

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

LUAN CARLOS DE QUEIRÓZ PONCIANO

**LICENCIAMENTO DA EXTRAÇÃO DE MINERAIS DA
TERRAPLANAGEM NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

VOLTA REDONDA

2019

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**LICENCIAMENTO DA EXTRAÇÃO DE MINERAIS DA
TERRAPLANAGEM NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

Monografia apresentada ao Curso de Engenharia Civil do UniFOA como requisito a obtenção do título de bacharel em Engenharia Civil.

Aluno:

Luan Carlos de Queiróz Ponciano

Orientador:

Prof. Me. Érika Fraga Rodrigues

Coorientador:

Eng. Ambiental Victor Fausto Okumura

VOLTA REDONDA

2019



Fundação Oswaldo Aranha



FOLHA DE APROVAÇÃO

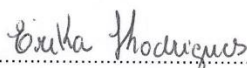
O Trabalho de Conclusão de Curso intitulado: **LICENCIAMENTO DA EXTRAÇÃO DE MINERAIS DA TERRAPLANAGEM NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.**

Elaborado por **Luan Carlos de Queiróz Ponciano- Matrícula:201420722**, foi apresentado publicamente perante a Banca Avaliadora, como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Engenharia Civil.


Aprovado em 01 de Novembro de 2019

Banca Avaliadora:

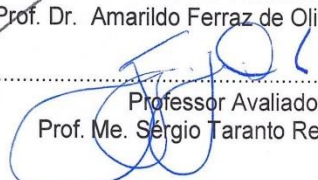
Assinatura dos membros da Banca Examinadora:



.....
Professora Orientadora
Prof^a Ma. Erika Fraga Rodrigues, UniFOA


.....
Professor Avaliador

Prof. Dr. Amarildo Ferraz de Oliveira, UniFOA


.....
Professor Avaliador

Prof. Me. Sérgio Taranto Reis, UniFOA

Dedico este trabalho aos meus pais, que sempre me apoiaram e me proporcionaram sabedoria, ajuda e educação;

Aos meus familiares, que estão sempre torcendo por mim;

Aos meus amigos, que me dão suporte e motivação;

Aos funcionários e amigos do INEA-SUPBIG, que me ajudaram com todas as pesquisas e suporte motivacional e orientação.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, que me promoveu a vida;
Aos meus professores que me ajudaram e instruíram durante todo período de estudos;
À minha orientadora e ao meu Coorientador por me ajudarem em todos âmbitos necessários.

RESUMO

A extração de minerais da terraplanagem cada vez mais se intensifica, tendo em vista um número crescente de obras no mundo. Com isto, as Leis Ambientais também têm se feito mais necessárias para a preservação do Meio Ambiente. O presente trabalho teve como foco principal relatar os procedimentos necessários e realizar o levantamento de documentos necessários para que uma empresa que realiza serviços de extração de saibro seja licenciada, no estado do Rio de Janeiro, de forma correta perante a Lei Estadual. Os dados desta monografia estão de acordo com o estipulado pelo Órgão Ambiental vigente no Estado, INEA, o qual realiza tais procedimentos de Licenciamento Ambiental. Concluindo assim, o presente trabalho se apresenta como um instrumento possível de ser utilizado como base para realização de requerimento de licenciamento ambiental de tal atividade.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
1.1. Problema abordado	13
1.2. Justificativa	13
1.3. Estratégia de Pesquisa	13
1.4. Objetivos	14
1.4.1. Objetivo Geral	14
1.4.2. Objetivos específicos	14
2. REFERENCIAL TEÓRICO	15
2.1. A Mineração no Brasil	15
2.2. A criação do Órgão Ambiental Estadual no Rio de Janeiro.	16
2.3. A Criação do INEA	17
2.4. O Sistema de Licenciamento	18
2.5. Leis e Normas ambientais para realização de licenciamento	18
2.6. Processo Administrativo Digital (PAD)	20
2.7. Tipos de Licença emitidas pelo INEA	23
2.7.1. Licença Prévia (LP)	24
2.7.2. Licença de Instalação (LI)	24
2.7.3. Licença Prévia e de Instalação (LPI)	25
2.7.4. Licença de Operação (LO)	25
2.7.5. Licença de Instalação e de Operação (LIO)	25
2.7.6. Licença Ambiental Simplificada (LAS)	26
2.7.7. Licença de Operação e Recuperação (LOR)	26
2.7.8. Licença Ambiental de Recuperação (LAR)	26
3. METODOLOGIA	27
3.1. Estudo de Caso	27
3.2. Requerimento de Licença Prévia de Instalação	28
3.2.1. Procedimento 01	28
3.2.2. Procedimento 02	28
3.2.3. Procedimento 03	28
3.2.4. Procedimento 04	29
3.2.5. Procedimento 05	29
3.2.6. Procedimento 06	29
3.2.7. Procedimento 07	30

3.2.8. Procedimento 08	30
3.2.9. Procedimento 09	30
3.2.10. Procedimento 10	31
3.2.11. Procedimento 11	31
3.2.12. Procedimento 12	31
3.2.13. Procedimento 13	32
3.2.14. Procedimento 14	32
3.2.15. Procedimento 15	32
3.3. Resultado do enquadramento da Licença Prévia de Instalação	32
3.4. Requerimento de Licença de Operação	34
3.4.1. Procedimento 10 para LO	35
3.4.2. Procedimento 11 para LO	35
3.4.3. Procedimento 12 para LO	35
3.4.4. Procedimento 13 para LO	35
3.4.5. Procedimento 14 para LO	35
3.4.6. Procedimento 15 para LO	36
3.5. Resultado do enquadramento para Licença Operação	36
4. RESULTADO	37
5. CONCLUSÃO	39
6. REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO	40

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Classificação dos impactos de empreendimentos/atividades.....	18
Tabela 2 – Leis e Normas utilizadas no Licenciamento Ambiental da extração de materiais da terraplanagem no Estado do Rio de Janeiro.....	20
Tabela 3 - Documentação necessária para abertura de PAD de LPI para extração de saibro	34
Tabela 4 - Documentação necessária para abertura de PAD de LO para extração de saibro	37

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Produção de saibro m ³ no Estado do Rio de Janeiro. Entre 2010 e 2011	16
Figura 2 – Mapa de Delimitação das regiões do Estado do Rio de Janeiro	16
Figura 3 – Fluxograma do tipo de Licença a ser requerida	24

LISTA DE SIGLAS

ANM – Agência Nacional de Mineração
APA – Área de Proteção Ambiental
ART – Anotação de Responsabilidade Técnica
CAR – Cadastro Ambiental Rural
CE – Critério de Enquadramento
CNAE – Classificação Nacional de Atividades Econômicas
CNH – Carteira Nacional de Habilitação
CNPJ – Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONEMA – Conselho Estadual do Meio Ambiente
CPF – Cadastro de Pessoa Física
CTE – Cadastro Técnico Estadual
CTF – Cadastro Técnico Federal
DRM – Departamento de Recurso Minerais
EIA – Estudo de Impacto Ambiental
FEEMA – Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente
IEF – Instituto Estadual de Florestas
INEA – Instituto Estadual do Ambiente
LAR – Licença Ambiental de Recuperação
LAS – Licença Ambiental Simplificada
LI – Licença de Instalação
LIO – Licença de Instalação e de Operação
LO – Licença de Operação
LOR – Licença de Operação e Recuperação
LP – Licença Prévia
LPI – Licença Prévia e de Instalação
NOP – Norma Operacional
PAD – Processo Administrativo Digital
PCA – Plano de Controle Ambiental
PNMA – Política Nacional de Meio Ambiente
PPIM – Potencial Poluidor Inicial Mínimo

RAS – Relatório Ambiental Simplificado
RCA – Relatório de Controle Ambiental
RG – Registro Geral
RGI – Registro Geral de Imóveis
RIMA – Relatório de Impacto Ambiental
RJ – Rio de Janeiro
SEA – Secretaria de Estado do Ambiente
SERLA – Superintendência Estadual de Rios e Lagoas
SLAM – Sistema de Licenciamento Ambiental
SLAP – Sistema de Licenciamento de Atividades Poluidoras
SUPBAP – Superintendência Regional Baixo Paraíba do Sul
SUPBG – Superintendência Regional Baía de Guanabara
SUPBIG – Superintendência Regional Baía da Ilha Grande
SUPLAJ – Superintendência Regional Lagos são João
SUPMA – Superintendência Regional Macaé e Rio das Ostras
SUPMEP – Superintendência Regional Médio Paraíba
SUPPIB – Superintendência Regional Piabanha
SUPRID – Superintendência Regional Dois Rios
TRT – Termo de Relatório Técnico
UC – Unidade de Conservação

1.INTRODUÇÃO

Com os avanços tecnológicos que surgiram no mundo notou-se uma grande importância em uma área que no passado não era visada como prioridade, a área ambiental. A sustentabilidade, nos dias de hoje, tem se feito muito importante não somente para a natureza, mas para a vida do ser humano em si, o que gerou alteração no aspectos anteriores da construção civil, Leis e Órgãos Ambientais fossem criados para finalidade de manter uma maior conservação da natureza do planeta.

Segundo Talden Farias (2007): “O Licenciamento Ambiental é o instrumento mediante o qual o Poder Público procura controlar as atividades que degradam ou que simplesmente podem causar algum tipo de degradação no Meio Ambiente”. O Licenciamento Ambiental, tido como instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente, a qual foi instituída pela Lei de nº 6.938 de 1981, que tem como objetivo recuperar, melhorar e preservar a qualidade ambiental de vida, para que se possa assegurar, no país, melhores condições para o desenvolvimento socioeconômico, para a segurança nacional e para a proteção da vida humana.

Mas em termos, o que vem a ser o Licenciamento Ambiental? O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) definiu na sua resolução de nº 237 do dia 19 de dezembro de 1997, que: “Licenciamento Ambiental é o procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais , consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso”.

No Estado do Rio de Janeiro, na década de 1970, surgiu, então o licenciamento ambiental com a criação da Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente (FEEMA). Tal órgão executava as políticas ambientais sujeitando-o assim à todas as pessoas, sejam elas jurídicas ou físicas que estão instaladas ou que ainda podem vir a se instalar, cujas atividades possam causar toda e qualquer forma de poluição.

Já no ano de 2009 foi criado o Instituto Estadual do Ambiente (INEA), o qual possibilitou uma nova modernização de Gestão Ambiental em todo o Estado do Rio de Janeiro.

Com o novo órgão, além das licenças em vigor na época, também foram criados novos instrumentos para o controle ambiental. Exemplo: Licenças, termos, certidões, certificados, autorizações e etc.

Tendo em vista as Leis Estaduais Ambientais, o presente trabalho procura relatar as etapas que uma empresa deve seguir ou basear-se a fim de realizar tal procedimento de licenciamento, para que esteja de acordo com o estipulado pelo Governo e tais Leis. Assim, possibilitando uma forma de conciliação do desenvolvimento econômico juntamente com a conservação da natureza, o que poderá gerar à população, em geral, um estilo de vida melhor e mais sustentável.

1.1.Problema abordado

Diante dos parâmetros de licenciamento utilizados no Estado do Rio de Janeiro, como uma empresa que realiza serviços de terraplanagem se torna apta a realizar este serviço de maneira legal do ponto de vista ambiental e por que realizar tal processo?

1.2.Justificativa

Em todo Estado do Rio de Janeiro é possível se observar a existência de empresas que realizam a extração de minerais para realização do serviço de terraplanagem, umas de forma ambientalmente adequada e outras de forma inadequada e sem a devida Licença Ambiental.

1.3.Estratégia de Pesquisa

O presente trabalho promovido de um objetivo exploratório, procura trazer de forma clara e qualitativa a descrição dos procedimentos adotados por uma empresa para que chegue ao resultado de uma Licença Ambiental para a realização de serviços de extração de saibro para uso direto na Construção Civil. Tais procedimentos serão explorados e explicitados através de um estudo de caso.

1.4.Objetivos

1.4.1.Objetivo Geral

Descrever os procedimentos a serem adotados por uma empresa para obtenção de Licença Ambiental para extração de saibro para fins da terraplanagem no Estado do Rio de Janeiro.

1.4.2.Objetivos específicos

- Demonstrar o uso do Aplicativo INEA, para requerimento de Licença Ambiental para extração de saibro no Estado do Rio de Janeiro;
- Desenvolver um estudo de caso: Apresentar o enquadramento de uma empresa fictícia para abertura de processo administrativo digital, para realizar extração de saibro;
- Descorrer a documentação necessária para abertura de tal processo, segundo o tipo de Licença Ambiental requerida;

2.REFERENCIAL TEÓRICO

Conforme as atividades poluidoras tinham seus níveis aumentados, surgiu a necessidade de o Governo criar um meio de reduzir o número de atividades causadoras de grandes impactos ambientais e ter um controle maior sobre os empreendimentos que realizavam tais atividades. As atividades de extração mineral que causavam ou que pudessem causar dano ambiental, necessitavam ser fiscalizadas para que houvesse um controle ambiental dessas atividades.

2.1.A Mineração no Brasil

A mineração no Brasil tem se difundido mais e mais, com isso de acordo com a ANM, o Brasil tem a 6ª maior produção na área de mineração do mundo, porém até então somente 30% de seu território foi explorado de forma sistemática através de um mapeamento geológico (PINHEIRO, 2011).

A mineração pode ser considerada como uma atividade fundamental para o desenvolvimento de muitos países, seja este econômico ou social, tendo em vista que estes minerais são, por sua vez, essenciais para a vida na atualidade (FARIAS, 2002).

Em termos de sustentabilidade, o setor da mineração apresenta desafios que são significativos, pois suas operações agem diretamente no Meio Ambiente causando impactos ao mesmo, direta ou indiretamente, de âmbito local, regional e até mesmo nacional. Porém, desde que seja realizada com responsabilidade socioambiental e estando em ordem com o exigido para um desenvolvimento sustentável, se faz de suma importância para o desenvolvimento social (FREITAS, 2012).

No Estado do Rio de Janeiro pode-se observar, detalhadamente as áreas e as proporções de extração realizadas por território, de acordo com o estudo realizado pelo DRM-RJ entre os anos de 2010 e 2011 Figura 1, apresentando um elevado número de extrações na região metropolitana do Estado, conforme segue:

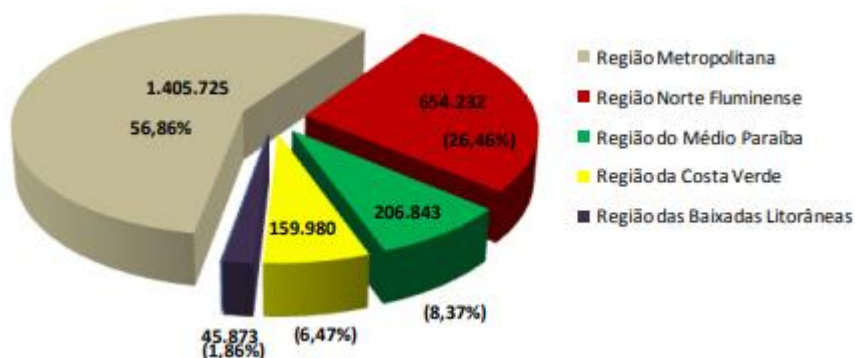


Figura 1 – Produção de saibro m³ no Estado do Rio de Janeiro. Entre 2010 e 2011

Fonte: DRM – Rio de Janeiro

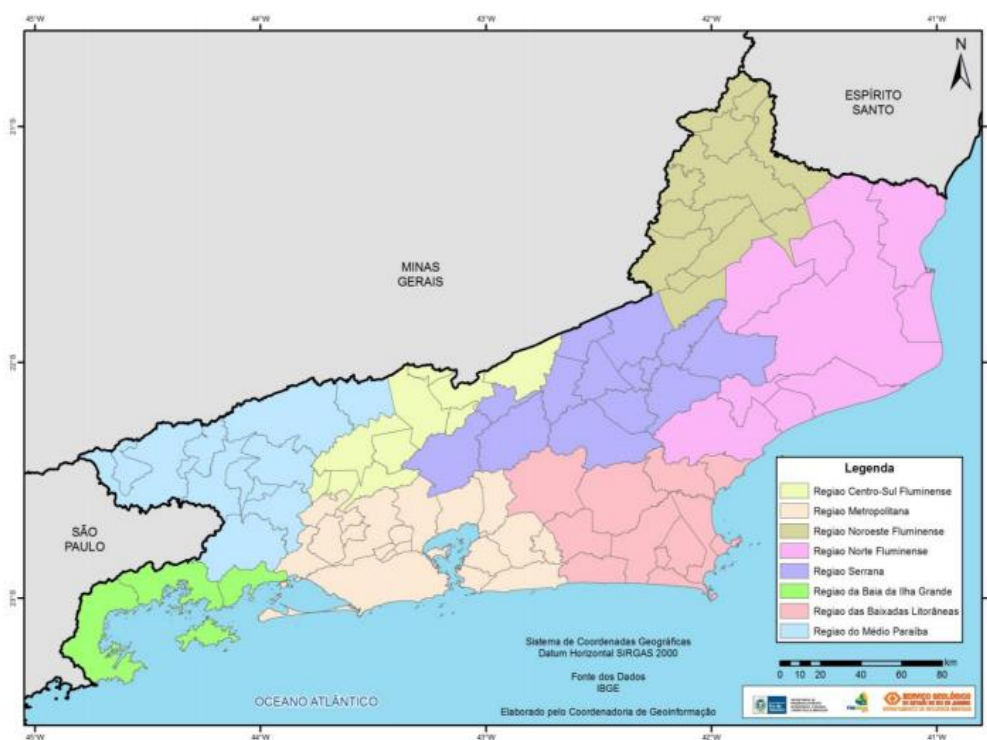


Figura 2 – Mapa de Delimitação das regiões do Estado do Rio de Janeiro

Fonte: IBGE. Elaboração: DRM - Rio de Janeiro

2.2.A criação do Órgão Ambiental Estadual no Rio de Janeiro.

A partir do Decreto-Lei n° 39/75, foi criada então a FEEMA que tinha como objetivos: a pesquisa, o controle, o estabelecimento de padrões e normas, treinamento de pessoas e a prestação de serviços ambientais.

Com a criação de tal Órgão Estadual, criou-se então leis e decretos que possibilitaram melhor controle ambiental das atividades poluidoras. Com a instituição

do Decreto-Lei 1.633/77 foi criado o Sistema de Licenciamento de Atividades Poluidoras (SLAP), instrumento público para a execução de políticas ambientais, o qual permitia ter o controle e a execução das mesmas sobre todas as pessoas, fossem elas físicas ou jurídicas, que realizavam tais atividades.

Até tal época o processo de Licenciamento Ambiental somente abrangia três etapas que compreendiam às fases da implantação de uma atividade, as quais para cada uma se fazia necessário um dos três tipos de Licença, que eram: a Licença Prévia, a Licença de Instalação e a Licença de Operação.

2.3. A Criação do INEA

A FEEMA permaneceu em vigor até a instalação do Instituto Estadual do Ambiente (INEA), criado por meio da Lei Estadual nº5.101/07, junto à Secretaria de Estado do Ambiente (SEA). O INEA, no ano de 2009, foi instalado no Estado por meio do Decreto Estadual nº41.628/09, partindo da união de três órgãos estaduais: FEEMA, Superintendência Estadual de Rios e Lagoas (SERLA) e o Instituto Estadual de Florestas (IEF).

O INEA tem sua atuação descentralizada através de 08 (oito) Superintendências Regionais que correspondem às oito regiões hidrográficas e que abrangem todos os Municípios do Estado. Tais superintendências são: Superintendência Regional Baía da Ilha Grande (SUPBIG), Superintendência Regional Médio Paraíba do Sul (SUPMEP), Superintendência Regional Piabanha (SUPPIB), Superintendência Regional Baía de Guanabara (SUPBG), Superintendência Regional Lagos São João (SUPLAJ), Superintendência Regional Dois Rios (SUPRID), Superintendência Regional Macaé e Rio das Ostras (SUPMA) e Superintendência Regional Baixo Paraíba do Sul (SUPBAP).

Após a instalação do novo órgão, foi criada uma nova forma de controle ambiental, o Sistema de Licenciamento Ambiental (SLAM), instituído pelo Decreto nº42.159/09, revogado pelo Decreto 44.820/14, o qual possibilitou uma melhora e modernização na gestão ambiental do Estado, tornando mais ágil e precisa a regularização das atividades que ainda não estavam previstas no SLAP.

2.4. O Sistema de Licenciamento

Tendo em vista o novo SLAM e o decreto que o instituiu, foi possível uma melhor classificação da atividade/empreendimento quanto ao seu porte e potencial poluidor, através do mesmo, onde, deve-se apensar os resultados obtidos nas Resoluções INEA n° 52 e 53.

Na Resolução INEA n° 52 é possível encontrar o código da atividade que se deseja realizar o licenciamento, seu Potencial Poluidor Inicial Mínimo (PPIM) e seu Critério de Enquadramento (CE).

De acordo com o CE encontrado na Resolução INEA n° 52, é necessário que se verifique a Resolução INEA n° 53 para que se obtenha a classificação a partir dos dados nos quais a empresa se encaixa para realizar a soma dos resultados da classificação encontrados, definindo-se assim qual o porte.

Após encontrados os dados de potencial poluidor e porte é necessário que se unam linha e coluna da tabela constante no Decreto 44.820/14 para que seja definida a classe da atividade/empreendimento, conforme segue a Tabela 1.

PORTE	Potencial Poluidor			
	Insignificante	Baixo	Médio	Alto
Mínimo	Classe 1A Impacto Insignificante	Classe 2A Baixo Impacto	Classe 2B Baixo Impacto	Classe 3A Médio Impacto
Pequeno	Classe 1B Impacto Insignificante	Classe 2C Baixo Impacto	Classe 3B Baixo Impacto	Classe 4A Médio Impacto
Médio	Classe 2D Baixo Impacto	Classe 2E Baixo Impacto	Classe 4B Médio Impacto	Classe 5A Alto Impacto
Grande	Classe 2F Baixo Impacto	Classe 3C Médio Impacto	Classe 5B Alto Impacto	Classe 6A Alto Impacto
Excepcional	Classe 3DBaixo Impacto	Classe 4C Médio Impacto	Classe 6B Alto Impacto	Classe 6C Alto Impacto

Tabela 1 – Classificação dos impactos de empreendimentos/atividades
Fonte: Decreto Estadual 44.820 de junho de 2014

2.5. Leis e Normas ambientais para realização de licenciamento

Para embasamento desta monografia e para execução dos serviços de licenciamento são utilizados as seguintes Leis e Normas decretadas no país e no estado, conforme a Tabela 2:

Nº	DATA	O QUE DISPÕE
Decreto-Lei nº 39	24 de março de 1975	Decreto que instituiu a criação da FEEMA.
Decreto-Lei nº 1.633	21 de dezembro de 1977	Decreto que instituiu a criação do SLAP.
Lei 6.938	31 de agosto de 1981	Lei que dispõe acerca da Política Nacional do Meio Ambiente, seus mecanismos de aplicação, formulação e seus devidos fins.
Resolução CONAMA 237	19 de dezembro de 1997	Define conceitos de licenciamento ambiental, licenças ambientais, estudos ambientais e impacto ambiental regional. Também define que o Poder Público será responsável por expedir as Licenças Ambientais (LP, LI e LO).
Lei Estadual 5.101	04 de outubro de 2007	Institui a criação do INEA e, também, sobre tipos de providências para aumentar a eficiência na execução estadual de políticas ambientais.
Decreto 41.628	12 de janeiro de 2009	Definiu a Instalação do INEA, pela fusão da FEEMA, do SERLA e IEF.
Decreto 41.159	02 de dezembro de 2009	Instituiu a criação do SLAM, foi revogado pelo decreto 44.820/14.
Lei Complementar 140	08 de dezembro de 2011	Altera a Lei 6.938/81, onde fixa normas para haver cooperação entre os Municípios, Estados e D.F. nas ações do exercício de proteção ao Meio Ambiente, controle da poluição em qualquer uma de suas formas e para preservação de florestas, fauna e flora.
Resolução INEA nº52	19 de março de 2012	Estabelece novos códigos para realização do enquadramento de atividades poluidoras ou que utilizam recursos ambientais.
Resolução INEA nº53	27 de março de 2012	Estabelece novos critérios para que seja determinado o porte de uma atividade/empreendimento poluidor ou que utiliza recursos ambientais, que está sujeita ao licenciamento.
Lei 12.651	25 de maio de 2012	Estabelece normas para a proteção da vegetação, área de Reserva Legal e áreas de Preservação Permanente.
Resolução CONAMA nº42	17 de agosto de 2012	Relata sobre as atividades que possam causar ou que causam impacto ambiental local e suas classificações.

Decreto 44.820	02 de junho de 2014	Dispõe sobre o S.L.A.M. atual, definindo os tipos de atividades e de empreendimentos sujeitos ao mesmo.
Resolução INEA nº115	19 de maio de 2015	Aprovou a Norma Operacional nº 29 do INEA (NOP-INEA-29).
NOP-INEA-29	19 de maio de 2015	Define os parâmetros para que haja a uniformização das informações das atividades de extração mineral no Estado do Rio de Janeiro, com o uso de formulário obrigatório a ser preenchido e entregue ao INEA para o requerimento de alguma Licença Ambiental.
Decreto 8.539	08 de outubro de 2015	Dispõe sobre a utilização de meios eletrônicos para realização de processos administrativos quanto a órgãos e entidades administrativas públicas.
Decreto 45.482	04 de dezembro de 2015	Acrescenta os parágrafos 3 e 4 do Decreto 44.820/14, que dizem a respeito de declaração de inexigibilidade para o Licenciamento Ambiental e sobre a responsabilidade do requerente quanto à sua prestação de informações, verdadeiras ou não.
Resolução INEA nº136	15 de janeiro de 2016	Define procedimentos simplificados para a realização do licenciamento ambiental de atividades/empreendimentos de baixo impacto, no Estado do Rio de Janeiro.

Tabela 2 – Leis e Normas utilizadas no Licenciamento Ambiental da extração de materiais da terraplanagem no Estado do Rio de Janeiro

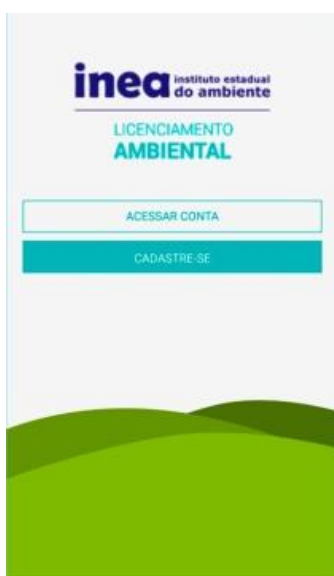
2.6. Processo Administrativo Digital (PAD)

Através dos novos meios eletrônicos, dos meios de sustentabilidade e das Leis ambientais, através do Decreto nº8.539/2015, o Governo Federal fez com que se tornasse obrigatória a tramitação eletrônica de diversos documentos em órgão e em entidades de administração pública. Este novo procedimento de faz com que as tramitações sejam mais rápidas, seguras, econômicas e sustentáveis.

A partir de então foi criado o Aplicativo INEA de Licenciamento, o qual possibilita que o enquadramento e o requerimento sejam feitos de forma eletrônica, sem a necessidade de o requerente comparecer no Instituto para a abertura de um processo administrativo.

O novo PAD possibilita tanto ao requerente quanto ao Instituto uma maior agilidade para que o processo de Licenciamento de uma atividade ocorra de forma mais rápida e simples, onde com poucas etapas, o requerente recebe via *e-mail* toda documentação e o boleto para pagamento de serviços de análise.

Para requerer uma Licença é necessário que o *download* do aplicativo seja realizado e, em seguida, selecionar e/ou preencher a opção que melhor se adequa à necessidade do requerente, conforme os procedimentos à seguir:



Tela 1 - Inicial

Tela 2 – Criar conta

Tela 3 – Do que você precisa?

Tela 4 – Classificação da atividade

Tela 5 - Localização

Tela 6 - Endereço

Tela 7 – Identificação do Órgão Ambiental competente

Tela 8 – Dados do empreendimento

Tela 9 – Supressão de vegetação

Tela 10 – Uso da água

Tela 11 - Resultado

Fonte: Aplicativo Inea

- 1 – **Tela inicial:** para acessar ou criar uma conta no aplicativo;
- 2 – **Criar conta:** onde será necessário preencher os campos em vermelho;
- 3 – **Do que você precisa?:** Onde será indicado o tipo de Licença que irá se requerer;
- 4 – **Classificação da atividade:** Onde será digitado e selecionada a atividade que se deseja realizar, sendo possível a escolha de mais de uma atividade;
- 5 – **Localização:** Onde será definido o (s) município (s) de abrangência da atividade;
- 6 – **Endereço:** Onde será digitado o endereço da atividade/empreendimento;
- 7 – **Identificação do Órgão Ambiental competente:** A partir da marcação da caixa de diálogo será identificado o órgão responsável para realização do licenciamento;

8 – Dados do empreendimento: Onde serão especificadas particularidades do empreendimento, para alguns casos (área de produção, vazão dos efluentes, etc);

9 – Supressão de vegetação: Se houver necessidade de supressão vegetal, deverá ser marcada a opção com a área a ocorrer tal feito;

10 – Uso da água: Caso necessário, deverá ser marcada a opção que contenha a forma de captação da água de fontes alternativas para o empreendimento;

11 – Resultado: Mostra o resultado do enquadramento realizado no aplicativo e, posteriormente, envia a documentação necessária para abertura de processo administrativo via mensagem eletrônica (*e-mail*);

2.7. Tipos de Licença emitidas pelo INEA

Dentro dos parâmetros do INEA e conforme o decreto nº 44.820 de 02 de junho de 2014, é possível se definir tipos de Licença de acordo com as variedades de empreendimentos e atividades, e a etapa em que se encontram. Estes por sua vez são definidos como: Licença Prévia, Licença de Instalação, Licença Prévia e de Instalação, Licença de Operação, Licença de Instalação e de Operação, Licença Ambiental Simplificada, Licença de Operação e Recuperação e Licença Ambiental de Recuperação. Há ainda as Certidões e Autorizações Ambientais, as quais não serão o foco deste estudo.

O Decreto nº 44.820 de 02 de junho de 2014, em seu artigo 5º, dispõe que: “Licenças Ambientais são atos administrativos mediante os quais o órgão ambiental estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que devem ser atendidas para a localização, instalação, ampliação e operação de empreendimentos ou atividades considerados efetiva ou potencialmente poluidores ou aqueles que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental”.

Sendo assim, para cada etapa de licenciamento é necessário que sejam apresentados documentos gerais e específicos. A presente monografia trará em seu conteúdo os tipos de licença emitidas pelo órgão INEA, segundo as Normas e Leis Ambientais vigentes, de modo a esclarecer qual licença é adequada à etapa em que se encontra o empreendimento, como segue a Figura 3:

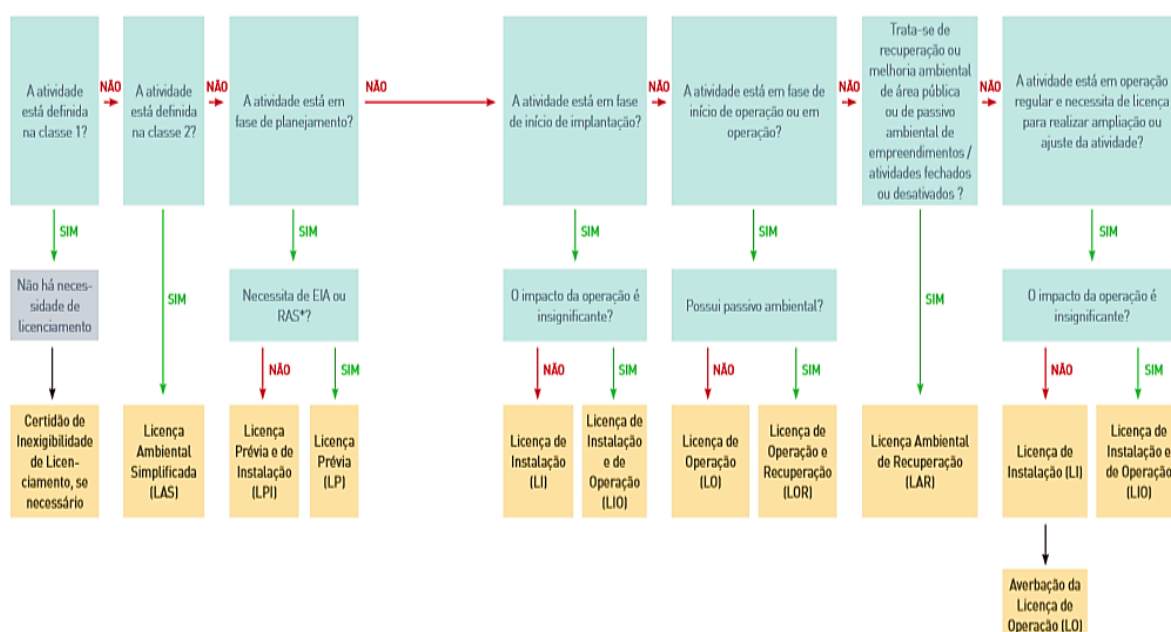


Figura 3 – Fluxograma do tipo de Licença a ser requerida

Fonte: <https://www.marica.rj.gov.br/wpcontent/uploads/2016/09/manual_licenciamento_ambiental.pdf> (acesso em 26/08/2019)

Com base no Decreto 44.820/2014, seguem as definições dos tipos de Licenças obtidas a partir do novo SLAM:

2.7.1. Licença Prévia (LP)

Esta Licença deve ter seu requerimento na etapa preliminar do empreendimento ou da atividade, ou seja, na fase de planejamento. Esta aprova a sua concepção e localização, para que seja confirmada a viabilidade ambiental e seus requisitos e condicionantes que serão atendidos nas posteriores fases de implantação. O prazo desta licença é de no máximo 05 (cinco) anos.

2.7.2. Licença de Instalação (LI)

Esta Licença deve ter seu requerimento antes da execução ou da implantação da atividade/empreendimento, pois é nesta fase que os projetos e planos serão analisados. A LI autoriza a pré-operação, permitindo o início das obras de instalação, não sendo permitida a operação em si da atividade. O prazo desta licença é de no máximo de 06 (seis) anos.

2.7.3.Licença Prévia e de Instalação (LPI)

Esta Licença deve ter seu requerimento antes da implantação da atividade/empreendimento, pois em uma única fase atesta a viabilidade ambiental e concede autorização de implantação, nos casos em que não há dependência da elaboração de um EIA/RIMA (Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental) ou RAS (Relatório Ambiental Simplificado), definindo as condições e as medidas de controle ambiental. Esta Licença pode autorizar uma pré-operação, em um prazo que é especificado na licença, com o intuito de obter dados e elementos necessários para contribuir com a concessão da Licença de Operação. O prazo desta Licença é de máximo de 06 (seis) anos.

2.7.4.Licença de Operação (LO)

Esta Licença deve ter seu requerimento posterior ao encerramento das obras de instalação da atividade/empreendimento, assim, autorizando a operação da mesma (o), logo após a verificação do cumprimento das condicionantes constantes nas licenças anteriores através de vistoria, relatórios de monitoramento, pré-operacionais, de auditoria ambiental ou de qualquer tipo técnico de verificação de eficiência e dimensionamento de sistemas de controle ambiental e medidas mitigadoras já implantadas. O Prazo desta licença é mínimo de 4 (quatro) anos e máximo de 10 (dez) anos, sendo que levando em consideração a natureza e peculiaridades de algumas atividades, o órgão ambiental poderá definir prazos de validades inferiores.

2.7.5.Licença de Instalação e de Operação (LIO)

Esta Licença deve ter seu requerimento antes do início da implantação da atividade/empreendimento e autoriza, em conjunto, tanto a instalação quanto a operação de tal, desde que apresente um potencial poluidor insignificante. A mesma pode ser condida para que se realizem ampliações e/ou ajustes em atividades que já foram implantadas e licenciadas. O prazo desta licença é mínimo de 04 (quatro) anos e máximo de 10 (dez) anos.

2.7.6.Licença Ambiental Simplificada (LAS)

Esta Licença deve ter seu requerimento antes do início da implantação de tal atividade/empreendimento, onde possui uma fase única, onde se atesta a viabilidade ambiental, a localização é aprovada e a implantação e a operação são autorizadas, desde que estejam enquadradas na Classe 2 (Tabela 1), com medidas e condições de controle ambiental sendo estabelecidas, que deverão, assim, ser atendidas. O prazo desta licença é mínimo de 4 (quatro) anos e máximo de 10 (anos).

2.7.7.Licença de Operação e Recuperação (LOR)

Esta Licença promove autorização de uma atividade/empreendimento juntamente à recuperação ambiental para áreas contaminadas, caso não haja riscos à saúde dos trabalhadores e da população. O prazo desta licença é de no máximo 06 (seis) anos.

2.7.8.Licença Ambiental de Recuperação (LAR)

Esta licença serve para dar autorização à recuperação, tratamento/descontaminação de atividades/empreendimentos que estejam fechados, abandonados ou desativados ou mesmo de áreas degradadas, conforme padrões técnicos já estabelecidos em regulamentos e Leis. O prazo desta licença é de no máximo 06 (seis) anos.

3.METODOLOGIA

Conforme foi definido pelo Conselho Estadual do Meio Ambiente (CONEMA) em sua Resolução nº 42 de 17 de agosto de 2012, o serviço de licenciamento ambiental de extração mineral passou a ser executado pelo Estado, onde é realizado pelo órgão ambiental estadual competente, INEA. A partir deste ponto seguimos então com o enquadramento da empresa realizado com as condições interpostas pelas resoluções INEA nº 52 e 53, Decreto 44.820/2014, juntamente com a apresentação de dados que estabelecem os critérios para tal e inserindo os dados no aplicativo INEA.

Para que o licenciamento ocorra dentro do órgão estadual ambiental, previamente a empresa deve portar alguns documentos de autorização da mesma para realizar a atividade de mineração, documentos estes que são emitidos pelo Município: certidão de uso e ocupação do solo; pela Agência Nacional de Mineração (ANM): registro de licenciamento; e pelo Departamento de Recursos Minerais (DRM): certificado de registro. A partir da emissão de tais documento é, então, possível o licenciamento da empresa para realizar a atividade de mineração junto ao órgão ambiental estadual.

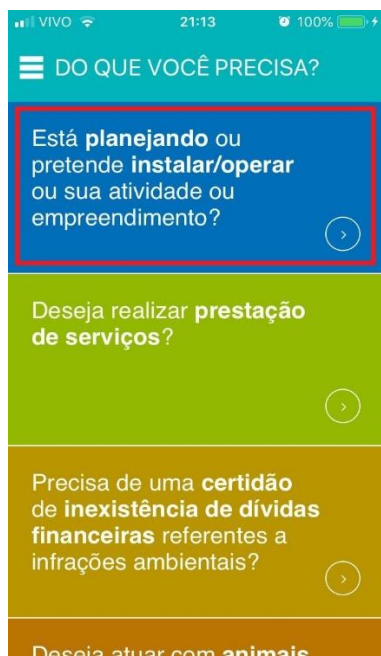
O aplicativo INEA é um *software* que possibilita o enquadramento das atividades a serem licenciadas, de forma rápida, obtendo as informações necessárias para que se faça a abertura a um Processo Administrativo Digital (PAD) para realização do licenciamento da atividade/empreendimento.

3.1. Estudo de Caso

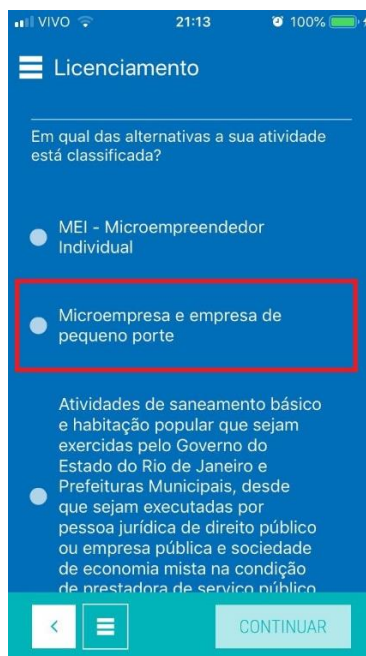
Este trabalho apresentará a realização do enquadramento de uma microempresa fictícia no município de Angra dos Reis, desde emissão de uma LP até à obtenção de uma LO, com uma área de 2 hectares; sem danos à Áreas de Proteção Ambiental (APA) ou à Unidades de Conservação (UC); capacidade máxima de produção de até 2.500 m³/mês; com instalação de apoio, porém sem oficina; para a realização da extração de saibro para uso direto na construção civil. Os procedimentos serão apresentados por meio de registros (*prints*).

3.2.Requerimento de Licença Prévia de Instalação

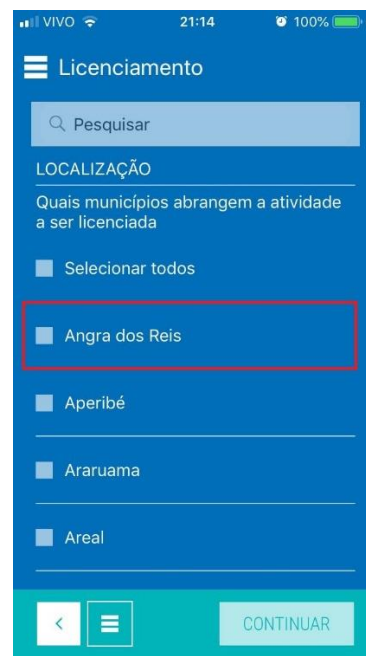
Seguem a seguir registros do aplicativo para requerimento da Licença, onde as áreas demarcadas em vermelho são as selecionadas:



Procedimento 01



Procedimento 02



Procedimento 03

Fonte: Aplicativo INEA

3.2.1.Procedimento 01

Etapa de abertura do aplicativo, onde deverá ser selecionada a opção desejada do empreendimento/atividade a ser realizada.

3.2.2.Procedimento 02

Etapa onde deverá ser selecionado a classificação da atividade/empreendimento. Neste trabalho será selecionada a opção com o porte da empresa.

3.2.3.Procedimento 03

Etapa onde é selecionado (s) o (s) Município (s) que a atividade/empreendimento abrange.



Fonte: Aplicativo INEA

3.2.4.Procedimento 04

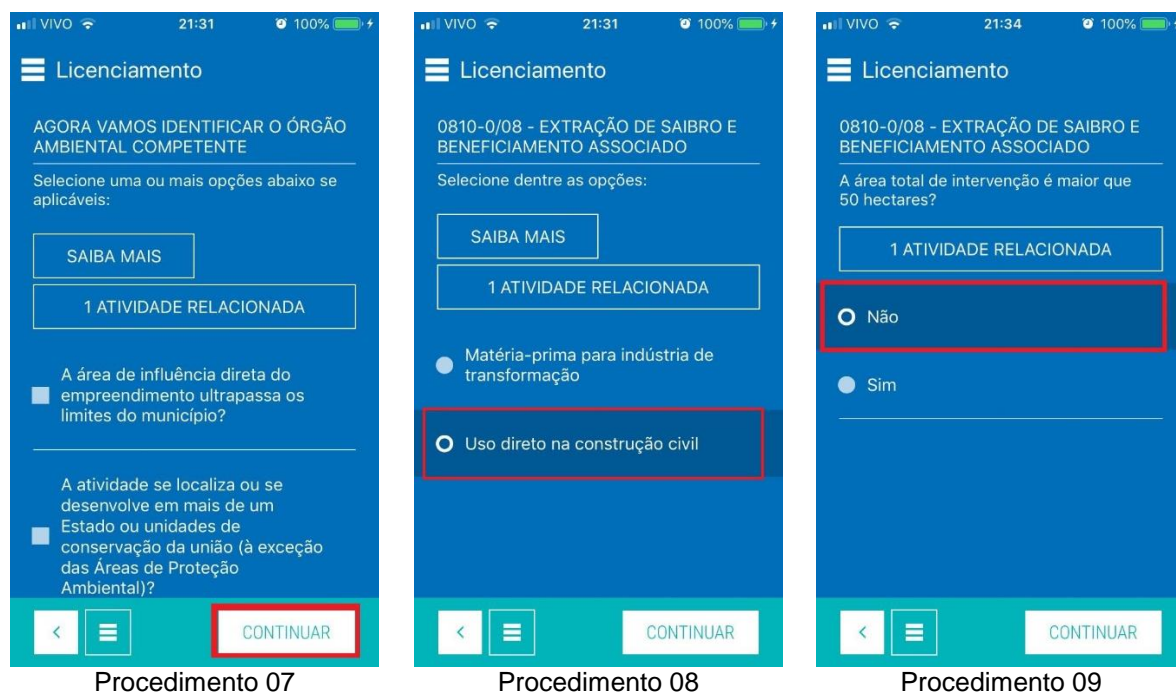
Etapa onde deverá ser estipulado o endereço do empreendimento, no caso deste trabalho o endereço utilizado foi uma localização fictícia.

3.2.5.Procedimento 05

Etapa onde aparece um aviso de alerta indicando que serão utilizadas as atividades do CNAE.

3.2.6.Procedimento 06

Etapa onde se define o tipo de atividade a ser licenciada através da busca pelo código CNAE da atividade ou pelo nome.



Fonte: Aplicativo INEA

3.2.7.Procedimento 07

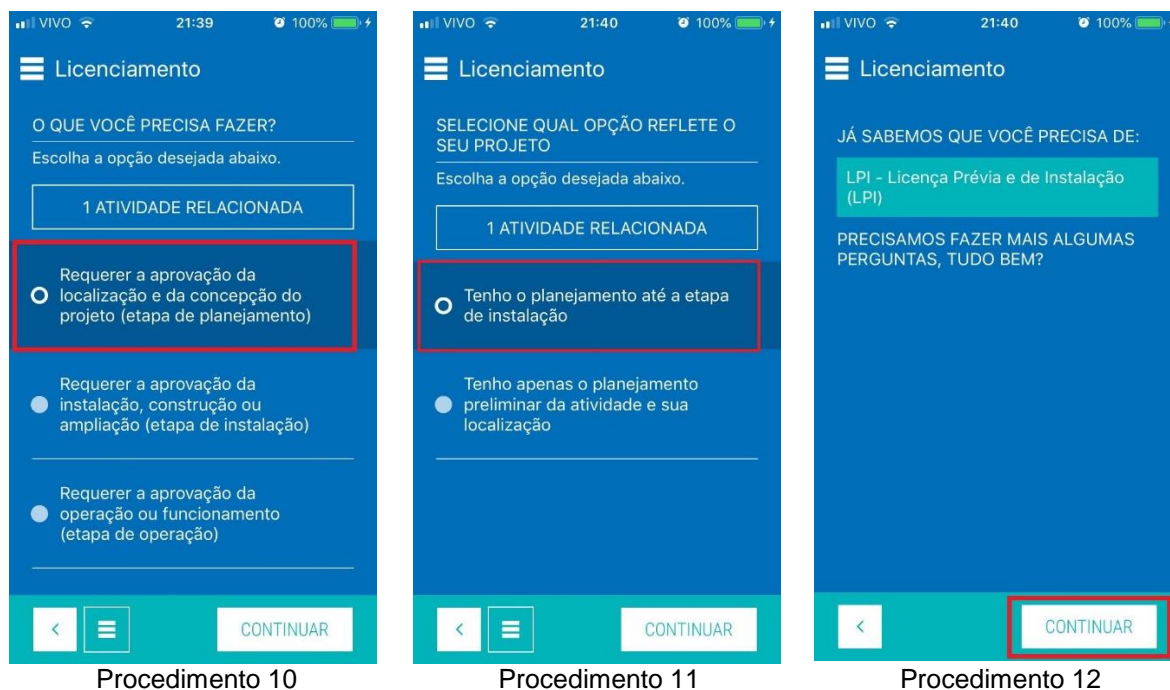
Etapa onde se especifica se a atividade abrange um ou mais Município (s) ou Estado (s) para que se defina o órgão ambiental responsável pelo licenciamento, neste presente trabalho, como a empresa irá realizar a atividade especificamente em um Município, sem ultrapassar seus limites, deve-se apenas selecionar a opção “continuar”.

3.2.8.Procedimento 08

Etapa onde se define o uso da atividade a ser licenciada, no presente trabalho será utilizado diretamente na construção civil.

3.2.9.Procedimento 09

Etapa onde é definida a área total de intervenção da atividade.



Procedimento 10

Procedimento 11

Procedimento 12

Fonte: Aplicativo INEA

3.2.10.Procedimento 10

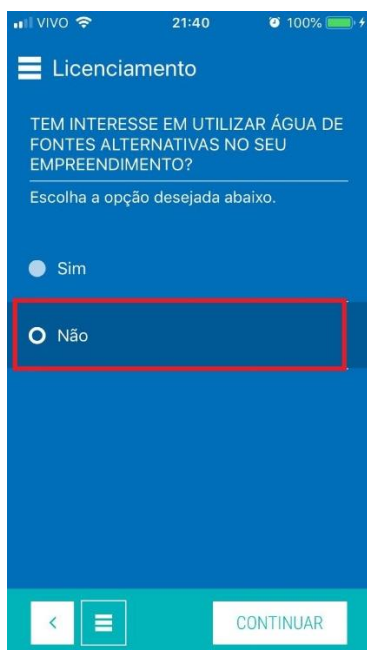
Etapa onde se define o que se requer.

3.2.11.Procedimento 11

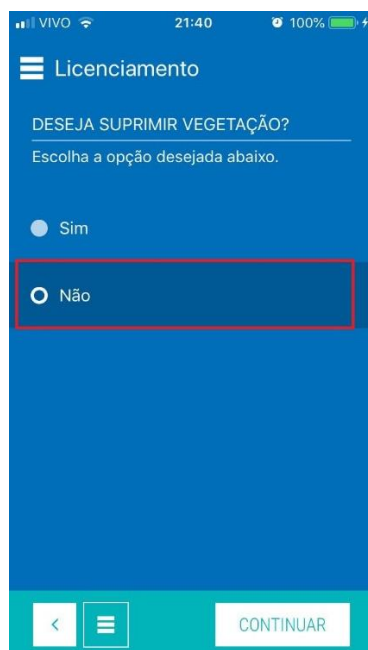
Etapa onde é selecionada a opção que reflete o projeto.

3.2.12.Procedimento 12

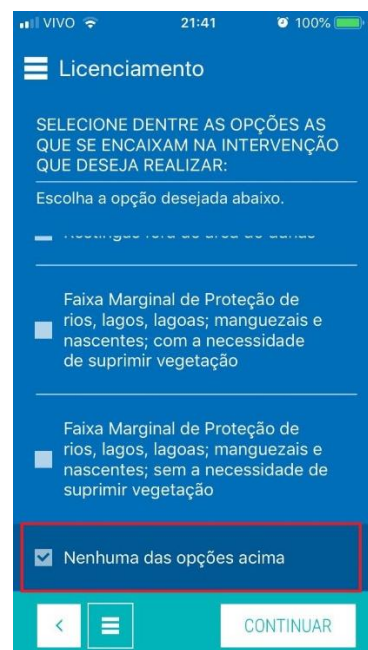
Etapa onde o aplicativo define qual tipo de licença será necessária para tal atividade/empreendimento



Procedimento 13



Procedimento 14



Procedimento 15

Fonte: Aplicativo INEA

3.2.13.Procedimento 13

Etapa onde se define se há interesse de uso de água de fontes alternativas.

3.2.14.Procedimento 14

Etapa onde se define se há o desejo de suprimir vegetação para a realização da atividade/empreendimento.

3.2.15.Procedimento 15

Etapa onde se define se há algum tipo de intervenção ambiental. No presente trabalho não há nenhum tipo.

3.3.Resultado do enquadramento da Licença Prévia de Instalação

Após a conclusão do procedimento 15 serão encaminhados via *e-mail* um boleto para pagamento de serviços de análise e o enquadramento da empresa

relatando toda a documentação necessária para que se dê abertura no processo administrativo digital de requerimento de Licença Prévia de Instalação.

Tal documentação, de acordo com o estipulado pelo órgão, deverá ser digitalizada no formato *PDF*, tamanho A4 (210mmX297mm), orientação em retrato, para que seja enviada e, posteriormente, anexada ao processo administrativo digital. A documentação necessária para análise e emissão de licença à empresa segue na Tabela 3:

Formulário de Requerimento	Devidamente assinado e preenchido pelo representante legal.
RG e CPF	Documento de Identidade e Cadastro de Pessoa Física ou CNH do representante ou pessoa jurídica que assina tal requerimento.
Comprovante de residência	Quando se é requerente pessoa física
Comprovante de CNPJ do ano corrente	Quando se é requerente pessoa jurídica.
Documentação de Constituição	Quando se é requerente pessoa jurídica, para indicar a situação do representante legal dentro da empresa.
Certidão Municipal de Zoneamento ou Declaração da Prefeitura	Deve estar no prazo de validade, afirmando que a atividade/empreendimento está nos padrões das normas de Uso e Ocupação do Solo, ou Alvará de Localização e Funcionamento.
Prova de Justa posse	Título de propriedade do imóvel ou Certidão de inteiro teor do Registro Geral de Imóveis (RGI), ou algum documento que comprove posse da propriedade. No caso de propriedade alugada, Contrato de Locação.
Planta de Localização	Indicando as coordenadas geográficas em graus, minutos e segundos.
Recibo de inscrição no Cadastro Ambiental Rural (CAR)	Quando se tratar de imóvel rural.
Declaração de Microempresa ou Relatório do Simples Nacional emitido pela Receita Federal	Quando se for tratado de uma microempresa ou de uma empresa de pequeno porte.
Procuração pública ou particular (se houver procurador)	Autenticada e com firma reconhecida.
Documento de identificação do procurador (se houver)	RG e CPF ou CNH.
Registro no Conselho do Responsável Técnico	Registro profissional do responsável Técnico
Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)	Ou Termo de Responsabilidade Técnica (TRT)
Cadastro Técnico Federal (CTF)	Para atividades que são potencialmente poluidoras ou de atividades ou instrumentos de Defesa Ambiental (se for o caso).
Boleto	Com seu respectivo comprovante de pagamento referente ao instrumento do SLAM requerido.
Termo de Ciência	De acordo com o disponibilizado nos <i>links</i> disponíveis no resultado de enquadramento.
Resultado do Enquadramento	O qual foi realizado previamente no Aplicativo de Licenciamento INEA.
Ficha de Cadastro de atividades de extração mineral	Preenchida e assinada pelo representante legal. Vinculada à NOP-INEA-29 e provada pela Resolução INEA nº 115.

Em caso de Regime de Licenciamento junto à ANM	Declaração de Prioritário emitida pela ANM e licença ambiental específica da prefeitura local; para opção de Concessão de Lavra, comprovante de aprovação do Plano de Aproveitamento econômico pelo mesmo.
Relatório de Controle Ambiental	Que contenha a descrição da atividade e o levantamento dos impactos causados pela instalação e futura operação da atividade.
Plano de Controle Ambiental (PCA)	Complemento do Relatório de Controle Ambiental (RCA) com as medidas de mitigação de seus impactos ambientais especificados, com os dimensionamentos de drenagem; bacias de sedimentação; sistema de tratamento de esgoto sanitário. Tal plano deverá conter o memorial descritivo do projeto.
Projeto de acesso	Mostra a área de integração com o sistema viário do Município.
Planta da área da poligonal e do terreno	Juntamente com a plana da intersecção das duas, com tabela de pontos em coordenadas
Documento técnicos para Autorização Ambiental para supressão de vegetação	Quando há a necessidade da mesma.
Descrição de intervenção em Faixa Marginal de Proteção (FMP)	Quando há a necessidade da mesma.
Certificado de Registro	Emitido pelo DRM e Alvará Municipal.

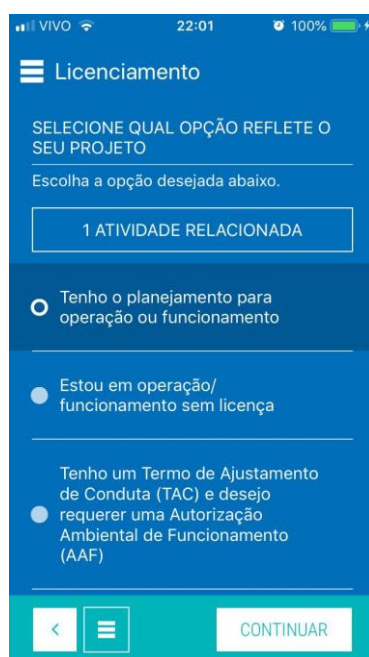
Tabela 3 - Documentação necessária para abertura de PAD de LPI para extração de saibro

3.4. Requerimento de Licença de Operação

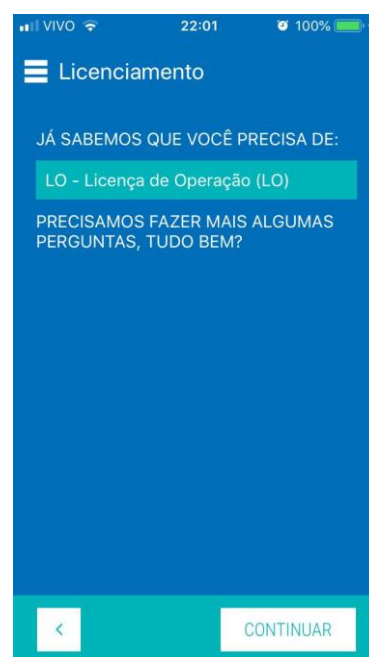
Para realizar o requerimento desta Licença Ambiental, necessita-se a repetição dos procedimentos de 01 a 09, alterando assim a partir do procedimento 10:



Procedimento 10 para LO



Procedimento 11 para LO



Procedimento 12 para LO

Fonte: Aplicativo INEA

3.4.1.Procedimento 10 para LO

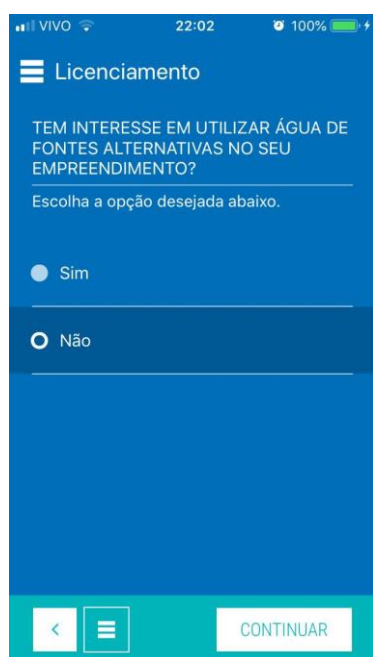
Etapa onde se define o que se requer.

3.4.2.Procedimento 11 para LO

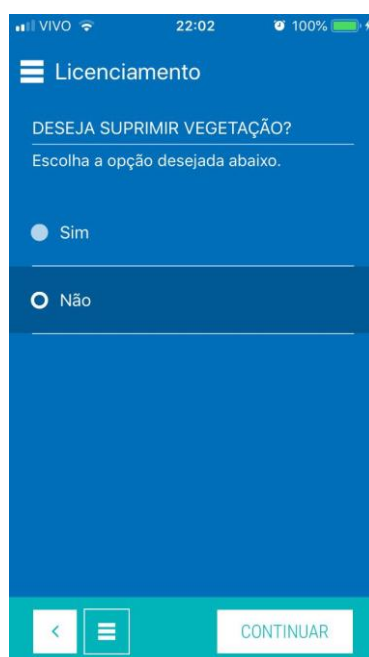
Etapa onde é selecionado a opção que reflete o projeto.

3.4.3.Procedimento 12 para LO

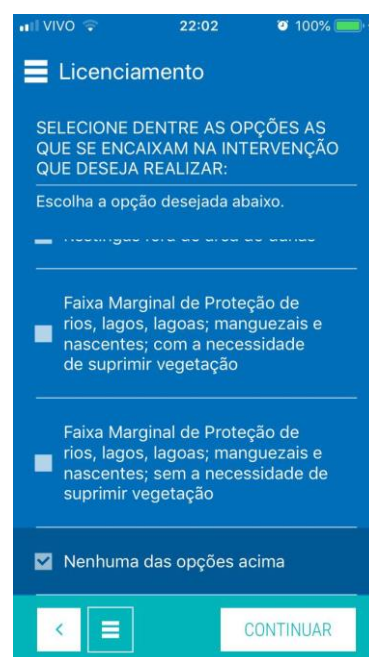
Etapa onde o aplicativo define qual tipo de licença será necessária para tal atividade/empreendimento.



Procedimento 13 para LO



Procedimento 14 para LO



Procedimento 15 para LO

Fonte: Aplicativo INEA

3.4.4.Procedimento 13 para LO

Etapa onde se define se há interesse de uso de água de fontes alternativas.

3.4.5.Procedimento 14 para LO

Etapa onde se define se há o desejo de suprimir vegetação para a realização da atividade/empreendimento.

3.4.6.Procedimento 15 para LO

Etapa onde se define se há algum tipo de intervenção ambiental. No presente trabalho não há nenhum tipo.

3.5.Resultado do enquadramento para Licença Operação

Após a conclusão do procedimento 15 para LO serão encaminhados via *e-mail* um boleto para pagamento de serviços de análise e o enquadramento da empresa relatando a toda a documentação necessária para que se dê abertura no processo administrativo digital de requerimento de Licença de Operação.

Tal documentação, de acordo com o estipulado pelo órgão, deverá ser digitalizada no formato *PDF*, tamanho A4 (210mmX297mm), orientação em retrato, para que seja enviada e, posteriormente, anexada ao processo administrativo digital. A documentação necessária para análise e emissão de licença à empresa segue na Tabela 4.

Formulário de Requerimento	Devidamente assinado e preenchido pelo representante legal.
RG e CPF	Documento de Identidade e Cadastro de Pessoa Física ou CNH do representante ou pessoa jurídica que assina tal requerimento.
Comprovante de residência	Quando se é requerente pessoa física
Comprovante de CNPJ do ano corrente	Quando se é requerente pessoa jurídica.
Documentação de Constituição	Quando se é requerente pessoa jurídica, para indicar a situação do representante legal dentro da empresa.
Certidão Municipal de Zoneamento ou Declaração da Prefeitura	Deve estar no prazo de validade, afirmando que a atividade/empreendimento está nos padrões das normas de Uso e Ocupação do Solo, ou Alvará de Localização e Funcionamento.
Prova de Justa posse	Título de propriedade do imóvel ou Certidão de inteiro teor do Registro Geral de Imóveis (RGI), ou algum documento que comprove posse da propriedade. No caso de propriedade alugada, Contrato de Locação.
Planta de Localização	Indicando as coordenadas geográficas em graus, minutos e segundos.
Recibo de inscrição no Cadastro Ambiental Rural (CAR)	Quando se tratar de imóvel rural.
Declaração de Microempresa ou Relatório do Simples Nacional emitido pela Receita Federal	Quando se trata de uma microempresa ou de uma empresa de pequeno porte.
Procuração pública ou particular (se houver procurador)	Autenticada e com firma reconhecida.

Documento de identificação do procurador (se houver)	RG e CPF ou CNH.
Registro no Conselho do Responsável Técnico Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)	Registro profissional do responsável Técnico Ou, também, Termo de Responsabilidade Técnica (TRT)
Cadastro Técnico Federal (CTF)	De Atividades Potencialmente Poluidoras ou de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (se for o caso).
Boleto	Com seu respectivo comprovante de pagamento referente ao instrumento do SLAM requerido.
Termo de Ciência	De acordo com o disponibilizado nos <i>links</i> disponíveis no resultado de enquadramento.
Resultado do Enquadramento	O qual foi realizado previamente no Aplicativo de Licenciamento INEA.
Ficha de Cadastro de atividades de extração mineral	Preenchida e assinada pelo representante legal. Vinculada à NOP-INEA-29 e provada pela Resolução INEA nº 115.
Em caso de Regime de Licenciamento junto à ANM	Declaração de Prioritário emitida pela ANM e licença ambiental específica da prefeitura local; para opção de Concessão de Lavra, comprovante de aprovação do Plano de Aproveitamento econômico pelo mesmo.
Certificado de Registro	Emitido pelo DRM e Alvará Municipal
Relatório de Comprovação de Atendimento de Condicionantes	Que prova que todas as condicionantes da Licença Ambiental anterior foram atendidas.
Certidão Ambiental de Uso Insignificante e/ou Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos PCA	Caso haja necessidade Complemento do RCA com as medidas de mitigação de seus impactos ambientais especificados, com os dimensionamentos de drenagem; bacias de sedimentação; sistema de tratamento de esgoto sanitário. Tal plano deverá conter o memorial descritivo do projeto.

Tabela 4 - Documentação necessária para abertura de PAD de LO para extração de saibro

4.RESULTADO

Após a entrega dos documentos necessários para abertura do PAD, os mesmos são juntados e, então, se dá a abertura do mesmo. Após tal procedimento de abertura do processo, o órgão estadual tem um prazo de 180 dias para que seja efetuado o licenciamento da atividade/empreendimento.

Dentro deste prazo, toda documentação entregue é analisada, vistorias são realizadas no local da atividade/empreendimento, após a realização de cada vistoria é gerado um Relatório de Vistoria (RV) e qualquer falta de documentação ou discordâncias dos documentos explicitados são verificados e enviados ao requerente por forma de notificação para que os mesmos sejam corrigidos e seja possível realizar o Licenciamento ambiental.

Estando totalmente de acordo com o exigido pelo órgão estadual competente após os procedimentos de análise e vistoria, é então emitido um parecer técnico a ser aprovado para emissão de licença, sendo assim, após aprovação do mesmo, possível que a Licença Ambiental, seja ela qual for, seja emitida para o requerente. A qual o dá permissão para que possa realizar suas atividades de forma segura e correta perante a Lei.

5.CONCLUSÃO

De acordo com os dados apresentados na presente monografia, pode-se então concluir que a mesma poderá ser utilizada para como base para consultas ao solicitar um requerimento ambiental. Cumprindo com seus objetivos, dispondo do conteúdo necessário para que sejam realizadas tais solicitações.

6.REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

Aplicativo de Licenciamento INEA. Disponível em:<<http://www.inea.rj.gov.br/inea-licenciamento-pos-licenca-e-fiscalizacao/app-licenciamento>>. Acesso em 17/08/2019

Como funciona o Licenciamento Ambiental. Disponível em:<<http://www.meioambiente.gov.br/noticias/68-entenda-como-funciona-o-licenciamento-ambiental.html>>. Acesso em: 15/08/2019

DECRETO N° 41628 DE 12 DE JANEIRO DE 2009 – Definiu a instalação do INEA

DECRETO N° 44.820 DE 02 DE JUNHO DE 2014 – Dispõe sobre o SLAM e dá suas providências.

DECRETO N° 8.539 DE 08 DE OUTUBRO DE 2015 – Dispõe sobre a utilização de meios eletrônicos para realização de processos administrativos.

FARIAS, C. E. G. **Mineração e meio ambiente no Brasil**, 2002.

Farias, Talden. **Licenciamento Ambiental – Aspectos Teóricos e Práticos. 5ª Edição (2015).**

FREITAS, S. P. **O impacto do uso e consumo de água na mineração sobre o bloco de energia assegurada em empreendimentos hidrogeradores.** Belo Horizonte – MG, 2012.

IBAMA. **Manual de Normas e Procedimentos para Licenciamento Ambiental no Setor de Extração Mineral.** Brasília – DF, 2001.

LEI 12.651 DE 25 DE MAIO DE 2012 – Dispõe sobre a Proteção da vegetação nativa. Licenciamento Ambiental. Disponível em:<<https://nathymendes.jusbrasil.com.br/noticias/329385038/licenciamento-ambiental>>. Acesso em: 15/08/2019.

Licenciamento. Disponível em:<<http://transnogueirarj.com.br/paginas.php?id=2>>. Acesso em: 15/08/2019

Norma Operacional INEA de Resíduos da Construção Civil. Disponível em:<<http://www.inea.rj.gov.br/cs/groups/public/documents/document/zwew/mdgx/~edisp/inea0081740.pdf>>. Acesso em 15/08/2019.

Os tipos de licenças ambientais. Disponível em:<<https://www legisweb.com.br/legislacao/?id=270983>>. Acesso em 15/08/2019

PINHEIRO, J. C. D. F. **A IMPORTÂNCIA ECONÔMICA DA MINERAÇÃO NO BRASIL**, 2011.

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 237 DE 19 DE DEZEMBRO DE 1997 – Define conceitos de Licenciamento Ambiental.

RESOLUÇÃO CONEMA Nº 42 DE 17 DE AGOSTO DE 2012 – Dispõe sobre as atividades causadoras de impacto ambiental.

RESOLUÇÃO INEA 53 DE 27 DE MARÇO DE 2012 – Estabelece critérios para determinar o porte de uma atividade poluidora.

RESOLUÇÃO INEA Nº 52 DE 19 DE MARÇO DE 2012 – Estabelece códigos para realização do enquadramento INEA.

Sistema de Licenciamento Ambiental. Disponível em:
<<http://www.inea.rj.gov.br/Portal/Agendas/LicenciamentoAmbiental/licenciamento-ambiental/SistemadeLicenciamento/LicenaAmbiental/index.htm&lang=>>.

Acesso em 18/08/2019

Superintendências Regionais INEA. Disponível em:<
www.inea.rj.gov.br/institucional/superintendencias-regionais/>. Acesso em

18/08/2019