio natural e antrópico suscetíveis de serem afetados pela sua realização, expondo as relações e interações entre os diversos componentes do ambiente e abordando as diferentes formas de apropriação do meio pela população, em vista dos valores sociais, culturais e econômicos. No meio físico se considera a geomorfologia, geologia, clima, pedologia, hidrografia, qualidade do ar e níveis de ruído; para o biótico há de se fazer a caracterização da flora e da fauna através da descrição das metodologias empregadas para tal; e para o meio antrópico deverá ser analisado a infraestrutura disposta, como saneamento e transporte, dinâmica populacional, composição de empregos, caracterização de equipamentos públicos e vários outros quesitos.

Importante ressaltar que o Estudo de Impacto Ambiental e o Diagnóstico Ambiental são necessários de acordo com a licença ambiental que necessita (Licença Prévia, Licença de Instalação, Licença de Operação) bem como de acordo com o porte do empreendimento, potencial poluidor e critérios locacionais no qual se enquadre – os quais serão explanados no capítulo seguinte –; ou seja, ambos estão subordinados ao licenciamento ambiental.

O licenciamento ambiental, por sua vez, trata-se de um requerimento legislativo com a finalidade de analisar se determinada atividade, em determinada localização, poderá ser desenvolvida, de forma a não gerar impactos irreversíveis ou irreparáveis, sendo uma poderosa ferramenta por promover o planejamento das atividades antes da sua implantação, com a prevenção, a redução, atenuação, compensação e aumento da responsabilidade e, conseqüentemente, o cuidado com o meio ambiente.

---

<sup>9</sup> A área de influência terá delimitação variada de acordo com o conjunto do território sujeito ao impacto direto e/ou indireto.

Em 1997 o licenciamento ambiental foi regulamentado no Brasil, avançando em relação à Política Nacional de Meio Ambiente de 1981, com a instituição do Licenciamento Ambiental como ferramenta obrigatória na regularização de diversas atividades listadas na Resolução CONAMA<sup>10</sup> n° 237 de 1997 (TCU; IBAMA, 2007). Dessa forma atividades poluidoras que antes depreciavam e causavam grandes danos ambientais e humanos agora passam por processos reguladores e licenciatórios antes mesmo de serem implantadas, promovendo o planejamento em todas as suas fases, da concepção à operação de qualquer empreendimento, reduzindo consideravelmente os potenciais impactos e proporcionando mitigação ou mesmo compensação em torno de passivos ambientais inerentes. (ESTRELA, POTT, 2017; MMA, 2018)

Em 1998 foi promulgada a Lei dos Crimes Ambientais (Lei n° 9.605/98), definindo como crime ações lesivas ao meio ambiente, tal como a desobediência à legislação ambiental, com gradações adequadas a cada infração (POTT, ESTRELA, 2015). Apesar de haver cooperação entre a União, Estados e Municípios, é apenas em 2011 que se promulga a Lei Federal no Brasil para o licenciamento ambiental, a Lei Complementar n°140/11, a qual regula esse procedimento de forma constitucional (POTT, ESTRELA, 2017; MMA, 2018).

Assim, o licenciamento ambiental passou a ser um requerimento obrigatório para a realização de atividades econômicas, ou continuação das mesmas. Dessa forma, a área de assessoria e consultoria ambiental, por possuir os conhecimentos técnicos específicos ambientais, surge com o propósito de sanar as solicitações e requerimentos ambientais direcionadas aos empreendimentos, dentre eles o licenciamento. Fazendo uso de geotecnologias como instrumento de auxílio e estimulada pelos interesses comerciais e legais, seus serviços além de necessários para regularização de atividades diversas, seja em meio rural ou urbano, são também de grande importância para o planejamento e gestão ambiental.

Com constantes mudanças legislativas e de parâmetros ambientais, a busca por serviços prestados por assessorias e consultorias ambientais tende a se manter. Exemplos disso se dá atualmente pela obrigatoriedade do Cadastro Ambiental Rural<sup>11</sup>, criado em

---

<sup>10</sup> O Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA é o órgão consultivo e deliberativo do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, foi instituído pela Lei 6.938/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto n° 99.274 de 1990. (MMA, 2018).

<sup>11</sup> Consiste no “levantamento de informações georreferenciadas do imóvel, com delimitação das Áreas de Proteção Permanente (APP), Reserva Legal (RL), remanescentes de vegetação nativa, área rural

maio de 2012<sup>12</sup> com data prorrogada via decreto para 31 de dezembro de 2018 para se fazer o cadastro; ou, em Minas Gerais, pela necessidade de fazer um requerimento de licenciamento ambiental, através do Formulário de Caracterização de Empreendimento (FCE), para posteriores expedições de licenças requeridas. De maneira sucinta, é classificado o empreendimento intentado através do envio eletrônico do FCE, no qual através de sua classificação poderá ser expedido a Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO)<sup>13</sup> de forma única, concomitante ou separadamente.

É no viés do licenciamento ambiental que a empresa concedente de estágio trabalha, não sendo os únicos serviços prestados, mas o qual o estagiário se incumbiu de apreender sobre.

#### **4.3 – Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017 e Formulário de Caracterização do Empreendimento – FCE**

Por se entender a Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017 (ou DN 217/2017), em vigor a datar de março de 2018, como de fundamental importância para a compreensão do licenciamento ambiental, bem como para o correto prosseguimento das atividades realizadas no estágio, sua leitura e análise se faz crucial, bem como a aprendizagem do preenchimento do FCE, o qual é necessário para se ter a licença ambiental expedida.

Partindo de um histórico de afrouxamento na legislação ambiental, com especial importância do Código Florestal o qual em 2012 sofreu mudanças severas as quais foram decretadas pela Lei nº12.651 de 2012<sup>14</sup>, a DN 217/2017 segue em certa medida essa

---

consolidada, áreas de interesse social e de utilidade pública, com o objetivo de traçar um mapa digital a partir do qual são calculados os valores das áreas para diagnóstico ambiental” (MMA, 2018).

<sup>12</sup> Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.

<sup>13</sup> LP é: “focada na viabilidade ambiental do empreendimento, em termos conceituais, tomando como base a análise do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), para projetos de maior complexidade, ou do Relatório de Controle Ambiental (RCA), para projetos mais simples. ” (RODRIGUES, 2010) Já a LI é “centrada nos projetos executivos de controle ambiental, na análise da sua eficiência para os efeitos relatados na fase anterior, tomando como base o Plano de Controle Ambiental (PCA). A partir da concessão dessa licença, o empreendimento fica autorizado a ser instalado. ” (RODRIGUES, 2010). E por fim a LO “baseia-se propriamente na verificação, por parte do órgão licenciador, da instalação correta das medidas de controle dos impactos ambientais previstos nas fases anteriores. ” (RODRIGUES, 2010).

<sup>14</sup> Algumas mudanças possuem pontos positivos como a variação das exigências de acordo com a área do imóvel, certo favorecimento da agricultura familiar, implementação e fiscalização dos imóveis através do Cadastro Ambiental Rural – CAR. Contudo, regressão em vários outros com principal destaque para a diminuição das Áreas de Preservação Permanente – APP – considerando-as apenas em cursos d’água

tendência já que é em função de algumas de suas mudanças, as quais serão detalhadas mais a frente, que empreendimentos antes enquadrados como porte 5 passam a ser licenciados somente com uma Licença Ambiental Simplificada, como, por exemplo, granjas de suínos de médio porte.

Inserindo-se num contexto de reforma de todo o Sistema Estadual de Meio Ambiente<sup>15</sup> (SISEMA/MG), a DN institui mudanças tanto organizacionais na Secretaria Estadual de Meio Ambiente (SEMAD) e no próprio Conselho Estadual de Política Ambiental<sup>16</sup> (COPAM), quanto nos processos de suas competências, em especial o licenciamento ambiental.

A DN COPAM 217/2017 revoga a DN COPAM nº 74/2004 e suas alterações, que estabeleciam critérios de classificação de empreendimentos e atividades modificadoras do meio ambiente segundo o porte e potencial poluidor, as quais não são mais suficientes para definição da modalidade de licença aplicável na nova Deliberação, sendo incrementado a variável “Critérios Locacionais de Enquadramento”.

Os critérios incrementados são:

**Tabela 1:** Critérios Locacionais de Enquadramento

<b>Critérios Locacionais de Enquadramento</b>	<b>Peso</b>
Localização prevista em Unidade de Conservação de Proteção Integral, nas hipóteses previstas em Lei	2
Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “extrema” ou “especial”, exceto árvores isoladas	2
Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas	1
Localização prevista em zona de amortecimento de Unidade de Conservação de Proteção Integral, ou na faixa de 3 km do seu entorno quando não houver zona de amortecimento estabelecida por Plano de Manejo; excluídas as áreas urbanas.	1
Localização prevista em Unidade de Conservação de Uso Sustentável, exceto APA	1
Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas	1
Localização prevista em Corredor Ecológico formalmente instituído, conforme previsão legal	1
Localização prevista em áreas designadas como Sítios Ramsar	2

perenes e intermitentes, e não mais em todos os corpos hídricos como anteriormente. (ESTRELA, POTT, 2017).

<sup>15</sup> Segundo a Lei nº 21.972 de 2016: “Art. 1º – O Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – Sisema – é o conjunto de órgãos e entidades responsáveis pelas políticas de meio ambiente e de recursos hídricos, com a finalidade de conservar, preservar e recuperar os recursos ambientais e promover o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade ambiental do Estado. ”

<sup>16</sup> Instituído pelo Decreto nº 18.466, de 29 de abril de 1977, o Conselho de Política Ambiental - COPAM, rege-se, dentre outras normas, pela Lei nº 21.972, de 21 de janeiro de 2016 e pelo Decreto Estadual nº 46.953, de 23 de fevereiro de 2016. O Copam é um órgão colegiado, normativo, consultivo e deliberativo, subordinado administrativamente à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - Semad, do qual o secretário é seu presidente (MMA, 2018).

Localização prevista em área de drenagem a montante de trecho de curso d'água enquadrado em classe especial	1
Captação de água superficial em Área de Conflito por uso de recursos hídricos.	1
Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio	1

**Fonte:** Deliberação Normativa 217/2017

Tais critérios são enquadrados no empreendimento de acordo com o preenchimento eletrônico do FCE, o qual se dispõe no site do Portal de Serviços do Meio Ambiente<sup>17</sup> na aba “SEMAD”→Regularização Ambiental→Sistema de Requerimento de Licença Ambiental→Link disponível para acessar o Sistema de Requerimento, o qual direciona para o site do licenciamento→Aba FCE Eletrônico→Link para acesso do FCE, o qual é uma planilha de excel com várias abas a serem preenchidas. Vale ressaltar que os critérios locacionais não somam seu peso para o enquadramento do empreendimento que tenha mais de um critério, ou seja, se prevalece o critério com maior peso.

Detalhando um pouco o formulário, ele é dividido em 5 módulos sendo bastante didático para preenchimento, tendo inclusive disponível um manual de preenchimento no site se necessário, o qual deve ser feito com marcação de “x” nos quadrados disponíveis, ou em branco caso não se aplique; salvo ocasião de preenchimento escrito ou de opções já dispostas. O Módulo 1 diz respeito aos Critérios Locacionais de Enquadramento e, portanto, necessita do auxílio da Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema). Basicamente o IDE contém os dados especializados necessários para o enquadramento dos critérios locacionais, sendo uma “espécie” de “Google Earth com shapefiles de polígonos e pontos”, ou um mapeamento do qual pode-se colocar/tirar camadas que contenham as informações desejadas, mas não se restringe a isso. É através dele que se obtêm as informações quanto à Restrições Ambientais como:

- Áreas de Influência de Cavidade;
- Potencialidade de Ocorrência de Cavidades;
- Terras Indígenas e seus raios de restrição;
- Quilombolas e seus raios de restrição;
- Áreas de Conflito por Uso de Recurso Hídrico;
- Áreas de Drenagem a Montante do Curso D'água Enquadrados em Classe Especial;

<sup>17</sup> <<http://www.meioambiente.mg.gov.br>> criado entre 29/06/2018 e 01/07/2018

- Rios de Preservação Permanente;
- Unidades de Conservação;
- Zonas de amortecimento de Unidades de Conservação;
- Reservas de Biosfera;
- Corredores Ecológicos legalmente instituídos;
- Áreas Prioritárias para Conservação;
- Áreas de Segurança Aeroportuária; e
- Sítios Ramsar.

Todas essas restrições são questionadas no FCE quanto à localização do empreendimento, caso ele se encontra dentro de uma das áreas referidas, o qual pode ser localizado no IDE seja por coordenadas ou por endereço. Dessa forma, se localiza o empreendimento e se faz a sobreposição das camadas para encontrar algum critério locacional que incida no empreendimento, caso não tenha também se leva em consideração para classifica-lo no FCE, mas não somente, já que se questiona quanto à supressão (corte) de vegetação nativa e sua regularização. Ao final do preenchimento do Módulo 1 (Figura 1), tem-se o fator locacional resultante, mas a classificação do empreendimento só será visível após o Módulo 4 ser preenchido.

**Figura 1:** Recorte do FCE, Módulo 1

11.	Haverá supressão de vegetação?	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	
11.1	Se <b>SIM</b> , essa intervenção se encontra regularizada?	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim. Se sim, ir para item 11.2	
11.1.1	Se <b>NÃO (no item 11.1)</b> , haverá supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas ?	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	Peso <input type="text" value="Resposta obrigatória."/>
11.1.2	Se <b>NÃO (no item 11.1)</b> , haverá supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica "extrema" ou "especial", exceto árvores isoladas?	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	Peso <input type="text" value="Resposta obrigatória."/>
11.2	Haverá corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas?	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	
12.	Houve supressão de vegetação em momento posterior à 22 de julho de 2008?	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	
12.1	Se <b>SIM</b> , essa intervenção se encontra regularizada?	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	
12.1.1	Se <b>NÃO (no item 12.1)</b> , ocorreu supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas ?	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	Peso <input type="text" value="Resposta obrigatória."/>
12.1.2	Se <b>NÃO (no item 12.1)</b> , ocorreu supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica "extrema" ou "especial", exceto árvores isoladas?	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	Peso <input type="text" value="Resposta obrigatória."/>
<b>Fator locacional RESULTANTE</b>				<b>Preenchimento incompleto.</b>

Fonte: SEMAD

O Módulo 2 e 3 (Figura 2 e Figura 3), sendo ambos na “Tela 2” do excel, concerne aos fatores de restrição ou vedação e outras intervenções que serão feitas no empreendimento, podendo ser proibido sua licença dependendo do preenchimento.

**Figura 2:** Módulo 2

MÓDULO 2. FATORES DE RESTRIÇÃO OU VEDAÇÃO	
<p><i>Para responder os questionamentos a seguir, o empreendedor deverá acessar o sistema informatizado da Infraestrutura de Dados Espaciais do Sisema (IDE-Sisema) disponível em:</i>  <a href="http://idesisema.meioambiente.mg.gov.br/">http://idesisema.meioambiente.mg.gov.br/</a></p>	
1.	<p>Haverá intervenção em rio de preservação permanente que se enquadre nas proibições do art. 3º da Lei Estadual nº 15.082/04?</p> <p><input type="checkbox"/> Não      <input type="checkbox"/> Sim</p>
2.	<p>O empreendimento tem/terá impacto em:</p> <p><input type="checkbox"/> terra indígena?      <input type="checkbox"/> área de Segurança Aeroportuária e tem natureza atrativa de avifauna?</p> <p><input type="checkbox"/> terra quilombola?      <input type="checkbox"/> bem cultural acautelado?      <input type="checkbox"/> outros. Especificar: _____</p>
3.	<p>Haverá lançamento de efluentes ou disposição de resíduos tratados em águas de Classe Especial?</p> <p><input type="checkbox"/> Não      <input type="checkbox"/> Sim</p>
4.	<p>O empreendimento está localizado em mananciais, situados a montante do ponto de captação previsto ou existente, cujas águas estejam classificadas na Classe Especial?</p> <p><input type="checkbox"/> Não      <input type="checkbox"/> Sim</p>

Fonte: SEMAD

**Figura 3:** Recorte do Módulo 3

MÓDULO 3. OUTRAS INTERVENÇÕES	
1.	<p>Haverá intervenção em áreas de preservação permanente sem supressão de vegetação nativa?</p> <p><input type="checkbox"/> Não      <input type="checkbox"/> Sim</p>
2.	<p>Haverá destoca em área remanescente de supressão de vegetação nativa?</p> <p><input type="checkbox"/> Não      <input type="checkbox"/> Sim</p>
3.	<p>Haverá manejo sustentável da vegetação nativa?</p> <p><input type="checkbox"/> Não      <input type="checkbox"/> Sim</p>
4.	<p>Haverá aproveitamento de material lenhoso?</p> <p><input type="checkbox"/> Não      <input type="checkbox"/> Sim</p>
5.	<p>Houve intervenção em Reserva Legal?</p> <p><input type="checkbox"/> Não      <input type="checkbox"/> Sim</p>

Fonte: SEMAD

O Módulo 4 (Figura 4) diz respeito à classificação das atividades, dessa forma é necessário consultar a DN 217/2017 para enquadrar o empreendimento em dada classificação da Deliberação<sup>18</sup>. Assim que selecionado o Código da Atividade no FCE, os campos de descrição, parâmetro e unidade já serão preenchidos automaticamente, cabendo à pessoa colocar somente a quantidade que será gerada/produzida e o empreendimento será classificado (de 1 a 6), não sendo ainda sua classificação final. Há no total 5 campos para atividades a serem colocadas, devendo ser postas as de maior

<sup>18</sup> Possui por base 6 tipos de atividades: A - Atividades Minerárias; B – Atividades Industriais, Indústria Metalúrgica e Outras; C – Atividades Industriais/Indústria Química e outras; D – Atividades Industriais/Indústria Alimentícia; E – Atividades de Infraestrutura; F – Gerenciamento de Resíduos e Serviços; G – Atividades Agrossilvipastoris.

relevância, contudo, caso necessário, a Tela 10 disponibiliza mais 22 campos para preenchimento de atividades que constem no empreendimento.

**Figura 4:** Exemplo de preenchimento da atividade do empreendimento

MÓDULO 4. CLASSIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES					
1. Dados das atividades do empreendimento					
Código Atividade	Descrição da atividade	Parâmetro	Quantidade	Unidade	Classe
G-01-03-1	Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura	Área útil	1.100,00	ha	4
		-		-	
	Selecionar código	-		-	-
		-		-	

Fonte: SEMAD

Com o preenchimento do restante do módulo 4, o qual possui outros fatores que podem alterar a modalidade do licenciamento, se dá a modalidade resultante e direciona para determinada tela com base nele e o informe de licenciamento pelo município caso seja passível de ser realizado (Figura 5).

**Figura 5:** Exemplo de modalidade resultante

2.2.4. A atividade **principal** a ser licenciada é uma instalação de sistema de abastecimento aéreo de combustíveis com capacidade total de armazenagem até 15 m<sup>3</sup>, desde que destinadas exclusivamente ao abastecimento do detentor das instalações?

Não  Sim

**Modalidade resultante:** LAC1

Preencher Tela 6.

**ATENÇÃO: Atividade pode ser licenciada pelo município. (DN COPAM nº 213/17)**  
[Clique aqui para consultar no SIMMA se o município realiza licenciamento desta atividade.](#)

Fonte: SEMAD

Posterior ao preenchimento das atividades, na mesma tela há campos de preenchimento que requerem os dados pessoais do empreendedor, informações sobre o empreendimento, como por exemplo a localização, outras licenças vigentes caso haja, outorga de água caso haja, autorizações de intervenção ambiental e/ou intervenção em APP e/ou de colheita e comercialização; e declaração de veracidade de informações. Assim concluído haverá o encaminhamento para a Tela 8, a qual se trata da documentação requerida para envio que varia de acordo com a modalidade de licenciamento bem como órgão competente para sua emissão, caso não seja de responsabilidade do empreendedor fazê-los<sup>19</sup>. Para a efetivação do licenciamento é necessário o envio do FCE preenchido

<sup>19</sup> Exemplos: arquivo shapefile do polígono do empreendimento e relatório ambiental simplificado é de responsabilidade do empreendedor, contudo a certidão de registro de imóvel é emitida em cartório, contrato

eletronicamente, o FCE impresso, assinado pelo empreendedor e escaneado para ser enviado, e o restante da documentação requerida escaneada e anexada no site do Requerimento de Licenciamento Ambiental, havendo a criação do número de protocolo o qual deve ser anotado como comprovante. Antes do FCE Eletrônico, toda a documentação era levada impressa para a SUPRAM protocolar, havendo horas de fila, inclusive ocorria ocasionalmente pernoite no órgão, para se efetivar o processo.

A explicação do FCE se faz necessária, pois é nele que consta uma das maiores mudanças na DN 217/2017 que é a modalidade na qual se enquadra os empreendimentos conforme inclusão desse terceiro critério (Critério Locacional de Enquadramento), o qual não se tinha na DN 74/2004 como apresenta o Quadro 1:

**Quadro 1:** Classificação do empreendimento de acordo com porte, potencial poluidor/degradado e critério locacional

		CLASSE POR PORTE E POTENCIAL POLUIDOR/DEGRADADOR					
		1	2	3	4	5	6
CRITÉRIOS LOCACIONAIS DE ENQUADRAMENTO	0	LAS - Cadastro	LAS - Cadastro	LAS - RAS	LAC1	LAC2	LAC2
	1	LAS - Cadastro	LAS - RAS	LAC1	LAC2	LAC2	LAT
	2	LAS - RAS	LAC1	LAC2	LAC2	LAT	LAT

Fonte: Deliberação Normativa 217/2017

Dessa forma, conforme o artigo 2º<sup>20</sup>, todas as classes estão sujeitas ao licenciamento ambiental, mudando a nomenclatura para licenciamento das classes 1 e 2 de Autorização Ambiental de Funcionamento (AAF) para Licenciamento Ambiental Simplificado (LAS). Vale lembrar que ainda haverá empreendimentos não passíveis de licenciamento (exemplificado pela Figura 6), desde que os mesmos não sejam enquadrados em nenhuma classe de porte e potencial poluidor, como por exemplo culturas anuais semiperenes e perenes, silvicultura e cultivo agrossilvipastoris, exceto horticultura que tenham menos de 250 hectares, e dessa forma o preenchimento do FCE se dá somente da “Tela 9 – Dispensa”.

---

social da empresa é pego na junta comercial, declaração municipal é emitida pela prefeitura com a entrega do levantamento altimétrico, cópia do FCE, matrícula atualizada e o contrato social, etc.

<sup>20</sup> Segundo a Deliberação Normativa COPAM 217/2017: “Art. 2º – Estão sujeitos ao licenciamento ambiental no âmbito estadual as atividades e empreendimentos listados conforme critérios de potencial poluidor/degradador, porte e de localização, cujo enquadramento seja definido nas classes 1 a 6.”

**Figura 6:** Exemplo de atividade não passível de licenciamento

Código Atividade	Descrição da atividade	Parâmetro	Quantidade	Unidade	Classe
G-01-03-1	Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura	Área útil	200,00	ha	Não passível
		-		-	

Fonte: SEMAD

Conforme a modalidade do empreendimento<sup>21</sup>, poderá se requerer o licenciamento em somente uma fase (Cadastro, RAS, LAC) havendo diferenças quanto às documentações e estudos exigidos; duas fases (LAC2), podendo optar pela LP+LI e posterior LO ou LP e posterior LI+LO, antes era possível somente a LP e LI concomitantemente; ou em três fases (LAT).

Outra grande mudança condiz na classificação dos portes e potencial poluidor. Se anteriormente pela DN 74/2004 havia a seguinte matriz:

**Tabela 2:** Determinação da classe do empreendimento a partir do potencial poluidor da atividade e do porte na Deliberação Normativa 74/2004

		Potencial poluidor/degradador geral da atividade		
		P	M	G
Porte do Empreendimento	P	1	1	3
	M	2	3	5
	G	4	5	6

Fonte: Deliberação Normativa 74/2004 (sombreamento do autor)

Com a nova Deliberação Normativa se tem:

**Tabela 3:** Determinação da classe do empreendimento a partir do potencial poluidor/degradador da atividade e do porte na Deliberação Normativa 217/2017

		Potencial poluidor/degradador geral da atividade		
		P	M	G
Porte do Empreendimento	P	1	2	4
	M	1	3	5
	G	1	4	6

Fonte: Deliberação Normativa 217/2017 (sombreamento do autor)

<sup>21</sup> Segundo a Deliberação Normativa COPAM 217/2017: "Art. 8º – Constituem modalidades de licenciamento ambiental:

I – Licenciamento Ambiental Trifásico – LAT: licenciamento no qual a Licença Prévia – LP, a Licença de Instalação – LI e a Licença de Operação – LO da atividade ou do empreendimento são concedidas em etapas sucessivas;

II – Licenciamento Ambiental Concomitante – LAC: licenciamento no qual serão analisadas as mesmas etapas previstas no LAT, com a expedição concomitantemente de duas ou mais licenças;

III – Licenciamento Ambiental Simplificado: licenciamento realizado em uma única etapa, mediante o cadastro de informações relativas à atividade ou ao empreendimento junto ao órgão ambiental competente, ou pela apresentação do Relatório Ambiental Simplificado – RAS, contendo a descrição da atividade ou do empreendimento e as respectivas medidas de controle ambiental. ”

Dessa forma é possível aferir as seguintes mudanças: aumentou o peso em 2 tipos de empreendimento, antes um empreendimento com porte pequeno e potencial poluidor médio era tido como classe 1 (AAF) e agora se classifica como 2; e porte pequeno e potencial poluidor grande era classe 3 (LP+LI), agora classe 4. Ao passo que diminuíram o peso 3 tipos de empreendimento, antes o porte médio e potencial poluidor pequeno era classe 2 (AAF) diminuindo para classe 1; porte grande e potencial poluidor pequeno era classe 4 (LP+LI) e agora classe 1; e porte grande e potencial poluidor médio era classe 5, descendo para classe 4.

Caso ainda haja dúvidas do afrouxamento legislativo, há a mudança quanto à ampliação de dispensa de renovação de licença ambiental de empreendimentos (Art. 12) para onze tipos<sup>22</sup>. Antes a dispensa se restringia aos loteamentos de solos urbanos para fins exclusiva ou predominantemente residenciais e distritos industriais (DN COPAM nº 17/1996). Apesar de manter-se a obrigatoriedade do empreendedor quanto à manutenção dos deveres de controle ambiental durante a operação do empreendimento, há a flexibilização legislativa. E mudanças preocupantes incidem na retirada de atividades passíveis de licenciamento ambiental, 59 para ser exato (AZEVEDO, NEVES, MOURÃO, 2017). Os motivos são variados, mas de modo geral referem-se a regularização da atividade que deve ser exercida por outro órgão, legislação ou estudo, como Estatuto da Cidade, Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV –, Política Nacional de Resíduos Sólidos e outros; apesar de incluir outras (3 no total: fabricação de biodiesel, acabamento de fios e/ou tecidos planos ou tubulares e barragem de contenção de resíduos industriais); e a mudança de porte e potencial poluidor e, conseqüentemente, classificação para fins de licenciamento de algumas atividades como a “lavra de minério de ferro a céu

---

<sup>22</sup> Segundo a Deliberação Normativa COPAM 217/2017: “I - E-01 Infraestrutura de transporte;

II - E-02-03-8 Linhas de transmissão de energia elétrica;

III - E-03-01-8 Barragem de saneamento ou perenização;

IV - E-05-01-1 Barragens ou bacias de amortecimento de cheias;

V - E-05-02-9 Diques de contenção de cheias de corpo d’água;

VI - E-03-02-6 Canalização e/ou retificação de curso d’água;

VII - E-04 Parcelamento do solo;

VIII - E-05-04-5 Transposição de águas entre bacias;

IX - E-03-05-0 Interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto;

X - E-05-06-0 Parques cemitérios;

XI - G-05 Infraestrutura de irrigação. ”

aberto” a qual passou a ser entendida como de potencial poluidor mediano independentemente do tratamento realizado (AZEVEDO, NEVES, MOURÃO, 2017).

Vale destacar que a ideia central do Art.3º da DN 74/2004 se mantém na nova DN em seu Art. 8º no Quinto Parágrafo, deixando por aberto que o órgão ambiental competente (SEMAD ou COPAM) poderá, desde que apresente justificativa, reclassificar o licenciamento exigido para qualquer modalidade independentemente do enquadramento inicial, atribuindo maior peso na classificação ou retirando. É importante observar que caso o órgão ambiental entenda que a ampliação se trata de uma fragmentação do processo de licença original, o empreendedor será autuado e a atividade regularizada devidamente. Além disso, no parágrafo seguinte, há o acréscimo de que as ampliações de empreendimentos já licenciados poderão ser regularizadas por LAC1 (LP+LI+LO), exceto os casos previstos no art. 11 (empreendimentos de classe Licença Ambiental Simplificado que pretendem ampliação).

E como a promulgação dessa DN modificou o porte e potencial poluidor, a licença ambiental que ainda estivesse em andamento seria imediatamente enquadrada na nova norma, salvo apresentação de requerimento de licença no prazo de 30 dias, o qual se excedeu, e a renovação das já emitidas serão submetidas à nova DN.

## **5 – ATIVIDADES REALIZADAS DURANTE O ESTÁGIO**

### **5.1 – Apresentação da empresa**

Antes de expor as atividades, é importante apresentar breve histórico da empresa para auxiliar na desconstrução da ideia de que uma empresa possui trajetória coerente e estável desde sua fundação, bem como afim de conhecer melhor o local que se realizou as atividades.

A história de criação da ENGEO se dá no ano 2003, no qual uma das pessoas societárias ainda trabalhava em uma empresa no ramo de GLP (Gás liquefeito de petróleo) recebendo grande parte de seu salário sob quilometragem rodada. Contudo, essa “comissão” foi removida quando a empresa passou a disponibilizar um veículo “próprio” para a pessoa. Dessa forma, devido à queda salarial, deixou o emprego e, por intermédio de um amigo na Universidade Federal de Uberlândia (UFU), acabou por ir trabalhar em uma incubadora de empresas de base tecnológica de inovação, que relacionava o setor privado ao público (própria UFU). Dentro desse ramo se encontrava a outra pessoa que

culminou na sociedade para criação da ENGEO. A aproximação das duas pessoas se deu por problemas advindos desse trabalho, pois o pessoal participante da incubadora era muito acadêmico e, por terem pouco conhecimento prático e/ou por malgrado, acabou deixando de fazer certas atividades requeridas, como documentação necessária para se levar a Belo Horizonte - MG (já que na época, toda a documentação requerida era protocolada em BH, não existiam as Superintendências Regionais de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SUPRAMs), acabando essas duas pessoas por fazê-las.

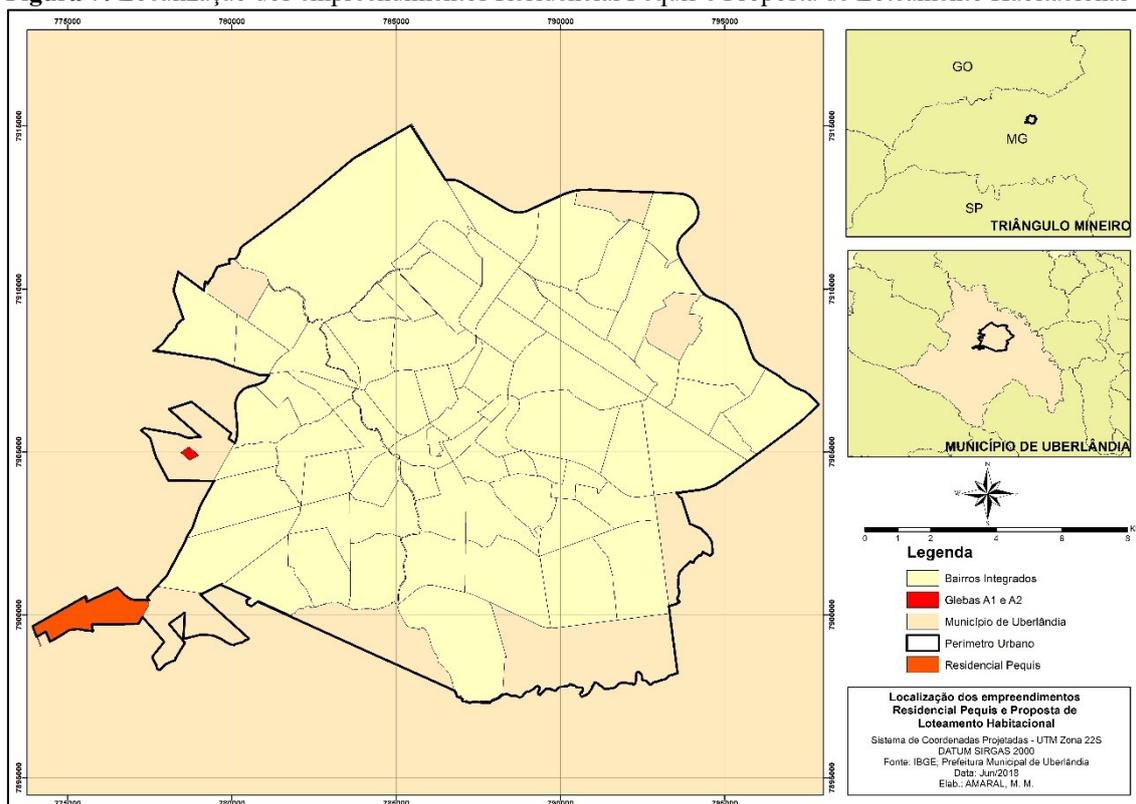
Assim, no mesmo ano, devido à maior aproximação e confiança entre elas, decidiram criar uma empresa de consultoria e assessoria ambiental a qual nomearam de ENGEO Consultoria e Assessoria Ambiental (“EN” de Engenharia, a formação de uma das pessoas, e “GEO” de Geografia, a formação da outra pessoa), tendo como cerne fundador três princípios: trabalho de qualidade; finalização de todo trabalho iniciado mesmo que demore ou seja exaustivo; e ajudar as pessoas que estão começando nessa área, como estudantes da UFU, através de maior abertura para os estágios obrigatórios. Desde então houve fases boas e infelizes as quais ameaçaram inclusive sua continuidade, mudanças quanto à equipe técnica e a sociedade, e com o decorrer dos anos ampliação dos tipos de serviços prestados, contudo sempre mantendo estes princípios.

Atualmente realiza os seguintes serviços: Processos de Licenciamento Ambiental Urbano, Rural e Industrial; Projetos de Recuperação de Áreas Degradadas; Tratamento de Efluentes Líquidos; Gerenciamento de Resíduos Sólidos Industriais; Projetos para Controle de Emissões Atmosféricas; Diagnósticos Ambientais; Avaliação de Risco Ambiental; Estudos de Viabilidade Técnico-Econômica; Projetos de Eficientização do Uso de Energia Elétrica; Elaboração de Processos Operacionais Padrões; Certificações (ISOs, Selo Verde); Projetos de Engenharia; e Implantação de Gerenciamento de Processos.

Tendo por base as assertivas dos capítulos anteriores, bem como a proposição de restringir-se ao auxílio da realização do Diagnóstico Ambiental do loteamento urbano (Glebas A1 e A2) e EIA do Residencial Pequis, resumidamente seguem as atividades realizadas.

## **5.2 – Área de estudo e atividades**

**Figura 7:** Localização dos empreendimentos Residencial Pequis e Proposta de Loteamento Habitacional



**Fonte:** IBGE/Prefeitura Municipal de Uberlândia - PMU

Conforme o mapa (Figura 7), é visível que os empreendimentos estudados se localizam em áreas periféricas de Uberlândia, já que são instituídos em zona de expansão do perímetro urbano, realizada em 2013, e enquadradas em Zonas Especiais de Interesse Social IV<sup>23</sup> (ZEIS) e Zonas de Preservação e Lazer (ZLP)<sup>24</sup>.

Afim de destacar a localização das ZEIS, bem como os setores de vias próximos a elas, segue o mapa (Figura 8) de Zoneamento da Zona Urbana de Uberlândia:

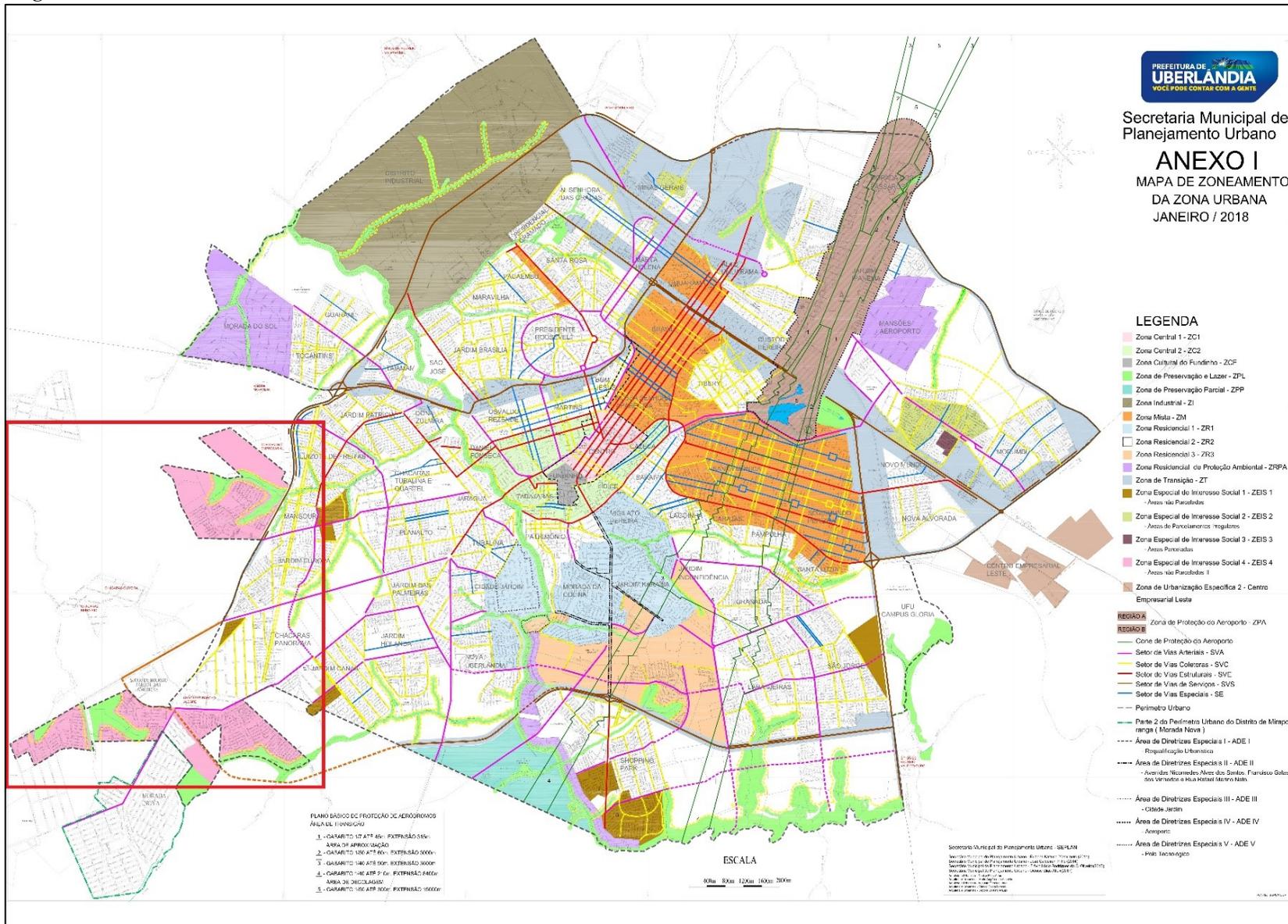
<sup>23</sup> Segundo a Lei Complementar 525/2011: Art 4º ...

...

L – ZONA DE INTERESSE SOCIAL IV: são regiões ainda não parceladas, onde, no mínimo, 1/3 (um terço) da área loteável, excluindo-se as áreas públicas, será destinada a implantação de habitação de interesse social – HIS.

<sup>24</sup> Idem: Art 4º ... XXXVI - ZONA DE PRESERVAÇÃO E LAZER: é a região dos fundos de vale, praças, parques, bosques e outras áreas similares de interesse público, de preservação obrigatória;

**Figura 8:** Zoneamento da Zona Urbana de Uberlândia



Fonte: PMU (destaque do autor)

Levando-se em consideração a Área de Influência Direta como um raio de 2,5km (exemplificado pela Figura 9) – sendo tal limitante adotado pelo profissional responsável pela avaliação de possíveis impactos ambientais pedológicos, hidrológicos, florísticos e faunísticos, se enquadrando enquanto área habitual para análises deste porte de empreendimento – a partir do centro dos empreendimentos, pode-se afirmar que tais projetos são munidos de três setores de vias<sup>25</sup>: Setor de Vias Arteriais – SVA, que compreende áreas e lotes lindeiros às vias arteriais, adequadas à implantação de atividades que sirvam de apoio à população de um bairro ou zona. O Setor de Vias Coletoras – SVC, que compreende áreas e lotes lindeiros às vias coletoras, adequadas à implantação de atividades que sirvam de apoio à população de um bairro. E o Setor de Vias Estruturais – SVE, que compreende áreas e lotes lindeiros às vias estruturais, definindo um crescimento linear para a cidade ao longo dos eixos de estruturação urbana definidos pelo Plano Diretor.

**Figura 9:** Exemplo de Área de Influência Direta do Loteamento Urbano das Glebas A1 e A2



Fonte: ENGEIO

<sup>25</sup> De acordo com a Lei Complementar nº 525/2011, que dispõe sobre o Zoneamento do Uso e Ocupação do Solo do Município de Uberlândia, e suas alterações pela Lei Complementar nº 567/2013, Lei Complementar nº 636/2017.

Tal constatação é obrigatória para ambos os estudos, contudo para o EIA além de um detalhado levantamento de equipamentos públicos<sup>26</sup>, linhas de transporte, coleta de lixo, coleta de esgoto, abastecimento de água; foi também levantado informações relacionados à Área de Influência Indireta – AII – (Uberlândia) como os projetos atuais e pretensões futuras de oleodutos e gasodutos, equipamentos e festividades culturais e de lazer de maior destaque da cidade, bem como informações concernente à energia, como o consumo do município, número de consumidores, companhia responsável pela energia do estado e de onde adquire para alimentação da demanda, meses mais ou menos onerosos em energia, evolução do consumo e em quais classes, desenvolvimento do número de unidades de consumo, análise de possíveis causas para a mudança evolutiva/regressiva das informações, legislação pertinente a ampliação da malha de transmissão e outras.

A denominação de Glebas A1 e A2 do loteamento urbano se deu por uma convenção da planta baixa, na qual divide o empreendimento de acordo com sua funcionalidade: a Gleba A1 diz respeito a área construída da serraria, e a Gleba A2 se trata da área plantada de eucaliptos. E neste caso, Diagnóstico Ambiental das Glebas A1 e A2, por se tratar de um loteamento urbano, o procedimento a ser feito pelo empreendedor é primeiramente observar o enquadramento da zona no mapa (Figura 8) o qual é disponibilizado pela prefeitura, e verificar se é adequada para o pretendido. Caso não tenha problemas se faz uma solicitação de estudo de viabilidade na prefeitura, levando como documentação somente o levantamento planialtimétrico do empreendimento.

A prefeitura realiza o estudo de viabilidade, caso o parecer de viabilidade seja positivo e o empreendedor resolva instalar o empreendimento, ele apresenta o diagnóstico ambiental e levantamento florístico para a prefeitura para o requerimento das diretrizes de loteamento urbano, já que o loteamento rural é outra legislação classificando-se como sítios de recreio. Com essa documentação a prefeitura irá analisar e consultar cada órgão de projetos de infraestrutura, como o DMAE, Secretaria de Obras e outras; para formulação de parâmetros referentes a cada setor para colocá-las nas diretrizes, por exemplo, caso haja um duto do DMAE de esgoto sanitário próximo, dá-se como opção a ampliação do duto com uma previsão de custo; para drenagem pluvial já é comum se ter

---

<sup>26</sup> Segundo o Decreto nº 7.341 de 2010: Art. 2º ...

...

§ 1º Consideram-se equipamentos públicos urbanos as instalações e espaços de infraestrutura destinada aos serviços públicos em educação, saúde, cultura, assistência social, esportes, lazer, segurança pública, abastecimento, serviços funerários e congêneres.

como opção a criação de bolsões e/ou dissipadores de água também com previsão de custo, etc.

O empreendedor optando por seguir as diretrizes, custeia a criação dos projetos de infraestrutura, como projeto de esgoto sanitário, saneamento básico, drenagem pluvial, abastecimento de água e outros, e obrigatoriamente deverá apresentar o RCA/PCA e EIV, já que haverá um impacto na área do entorno, para a prefeitura, a qual analisa e emite parecer de deferimento. Sendo deferido o processo passa para a fase de instalação.

O diagnóstico ambiental e levantamento florístico<sup>27</sup> das Glebas A1 e A2 para requerimento das diretrizes de loteamento urbano foi realizado pela ENGEIO, através de trabalho de campo realizado no dia 14/05 com saída por volta das 9:00hrs e retorno próximo de 12:30hrs, com uma equipe de 4 pessoas. O local para o loteamento na verdade se trata de uma serraria, que por se localizar na área de perímetro urbano, na ZEIS IV e próxima à ZLP, seria inviável sua continuidade devido ao ruído e degradação ambiental estendida para a vizinhança, já que assim o parecer técnico do Estudo de Impacto de Vizinhança obrigatório a ser realizado era previsível. Dessa forma o empreendedor decide por fazer como o entorno, loteamento urbano. Segue a imagem do empreendimento (Figura 10) com área aproximada de 11,2ha, e por não possuir a planta baixa do empreendimento, optou-se pela demarcação somente da área total do mesmo, não havendo a separação das glebas na figura:

---

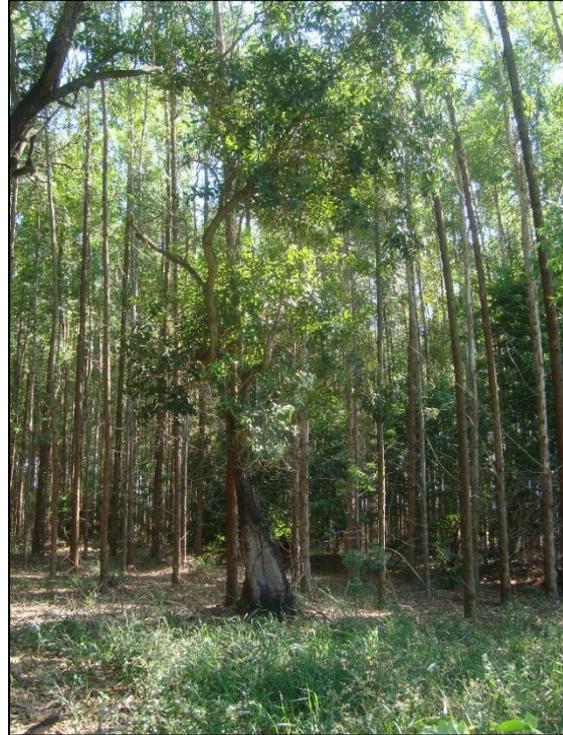
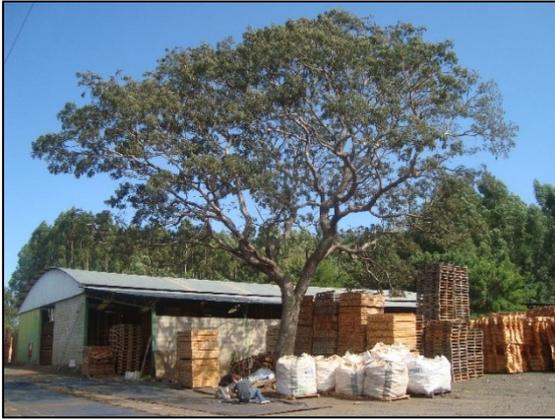
<sup>27</sup> A título de diferenças conceituais: o Levantamento Florístico é feito a pedido do empreendedor, sendo uma quantificação de quantas árvores de porte arbóreo/arbustivo o empreendimento possui e sua qualificação, ou seja, suas identificações quanto a espécies, sendo anexado junto ao diagnóstico do empreendimento para requerimento das diretrizes, pois caso haja necessidade de supressão haverá medidas que deverão ser feitas. O Laudo Técnico Botânico já é feito a pedido do Ministério Público, normalmente por meio de denúncia de algum vizinho, o qual busca análise do estado de conservação de Áreas de Reserva Legal (ARL ou RL) e/ou APP, no qual se houver prescrição que uma delas não está preservada como deveria, então o Ministério Público pode solicitar que o empreendedor faça alguma ação para melhorar a situação, seja Plano Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF –, que pode vir junto ou não a um Plano de Recuperação de Área Degradada – PRAD –, seja com alguma outra medida paliativa. O Plano Técnico de Reconstituição da Flora é feito normalmente objetivando a recuperação de uma área ambientalmente degradada, sendo necessário um manejo específico de mudas endêmicas, não se bastando medidas de cunho físico/químico/estrutural para sua recuperação.

**Figura 10:** Localização da Proposta de Loteamento Habitacional (Glebas A1 e A2)



**Fonte:** Google Earth

Os equipamentos levados à campo foram: trado para perfurar solo, câmeras fotográficas, saquinhos plásticos transparentes para deposição do solo coletado, caneta pincel para identificação dos pontos de coleta de solo nos saquinhos plásticos, aparelho receptor GPS, planta baixa impressa da serraria, imagem de satélite da serraria, imagem de satélite dos bairros do entorno da serraria, trena de 10m, prancheta, caneta e caderneta. Para se chegar ao local teve-se alguns contratemplos, pois como se localiza em área não asfaltada e por não possuir sinalização adequada, encontrar o local foi um pouco dificultoso. Logo na portaria o responsável técnico da ENGEIO conversou, com toda a equipe presente, com a pessoa responsável pelo empreendimento no momento, explicando o que foi solicitado e o que iríamos realizar, com seu consentimento prosseguimos com o trabalho. Durante o trabalho de campo foi feita a quantificação das árvores encontradas dentro do empreendimento que não fizessem parte da plantação de eucalipto, mas que não necessariamente fossem todas endêmicas (exemplos nas Fotografias 1, 2, 3 e 4). Já que a equipe não era composta por um botânico ou especialista da área foram todas fotografadas e anotadas suas respectivas coordenadas e alturas aproximadas, para que posteriormente se elaborasse um mapa com suas respectivas localizações, e se identificasse as espécies por um Engenheiro Florestal para assim se completar o levantamento florístico.



**Fotografia 1, 2, 3, 4:** Árvores fotografadas para levantamento florístico  
**Fonte:** ENGEIO

Além disso, com o auxílio do trado, fez-se a coleta de solo em três pontos distintos para posterior análise granulométrica e descrição no diagnóstico (Fotografias 5 e 6).



**Fotografias 5, 6:** Trado e coleta do solo nos pontos 2 e 3 respectivamente

**Fonte:** ENGEO

Foi observado e registrado fotograficamente também o estado de conservação da Área de Preservação Permanente (APP) do empreendimento, a qual, por se tratar de uma fitofisionomia de vereda, se encontrava bastante degradada e descaracterizada pela grande quantidade da gramínea exótica brachiaria (fotografia 7). Além disso, como curiosidade e preocupação da equipe, se observou uma quantidade alarmante de efluente advindo da serragem depositada sob solo no próprio espaço do empreendimento (fotografias 8 e 9).



**Fotografia 7:** Estado de conservação da APP (vereda)

**Fonte:** ENGEO



**Fotografias 8, 9:** Efluente encontrado na serraria

**Fonte:** ENGEO

Posterior ao campo realizado nas Glebas, seguiu-se um roteiro de campo pré-estabelecido, o qual perpassou por dentro dos bairros do entorno afim de fotografar e localizar estruturas relevantes (exemplos nas Fotografias 10 e 11) como de comércio, de serviços, estruturas religiosas e as estruturas de equipamentos públicos; as quais seriam apresentadas no diagnóstico na seção de Meio Antrópico.



**Fotografia 10, 11:** Parque Linear Córrego do Óleo/ 9ª Região Integrada de Segurança Pública

**Fonte:** ENGEO

No caso do Residencial Pequis seu processo é mais complexo, sendo desconhecido em sua totalidade pelo estagiário. Em síntese, a disposição sobre implementação do programa federal de habitação “Minha casa, minha vida”, do qual o Residencial Pequis faz parte, se dá pela Lei Complementar nº496, de 02 de julho de 2009; contudo sua delimitação é declarada pela Lei Complementar nº567, de 01 de julho de 2013. Sabe-se que a implantação do programa federal se deu durante o mandato presidencial do Partido dos Trabalhadores no ano de 2009, e no ano de 2013 foi eleito o prefeito Gilmar Alves Machado do mesmo partido, dessa forma a verba realocada para o programa foi facilitada.

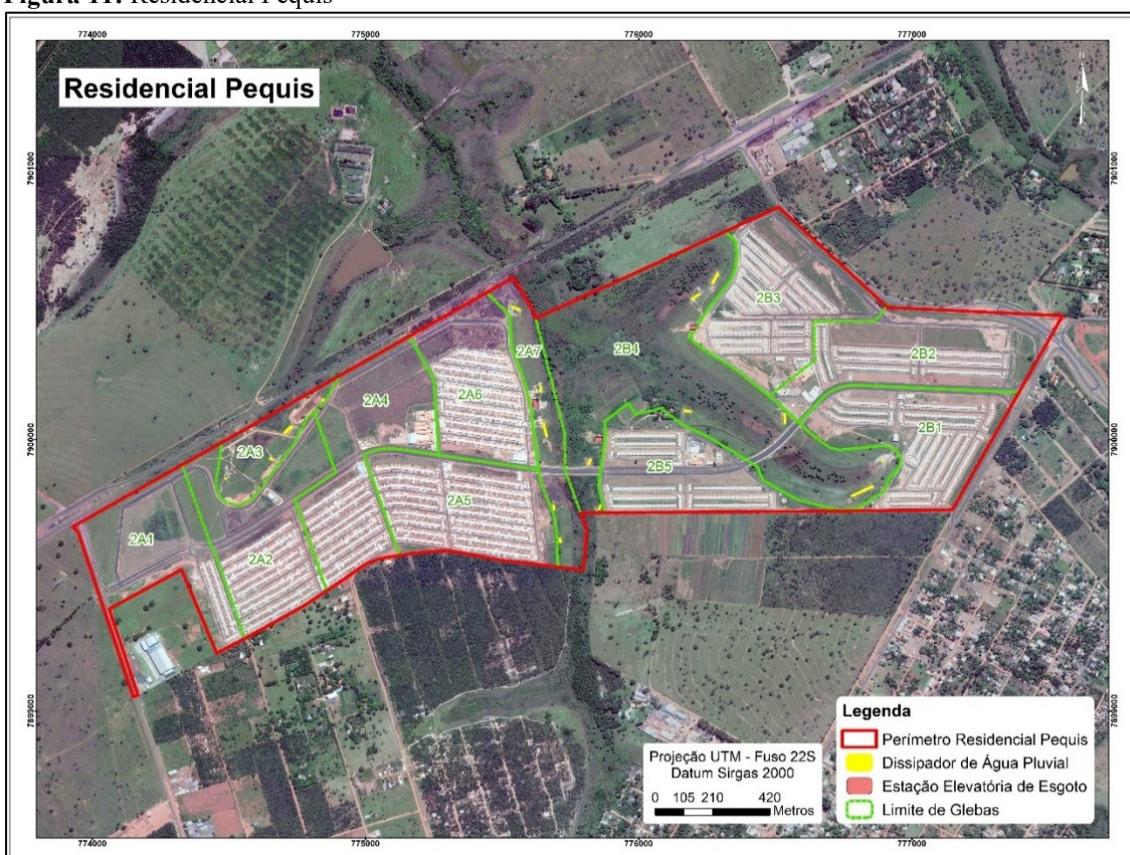
A questão é que caso o empreendimento fosse enquadrado em LAT, de classe 5 ou 6, ou necessitasse de um EIA e seu respectivo RIMA, o procedimento para o licenciamento seria moroso, perdendo-se a verba disponível (a qual foi paga para a “Alameda Marquez Empreendimentos Imobiliários SPE Ltda e Outro” fazer o loteamento). Apesar de ter sido enquadrado em LAC1 por ser classe 4, por lei<sup>28</sup> loteamentos urbanos acima de 100ha são obrigatórios elaboração do EIA/RIMA, dessa forma fragmentou-se o projeto, que possui cerca de 201ha, em 8 glebas de 25ha e 1 abaixo de 10ha (2A1, 2A2, 2A4, 2A5, 2A6, 2B1, 2B2, 2B3 e 2B5 conforme a Figura 11); tendo realizado 9 Relatórios de Controle Ambiental e seus respectivos 9 Planos de Controle

---

<sup>28</sup> Art. 2º, inciso XV, da Resolução CONAMA nº01 de 1986

Ambiental, obrigatórios para classe 3 e 4. Além disso, vale ressaltar que a Caixa Econômica Federal financia loteamentos somente com até 25ha, tendo por esta razão também se dividido o empreendimento. Dessa forma o licenciamento foi agilizado e atualmente se encontra em fase de operação, no qual além dos loteamentos realizados e construção das casas, há também moradores no bairro bem como certa estrutura pública em funcionamento. No entanto, tal irregularidade foi descoberta pelo Ministério Público fazendo assim a requisição do EIA/RIMA, que está sendo elaborado pela ENGEO, e seu licenciamento modificado para Licença de Operação Corretiva (LOC) como forma de regularizar corretamente o empreendimento.

**Figura 11:** Residencial Pequis



Fonte: ENGEO

Assim, além das atividades realizadas anteriormente citadas, o estagiário participou de um trabalho de campo o qual objetivava o registro fotográfico da situação atual do empreendimento e entorno em termos de: estruturação das vias, estado dos equipamentos públicos presentes, disposição de resíduos sólidos, iluminação pública, atividades econômicas presentes e/ou predominantes, panorama socioeconômico e arquitetural das residências, desenvolvimento do projeto de mudas plantadas na área do empreendimento, situação de conservação da fitofisionomia de vereda presente no bairro.

As constatações advindas do trabalho de campo auxiliaram na composição do diagnóstico ambiental que comporá o Estudo de Impacto Ambiental, já que foi através da visualização das paisagens (exemplificadas pelas Fotografias 12 a 19) que se obteve conhecimento coeso e aprofundado sobre as circunstâncias infraestruturais, socioeconômicas e ambientais do Bairro Residencial Pequis e dos bairros do entorno.



**Fotografias 12, 13:** Bairro Panorama e Bairro Monte Hebrum  
**Fonte:** ENGEO



**Fotografias 14, 15:** Bairro Residencial Pequis e exemplo de Escola Municipal de Ensino Infantil em funcionamento no Bairro Residencial Pequis  
**Fonte:** ENGEO



**Fotografias 16, 17:** Residências do Bairro Residencial Pequis, exemplo de Academia ao Ar Livre no Bairro Residencial Pequis  
**Fonte:** ENGEO



**Fotografias 18, 19:** Bueiro entupido no Bairro Residencial Pequis, Rua do Tapiti – Bairro Residencial Pequis

**Fonte:** ENGEO

Já havia inclusive alguns trabalhos/estudos ambientais realizados no Residencial Pequis no que concerne a medidas paliativas e mitigadoras como o PRAD e PTRF. Estes foram realizados devido a atual situação ambiental que foi impactada pelo lançamento da drenagem de águas pluviais do bairro, que com sua implantação e ocupação humana na área, tem gerado problemas principalmente de erosão e carregamento de resíduos sólidos diversos, desde areia, brita, cascalho, até sacos plásticos, papelão, copos descartáveis e vários outros.

O trabalho de campo foi realizado dia 07/06, com saída por volta das 8:30hrs e retorno próximo de 12:30hrs com a mesma equipe de 4 pessoas. Os equipamentos levados foram: câmeras fotográficas, aparelho receptor GPS, imagem de satélite, caneta, prancheta, caderneta. Vale ressaltar que houve pouco contato direto com a população, mas foi notório que nossa presença causou certo estranhamento por parte de algumas pessoas, provavelmente por estarmos fotografando, como exemplificação nítida houve a situação de uma pessoa de um local comercial perguntar sobre o motivo do registro fotográfico.

O contato com a população residente no Pequis evidenciou a necessidade de elaboração de princípios para um Programa de Educação Ambiental, no qual, objetiva conscientizar e sensibilizar o público alvo, moradores do bairro, acerca das questões socioambientais utilizando de métodos participativos para construção de conhecimentos e práticas voltadas ao uso racional de recursos naturais e conservação ambiental. Assim foram elencados objetivos, justificativas, bem como sugestões de metodologia a serem adotadas, seguindo a nova Deliberação Normativa COPAM nº 214 de 2017, a qual “estabelece as diretrizes para elaboração e execução de Programas de Educação

Ambiental no âmbito dos processos de licenciamento ambiental no Estado de Minas Gerais”.

### 5.3 – Resultados e Discussões

Por se tratar de estudos em andamento, não há documento oficial finalizado ou mesmo resultado que possa ser quantificado em dados. Os resultados obtidos, em grande parte, já foram trazidos juntamente com o texto que abarca as observações realizadas nos trabalhos de campo, bem como a parte teórica desenvolvida através de pesquisas. Contudo, em termos práticos, são principalmente através das observações em campo que pode ser levantado a possibilidade de realização de um PRAD na Gleba A1, apesar de faltar comprovações quanto ao nível prejudicial do efluente, é importante se fazer minimamente um estudo técnico de impacto que o material possa ter gerado no solo e na área circundante a qual pode ser afetada, talvez fazendo parte a fitofisionomia de vereda e, portanto, o lençol freático. Para além disso, é consenso da equipe que um PTRF seja feito na área de APP do empreendimento para se conceber a recuperação da área de vereda, a qual está bastante afetada por vegetação exótica como anteriormente dito, e por se ter estudos que comprovam a não ou muito lenta regeneração do cerrado em determinados níveis de alteração<sup>29</sup>, é, portanto, necessária maior atenção e cuidado.

No caso do Residencial Pequis, em vista da degradação da vereda devido ao loteamento realizado, implantação de um grande conjunto habitacional, corte da vereda nas duas ramificações com vista à criação da avenida principal do bairro, e a mudança da dinâmica ambiental local devido tanto as construções civis, e conseqüente impermeabilização do solo, e deslocamento populacional de aproximadamente 15 mil pessoas, PRADs e PTRFs também são necessários de serem realizados. Buscando-se a mitigação e a prevenção dos impactos, análises mais aprofundadas no que tange à qualidade da água da vereda e no que diz respeito ao carreamento de sedimentos, são importantes de serem realizadas para acompanhamento em vista dos parâmetros a serem alcançados.

Contudo, no Residencial Pequis, somente medidas mitigatórias são insuficientes, devendo ser realizado também um Programa de Educação Ambiental (PEA) o qual é obrigatório, conforme a DN COPAM 214 de 2017, não somente em termos legislativos

---

<sup>29</sup> Como exemplo, o artigo “Abandoned pastures cannot spontaneously recover the attributes of old-growth savannas” publicado na revista British Ecological Society em 12 de novembro de 2017.

para se regularizar o empreendimento, mas visando o bem-estar populacional e do meio ambiente. Isso se evidencia no trabalho de campo realizado, no qual foi visualizado muitos resíduos de construção civil e domiciliares, mesmo que tenha diminuído drasticamente nos últimos meses, os quais por carreamento incidem sobre a vereda poluindo-a e assoreando-a. Além disso, segundo relatos, a utilização de determinado material para contenção ou mitigação dos impactos é inviável por haver casos de furto desse material em ações anteriores. Dessa forma, para melhoria de qualidade de vida e conservação eficiente do meio ambiente, o PEA se faz fundamental, sendo base para concretização de ações anteriores/ulteriores ao mesmo tempo que fomentador de possíveis novas ações a serem realizadas. O mesmo pode auxiliar inclusive no replantio de mudas nos canteiros do bairro, as quais muitas não prosperaram podendo, posteriormente, acarretar na criação de um deserto florístico devido ao grande albedo e maior perda de calor sensível.

Além do citado, no que tange ao licenciamento ambiental e a preocupação da conservação ambiental nos locais citados, cabe retomar a discussão feita durante o processo de ampliação do perímetro urbano em 2013. A ampliação ocorreu com vistas à destinação de lotes para famílias inscritas no programa “Minha casa, Minha vida”, e através da Figura 7 e auxílio da Figura 8, é evidente a marginalização da população de baixa renda que irá morar nestas zonas, já que os vazios urbanos de Uberlândia são visivelmente imensos. Estes contudo, para fins de valorização pelo mercado financeiro, continuarão intocados, ao passo que a prefeitura terá de arcar com aumento de custo de transporte, serviço de água e esgoto, e os já ditos impactos ambientais. Não bastando isso, o processo de marginalização se configura enquanto excludente para essas pessoas de frequentarem determinadas estruturas ou locais que se destina “para” pessoas mais bem “vestidas”/“quistas” pela sociedade, além de também ser um impeditivo de empregabilidade em vista das distâncias, literalmente e metaforicamente, a serem percorridas para se chegar ao trabalho, como exemplo, são quase 15km do Bairro Residencial Pequis até o Bairro Centro de Uberlândia utilizando a menor rota de automóvel.

Ademais, a complexidade da dinâmica, a qual é recente, que a população interna do bairro tem gera confusão. Por se haver grande número de furtos, a população do centro vê como correto distanciar essas pessoas já que são generalizadas enquanto “bandidas”, e assim a marginalização vai se fundando enquanto justa. Ao passo que ocorre a

criminalização dessas pessoas através da instalação do medo, o loteamento passa a ser visto quase como caridade, esquecendo-se que há valores a serem pagos para comprar uma residência e viver no local a qual ela se encontra, lembrando que as condições do lugar deixam muito a desejar. Dessa forma, a confusão conceitual entre invasão e ocupação não é tido como inabitual, mas coerente de acontecer.

Essa discussão não visa uma defesa de furtos ou comportamentos inadequados desta natureza, mas uma tentativa de esclarecimento da complexidade estratégica Estatal a qual vem ocorrendo há muitos anos no Brasil, ressaltando que tal tema não se esgota nem se explica suficientemente nestes poucos parágrafos aqui elaborados

Baseando-se nestas observações, pode-se concluir que o estudo se demonstrou importante não somente atingindo seu objetivo enquanto parte de uma avaliação de impacto ambiental, como também parte importante para o desenvolvimento do pensamento crítico no qual o processo de licenciamento ambiental e, no caso, loteamento urbano são passíveis de análise.

## **6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estágio realizado veio a comprovar a frase do alemão Friedrich Engels, “uma grama de ação vale mais do que uma tonelada de teoria”. É notável que não há maneira mais contundente de se aprender e se preparar para desafios futuros que não o exercício da prática, e o estágio ao permitir conhecer diferentes situações da rotina profissional se mostra não enquanto complemento de formação, mas vai além, aclara o quão específico pode ser o conhecimento necessário para se realizar determinado trabalho. Ao passo que demonstra também o quão testado os/as profissionais do ramo o/a são, tendo que estar atentos/as em relação a alguma técnica, legislação, tecnologia ou situação nova. Vale ressaltar que apesar dos grandes aprendizados e dificuldades passadas durante o estágio na empresa, o papel principal da universidade não é a profunda formatação da pessoa para o ramo profissional, mesmo que os ensine suficientemente para isso; mas constituir cidadãos críticos e conscientes do contexto complexo que os circunda, imbuindo-os de uma visão ética, moral e empática perante distorções que o mercado possa apresentar da sociedade.

No que se refere ao tema discutido neste relatório, sem dúvida foi de grande aprendizado. O conhecimento do funcionamento de um Diagnóstico Ambiental e Estudo de Impacto Ambiental, suas abrangências, custos, tempo necessário, cuidados requeridos,

objetivos a serem alcançados, metodologias a serem empregadas e várias outras variáveis; só tiveram a acrescentar para o estagiário, afim, principalmente, do mesmo ter maior noção da magnitude das ações ambientais, bem como da legislação e processos concernentes, sendo de suma importância para exercer a profissão de geógrafo e suas competências designadas pelo, e somente, CONFEA/CREA (Lei nº 6.664/79).

Vale aqui ressaltar que a aprendizagem se deu tamanha principalmente devido às pessoas que atuam na empresa, sempre muito atenciosas, descontraídas quando podem, focadas quando necessário, sendo abertas ao diálogo e questionamentos, havendo cobranças quando o desleixo, vagareza ou a dispersão de algum integrante da equipe se evidencia. Pelo fato dessas pessoas deixarem umas às outras a vontade, o trabalho flui bem e o ambiente passa a ser contagiante para quem se insere nele. Nesse contexto, a oportunidade de estágio na ENGEIO Assessoria e Consultoria Ambiental proporcionou não somente o crescimento profissional, mas também pessoal, ao ponto de almejar não necessariamente a mesma equipe, mas o mesmo ambiente de trabalho seja em qual ramo se desejar trabalhar.

Assim, considera-se que o estágio supervisionado realizado atingiu e superou os objetivos propostos, de forma que mesmo em um momento de possível aprovação de um Projeto de Lei como o 6.299/2002, ou “PL do Veneno”, ainda se faz acreditar que há solução ou alternativa para a conscientização e sensibilização ambiental.

## 7 – REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (BRASIL). **O Comitê de Bacia Hidrográfica: o que é e o que faz?** Agência Nacional de Águas. Brasília: SAG, 2011. Disponível em: <<http://arquivos.ana.gov.br/institucional/sge/CEDOC/Catalogo/2012/CadernosDeCapacitacao1.pdf>>. Acessado em: 28 jun. 2018

AZEVEDO, M.; MOURÃO, M.; NEVES, T. **Cartilha Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 06 de dezembro de 2017: principais mudanças nas regras de licenciamento ambiental no Estado de Minas Gerais**. William Freire Advogados Associados. 2018. 24 p. Disponível em: <<http://williamfreire.com.br/wp-content/uploads/2018/01/LicenciamentoAmbiental.pdf>>. Acessado em: 28 jun. 2018.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil 1988**. Brasília, Senado Federal. 1988. Brasília (DF), 1988. Disponível em <[https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/CON1988\\_05.10.1988/CON1988.pdf](https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/CON1988_05.10.1988/CON1988.pdf)> Acessado em: 30 jun. 2018.

BRASIL. **Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998**. Sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9605.htm)>. Acesso em: 28 jun. 2018.

BRASIL. **Decreto nº 7.341, de 22 de outubro de 2010**. Regulamenta a Lei nº 11.952, de 25 de junho de 2009, para dispor sobre a regularização fundiária das áreas urbanas situadas em terras da União no âmbito da Amazônia Legal, definida pela Lei Complementar nº 124, de 3 de janeiro de 2007, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2010/decreto-7341-22-outubro-2010-609151-publicacaooriginal-130384-pe.html>>. Acesso em: 29 jun. 2018.

BRASIL. **Lei Complementar nº140, de 8 de dezembro de 2011**. Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/LCP/Lcp140.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp140.htm)>. Acesso em: 30 jun. 2018

BRASIL. **Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965**. Institui o novo Código Florestal. Disponível em <[http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Lei/1965/lei\\_4771\\_1965\\_rvkd\\_anti\\_gocodigoflorestal\\_rvkd\\_lei\\_12.pdf](http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Lei/1965/lei_4771_1965_rvkd_anti_gocodigoflorestal_rvkd_lei_12.pdf)>. Acesso em: 30 jun. 2018

BRASIL. **Lei nº 601, de 18 de setembro de 1850**. Dispõe sobre as terras devolutas no Império, e acerca das que são possuídas por título de sesmaria sem preenchimento das condições legais, bem como por simples título de posse mansa e pacífica; e determina que, medidas e demarcadas as primeiras, sejam elas cedidas a título oneroso, assim para empresas particulares, como para o estabelecimento de colonias de nacionais e de estrangeiros, autorizado o Governo a promover a colonização estrangeira na forma que se declara. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L0601-1850.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L0601-1850.htm)>. Acesso em: 29 jun, 2018.

BRASIL. **Lei 5.197, de 3 de janeiro de 1967**. Dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-5197-3-janeiro-1967-364679-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em 29 jun. 2018.

BRASIL. **Decreto-Lei 221, de 28 de fevereiro de 1967**. Dispõe sobre a proteção e estímulos à pesca e dá outras providências. Disponível em:

<<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1960-1969/decreto-lei-221-28-fevereiro-1967-375913-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 29 jun. 2018

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=313>>. Acesso em: 30 jun. 2018.

BRASIL. **Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981**. Dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental e dá outras providências. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L6902.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6902.htm)>. Acesso em: 30 jun. 2018.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm)>. Acesso em: 29 jun. 2018.

BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Mensagem de veto Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: <<http://valdircolatto.com.br/wp-content/uploads/2015/02/Lei-12.651-2012-redacao-final.pdf>>. Acesso em: 29 jun. 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, Conselho Estadual de Política Ambiental, COPAM.

**Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 6 de dezembro de 2017**. Estabelece critérios para classificação, segundo o porte e potencial poluidor, bem como os critérios locais para serem utilizados para definição das modalidades de licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais no Estado de Minas Gerais e dá outras providências. Disponível em:

<<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=45558>>. Acesso em: 30 jun. 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, Conselho Estadual de Política Ambiental, COPAM.

**Deliberação Normativa COPAM nº 214, de 26 de abril de 2017**. Estabelece as diretrizes para a elaboração e a execução dos Programas de Educação Ambiental no âmbito dos processos de licenciamento ambiental no Estado de Minas Gerais. Disponível em:

<<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=44198>>. Acesso em: 30 jun. 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, Conselho Nacional de Meio Ambiente, CONAMA.

**Resolução CONAMA nº 01/86, de 23 de janeiro de 1986**. In: Resoluções, 1986. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>>. Acesso em: 30 jun. 2018.

BRASIL. **Decreto nº 73.030, de 30 de outubro de 1973**. Cria, no âmbito do Ministério do Interior, a Secretaria Especial do Meio Ambiente - SEMA, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decree/1970-1979/decreto-73030-30-outubro-1973-421650-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 30 jun. 2018.

BRUNA, G. C.; JUNIOR, A. P. Política e Gestão Ambiental. In: PHILIPPI, A. Jr, ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. (Orgs.) **Curso de gestão ambiental**. Barueri: Manole, 2004. Cap. 17, p. 657- 711.

COSTA, M. L. P.; REIS, E. V. B. A concretização do ordenamento jurídico ambiental sob a luz do pensamento habermasiano. **Revista do Direito Público**, Londrina, v.9, n.2, p. 9-24. 2014.

Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/direitopub/article/view/17720>>.

Acesso em: 28 jun. 2018.

COUTINHO, N. C. de A. Direitos fundamentais e desenvolvimento sustentável: a importância da proteção contra desastres hidrológicos. **Revista Eletrônica do Curso de Direito** (online).

v.11, n. 3, p. 915-930. 2016. Disponível em:  
<<https://periodicos.ufsm.br/revistadireito/article/view/22082/pdf>>. Acesso em: 29 jun. 2018.

DINIZ, E. M. Os Resultados da Rio+10. **Revista do Departamento de Geografia**. São Paulo, n.15, 2002. Disponível em: <<http://www.geografia.fflch.usp.br/>>. Acesso em: 30 jun. 2018.

ESTRELA, C.C.; POTT, C. M. Histórico ambiental: desastres ambientais e o despertar de um novo pensamento. **Scientific Electronic Library Online** (online). v.31, n. 89, p. 271-283. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v31n89/0103-4014-ea-31-89-0271.pdf>>. Acesso em: 28 jun. 2018.

FUNDAÇÃO ZOO BOTÂNICA – FZB. **Carta de Belgrado**. Disponível em:  
<[http://www.fzb.rs.gov.br/upload/20130508155641carta\\_de\\_belgrado.pdf](http://www.fzb.rs.gov.br/upload/20130508155641carta_de_belgrado.pdf)>. Acesso em: 29 jun. 2018.

GUIMARÃES, R. P.; FONTOURA, Y. S. dos R. da. Rio+20 ou Rio-20? Crônica de um fracasso anunciado. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v.15, n.3, p.19-39, 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-753X2012000300003](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2012000300003)>. Acesso em: 30 jun. 2018

INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR IMPACT ASSESSMENT. **IAIA**. Disponível em:  
<<http://www.iaia.org/>>. Acesso em: 1 jul. 2018

JACOBI, P. R. O Brasil depois da Rio+10. **Revista do Departamento de Geografia**. São Paulo, n.15, 2002. Disponível em: <<http://www.geografia.fflch.usp.br/>>. Acesso em: 30 jun. 2018.

MACEDO, R. F. de. Breve evolução histórica do Direito Ambiental. **Jusbrasil**, 2014. Disponível em: <<https://ferreiramacedo.jusbrasil.com.br/artigos/145761554/breve-evolucao-historica-do-direito-ambiental>>. Acesso em: 29 jun. 2018.

MILARÉ, E. Estudo prévio de impacto ambiental no Brasil. In: PLANTENBERG, Clarita Muller; AB'SABER, Azis (Eds.). **Previsão de Impactos**. 1994. p. 51-80.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. **Convenção de Viena e Protocolo de Montreal**, 2018. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/clima/protECAo-da-camada-de-ozonio/convenCAo-de-viena-e-protocolo-de-montreal>>. Acesso em: 29 jun. 2018

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. **Recomendações de Tbilisi**, 2018. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/informma/item/8065-recomenda%C3%A7%C3%B5es-de-tbilisi>>. Acesso em: 29 jun. 2018

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. **Agenda 21**, 2018. Disponível em:  
<<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21>>. Acesso em: 29 jun. 2018

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. **Convenção Sobre Diversidade Biológica – CDB**, 2018. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/informma/item/7513-conven%C3%A7%C3%A3o-sobre-diversidade-biol%C3%B3gica-cdb>>. Acesso em: 29 jun. 2018

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. **Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC)**, 2018. Disponível em:  
<<http://www.mma.gov.br/clima/convenCAo-das-naCOes-unidas>>. Acesso em: 29 jun. 2018

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. **Lei Complementar 140**, 2018. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/governanca-ambiental/sistema-nacional-do-meio-ambiente/lei-complementar-140>>. Acesso em: 29 jun. 2018

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. **CONAMA**, 2018. Disponível em:  
<<http://www.mma.gov.br/port/conama/perg.cfm>>. Acesso em: 29 jun. 2018

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. **Cadastro Ambiental Rural**, 2018. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/desenvolvimento-rural/cadastro-ambiental-rural>>. Acesso em: 29 jun. 2018

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. **Histórico Brasileiro**, 2018. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental/historico-brasileiro>>. Acesso em: 29 jun. 2018.

PEDRO, A. F. P.; FRANGETTO, F. W. Direito Ambiental Aplicado. In: PHILIPPI, A. Jr, ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. (Orgs.) **Curso de gestão ambiental**. Barueri: Manole, 2004. Cap. 17, p. 617- 655.

PELICIONI, A. F. Trajetória do Movimento Ambientalista. In: PHILIPPI, A. Jr, ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. (Orgs.) **Curso de gestão ambiental**. Barueri: Manole, 2004. Cap. 17, p. 431- 457.

PELICIONI, M. C. F. Fundamentos da Educação Ambiental. In: PHILIPPI, A. Jr, ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. (Orgs.) **Curso de gestão ambiental**. Barueri: Manole, 2004. Cap. 17, p. 459- 483.

PORTAL DE SERVIÇOS MEIO AMBIENTE. **COPAM**. 2018. Disponível em: <<http://servicos.meioambiente.mg.gov.br/copam/copam.asp>>. Acesso em: 29 jun. 2018.

Prefeitura Municipal de Uberlândia. **Lei Complementar nº496, de 02 de julho de 2009**. Dispõe sobre a implementação do programa federal de habitação "Minha casa, Minha vida" no município de Uberlândia e dá outras providências. Disponível em: <<https://cm-uberlandia.jusbrasil.com.br/legislacao/841338/lei-complementar-496-09>>. Acesso em: 29 jun. 2018.

Prefeitura Municipal de Uberlândia. **Lei Complementar nº567, de 01 de julho de 2013**. Altera a Lei Complementar nº 525, de 14 de abril de 2011, e suas alterações, que “dispõe sobre o zoneamento do uso e ocupação do solo do município de Uberlândia e revoga a lei complementar nº 245, 30 de novembro de 2000 e suas alterações posteriores”. Disponível em: <[http://www.uberlandia.mg.gov.br/uploads/cms\\_b\\_arquivos/8393.pdf](http://www.uberlandia.mg.gov.br/uploads/cms_b_arquivos/8393.pdf)>. Acesso em: 28 jun. 2018.

Prefeitura Municipal de Uberlândia. **Lei Complementar nº636, de 20 de dezembro de 2017**. Altera os anexos V e VI da Lei Complementar nº 525, de 14 de abril de 2011 e suas alterações, que "dispõe sobre o zoneamento do uso e ocupação do solo do município de Uberlândia e dá outras providências." Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/mg/u/uberlandia/lei-complementar/2017/63/636/lei-complementar-n-636-2017-altera-os-anexos-v-e-vi-da-lei-complementar-n-525-de-14-de-abril-de-2011-e-suas-alteracoes-que-dispoe-sobre-o-zoneamento-do-uso-e-ocupacao-do-solo-do-municipio-de-uberlandia-e-da-outras-providencias>>. Acesso em: 28 jun. 2018.

Prefeitura Municipal de Uberlândia. **Lei Complementar nº 525, de 14 de abril de 2011**. Dispõe sobre o zoneamento do uso e ocupação do solo do município de Uberlândia e revoga a Lei Complementar nº 245, de 30 de novembro de 2000 e suas alterações posteriores. Disponível em: <[http://www.uberlandia.mg.gov.br/uploads/cms\\_b\\_arquivos/1836.pdf](http://www.uberlandia.mg.gov.br/uploads/cms_b_arquivos/1836.pdf)>. Acesso em: 28 jun, 2018.

RIBEIRO, W. C. O Brasil e a Rio+10. **Revista do Departamento de Geografia**. São Paulo, n.15, 2002. Disponível em: <<http://www.geografia.fflch.usp.br/>>. Acesso em: 30 jun. 2018.

RODRIGUES, G. S. S. C. A análise interdisciplinar de processos de licenciamento ambiental no estado de Minas Gerais: conflitos entre velhos e novos paradigmas. *Sociedade & Natureza*, v. 22, n. 2, p. 267-282. 2010. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/sociedadnatureza/article/view/9892>>. Acesso em: 27 jun. 2018.

SACHS, I. Desenvolvimento includente, sustentável sustentado. Rio de Janeiro: Editora Garamond, 2008, p 37. Resenhado por Duílio Castro Miles. **RASM: Revista Acadêmica São Marcos**, v1. n1, p. 95-106, 2011.

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e métodos**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos. 2013. 583.p.

Tribunal de Contas da União – TCU e Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA. **Cartilha de Licenciamento Ambiental**, Brasília, 2.ed., 2007. Disponível em:

<[http://www.mma.gov.br/estruturas/sqa\\_pnla/\\_arquivos/cartilha.de.licenciamento.ambiental.segunda.edicao.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/sqa_pnla/_arquivos/cartilha.de.licenciamento.ambiental.segunda.edicao.pdf)>. Acesso em: 29 de jun. 2018.

UNIVERSALIS CONSULTORIA. **Estudo de Impacto Ambiental**, 2005. Disponível em: <<http://www.universalisconsultoria.com.br/projetos/0026.pdf>>. Acesso em 28 jun. 2018.