

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO
Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho

Thaís de Freitas Valério

OS RESULTADOS DA REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL EM MINAS GERAIS:
DESAFIOS E PROPOSTAS

Belo Horizonte

2019

Thaís de Freitas Valério

OS RESULTADOS DA REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL EM MINAS GERAIS:
DESAFIOS E PROPOSTAS

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Administração Pública da Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho da Fundação João Pinheiro, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharela em Administração Pública.

Orientador: Marcos Arcanjo de Assis

Belo Horizonte

2019

V164r Valério, Thaís de Freitas.
Os resultados da regularização ambiental em Minas Gerais [manuscrito] : desafios e propostas / Thaís de Freitas Valério. – 2019.
[12], 97 f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração Pública) – Fundação João Pinheiro, Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho, 2019.

Orientador: Marcos Arcanjo de Assis

Bibliografia: f. 95-101

1. Gestão ambiental – Minas Gerais. 2. Política ambiental – Minas Gerais. 3. Regularização – Meio ambiente – Minas Gerais. 4. I. Assis, Marcos Arcanjo de. II. Título.

CDU 504(815.1)

Thaís de Freitas Valério

A Regularização Ambiental em Minas Gerais: Desafios E Propostas

Monografia de Conclusão apresentada ao Curso Superior de Administração Pública da Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho, da Fundação João Pinheiro, como requisito parcial de obtenção do título de bacharel em Administração Pública

Aprovada na Banca Examinadora

Prof. Marcos Arcanjo de Assis (Orientador) – Fundação João Pinheiro

Prof. Agnez de Lelis Saraiva (Avaliador) – Fundação João Pinheiro

Prof. Renato Pereira Claus (Avaliador) – Fundação João Pinheiro

Belo Horizonte, 29 de novembro de 2019

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, por sempre colocar minha educação em primeiro lugar. Pai, obrigada por sempre estar ao meu lado e mãe obrigada pelo incentivo diário. Vocês são minha vida, eu só cheguei até aqui pelo esforço de vocês e essa conquista é por vocês.

Ao meu querido orientador, Marcos Arcanjo, agradeço pela paciência, companheirismo, amizade e zelo durante todo o processo.

Aos meus companheiros de jornada, Clarice e Arthur por tornarem cada passo dessa jornada mais leve. Aos amigos do XXXVII CSAP e da FJP, agradeço pela união e pelos bons momentos vividos.

Aos professores e funcionários da FJP, à GERI e à João Pinheiro Júnior, vocês é que tornam o ambiente da Fundação tão acolhedor, obrigada por isso e por terem, por meio de projetos e extensões, me proporcionado tantas experiências maravilhosas.

Aos meus amigos: da Cúpula, Aline, Lívia, Igor e Vini pelo amor e dedicação; ao Rô, por ter me ajudado, em especial por ter me ensinado a usar um programa essencial para o desenvolvimento desse trabalho, obrigada por sua bondade de sempre. À minha amada amiga Polly que me apresentou a Fundação João Pinheiro, onde me encontrei. A saudade é grande, mas sinto onde estiver minha gratidão.

Às pessoas maravilhosas com as quais trabalhei na Semad, em especial Guilherme, Flávia e Breno por todo suporte e ajuda durante o desenvolvimento desse trabalho, vocês são meus exemplos de servidores públicos.

Aos entrevistados, muito solícitos, agradeço imensamente pela contribuição.

Agradeço finalmente a Deus por ter me guiado para um caminho onde encontrei paz, onde amo o que faço e onde encontrei tantas pessoas maravilhosas.

"We are animals, born from the land with the other species. Since we've been living in cities, we've become more and more stupid, not smarter. What made us survive all these hundreds of thousands of years is our spirituality; the link to our land."

Sebastião Salgado

RESUMO

A Política Ambiental do Brasil, bem como a adotada na maior parte do mundo conta com os instrumentos de comando e controle, que nada mais são do que o estabelecimento de normas e padrões pela autoridade ambiental que devem ser seguidos pelos empreendimentos. Uma parte importante dessa política refere-se ao licenciamento ambiental em que o órgão ambiental concede licenças ao proponente autorizando sua instalação e operação. Essa anuência deve sempre ser dada previamente à instalação do empreendimento, porém como isso nem sempre ocorre, há o licenciamento corretivo ou regularização ambiental que se dá posteriormente à instalação do empreendimento. Esse tipo de licenciamento pode ser autônomo ou induzido pela atividade fiscalizatória do Estado. Para regularizar o empreendimento o proponente deve anteriormente arcar com as responsabilidades penais e administrativas das infrações cometidas. Em se tratando de Minas Gerais, a Semad se utiliza de um indicador, o Índice de Regularização Ambiental (IRA), para avaliar os resultados do licenciamento ambiental corretivo. Dado que para o ano de 2018 esse indicador apresentou valor de menos de 35% para o estado, o presente estudo se propôs a realizar uma análise da regularização ambiental no estado, buscando delinear o processo e seus desafios e propor alternativas para melhorar seus resultados. O estudo contou com a parte qualitativa tomando-se da análise categorial para avaliar as entrevistas semiestruturadas realizadas com as categorias envolvidas com o processo de regularização ambiental e com a parte quantitativa da análise das bases de dados da Semad de modo a analisar os desafios levantados durante as entrevistas. A partir desta metodologia chegou-se a fatores relacionados a custos, políticos, processuais e técnicos que interferem nos resultados da regularização ambiental e foram propostas alternativas de melhoria. Por fim, foi analisada a viabilidade de cada alternativa, concluindo-se que o investimento nos instrumentos de gestão seria muito viável e teria impactos positivos sobre a política de regularização ambiental, bem como a mudança no processo com investimento em fiscalização preventiva, a articulação com setores produtivos e o alinhamento entre os setores de fiscalização e regularização ambientais e ainda a capacitação dos agentes técnicos da fiscalização, dada a importância dessa política enquanto indutora da regularização ambiental.

Palavras-chave: *regularização ambiental; fiscalização ambiental; comando e controle; governança ambiental; gestão ambiental.*

ABSTRACT

Brazil's Environmental Policy, as well as that adopted in most of the world, has the command and control instruments, which are nothing more than the establishment of norms and standards by the environmental authority that must be followed by the enterprises. An important part of this policy concerns environmental licensing in which the environmental agency grants licenses to the proponent authorizing its installation and operation. This consent must always be given prior to the installation of the project, but as this does not always occur, there is what is called corrective licensing or environmental regularization that occurs after the installation of the project. This type of licensing may be autonomous or induced by the State's supervisory activity. In order to regularize the undertaking, the proponent must previously bear the criminal and administrative responsibilities of the infractions if committed in the future. Regarding Minas Gerais, Semad uses an indicator, the Regularization Index (or Índice de Regularização Ambiental – IRA), to evaluate the results of corrective environmental licensing. Given that for the year of 2018 this indicator had a value of less than 35% for the whole state the current study proposes to conduct an analysis of environmental regularization in the state, seeking to outline the process and its challenges and assert alternatives to improve its results. The qualitative part of the study was taken from the categorical analysis to evaluate the semi-structured interviews conducted with the categories involved with the environmental regularization process and the quantitative part of the analysis of Semad's databases in order to analyze the challenges raised during the interviews. From this methodology and analysis of attributes such as cost, political, procedural and technical that interfere with the environmental regularization results, some alternative improvement proposals were recommended. Finally, the feasibility of each alternative was analyzed, concluding that the investment in management instruments would be applicable and would have positive impacts on the environmental regularization policy, as well as the change in the process with investment in preventive supervision, the articulation with productive sectors and the alignment between the environmental inspection and regularization sectors and the qualification of the technical inspection agents, given the importance of this policy as an inducer of environmental regularization.

Key words: Environmental regularization, environmental enforcement, Command and control Environmental Governance, Environmental Management

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Licenciamento Ambiental: linha temporal.....	34
Figura 2 - Fiscalização Ambiental enquanto indutora da Regularização Ambiental ..	40
Figura 3 - Fórmula do IRA.....	46
Figura 4 - Fórmula do IRA para Recursos Hídricos.....	46
Figura 5 - Tipos de licenciamento	48

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 - Superintendências Regionais de Meio Ambiente em Minas Gerais	44
Mapa 2 - Mapa do resultado do IRA para os anos de 2016 e 2017 sendo considerados os empreendimentos atuados por operar sem licença	50
Mapa 3 - Mapa do resultado do IRA para o ano de 2018 sendo considerados os empreendimentos atuados por operar sem licença	51

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Relação de Entrevistados	18
Quadro 2 - Dados utilizados para a pesquisa.....	22
Quadro 3 - Breve histórico da legislação ambiental brasileira (1ª parte).....	30
Quadro 4 - Breve histórico da legislação ambiental brasileira (2ª parte).....	31
Quadro 5 - Lista de Demandantes da Fiscalização Ambiental para o ano de 2018..	39
Quadro 6 - Tipos de penalidades de acordo com Decreto nº 44.844/2008.....	40
Quadro 7 - Exigências de cada tipo de licenciamento.....	41
Quadro 8 - Servidores lotados nas Supram's.....	45
Quadro 9 - Síntese de fatores levantados durante as entrevistas para a regularização ambiental insatisfatória.....	85
Quadro 10 - Matriz de Alternativas.....	91

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Tipos de licenciamento.....	42
Tabela 2 - Tipos de Licenciamento formalizados no SIAM entre 2010 e julho de 2019.....	54
Tabela 3 - Valor dos Licenciamentos formalizados no SIAM entre 2010 e julho de 2019.....	55
Tabela 4 - Valores das Multas de acordo com o porte/potencial poluidor do empreendimento e faixa de infrações às normas sobre a proteção, conservação e melhoria do meio ambiente - Anexo I	57
Tabela 5 - Valores das Multas de acordo com o porte/potencial poluidor do empreendimento e faixa de infrações às normas de utilização de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos.....	57
Tabela 6 - Empreendimentos autuados em 2017 que buscaram regularização ambiental.	58
Tabela 7 - Estatísticas temporais do Licenciamento Ambiental	73
Tabela 8 - Formalizações de Licenciamento Ambiental aguardando concessão	73
Tabela 9 - Autos Lavrados entre 2017 e julho de 2019.....	81

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAF	Autorização Ambiental de Funcionamento
AI	Autorização de Intervenção
Arsae MG	Agencia Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do estado de Minas Gerais
ASGER	Assessoria de Gestão Regional
CAP	Sistema de Controle de Autos de Infração e Processos
CERH	Conselho Estadual de Recursos Hídricos
CNPJ	Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
COPAM	Conselho de Política Ambiental
CPF	Cadastro de Pessoa Física
CPMAmb	Comando de Polícia Militar Ambiental
CT	Câmara Técnica
DAINF	Diretoria de Autos de Infração
DEFIS	Diretoria de Estratégia em Fiscalização
DEREG	Diretoria de Estratégia em Regularização e Articulação com Órgãos e Entidades Intervenientes
DFHAS	Diretoria de Fiscalização de Recursos Hídricos Atmosféricos e do Solo
DIERE	Diretoria de Estratégias Regionais
DIFAP	Diretoria de Fiscalização dos Recursos Faunísticos e Pesqueiros
DIFLO	Diretoria de Fiscalização dos Recursos Florestais
DN's	Deliberações Normativas
DREG	Diretoria de Regularização
ECOMAMB	Encontro da Comunidade Operacional de Meio Ambiente
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
EPI	Equipamento de Proteção Individual
FEAM	Fundação Estadual de Meio Ambiente
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IEF	Instituto Estadual de Florestas
IGAM	Instituto Mineiro de Gestão das Águas
IRA	Índice de Regularização Ambiental
LAC	Licenciamento Ambiental Concomitante
LAS Cadastro	Licenciamento Ambiental Simplificado Cadastro
LAS RAS	Licenciamento Ambiental Simplificado Relatório Ambiental Simplificado
LAT	Licenciamento Ambiental Trifásico
LI	Licença de Instalação
LO	Licença de Operação
LOC	Licença de Operação de Natureza Corretiva
LP	Licença Prévia
NAI	Núcleo de Auto de Infração
ONG	Organização Não Governamental
PAF	Plano Anual de Fiscalização
PMMG	Polícia Militar de Minas Gerais
PND	Plano Nacional de Desenvolvimento
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
REDS	Registros de Eventos de Defesa Social
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
SEMAD	Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
SIAM	Sistema Integrado de Informação Ambiental
SISFIS	Sistema de Fiscalização
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
SLA	Sistema de Licenciamento Ambiental
SUFIS	Subsecretaria de Fiscalização Ambiental
SUPOR	Superintendência de Políticas Regionais
Suppri	Superintendência de Projetos Prioritários
Supram	Superintendência Regional de Meio Ambiente
TAC	Termo de Ajustamento de Conduta

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	Metodologia.....	16
1.1.1	Sobre as entrevistas.....	16
1.1.2	Sobre os dados quantitativos	19
2	A Política Ambiental: histórico, normativaS e instrumentos	23
2.1	A Governança Ambiental.....	23
2.1.1	Breve Histórico da Política Ambiental no Brasil.....	25
2.2	O Licenciamento Ambiental.....	32
2.2.1	As Normativas do Licenciamento Ambiental	35
2.2.2	O processo de licenciamento ambiental em Minas Gerais.....	37
2.2.3	A estrutura institucional de meio ambiente em Minas Gerais.....	43
2.3	A mensuração da regularização Ambiental em Minas Gerais	45
2.3.1	O IRA: histórico e forma de cálculo	46
2.3.2	Resultados recentes do IRA.....	49
3	Os desafios para a regularização ambiental em Minas Gerais: o processo e a gestão	52
3.1	Desafios para o Processo	52
3.1.1	Desafios relativos a custos.....	52
3.1.2	Desafios políticos	60
3.1.3	Desafios processuais	64
3.1.4	Desafios técnicos	77
3.2	Quadro Síntese	84
3.3	Desafios para a Gestão.....	86
4	Propostas de melhoria para o processo e para a gestão	88
4.1	Propostas para o processo.....	88
4.1.1	Cursos de Capacitação para Agentes da Fiscalização e criação de material para consulta.....	88
4.1.2	Expansão da Fiscalização Preventiva.....	88
4.1.3	Reunião com Setores Produtivos	89
4.1.4	Uniformização das Bases de Dados e Sistemas de Informação	89
4.1.5	Reuniões de Alinhamento Fiscalização/Regularização	89
4.2	Propostas para a gestão	89
4.2.1	Expansão do Indicador.....	90
4.2.2	Indicador para análise dos dados do SLA	90
4.3	Matriz de Alternativas.....	90
5	Considerações Finais	92
	REFERÊNCIAS	95
	APÊNDICE A - Roteiros de Entrevistas	102
	APÊNDICE B – Fluxograma Simplificado do Licenciamento Ambiental em Minas Gerais	107
	APÊNDICE C – Fluxograma Simplificado da Regularização Ambiental em Minas Gerais	108
	APÊNDICE D – Organograma da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável	109

1 INTRODUÇÃO

A ideia de desenvolvimento sustentável emerge na década de 1960 alertando que os recursos naturais são esgotáveis, o que o padrão de desenvolvimento adotado até então parecia ignorar. Diversos eventos como a bomba de Hiroshima e a guerra do Vietnã alertaram o mundo sobre a fragilidade do planeta Terra. (ROCHA, 2014).

Apesar de parte do pensamento econômico ainda considerar a degradação ambiental como uma externalidade negativa em relação ao mercado (MOTA, 2001, *apud*, CÂMARA, 2011) o discurso político e o empresariado passaram a se preocupar com os problemas ambientais uma vez que a destruição ambiental compromete a reprodução do capital (BARBANTI JUNIOR, 2001 *apud* CÂMARA, 2011). A pressão de movimentos da sociedade civil e ativistas ambientais também foi importante nesse processo.

Como resultado desse advento culminou-se no Brasil a garantia, ainda em 1988, via Constituição Cidadã, da preservação do meio ambiente para as presentes e futuras gerações e do direito de acesso de todos os cidadãos a um ambiente ecologicamente equilibrado, dado que ele é um bem de uso comum. A Constituição Federal de 1988 ainda estabeleceu que é dever do poder público e da coletividade de defender e preservar o meio ambiente, tal como colocado em seu artigo nº 225.

O texto constitucional reforçou a necessidade de atuação dos governos no fomento de um desenvolvimento econômico que não exaure os recursos naturais, e que possibilite um ambiente saudável para a fauna, flora e para os seres humanos que coabitam os ecossistemas.

Recentemente, Minas Gerais foi palco de dois crimes ambientais de consequências desastrosas. O primeiro foi o rompimento da barragem de rejeitos do Fundão, propriedade da empresa Samarco, na cidade de Mariana, no dia 5 de novembro de 2015 que despejou 43,7 milhões de metros cúbicos de rejeitos e ocasionou dezenove mortes. O episódio foi classificado como o maior desastre ambiental do Brasil. Quase quatro anos depois, em 25 de janeiro de 2019, mais uma barragem se rompeu em Minas Gerais, na cidade de Brumadinho, de propriedade da empresa Vale S.A.. Apesar do menor impacto ambiental, em comparação ao primeiro,

com 12 milhões de metros cúbicos despejados, o número de mortes foi maior – foram 250 vítimas fatais confirmadas e 20 desaparecidas (CHAGAS, 2019; VALE, 2019).

De acordo com o Relatório de Segurança das Barragens do ano de 2017, existiam no Brasil 24.092 barragens cadastradas pelos órgãos fiscalizadores, porém apenas 3% delas haviam sido efetivamente vistoriadas. Tais casos servem como exemplo da importância da atuação estatal no controle e na gestão ambiental, observadas as necessidades de fiscalização dos empreendimentos e, se for o caso, sua adequação aos parâmetros legais (BRASÍLIA, 2018).

Uma forma essencial da atuação estatal no âmbito ambiental ocorre através da Política de Licenciamento Ambiental, que dá anuência para a execução dos empreendimentos e deve ser realizada previamente. Se a atividade fiscalizatória dos órgãos ambientais constatar alguma irregularidade, o empreendedor deve realizar a regularização ambiental. Esta consiste na autorização do órgão ambiental de que a atividade respeita os parâmetros técnicos permitidos nas leis e normas administrativas.

A fiscalização ambiental desenvolvida pela Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais (Semad) é composta pela análise do Diagnóstico Ambiental do Estado e pelo Plano Anual de Fiscalização (PAF), que tem a periodicidade anual. Esse modelo busca viabilizar uma fiscalização mais estratégica, eficaz e eficiente, estabelecendo as diretrizes dessa atividade estatal contínua. (MINAS GERAIS, 2018b)

A Semad utiliza suas unidades administrativas subordinadas, as chamadas Superintendências Regionais de Meio Ambiente (Supram's), para concretizar de forma regionalizada, a fiscalização ambiental e a regularização dos empreendimentos. Técnicos da Semad e agentes da fiscalização da Polícia Militar são responsáveis pela fiscalização ambiental e as Supram's responsáveis pela regularização ambiental.

Assim, a partir dos resultados apresentados pelas Supram's, a Secretaria, mais especificamente a Diretoria de Estratégias Regionais (DIERE) dentro da Superintendência de Políticas Regionais (SUPOR), desenvolveu o chamado Índice de Regularização Ambiental (IRA), que de modo geral, demonstra a porcentagem de

empreendimentos fiscalizados, que foram autuados por operar sem licença, e que buscaram realizar a regularização ambiental junto às Superintendências Regionais.

O resultado do IRA no ano de 2018 para Minas Gerais aponta um índice de regularização modesto, já que entre 23% e 46% dos empreendedores procuraram a regularização depois de terem sido fiscalizados e autuados por operar sem licença, dependendo da Supram analisada. (MINAS GERAIS, 2019e).

Face ao resultado, torna-se relevante investigar os desafios para a fiscalização e regularização ambiental, objetivo geral desse trabalho. Analisa-se, portanto, uma dimensão importante da política de licenciamento ambiental desenvolvida pelo governo de Minas: a regularização ambiental, observando os processos e as ferramentas de gestão utilizadas pela Semad e mapeando a percepção de atores envolvidos.

De modo específico, busca-se:

- Sistematizar o processo de fiscalização e de regularização ambiental no âmbito da Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável;
- Analisar os resultados da regularização ambiental de empreendimentos mineiros nos últimos dez anos, observados seus aspectos principais;
- Identificar as percepções dos atores envolvidos em toda a cadeia do processo sobre os desafios para que os empreendimentos previamente fiscalizados sejam regularizados. Serão observados desafios de ordens políticas e técnicas.
- Propor, a partir dos desafios mapeados, melhorias para o processo, tanto da ótica da gestão, como da ótica dos empreendedores, visando contribuir com uma melhora dos resultados da Regularização Ambiental no estado de Minas Gerais.

A justificativa para a realização do presente trabalho é de relevância social. Primeiramente, refere-se à importância da política de regularização ambiental. Os governos devem se manter atentos para a necessidade de fomentar o

desenvolvimento econômico que não esgote os recursos naturais, e que possibilite um ambiente sustentável. Para alcançar esse objetivo, os governos poderiam utilizar-se de diversos tipos de instrumentos, sendo a regulação um dos mais adotados no mundo por meio da lógica de comando e controle. Esses instrumentos são os padrões (como a observação de índices e parâmetros de poluição), o zoneamento (um conjunto de regras para o uso do espaço, com o governo definindo a localização mais adequada de certas atividades) e a emissão de licenças (exigidas pelos órgãos ambientais para permitir a instalação e operação de empreendimentos e atividades), vindo daí o termo licenciamento ambiental.

Esse último instrumento trata-se do órgão de controle ambiental que proíbe ou admite a atividade, com ou sem condicionantes. (MARGULIS, 1996). Ele pode ser realizado de forma *preventiva*, chamado licenciamento ambiental prévio, ou de forma *punitiva*, após o início da instalação e/ou operação da atividade/empreendimento sendo chamado **de licenciamento ambiental corretivo** ou de **regularização ambiental**, que será foco de análise do presente trabalho. A regularização ambiental pode se dar de maneira autônoma, com o empreendedor buscando o órgão ambiental para regularizar sua atividade/empreendimento ou de forma induzida, principalmente por meio da atividade fiscalizatória.

A segunda justificativa de ordem social refere-se aos benefícios advindos da política ambiental para a população do estado de Minas Gerais. A política de fiscalização ambiental despende recursos financeiros, físicos e de pessoal e deve ser eficaz, no sentido de fomentar a regularização ambiental. Se os empreendimentos se mantêm na ilegalidade, o controle estatal fica comprometido e a preservação ambiental prejudicada.

Uma terceira justificativa é de relevância acadêmica. O marco teórico desse trabalho evidenciou que os estudos deste tema estão voltados para a análise de políticas de regularização ambiental, no âmbito da tipologia da política considerando os instrumentos como do tipo comando e controle, ou outros tipos possíveis de atuação estatal na política ambiental como os instrumentos econômicos por exemplo. Dessa forma, o presente estudo é importante pois analisa o processo de regularização ambiental à luz da governança ambiental, trazendo a percepção dos atores, os

instrumentos de gestão utilizados e o processo como ocorre na prática e não apenas de forma hipotética.

1.1 Metodologia

A pesquisa iniciou-se com uma revisão bibliográfica sobre as políticas ambientais do tipo de comando e controle, a governança ambiental e seus instrumentos. Normas e leis aplicáveis à regularização ambiental também foram analisadas, tanto em documentos produzidos pela Semad sobre a fiscalização e regularização ambiental no estado quanto em relatórios de gestão produzidos pela Diretoria de Gestão Regional (DIERE) e pela Diretoria de Autos de Infração (DAINF).

Para avaliar as percepções sobre os desafios da regularização ambiental, foram realizadas 17 entrevistas semiestruturadas com agentes da fiscalização, representantes dos setores produtivos, servidores das Superintendências Regionais de Meio Ambiente (Supram's) e servidores do nível central. Os roteiros utilizados para realização delas constam no Apêndice A. Além das entrevistas, banco de dados fornecidos pela Semad foram analisados com o objetivo de mapear a política de regularização ambiental e a política de fiscalização ambiental enquanto indutora da primeira e para observar se poderiam ser percebidos empiricamente os desafios relatados para a regularização ambiental durante as entrevistas.

Os procedimentos de coleta, sistematização e análise dos dados estão descritos na subseção seguinte.

1.1.1 Sobre as entrevistas

As entrevistas com os atores envolvidos foram realizadas de forma semiestruturada e versavam sobre aspectos conceituais e operativos do processo de licenciamento ambiental. A escolha dos entrevistados das Supram's considerou os resultados do IRA para o ano de 2018, uma vez que esse tem sido o principal instrumento para avaliar os resultados da política de regularização ambiental utilizado pela Semad. Foram escolhidos superintendentes ou diretores das áreas de fiscalização/regularização de cada regional, das três Supram's com piores resultados e das três com melhores resultados.

Ainda contribuíram com a investigação técnicos ligados a cada uma das diretorias de fiscalização da Semad, de acordo com o organograma anterior à Reforma Administrativa proposta com a Lei n °23304/2019. Sendo assim, foram entrevistados agentes de campo da Diretoria de Fiscalização dos Recursos Florestais (DIFLO), Diretoria de Fiscalização de Recursos Hídricos Atmosféricos e do Solo (DFHAS) e da Diretoria de Fiscalização dos Recursos Faunísticos e Pesqueiros (DIFAP). Um representante do Comando de Policiamento de Meio Ambiente (CPMamb), que também realiza fiscalizações de acordo com Convênio firmado entre a Semad, a FEAM o IGAM e o IEF, também foi entrevistado.

Os setores de fiscalização e de regularização ambiental do nível central também participaram da pesquisa. Relacionados à Fiscalização Ambiental foram entrevistados os diretores da Diretoria de Autos de Infração (DAINF) e da Diretoria Estratégica de Fiscalização Ambiental (DEFIS). Relacionado à Regularização Ambiental foi entrevistado o representante da Diretoria de Estratégia em Regularização e Articulação com Órgãos e Entidades Intervenientes (DEREG). Foram entrevistados ainda dois componentes da equipe de formulação do IRA, de modo a identificar o processo de criação e utilização dessa ferramenta de gestão.

Por questões de acessibilidade e dada a sua importância enquanto setores produtivos do estado de Minas Gerais, foram entrevistados, por fim, um representante da área de indústria e outro da área de agropecuária.

As 17 entrevistas ocorreram no período de 26 de agosto de 2019 até o dia 4 de novembro de 2019 nas modalidades presencial e por telefone (no caso dos servidores das Supram's lotados em outras cidades). As identidades dos entrevistados serão preservadas sendo indicados como entrevistados de A a Q como indicado no Quadro 1.

Quadro 1 - Relação de Entrevistados

Bloco de Entrevistas	Roteiro	Órgão/Instituição	Designação dos Entrevistados
1	A	Superintendências Regionais de Meio Ambiente	A,B,C,D,E,F
2	B	Nível Central - Gestão	G,H,I
3	C	Empreendedores	J,K
4	D	Agentes de Fiscalização Ambiental SEMAD	L,M,N
5	E	Polícia Militar Ambiental	O
6	F	Nível Central - Equipe de Formulação do IRA	P,Q

Fonte: Elaboração própria

As perguntas propostas para os atores que participam do processo de regularização ambiental, tanto em seu planejamento, execução e avaliação, referiam-se a questões práticas relativas ao trabalho do entrevistado como: as maiores dificuldades enfrentadas no seu dia-a-dia e o relacionamento com os demais atores. Foram propostas também questões mais amplas, relativas à percepção dos atores sobre o processo de fiscalização e regularização ambiental onde os eles apresentaram diversos gargalos e pontos de atenção. Os entrevistados poderiam ainda sugerir melhorias para o processo.

Tratando das entrevistas realizadas com a equipe de formulação do IRA, as perguntas referiram-se ao histórico do indicador, como ele foi formulado, quais questões buscava responder, disponibilidade e formas de sistematização desses dados, bem como a periodicidade, apresentação e utilidade dos resultados apresentados. As questões mais amplas referentes à percepção do processo de fiscalização e regularização ambiental também foram apresentadas.

As entrevistas foram gravadas em áudio, com permissão dos entrevistados, e posteriormente foram transcritas, com auxílio de um programa chamado *VoiceMeeter*¹ e do *Google Docs*, com utilização da ferramenta de transcrição por voz. Posteriormente as transcrições passaram por um segundo tratamento pela autora assegurando a exatidão do que fora transcrito.

Para análise dos dados gerados pelas entrevistas, decidiu-se utilizar a análise de conteúdo, que pode ser definida como

¹ *VoiceMeeter* é um programa gratuito que quando instalado permite que os sons do emitidos por um dispositivo, como um computador por exemplo, sejam emitidos apenas no microfone interno, o que auxilia na transcrição de áudios com a utilização de ferramentas de transcrição por voz.

um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção [...] destas mensagens (CAREGNATO, MUTTI; 2006, p.683).

A partir do que foi relatado, buscou-se categorizar as informações com base naquelas que se repetiam nas falas dos entrevistados. A técnica acima descrita é conhecida como análise categorial, na qual o analista busca categorizar as palavras ou frases que aparecem repetidas vezes inferindo assim uma expressão que consiga as representar (BARDIN, 1977 *apud* CAREGNATO; MUTTI, 2006).

As perguntas foram realizadas de acordo com os temas e assuntos propostos, permitindo assim a utilização da análise categorial temática uma vez que

a análise categorial poderá ser temática, construindo as categorias conforme os temas que emergem do texto. Para classificar os elementos em categorias é preciso identificar o que eles têm em comum, permitindo seu agrupamento. Este tipo de classificação é chamado de análise categorial (BARDIN, 1977 *apud* CAREGNATO; MUTTI, 2006).

Dessa forma, foi possível encontrar os temas recorrentes nas falas dos entrevistados e assim apresentar os principais desafios para o processo de regularização ambiental em Minas Gerais.

1.1.2 Sobre os dados quantitativos

Para enriquecer a análise dos dados qualitativos foram utilizadas três bases de dados da política de licenciamento ambiental fornecidas pela Semad: o Sistema de Informação Ambiental (SIAM), o Sistema de Controle de Autos de Infração e Processos (CAP) e a base do Sistema de Requerimento de Licenciamento Ambiental.

Existem atualmente no estado de Minas Gerais seis tipos de licenciamento ambiental (Licenciamento Ambiental Convencional, LAS RAS, Outorga, Uso Insignificante, LAS CADASTRO e Declaração de Dispensa de Licenciamento Ambiental). A partir de março de 2018, os requerimentos para todos os tipos de licenciamento ambiental passaram a ser iniciados no sistema de Requerimento por meio da internet. O trâmite dos tipos de licenciamento mais simples (LAS CADASTRO e Declaração de Dispensa) ocorrem integralmente no próprio sistema de licenciamento, enquanto os demais tipos são transferidos de forma manual, para o

SIAM, sendo essas as bases da regularização ambiental e a base CAP, a referência da fiscalização ambiental em que constam todos os registros de auto de infração já lavrados.

As bases de dados compuseram então dois grupos de comparação, dada a natureza do tipo de licenciamento. O grupo 1 foi composto pela comparação entre as bases de dados da Fiscalização (CAP) com as bases de dados do Sistema SIAM e o grupo 2 pela comparação da base de dados da Fiscalização (CAP) com a base de dados do Sistema de Requerimento de Licenciamento Ambiental, de modo a contemplar todos os tipos de licenciamento ambiental.

A metodologia de análise desse banco de dados se deu pelo tratamento inicial por meio do programa *Sublime Text* onde foram utilizados comandos específicos para retirar os caracteres especiais (ç, acentos, etc), e para colocar todas as letras maiúsculas. Num segundo momento foi necessário retirar caracteres como (-) e (/) das colunas de dados com CPF e CNPJ e das colunas que continham os dados dos autos de infração de modo a assim facilitar a comparação e evitar erros, padronizando as bases de dados.

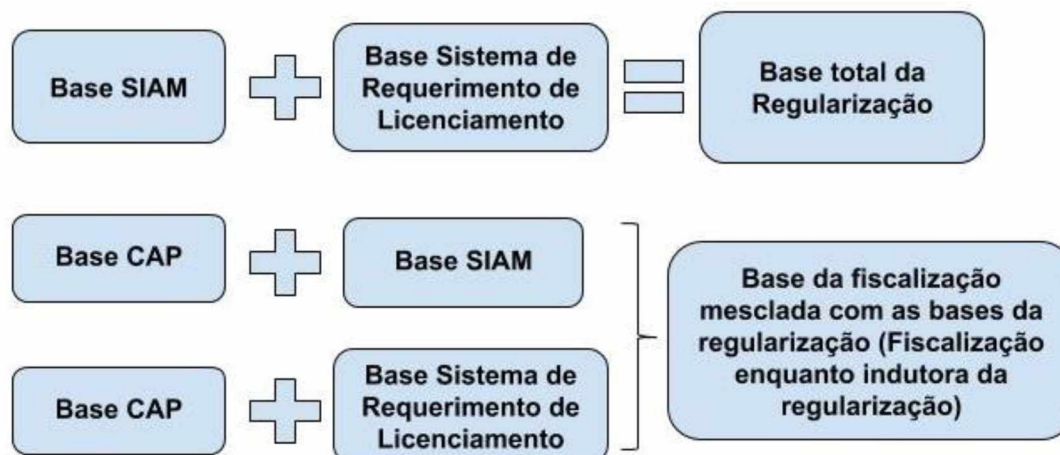
Foi necessário utilizar o programa *SQLite Studio*² para dividir a base CAP em relação aos três anos analisados, 2017, 2018 e 2019, uma vez que a base contempla todos os autos de infração já emitidos em fiscalizações ambientais realizadas no estado. Da mesma forma, foi necessário utilizar o programa para mesclar as bases de dados do SIAM que estavam separadas com dados de 2010 a 2018, e de 2018 até fevereiro de 2019.

Para analisar dados contidos em apenas uma das bases de dados, foi utilizado o programa *Excel* e com a utilização da ferramenta de filtros avançados, foram retiradas as entradas duplicadas, muito comuns nessas bases de dados.

Já para análises referentes a dados contidos em mais de uma base de dados, foi necessário fazer a mesclagem utilizando novamente o *SQLite Studio*.

² O programa *SQLite Studio* é um programa gratuito criado para realizar análise de bancos de dados. Ele permite a partir de comandos específicos realizar pesquisas, mesclagem e diversas análises em bancos de dados muito extensos, como no caso das bases de dados utilizadas.

Figura 1: Estrutura de Análise das Bases de dados quantitativas



Fonte: Elaboração própria

Para obter dados gerais da regularização ambiental em Minas Gerais foi necessário mesclar os dados da Base SIAM com os dados do Sistema de Requerimento de Licenciamento Ambiental.

Para avaliar a relação da fiscalização enquanto indutora da regularização foi necessário agregar a base da fiscalização, oriunda do Sistema de Controle de Autos de Infração e Processos (CAP) com ambas as bases da regularização. Foi aplicado um filtro no Excel deixando apenas os códigos de infração relativos a operar sem licença³ na base da fiscalização ambiental.

Foram realizadas então, análises para o grupo 1, e para o grupo 2 como especificado anteriormente. Comparou-se dados de CPF e CNPJ, Município, Listagem e data, de modo a encontrar a correspondência entre os autos de infração lavrados e aqueles que buscaram a regularização ambiental. Os dados de CPF e CNPJ, Município, Listagem deveriam ser iguais em ambas bases de dados, e a data de formalização do licenciamento, presente nas bases de regularização, deveria ser maior em pelo menos três meses em relação a data do auto lavrado para aquele mesmo empreendimento, indicando que a regularização fora estimulada, ou induzida pela fiscalização ambiental.

O quadro 2 condensa as informações sobre os dados utilizados na pesquisa.

³ Estão contidos nos Anexos I, II, III, IV e V do Decreto n° 44.844 de 2008, os códigos de infração relativos a instalar ou operar atividade/ empreendimento sem devida licença ambiental.

Quadro 2 - Dados utilizados para a pesquisa

Tipo de dado	Método de Coleta /Fonte	Técnica de análise	Importância para os objetivos da pesquisa
Percepções sobre os desafios da regularização ambiental	Entrevistas semiestruturadas com atores envolvidos no processo	Análise de conteúdo a partir das perguntas (análise categorial)	A partir da percepção dos entrevistados, nas possíveis causas para baixo valor da regularização ambiental no estado
Dados da regularização ambiental	Análise dos bancos de dados da SEMAD	Análise estatística e correlação	Observar se as causas previamente levantadas pelas entrevistas podem ser corroboradas pelos dados

Fonte: Elaboração própria

A monografia está estruturada com esta introdução, que contém também a metodologia acima descrita. O capítulo 2 compreende o referencial teórico que apresenta a governança ambiental e a política ambiental regulatória, em especial com foco na política fiscalizatória e na política de licenciamento ambiental tanto preventivo quanto corretivo. O capítulo 2 contém um breve histórico e análise do instrumento de gestão utilizado para avaliar a regularização ambiental induzida pela fiscalização. O terceiro capítulo analisa os dados qualitativos e quantitativos coletados, observando os desafios da regularização ambiental induzida pela fiscalização ambiental. O quarto capítulo apresenta propostas de melhoria para o processo e para a gestão da regularização ambiental, tanto da ótica do estado quanto da dos empreendedores. Por fim, no quinto capítulo são tecidas as considerações finais.

2 A POLÍTICA AMBIENTAL: HISTÓRICO, NORMATIVAS E INSTRUMENTOS

O objetivo deste capítulo é situar os aspectos normativos e as estratégias de ação que constituem a política ambiental. Para compreendê-la de modo mais geral, e mais especificamente, conhecer os instrumentos de fiscalização e regularização ambiental que a compõem, é necessário debruçar-se sobre o conceito de governança ambiental. Este capítulo inicia com esse intento. Na sequência, apresenta-se um breve histórico da política no Brasil. Depois, descreve-se o processo de construção e os resultados do IRA, indicador de avaliação da regularização ambiental, um relevante instrumento de gestão.

2.1 A Governança Ambiental

A governança incorpora a ideia de comando, coordenação, intervenção e implementação, bem como mecanismos de prestação de contas pelo Estado. (MONTEIRO, 2008; DUTRA, 2007 p.5 *apud* CÂMARA, 2011). Ela não envolve só a ação estatal, mas também a de atores externos exigindo uma articulação interna e externa do Estado, já que

a governança compreende a multiplicidade dos atores sociais, cujas categorias são infinitas e abarcam, além dos governos e instituições formais que compõem o Estado, organizações e grupos de indivíduos, tais como: setor privado, organizações não governamentais (ONGs), instituições de financiamento e consumidores (BRASIL, 2012 *apud* MOURA, 2016).

Dessa forma, percebe-se que a governança não é mais entendida como a emanção pelo Estado de postulados e regras enquanto um agente superior, dotado de poderes inquestionáveis e invioláveis, mas sim

uma corrente da teoria da administração pública que procura compatibilizar os critérios de democratização com os de busca de melhor desempenho das políticas, acreditando que o Estado tem um papel de liderar o processo de resolução dos problemas coletivos, mas deve fazê-lo a partir da interação com a sociedade. (VARGAS, 2013)

O Estado é o principal ator responsável por garantir a governança de diversos temas e áreas de políticas públicas. Assim sendo, a governança pública tem como pilares essenciais:

- o ambiente institucional, relacionado à qualidade das leis e normas aplicáveis;
- as capacidades estatais de gestão, que envolve os recursos financeiros disponíveis, bem como a qualidade da burocracia e atuação coordenadora do estado;
- os instrumentos de gestão, que devem criados de forma adequada sendo alguns exemplos importantes o uso de metas, monitoramento, indicadores e avaliação de políticas públicas;
- as relações intergovernamentais, relacionadas à coordenação entre os níveis de governo e à uma lógica integradora e sistêmica da política;
- a interação estado-sociedade, por meio da garantia de espaços inclusivos de participação (VARGAS, 2013)

A ideia de governança busca responder a quaisquer perguntas que se relacionem ao modo como um grupo de pessoas é regido e como governa o meio em que vive, logo, são poucos os assuntos nas ciências e economia políticas que não são abarcados pela temática da governança. (KEEFER, 2004 *apud* CÂMARA 2011).

O conceito de governança pública se estende então à análise ambiental, enquanto área temática importante e decisiva para a sociedade. A governança ambiental deve ser capaz de seguir os pilares e pressupostos previamente elencados, porém tratando de componentes específicos como

instituições, processos e comportamentos que afetam a maneira como os poderes são exercidos na esfera de políticas ou ações ligadas às relações da sociedade com o sistema ecológico” (CAVALCANTI, 2004, p.1 *apud* CÂMARA, 2011, p.4)

Uma definição que resume a governança ambiental é colocada por Loë (*et al.*, 2009; WRI, 2003 *apud* MOURA, 2016, p. 9): “em termos simples, diz respeito aos processos e instituições por meio dos quais as sociedades se organizam e tomam decisões que afetam o meio ambiente”.

Serão analisados de forma mais específica dois pilares da governança ambiental em Minas Gerais: **o ambiente institucional**, por meio da apresentação das principais leis e **normas relativas** à política ambiental no estado, com foco na

fiscalização e regularização ambientais, bem como os instrumentos de gestão utilizados pela Secretaria em relação à política de regularização ambiental.

2.1.1 Breve Histórico da Política Ambiental no Brasil

Um país batizado com o nome de uma árvore dizimada pelos portugueses desde a colonização, este é o Brasil. Ainda no período colonial os recursos naturais eram tidos como propriedade do estado Português, que favorecia o uso e ocupação do território brasileiro de modo a assegurar a colonização portuguesa e é claro, os altos lucros advindos da exploração madeireira e dos demais recursos naturais (CÂMARA, 2013). Posteriormente a exploração e utilização inadequada dos recursos naturais continuou durante o desenvolvimento das monoculturas do café e da cana de açúcar. (SÉGUIN; CARRERA, 1999 *apud* CÂMARA, 2013)

No período colonial, existiram tentativas isoladas de estabelecimento de regulamentação ambiental, como em 1796, com a instituição da função de juiz de conservação florestal. Já no Império, em 1872, o Decreto nº 4.887 instituiu o comércio legal de madeira, dois anos mais tarde instituiu-se a Associação Brasileira de Mineração (CÂMARA, 2013). Fica claro que a intenção neste período não é a preservação ambiental, mas de regular, preservando privilégios e o controle do estado sobre os recursos naturais e sobre sua monetarização.

É somente na República, em 1934, que o governo começa a tratar a questão ambiental em leis específicas, com destaque para o Decreto nº 23.793/1934: o Código Florestal (AHRENS, 2003, *apud* CÂMARA, 2013).

A partir desta década as normativas ambientais começam a ser tratadas com maior seriedade sendo que

a política ambiental federal brasileira começou a ser delineada a partir da década de 1930, tendo evoluído, principalmente, a partir da pressão de organismos internacionais e multilaterais (Banco Mundial, sistema ONU – Organização das Nações Unidas, e movimento ambientalista de ONGs) e em função de grandes acontecimentos internacionais ocorridos a partir da segunda metade do século XX (MOURA, 2016)

Nessa época o foco ainda era voltado ao crescimento econômico, com vistas à manutenção da exploração dos recursos naturais, porém de forma mais racional e com anuência do Estado, sendo que

a legislação ambiental dos anos de 1930 visou regulamentar a apropriação de cada recurso natural em âmbito nacional, tendo em vista as necessidades da industrialização crescente, com foco voltado para a racionalização do uso e exploração dos recursos naturais (água, flora e fauna) e a regulamentação das atividades extrativas (pesca, mineração), bem como definir áreas de preservação permanente (ALMEIDA *et al.*, 2000 *apud* CÂMARA, 2013).

Até a década de 1960, as políticas ambientais eram muito setoriais, tendo foco apenas na exploração dos recursos naturais. Não havia uma política ambiental propriamente dita no Brasil ou uma instituição responsável pela gestão da temática ambiental. Porém, ao final dos anos 1960, a temática ganhou impulso quando algumas demandas ambientais da sociedade começaram a surgir, tendo como precedente a poluição gerada por atividades produtivas, principalmente a industrial. (MOURA, 2016)

Ao final da década de 1970 e início dos anos de 1980, foram conduzidos no Brasil os primeiros estudos de avaliação de impacto ambiental em razão de exigências do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e do Banco Mundial (BIRD). As agências financiaram os projetos de implantação das usinas hidrelétricas de Sobradinho, Tucuruí e o terminal Porto Ferroviário Ponta da Madeira, além do asfaltamento da BR-364 (Cuiabá/Rio Branco), facilitando a implantação de assentamentos rurais causadores de grandes áreas desflorestadas. No entanto, como o País ainda não dispunha de normas ambientais próprias, esses estudos foram realizados de acordo com as normas de agências internacionais. (CÂMARA, 2013)

Em 1973, é criada a Secretaria Especial de Meio Ambiente, primeiro órgão a tratar da temática em nível federal, exemplo seguido por alguns estados. O II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND) também contemplou diretrizes ambientais (MOURA, 2016).

Na década de 1980, foram instituídos importantes mecanismos da política ambiental. No âmbito federal, a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 tratou da Política Nacional de Meio Ambiente que objetivava preservar, melhorar e recuperar a qualidade ecossistêmico. Os princípios da fiscalização dos recursos ambientais, zoneamento de atividades potencialmente poluidoras, e recuperação das áreas degradadas foram propostos por esta Política. (MOURA, 2016).

O Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) também fora instituído por meio da referida Lei e dispõe, em seu art.6º, que seus órgãos e entidades integradoras são tanto os órgãos e entidades da União, como também dos Estados,

Distrito Federal e Municípios, responsáveis pela melhoria da qualidade ambiental e ainda pela proteção ambiental. Tem-se então que

para a compreensão do atual arcabouço institucional desenhado para a implementação das políticas de meio ambiente no Brasil, um aspecto crucial é a consideração sobre a própria estrutura federativa do país, desdobrada em seus três níveis de governo. Na organização adotada pelo Estado brasileiro, as UFs e os governos municipais dispõem de autonomia para estabelecer políticas de acordo com suas próprias prioridades, dentro de suas áreas de competência e nos limites fixados por seus territórios. (MOURA, 2016, p. 26)

De forma específica ficaram explicitados na Lei nº 6.938/1981 o Conselho de Governo como órgão superior do SISNAMA, o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) como seu órgão consultivo e deliberativo, a Secretaria de Meio Ambiente da Presidência da República como seu órgão central. Como órgãos executores foram instituídos o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio.

Ressaltando o caráter autônomo da legislação ambiental em relação aos níveis federativos, foram estabelecidos os órgãos seccionais, referindo-se a entidades da esfera estadual, e os órgãos locais, referindo-se à órgãos e entidades municipais

Art. 6 - [...]

V - Órgãos Seccionais: os órgãos ou entidades estaduais responsáveis pela execução de programas, projetos e pelo controle e fiscalização de atividades capazes de provocar a degradação ambiental;

VI - Órgãos Locais: os órgãos ou entidades municipais, responsáveis pelo controle e fiscalização dessas atividades, nas suas respectivas jurisdições;

§ 1º - Os Estados, na esfera de suas competências e nas áreas de sua jurisdição, elaborarão normas supletivas e complementares e padrões relacionados com o meio ambiente, observados os que forem estabelecidos pelo CONAMA.

§ 2º Os Municípios, observadas as normas e os padrões federais e estaduais, também poderão elaborar as normas mencionadas no parágrafo anterior. (BRASIL, 1981)

É na década de 1980 que o CONAMA aprova “resoluções relativas ao licenciamento ambiental, que regulam a aplicação do instrumento até a atualidade” como colocado por Moura (2016, p.16). Outro marco importante é a criação do Ministério de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente.

Mas o principal marco da Política Ambiental se deu, sem dúvidas com a Constituição Federal brasileira, de 1988 que

trouxe o meio ambiente para o foco das decisões políticas, reconhecendo a ligação entre desenvolvimento social e econômico e a qualidade do meio ambiente. Aos poucos, começou a se delinear uma abordagem integradora que se opõe à visão desenvolvimentista clássica adotada até então. Foram feitas algumas alterações relevantes na legislação referente à fauna e à flora nesse período (CÂMARA, 2013, p.132).

Na década de 1990, aconteceu na cidade do Rio de Janeiro a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), mais conhecida como Rio 92. A importância desse evento foi significativa uma vez que foram debatidas questões ambientais e sobre o desenvolvimento sustentável, em especial com relação ao uso, manejo e conservação das florestas. Ainda sob efeito da Conferência, o Programa Nacional de Meio Ambiente (PNMA) tem sua primeira atuação, é criado o Ministério do Meio Ambiente (MMA) em 1992 e é instituída a Lei de Crimes Ambientais Lei nº9.605/1998 (MOURA, 2016).

Duas autarquias federais foram criadas: a Agência Nacional de Águas (ANA), foi criada em 2000 para implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos instituída por meio da Lei nº 9.433/1997 e o ICMBio que foi criado em 2007 ficando responsável por gerenciar o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, (SNUC) instituído em 2000 por meio da Lei nº 9.985/2000.

Em 2011 entra em vigor a Lei Complementar nº 140 de 2011, que fixou normas para a cooperação entre os entes federados, no intuito de harmonizar e uniformizar a atuação entre eles, evitar sobreposições e tornar a gestão ambiental mais eficiente (MOURA, 2016).

Pode-se notar que a referida lei estabelece para as atribuições da União em seu artigo 7º

- i) formulação e execução da Política Nacional do Meio Ambiente;
- ii) integração e articulação entre os demais entes federativos e outras políticas setoriais para implementar a PNMA;
- iii) informação, educação, estudos e pesquisas;
- iv) ordenamento territorial;
- v) controle da qualidade ambiental;
- vi) gestão florestal; vii) proteção da biodiversidade (fauna e flora) e do patrimônio genético; e
- viii) controle do transporte de produtos perigosos. (MOURA, 2016, p. 27)

Diante do exposto, bem como da observação do Quadro 3, pode-se delinear os grandes marcos da evolução normativa da legislação federal, construindo um breve histórico institucional brasileiro da política ambiental.

Quadro 3 - Breve histórico da legislação ambiental brasileira (1ª parte)

Evolução da legislação ambiental brasileira por períodos (1930-2015)¹⁰

Legislação	Ementa
Período - décadas de 1930 a 1960	
Decreto nº 24.643/1934	Decreta o Código de Águas.
Decreto-Lei nº 25/1937	Organiza a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional. Inclui como patrimônio nacional os monumentos naturais, sítios e paisagens de valor notável.
Lei nº 4.771/1965 ¹	Institui o novo Código Florestal.
Lei nº 5.197/1967	Dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências.
Período - década de 1970	
Lei nº 6.225/1975	Dispõe sobre discriminação, pelo Ministério da Agricultura, de regiões para execução obrigatória de planos de proteção ao solo e de combate à erosão e dá outras providências.
Decreto-Lei nº 1.413/1975	Dispõe sobre o controle da poluição do meio ambiente provocada por atividades industriais.
Decreto Legislativo nº 56/1975	Aprova o Tratado da Antártida.
Lei nº 6.453/1977	Dispõe sobre a responsabilidade civil por danos nucleares e a responsabilidade criminal por atos relacionados com atividades nucleares e dá outras providências.
Período - década de 1980	
Lei nº 6.803/1980	Dispõe sobre as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição, e dá outras providências.
Lei nº 6.938/1981 ²	Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.
Lei nº 6.902/1981	Dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental e dá outras providências.
Lei nº 7.661/1988	Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências.
Lei nº 7.347/1985	Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico e dá outras providências.
Lei nº 7.805/1989	Regulamenta as atividades garimpeiras, tornando obrigatória a licença ambiental prévia e passíveis de suspensão as atividades de pesquisa ou lavra que causarem danos ao meio ambiente.
Lei nº 7.797/1989	Cria o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA).
Lei nº 7.802/1989	Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.
Período - década de 1990	
Lei nº 8.171/1991	Dispõe sobre a política agrícola. (Inclui a proteção do meio ambiente entre seus objetivos e como um de seus instrumentos)
Lei nº 8.723/1993	Dispõe sobre a redução de emissão de poluentes por veículos automotores.
Lei nº 8.974/1995 ³	Estabelece normas para a engenharia genética e organismos geneticamente modificados (OGM) no país.

(Continua)

Quadro 4 - Breve histórico da legislação ambiental brasileira (2ª parte)

(Continuação)

Legislação	Ementa
Período - década de 1990	
Lei nº 9.433/1997	Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.
Lei nº 9.605/1998*	Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.
Lei nº 9.795/1999	Dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental.
Período - 2000 a 2012	
Lei nº 9.985/2000	Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC).
Lei nº 9.966/2000	Dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional.
Medida Provisória nº 2.186-16/2001	Dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado, a repartição de benefícios e o acesso à tecnologia e transferência de tecnologia para sua conservação e utilização.
Lei nº 10.650/2003	Dispõe sobre o acesso público aos dados e às informações existentes nos órgãos e entidades integrantes do Sisnama.
Lei nº 11.105/2005	Estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam OGMs e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança (CNBS), reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) e dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança (PNB).
Lei nº 11.284/2006	Dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável; institui, na estrutura do MMA, o Serviço Florestal Brasileiro (SFB); cria o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal (FNDP).
Lei nº 11.428/2006	Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica.
Lei nº 11.460/2007	Dispõe sobre o plantio de organismos geneticamente modificados em unidades de conservação (UCs).
Lei nº 11.445/2007	Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico.
Lei nº 11.794/2008	Estabelece procedimentos para o uso científico de animais.
Lei nº 11.828/2008	Trata de medidas tributárias aplicáveis a doações destinadas a prevenção, monitoramento e combate ao desmatamento.
Lei nº 12.114/2009	Cria o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima.
Lei nº 12.187/2009	Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC).
Lei nº 11.959/2009	Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca.
Lei nº 12.305/2010	Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).
Lei Complementar nº 140/2011	Fixa normas para a cooperação entre a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativa à proteção do meio ambiente.
Lei nº 12.512/2011	Institui o Programa de Apoio à Conservação Ambiental e o Programa de Fomento às Atividades Produtivas Rurais.
Lei nº 12.651/2012	Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa (revogou o antigo Código Florestal, Lei nº 4.771/1965).
Lei nº 13.153/2015	Institui a Política Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca e seus instrumentos; prevê a criação da Comissão Nacional de Combate à Desertificação.

Fonte: Moura, 2016, p. 25

2.2 O Licenciamento Ambiental

O licenciamento ambiental tem o objetivo de garantir a racionalização da utilização dos recursos ambientais, antever e evitar desastres ambientais ou ainda impactos volumosos que poderiam causar desequilíbrio ambiental (SÃO PAULO, 2016).

De forma objetiva trata-se de um procedimento em que os órgãos ambientais, representando o estado, atuam na autorização de atividades que utilizam de recursos naturais e que possam causar poluição. (FEITOSA; LIMA, FAGUNDES, 2004)

Do ponto de vista da política, o licenciamento ambiental nada mais é do que um conjunto de etapas em que é exigido pelo Poder Público a apresentação de estudos técnicos comprobatórios de viabilidade ambiental bem como o compromisso de compensação e diminuição de impactos, para que seja concedida a licença ambiental ao proponente (BRASIL, 2019b)

Para além do licenciamento ambiental, são Instrumentos importantes da política ambiental vigente a fiscalização e a regularização ambientais.

A fiscalização ambiental pode ser definida como

exercício o poder de polícia em relação à legislação ambiental. Ela consiste no dever que o poder público tem de fiscalizar as condutas daqueles que se apresentem como potenciais ou efetivos poluidores e utilizadores dos recursos naturais, de forma a garantir a preservação do meio ambiente para a coletividade. (BRASIL, 2019b)

A ação fiscalizatória está embasada no interesse de defesa de um bem público se tratando, portanto, de um mecanismo que deve ser exercido pelo estado. Assim, tem-se que a

Fiscalização ambiental é qualquer ação de controle, exercida pelo Poder Público, para proteger os recursos ambientais, manter a integridade do meio ambiente, bem como assegurar o uso racional dos recursos naturais e seus subprodutos, coibindo as ações prejudiciais do homem sobre a natureza. Trata-se de um mecanismo de caráter compulsório, estabelecido pelo Estado para disciplinamento de um bem público, implementado com o objetivo de garantir que o interesse coletivo se sobreponha ao interesse particular. (MINAS GERAIS, 2019d)

Quando constatado o crime ambiental, existem três esferas de ação das sanções impostas: a cível, que se refere à reparação civil do dano; a esfera penal, que é aplicável quando é comprovada a existência de culpa ou dolo, podendo chegar a penas privativas de liberdade; e a esfera administrativa, que se refere a aplicação das sanções pelo órgão ambiental (FEITOSA, LIMA, FAGUNDES, 2004).

Já a regularização ambiental é a atividade em que o órgão de controle ambiental pode proibir ou admitir a atividade econômica com ou sem condicionantes, de acordo com os padrões previamente estabelecidos. (MOURA, 2016)

Quando se dá de forma punitiva, essa regularização decorre em sua maioria da atividade fiscalizatória do Estado, sendo que é necessário que ele aja de para garantir o cumprimento de leis e prever possíveis danos ambientais. (CÉSAR, CARNEIRO, 2017 p.199). Esse processo de regularização pode advir da própria iniciativa do empreendedor ou da atividade fiscalizatória do Estado, que tem o dever de fiscalizar os empreendimentos já licenciados (para verificar se continuam atuando de maneira devida) e ainda os empreendimentos novos ou que ainda não foram licenciados.

Assim, o licenciamento ambiental pode ser realizado de forma preventiva, ou de forma punitiva, após a realização da fiscalização ambiental, devendo o empreendimento adequar-se aos parâmetros definidos nas normas, ou seja, ser regularizado.

O licenciamento ambiental, tal como desenhado nas normativas, é de caráter prévio, ou seja, antes do empreendimento ser realizado ele deve estar licenciado junto às autoridades ambientais. Porém, muitos empreendimentos não realizam esse licenciamento prévio, atuando de maneira irregular. Nestes casos, torna-se necessário então, realizar o licenciamento corretivo, também chamado de regularização ambiental.

Figura 1 - Licenciamento Ambiental: linha temporal



Fonte: MINAS GERAIS, 2019e. Elaboração própria

Diante do exposto podemos definir a política ambiental vigente, como uma

abordagem de comando e controle de políticas públicas [que] é aquela em que, a fim de gerar comportamentos socialmente desejáveis, as autoridades políticas simplesmente garantem o comportamento por lei e, então, usam qualquer maquinário de fiscalização – tribunais, polícia, multas, etc.- necessário para fazer as pessoas obedecerem à lei. (FIELD E FIELD 2014, p. 204 *apud* MARTORELLI 2015, p.15)

Para Margulis “as políticas de comando e controle podem ser definidas como aquelas em que há normas, padrões e procedimentos a serem obedecidos pelos agentes econômicos” (1996, p. 5). Essas políticas contemplam ainda um conjunto de penalidades que devem ser aplicadas aos que não obedecerem o que foi previamente estabelecido.

As políticas do tipo comando e controle também apresentam diversos problemas como a falta de incentivos para melhorar a qualidade do meio ambiente para além do que fora estabelecido nas normas e leis, é muitas vezes considerada inflexível, pois não diferencia empreendimentos que acham fácil e barato manter aquele padrão de poluição de outros que acham difícil e caro e por fim, esse tipo de regulamentação é escrita por legisladores e agências de controle ambientais, estando suscetíveis a interesses e acordos políticos. (KHAN ACADEMY, 2019, *online*)

Apesar de tais problemas as políticas de comando e controle tem sido as bases dos sistemas de gestão ambiental no âmbito mundial. (FIELD E FIELD 2014, p. 204 *apud* MARTORELLI 2015, p.15)

É importante notar que para que os instrumentos de comando e controle funcionem em sua plenitude é necessário que

os papéis regulador e policial dos governos precisam funcionar em associação. O sucesso do sistema dependerá quase exclusivamente da capacidade que o órgão de controle ambiental tiver para assegurar a obediência à lei, ou seja, fazer os poluidores se conformarem com os padrões e punir os infratores, e do poder político que o setor tiver para resistir às eventuais ações legais movidas pelos agentes econômicos, contestando suas iniciativas. (MARGULIS, 1996, p.5)

Dessa forma, para que a política de licenciamento ambiental funcione de forma adequada e eficaz ela deve estar alinhada à política de fiscalização ambiental e à política de regularização ambiental, que nada mais é, do que o licenciamento ambiental punitivo ou corretivo.

2.2.1 As Normativas do Licenciamento Ambiental

A lei nº 6938/1981, que estabeleceu a Política Nacional do Meio Ambiente colocou, pela primeira vez, os critérios para o licenciamento ambiental em âmbito nacional e mesmo com as posteriores alterações de outras normativas, seguem em vigor cinco regras básicas instituídas com o advento desta lei. Qualquer empreendimento com potencial de causar degradação ambiental deve se sujeitar ao licenciamento ambiental, que, de forma geral deve ser realizado pelo órgão estadual do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama). Além disso, o processo de demanda publicidade, as decisões emitidas nas licenças devem ser fiscalizadas pelos órgãos ambientais e a esfera federal do governo avoca o controle sobre o licenciamento ambiental dos empreendimentos considerados de interesse nacional (IPEA, 2013).

A referida lei instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente, sendo que

estabeleceu diretrizes gerais dessa política e seus instrumentos de implementação (art. 9º), destacando a exigência, em nível nacional, do licenciamento ambiental para as atividades utilizadoras dos recursos naturais e consideradas efetivas ou potencialmente poluidoras.” (CÂMARA, 2013, p. 132)

Em 1989, com o advento da lei nº 7804/1989, alterou-se alguns pontos da lei nº 6938/1981, em especial o artigo 10, sendo que o IBAMA ficou responsável em caráter supletivo, na emissão de licenças e na fiscalização, pelo licenciamento apenas nos casos de atividades e obras de significativo âmbito ambiental de âmbito nacional ou regional, ou seja, o IBAMA fica responsável pelos empreendimentos cujo impacto potencial ultrapasse os limites de um estado (MOURA, 2016).

A regulamentação da Lei da Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) se deu pelo Decreto nº 88.351/1983, e foi regulamentada posteriormente pelo Decreto nº 99.274/1990, onde ficou instituído o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA). O CONAMA é um órgão consultivo e deliberativo com representação de órgãos federais, estaduais e municipais, setor empresarial e sociedade civil. O Decreto nº 99.274/1990 estabeleceu em seu artigo décimo o caráter prévio do licenciamento para os empreendimentos, que deveria ser concedido pelo órgão estadual do SISNAMA. (MOURA, 2016).

As resoluções do CONAMA também são importantes normativas para tratar do licenciamento ambiental sendo que a Resolução CONAMA 01/1986 e posteriormente a Resolução CONAMA 237/97, trataram da necessidade de apresentação de estudos ambientais. Os empreendimentos que efetiva ou potencialmente causam degradação ambiental devem apresentar para a autoridade ambiental o Estudo de Impacto Ambiental e do Relatório de Impacto Ambiental EIA/RIMA. Além disso, a Resolução CONAMA 237/97 mudou a redação do disposto no Decreto nº 99.274/1990, colocando a responsabilidade do licenciamento para o órgão ambiental competente, retirando a parte que mantinha o foco apenas no órgão estadual. Estabeleceu ainda a importância da publicidade que deve ser concedida aos instrumentos EIA/RIMA. Neste decreto foram estabelecidos os tipos de licenças que seriam concedidas aos empreendimentos: a licença prévia (LP), a licença de instalação (LI), e a licença de operação (LO).

Em 2011, foi promulgada a Lei Complementar nº 140/2011, que estabeleceu os parâmetros de cooperação entre os entes federativos, e que reduziu a redação do artigo 10, da Lei nº 6.938/1981, mantendo apenas a necessidade de licenciamento prévio e de publicidade dos processos.

O Decreto nº 47.383 de 2018, que dispõe sobre as regras do licenciamento ambiental no estado de Minas Gerais, estabelece que o licenciamento ambiental é o procedimento administrativo pelo qual todo empreendimento que utiliza recursos ambientais que efetivamente causa ou é capaz de causar poluição deve realizar para que seja licenciado. (MINAS GERAIS, 2018a)

Tal como consta no Decreto 47.383 de 2018, o licenciamento ambiental corretivo, ou a regularização ambiental se dá uma vez que o empreendimento já está

em instalação ou operação sem a devida licença ambiental e deve regularizar-se por meio desse instrumento em caráter corretivo. Para isso deve ser apresentada a comprovação da viabilidade ambiental, que dependerá da análise dos documentos, projetos e estudos que já deveriam ter sido apresentados para obtenção das licenças anteriores. O empreendimento ainda tem que arcar com as sanções administrativas colocadas pelo órgão ambiental ainda que haja possibilidade de regularização por meio de concessão de LAS, LI e LO, e também arcar com as despesas de regularização inerentes à fase em que se encontra o empreendimento e também das licenças anteriores. Para que a instalação ou operação da atividade/empreendimento continue a acontecer concomitantemente ao processo de licenciamento ambiental corretivo deverá ser assinado um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) junto ao órgão ambiental competente, independentemente da formalização do licenciamento. (MINAS GERAIS, 2018a)

Dessa forma, o licenciamento ambiental deve acontecer para todos os empreendimentos capazes de gerar degradação ambiental, devendo ser realizado, via de regra, pelo órgão estadual do Sisnama, sendo que os conteúdos emitidos nas licenças devem continuar sendo fiscalizados por tais órgãos ambientais. A competência administrativa para o licenciamento ambiental se dá na esfera federal, pelo Ibama, apenas para os casos de empreendimentos em que os impactos ultrapassem o limite de um estado. Nos demais casos, o licenciamento se dá na esfera estadual. (ARAÚJO; GUIMARÃES; FAZZOLARI-CORRÊA, 2013).

2.2.2 O processo de licenciamento ambiental em Minas Gerais

A política ambiental adotada no Brasil busca realizar essa organização, contando com uma lógica integradora por meio do CONAMA e de outros mecanismos e também mantendo certo grau de autonomia aos entes federados, como podemos observar na legislação. Esses dois pontos são considerados cruciais por Vargas (2013), para a manutenção de relações intergovernamentais saudáveis e para alcance da governança ambiental.

Em Minas Gerais, desde 2006, a Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD) passou a contar com as Superintendências Regionais de Meio Ambiente (Supram's). Essas unidades regionais são responsáveis por realizar, em sua devida área geográfica de atuação, o licenciamento ambiental

dos empreendimentos, além de ter o poder de polícia administrativa para atuar em casos de infração ambiental. Vale ressaltar que as Supram's são, de acordo com a Lei nº 15.972/2006, subordinadas administrativamente à SEMAD e tecnicamente ao IGAM (Instituto Mineiro de Gestão das Águas), FEAM (Fundação Estadual do Meio Ambiente) e IEF (Instituto Estadual de Florestas) (GUIMARÃES, 2011).

As atribuições do licenciamento ambiental em Minas Gerais são realizadas, portanto, pela SEMAD por meio de suas unidades administrativas e da Superintendência de Projetos Prioritários (Suppri), sendo que a deliberação das licenças ambientais se dá por meio das Câmaras Técnicas (CT's) do Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM) (MINAS GERAIS, 2019e).

Os critérios para o licenciamento ambiental no Estado foram definidos pela Deliberação Normativa nº 217, sendo que:

[...] A norma estabelece critérios para classificação, segundo o porte e potencial poluidor, bem como os critérios locacionais a 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. (MINAS GERAIS, 2017)

De forma a facilitar o entendimento podemos indicar o fluxo da fiscalização tal como a seguir: a Secretaria realiza todos os anos, a partir, do Diagnóstico Ambiental do Estado, o Plano Anual de Fiscalização (PAF), organizando e compilando suas demandas, estabelecendo as prioridades fiscalizatórias em cada região, bem como as metas. A Secretaria recebe ainda denúncias da sociedade civil e de órgãos como o Ministério Público e a Advocacia Geral do Estado, além de outros, como ilustrado no Quadro 5.

Quadro 5 - Lista de Demandantes da Fiscalização Ambiental para o ano de 2018

Acidentes/Emergências Ambientais	ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
AGE – Advocacia Geral do Estado	IEF – Instituto Estadual de Florestas
ALMG – Assembleia Legislativa de Minas Gerais	IGAM – Instituto Mineiro de Gestão das Águas
ANA – Agência Nacional das Águas	INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
ARSAE - Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais	MMA- Ministério do Meio Ambiente
Câmara Municipal	MPE- Ministério Público Estadual
CBH's – Comitês de Bacias Hidrográficas	MPF- Ministério Público Federal
CGE – Controladoria Geral do Estado	IEF - NUCAR - Núcleo Regional de Cadastro e Registro
CODEMA – Conselho Municipal do Meio Ambiente	OGE- Ouvidoria Geral do Estado
Defensoria Pública Estadual	PC- Polícia Civil
Demanda Espontânea	PF- Polícia Federal
Denúncia do Cidadão	PJ- Poder Judiciário
DNPM – Departamento Nacional de Produção Mineral	PMMAMB- Polícia Militar do Meio Ambiente
FEAM – Fundação Estadual do Meio Ambiente	Prefeitura Municipal
FTP – Força Tarefa Previncêndio	SEFIS – Superintendência de Estratégia e Fiscalização Ambiental
Gabinete Semad	Supram - Superintendência Regional de Meio Ambiente
Gabinete SUFIS - Subsecretaria de Fiscalização Ambiental	Supram – DREG -
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis	Supram- NAI – Núcleo de Auto de Infração

Fonte: Dados Básicos: Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, 2018b.

Elaboração própria

Em 2017 a SEMAD celebrou um convênio com a Polícia Militar de Minas Gerais, com vigência até 2022, delegando o poder de polícia administrativa à PMMG. O ato fiscalizatório tem sido realizado pela PM em grande parte e, em menor medida, pelos próprios técnicos da SEMAD. Só para se ter uma ideia, no ano de 2018, 139.746 das fiscalizações foram realizadas pela PM-MG, totalizando 92,75% do total de fiscalizações e apenas 10.930 pelos técnicos da SEMAD totalizando 7,25% do total de fiscalizações. (MINAS GERAIS, 2018b)

Sendo assim, a partir das demandas, realizado o ato fiscalizatório sendo que se constatada a atuação irregular são emanados os autos de infração de acordo com a Deliberação Normativa nº 217 de 2017 do COPAM, acarretando em alguma das penalidades na esfera administrativa descritas no Quadro 6.

Quadro 6 - Tipos de penalidades de acordo com Decreto nº 44.844/2008

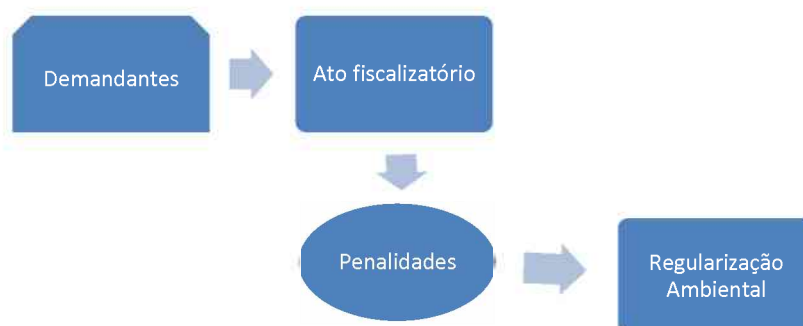
Tipos de Penalidades
Advertência
Apreensão (documentos, produtos, equipamentos, petrechos, veículos)
Demolição
Destruição de Produtos
Emabargo
Multa Diária
Multa Simples
Suspensão (venda, fabricação, atividade)

Fonte: Dados Básicos: MINAS GERAIS, 2008

Elaboração própria

Cabe ao empreendedor realizar o pagamento da multa, quando for o caso e buscar se adequar ao que está especificado na norma para conseguir junto à SEMAD seu licenciamento ambiental corretivo, ou seja, sua regularização ambiental. No ano de 2018, os técnicos da SEMAD conseguiram identificar proporcionalmente mais irregularidades (0,64) do que a Polícia Militar (0,14). (MINAS GERAIS, 2018b)

Figura 2 - Fiscalização Ambiental enquanto indutora da Regularização Ambiental



Fonte: MINAS GERAIS, 2019e.

Elaboração Própria

A Deliberação Normativa nº 217 de 2017 do COPAM também estabelece em seu artigo 8º os tipos de licenciamento ambiental vigentes no estado, sendo eles: o Licenciamento Ambiental Trifásico – LAT (neste tipo de licenciamento 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); o licenciamento Ambiental Concomitante – LAC, no qual serão analisadas as mesmas etapas previstas no LAT (LP, LI e LO) mas com a expedição concomitantemente de duas ou mais licenças e por fim o Licenciamento Ambiental Simplificado LAS, no qual é realizado uma única etapa, mediante o cadastro de informações relativas à atividade ou ao empreendimento junto ao órgão ambiental competente (LAS Cadastro), ou pela apresentação do Relatório Ambiental Simplificado – RAS (LAS RAS), contendo a descrição da atividade ou do empreendimento e as respectivas medidas de controle ambiental.

Quadro 7 - Exigências de cada tipo de licenciamento

Tipos de Licenciamento	Exigências
LAT	LP, LI e LO expedidas em etapas sucessivas
LAC	LP, LI e LO expedidas concomitantemente (duas ou três delas)
LAS RAS	Apresentação de Relatório Ambiental Simplificado junto à Semad
LAS Cadastro	Cadastro de Informações junto à Semad

Fonte: Dados Básicos: Minas Gerais, 2017.

Elaboração própria

O tipo de licenciamento dependerá do cruzamento de fatores, como a classe da atividade ou empreendimento e os critérios locacionais de enquadramento. A classe é obtida por meio do cruzamento entre o porte da atividade/empreendimento e o potencial poluidor, sendo que o menor porte e de menor potencial poluidor obterá a menor classe. Já os critérios locacionais de enquadramento referem-se a Unidades de Conservação de Proteção Integral, Unidades de Conservação de Uso Sustentável, dentre outras descritas na Tabela 4 do Anexo único da Deliberação Normativa nº 217 de 2017 do COPAM, sendo que as de grau mais restritivo receberam peso maior. Assim, a partir desse cruzamento tem-se a qual tipo de licenciamento a atividade ou empreendimento estará passível como observa-se na tabela 1. As atividades ou

empreendimentos de menor impacto são passíveis de realizar o LAS Cadastro enquanto os de maior impacto devem realizar o LAT.

Tabela 1 - Tipos de licenciamento

		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: MINAS GERAIS, 2017, Anexo Único.

Especificamente para os casos de uso de Recursos Hídricos, são dois os tipos de licenciamento possíveis: a Outorga e o Uso Insignificante de Recursos Hídricos. A Deliberação Normativa nº 09 de 16 de junho de 2004 do Conselho Estadual de Recursos Hídricos trata dos casos de captações, acumulações superficiais e captações subterrâneas por meio de cisternas, nascentes e surgências, e a Deliberação Normativa nº 34, de 16 de agosto de 2010 do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, trata das captações de águas subterrâneas por meio de poços tubulares. (MINAS GERAIS, 2019c, 2019g)

Nas referidas Deliberações Normativas ficam estabelecidas as localidades e suas referências de vazão (litros por segundo) ou volume (metros cúbicos), capazes de serem consideradas como Uso Insignificante de Recursos Hídricos com emissão de Certidão depois da realização de um cadastro no sistema específico do IGAM (MINAS GERAIS, 2019d). Para os demais casos é exigido o instrumento de outorga do direito do uso de Recursos Hídricos, que pode ser concedido de forma vinculada a todos os tipos de Licenciamento Ambiental supracitados, sendo de responsabilidade do Igam conceder a Outorga nos casos de LAS ou de empreendimentos não passíveis de licenciamento, sendo que nos demais casos a concessão da outorga fica por conta das Supram's (MINAS GERAIS, 2019d).

2.2.3 A estrutura institucional de meio ambiente em Minas Gerais

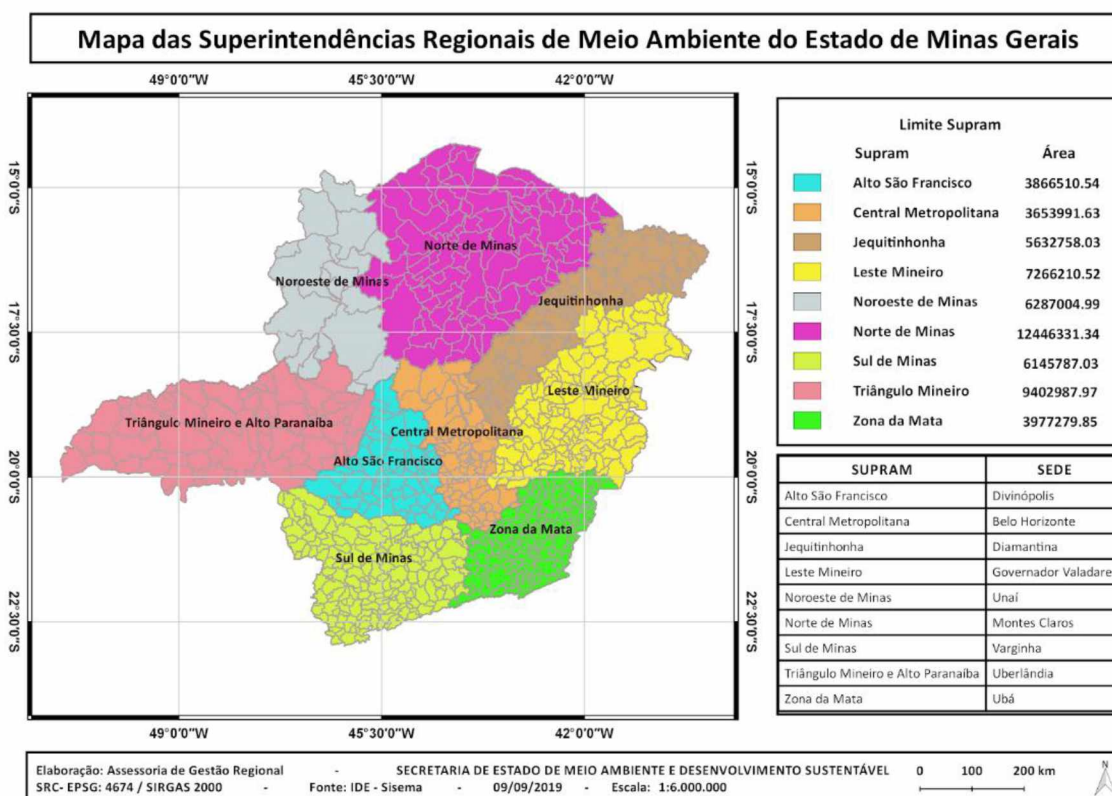
A Lei nº 23.304/2019 instituiu que a área de competência da Semad passaria a ser constituída por subordinação administrativa pelo Conselho Estadual de Política Ambiental (Copam) e pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos -CERH MG. Já a Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário de Minas Gerais – Arsae-MG passaria a integrar a área de competência da Semad por vinculação, bem como a Fundação Estadual de Meio Ambiente – Feam, o Instituto Estadual de Florestas – IEF e o Instituto Mineiro de Gestão das Águas – Igam, que já formam em conjunto com a Semad, o Sistema Estadual de Meio Ambiente (Sisema).

A estrutura básica da Semad passa a contar com quatro subsecretarias: a Subsecretaria de Regularização Ambiental, Subsecretaria de Fiscalização Ambiental, Subsecretaria de Tecnologia, Administração e Finanças e Subsecretaria de Gestão Ambiental e Saneamento sendo subordinadas à última as Superintendências Regionais de Meio Ambiente conforme Apêndice D.

As Superintendências Regionais de Meio Ambiente foram criadas a partir da Lei nº 15.972/2006 e são subordinadas administrativamente à SEMAD e tecnicamente ao IGAM (Instituto Mineiro de Gestão das Águas), FEAM (Fundação Estadual do Meio Ambiente) e IEF (Instituto Estadual de Florestas). Cada uma das regionais é responsável por controlar as atividades administrativo-financeiras, descentralizadas, e, de forma específica, tratar do gerenciamento e execução da fiscalização, regularização e controle ambiental dentro de sua área de abrangência territorial. São as Supram's que decidem sobre os processos de licenciamento ambiental e regularização ambiental. (MINAS GERAIS, 2019e)

As Supram's estão distribuídas por todo o território mineiro totalizando nove unidades: Alto São Francisco, Central, Jequitinhonha, Leste Mineiro, Noroeste, Norte de Minas, Sul, Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba e Zona da Mata como pode ser observado no mapa 1.

Mapa 1 - Superintendências Regionais de Meio Ambiente em Minas Gerais



Fonte: Secretaria de Estado De Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, 2019.

Segundo dados dos Recursos Humanos da Semad, as Supram's contam com 637 servidores, lotados nas cidades Sede, sendo que a Supram com maior número de servidores é justamente a Central Metropolitana, com 142 servidores, mesmo sendo ela a regional com a menor área de abrangência em termos territoriais. A Supram Norte de Minas que tem a maior abrangência territorial, conta com 78 servidores, o maior número depois da unidade central do estado. Como pode ser observado no Quadro 8, há grande divergência no número de servidores de cada Supram.

Quadro 8 - Servidores lotados nas Supram's

Supram	Sede	Número de Servidores
Alto São Francisco	Divinópolis	56
Central	Belo Horizonte	142
Jequitinhonha	Diamantina	44
Leste Mineiro	Governador Valadares	64
Noroeste	Unai	40
Norte de Minas	Montes Claros	78
Sul	Varginha	72
Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba	Uberlândia	71
Zona da Mata	Ubá	70

Fonte: Secretaria de Estado De Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, 2019.
Elaboração própria

2.3 A mensuração da regularização Ambiental em Minas Gerais

É de suma importância monitorar e avaliar a política de fiscalização ambiental no estado de Minas Gerais, de modo a observar se seu fim último: a busca por regularização dos empreendimentos fiscalizados e autuados por operar sem licença. O Índice de Regularização Ambiental (IRA) foi criado pela SEMAD buscando medir o resultado da fiscalização ambiental no estado.

Para Jannuzzi (2005, p.138), os “indicadores apontam, indicam, aproximam, traduzem em termos operacionais as dimensões sociais de interesse definidas a partir de escolhas teóricas ou políticas realizadas anteriormente”.

Indicadores podem ser definidos como informações (ou um compilado delas) que possibilitam a descrição, classificação, ordenação, comparação ou quantificação de determinada realidade e que possam assim subsidiar as ações dos tomadores de decisões. (BRASIL, 2010)

Sendo assim, os indicadores se mostram importantes instrumentos para a gestão governamental, sendo que como colocado por Vargas (2013), depende da criação de instrumentos adequados, em particular o uso de metas, formas de monitoramento, indicadores e avaliações das políticas públicas.

2.3.1 O IRA: histórico e forma de cálculo

O IRA utiliza das bases de dados da Subsecretaria de Fiscalização Ambiental (Sufis), do Sistema Integrado de Informação Ambiental – SIAM e do Sistema de Requerimento de Licenciamento Ambiental, que são geridos pela Subsecretaria de Regularização Ambiental, em conjunto com a Subsecretaria de Gestão Regional (MINAS GERAIS, 2019e).

O IRA é chamado de “Índice”, porém, pela definição apresentada por Brasil (2010, p.29), os índices “sintetizam diferentes conceitos da realidade empírica, ou seja, derivam de operações realizadas com indicadores analíticos e tendem a retratar o comportamento médio das dimensões consideradas”. Sendo assim o IRA não pode ser considerado um índice, mas sim uma porcentagem, que se trata de uma taxa especial, um coeficiente multiplicado por uma potência de 100.

A fórmula do IRA é uma razão entre o número de empreendimentos que após serem fiscalizados e autuados por operar sem licença formalizaram processos de regularização ambiental e o número total de empreendimentos que foram fiscalizados com código de infração correlato ao Licenciamento Ambiental e AAF.

Há também o indicador para a regularização de recursos hídricos em que são analisados os casos de Outorga e Uso Insignificante ao invés dos casos de Licenciamento Ambiental e AAF mas que não será contemplado no presente estudo.

Figura 3 - Fórmula do IRA

$$IRA = \frac{\text{Nº total de empreendimentos pós fiscalização que buscaram a formalização de processos de Licenciamento Ambiental e AAF}}{\text{Nº total de empreendimentos fiscalizados com código de infração correlato ao Licenciamento Ambiental e AAF}}$$

Fonte: MINAS GERAIS, 2019e, p.10

Figura 4 - Fórmula do IRA para Recursos Hídricos

$$IRA-RH = \frac{\text{Nº total de empreendimentos pós fiscalização que buscaram a formalização de processos de Outorga e/ou Uso Insignificante}}{\text{Nº total de empreendimentos fiscalizados com código de infração correlato ao uso de recursos hídricos}}$$

Fonte: MINAS GERAIS, 2019e, p.10

Apesar do IRA não poder ser considerado como um índice, ele pode sim, ser considerado um indicador, uma vez que para Ruas (2004, *apud* BRASIL 2010, p.21) “os indicadores são medidos que expressam ou quantificam um insumo, um resultado, uma característica ou o desempenho de um processo, serviço, produto ou organização”.

De acordo com a categorização apresentada por Jannuzzi (2005) pode-se categorizar o IRA como um indicador ambiental em relação à área temática. É um indicador objetivo, por medir ocorrências concretas e não segundo a avaliação de indivíduos ou especialistas, sendo uma medida da realidade concreta. Podemos defini-lo ainda como um indicador-resultado por analisar quais são os resultados da fiscalização ambiental. Porém, se analisado sob a ótica da regularização ambiental poderia ser definido como um indicador-processo, uma vez que avalia a formalização inicial da regularização não demonstrando quais empreendimentos foram de fatos regularizados. O IRA pode ainda ser definido como um indicador analítico, pois não apresenta a capacidade de sínteses de diversas variáveis.

Apesar de todas as autuações por quaisquer infrações necessitarem de regularização ambiental, optou-se em utilizar para o cálculo do IRA apenas as fiscalizações que incorreram na lavratura de autos de infração por operar sem licença. Este recorte foi necessário uma vez que para os casos autuação por operar sem licença a entrada dos dados de formalização da regularização ambiental se dá exclusivamente pelo sistema SIAM e Sistema de Requerimento de Licenciamento Ambiental. Para os demais casos há baixo controle interno dos dados e informações de formalização sendo que a entrada desses dados pode se dar diretamente por meio de entrega de relatório para o órgão ambiental.

Foram considerados os códigos de infração do Anexo I do Decreto 47.383/2018, dos quais seria esperado a regularização por meio do Licenciamento Ambiental e/ou AAF. Os códigos de infração do Anexo II do referido decreto, dos quais seria esperado regularização por meio de processos de outorga e/ou Uso Insignificante de Recursos Hídricos também foram considerados.

As bases de dados da regularização utilizadas são oriundas do Sistema de Requerimento de Licenciamento Ambiental, que fornece informações acerca do Licenciamento Ambiental Simplificado – LAS Cadastro e da Declaração de Dispensa

do Licenciamento Ambiental Estadual e do Sistema Integrado de Informação Ambiental (SIAM), que fornece três bases de dados distintas, uma referente ao Licenciamento Ambiental (LA) e Licenciamento Ambiental Simplificado – LAS RAS, uma referente à Outorga, e outra referente ao Uso Insignificante de Recursos Hídricos. (MINAS GERAIS, 2019e)

De acordo com a DN nº 217 de 2017 do COPAM, os empreendimentos são categorizados entre as Listagens que se referem as macro atividades e entre as Atividades em si, pelas quais são lavrados os autos de infração. A figura 6 indica as listagens e para cada uma delas existem as atividades, como no caso da Listagem A que tem a atividade A-01 que se refere a Lavra Subterrânea, A-02 Lavra a Céu Aberto e assim por diante, sendo colocadas subcategorias em cada uma delas. Para cada uma das atividades está descrito no Anexo Único da mesma DN, as referências que definem a atividade como de pequeno, médio ou grande porte como pode-se observar na figura 5.

Figura 5 - Tipos de licenciamento

LISTAGEM A – ATIVIDADES MINERÁRIAS

A-01 Lavra subterrânea	
A-01-01-5 Lavra subterrânea pegmatitos e gemas	
Pot. Poluidor/Degradador: Ar: P Água: M Solo: G Geral: M	
Porte: Produção Bruta \leq 1.200 m ³ /ano : Pequeno 1.200 < Produção Bruta \leq 12.000 m ³ /ano : Médio Produção Bruta > 12.000 m ³ /ano : Grande	
A-01-03-1 Lavra subterrânea exceto pegmatitos e gemas	
Pot. Poluidor/Degradador: Ar: P Água: G Solo: G Geral: G	
Porte: Produção Bruta \leq 100.000 t/ano : Pequeno 100.000 t/ano < Produção Bruta \leq 500.000 t/ano : Médio Produção Bruta > 500.000 t/ano : Grande	

Fonte: MINAS GERAIS, 2017, Anexo Único.

De modo a evitar o máximo de erros possível no cálculo do IRA, ao comparar as bases da fiscalização e da regularização ambiental foram colocadas algumas restrições. Ao buscar o CNPJ ou CPF nas duas bases, foram colocados filtros para garantir a consistência das informações. O dado de cadastro deveria ser do mesmo município que fora fiscalizado. Evitando que fosse contabilizado a regularização da mesma empresa, porém em outra localidade. Também deveria constar em data igual ou posterior à data da fiscalização, de modo a garantir que a regularização se deu como um resultado da fiscalização realizada. Por fim, para a base de dados do Licenciamento Ambiental e do Licenciamento Ambiental Simplificado (LAS), deveriam constar com a mesma listagem e mesma atividade principal, tal como descrita na Deliberação Normativa nº 217 do COPAM, para garantir que se tratava da mesma atividade fiscalizada e regularizada.

Assim, os dados do IRA apresentados neste trabalho dizem respeito à fiscalização do período de janeiro a outubro de 2018, e à regularização, entre janeiro de 2018 e fevereiro de 2019. Os três meses de diferença na regularização refere-se ao tempo que a Secretaria julgou necessário para que o empreendedor busque a regularização depois da fiscalização.

A versão mais atualizada do indicador contou ainda com a observação dos empreendimentos que firmaram os Termos de Ajustamento de Conduta (TAC's). Neste caso, eles não precisam passar pelos procedimentais de regularização ambiental expostos, uma vez que a Secretaria coloca nas cláusulas do Termo quais padrões devem ser seguidos para a empresa alcançar sua regularização. O TAC pode ser celebrado, de acordo com a Resolução SEMAD N° 2.764, de 29 de janeiro de 2019, pelo Subsecretário de Fiscalização Ambiental, Subsecretário de Regularização Ambiental, e Superintendentes Regionais de Meio Ambiente.

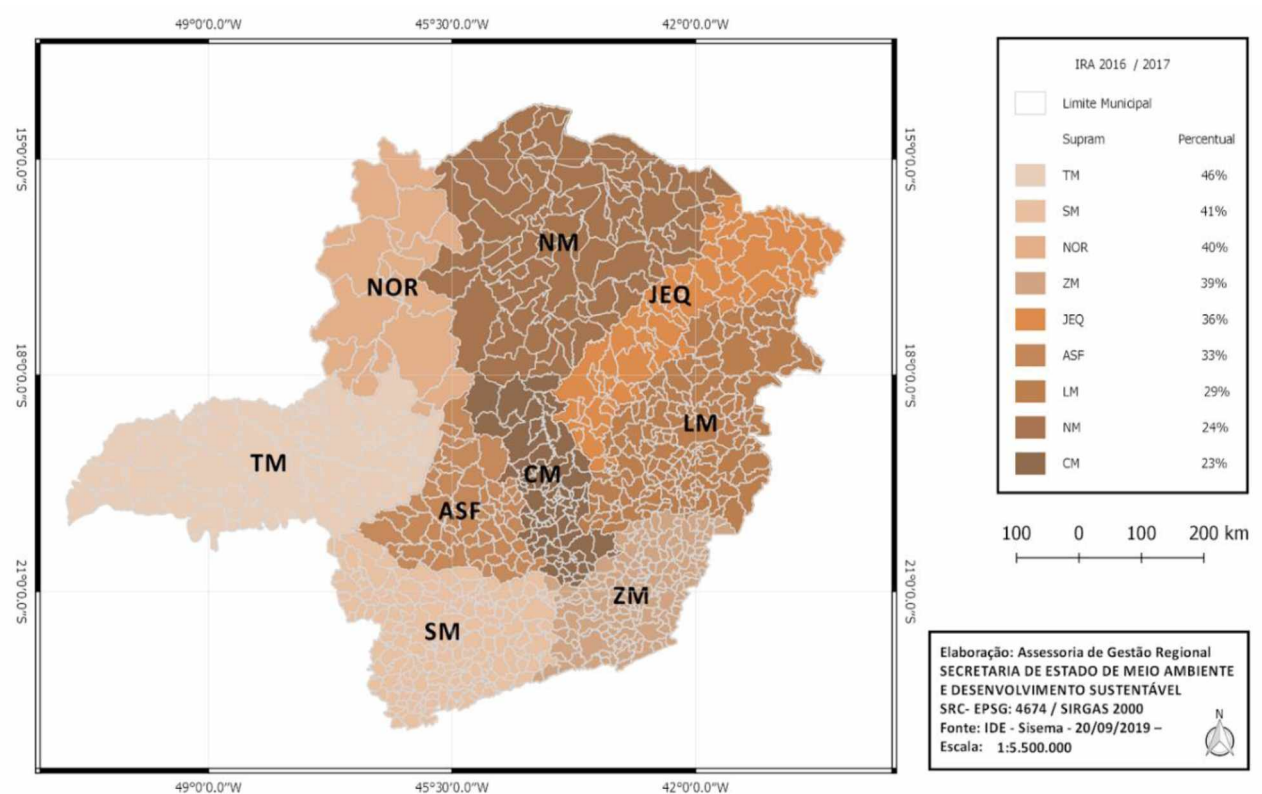
2.3.2 Resultados recentes do IRA

Para os anos de 2016 e 2017 tal como podemos observar nos Mapas 2 e 3, temos que a regional do Triângulo Mineiro obteve o melhor resultado, com 46% dos empreendimentos fiscalizados e autuados por operar sem licença que formalizaram requerimento a regularização ambiental. O pior resultado ficou com a Supram Central Metropolitana, onde apenas 23% dos empreendimentos formalizaram o requerimento. A situação muda um pouco em 2018, onde a Supram Sul de Minas obteve o melhor

desempenho, 43% de empreendimentos fiscalizados e autuados com requerimento formalizado no sistema). A Supram Norte de Minas obteve o pior resultado, 16%.

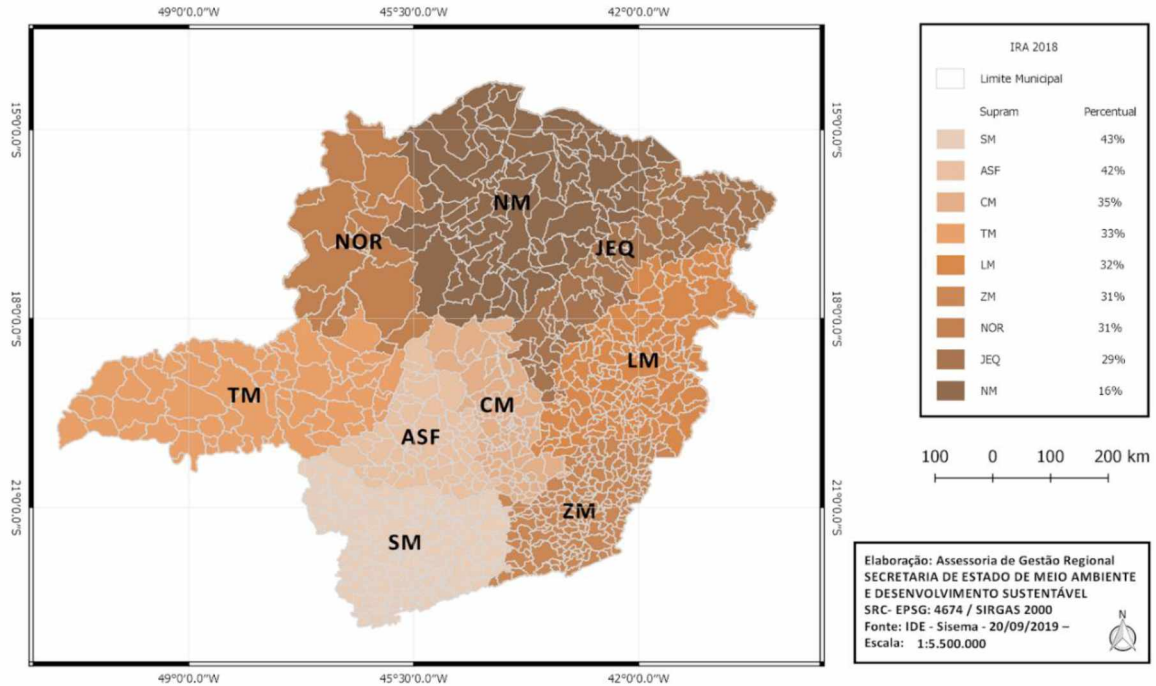
Numa observação mais apurada destes resultados, podemos notar que para os anos de 2016 e 2017 as Supram's com melhor desempenho foram Triângulo, Sul e Noroeste. Em 2018 foram as regionais Sul, Alto São Francisco e Central Metropolitana. As Superintendências com pior desempenho em 2016 e 2017 foram Leste, Norte e em 2018, as regionais de Noroeste, Jequitinhonha e Norte de Minas. Os mapas 2 e 3 apresentam estes resultados.

Mapa 2 - Mapa do resultado do IRA para os anos de 2016 e 2017 sendo considerados os empreendimentos autuados por operar sem licença



Fonte: Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, 2019 Assessoria de Gestão Regional

Mapa 3 - Mapa do resultado do IRA para o ano de 2018 sendo considerados os empreendimentos autuados por operar sem licença



Fonte: Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, 2019 Assessoria de Gestão Regional

Como podemos observar a média do IRA para o ano de 2018 foi de 34,5%, ou seja, menos de 35 empreendedores de cada 100 que foram autuados por operar sem licença procuraram a Semad para formalizar o processo de regularização ambiental.

Apesar do esforço normativo realizado em Minas Gerais, bem como esforço técnico com as fiscalizações os resultados do indicador da regulação ambiental exprimem que há um descompasso na política ambiental de comando e controle. Deveria haver alinhamento entre a fiscalização ambiental e a regularização ambiental, sendo que a primeira deveria induzir a segunda e este resultado não está sendo alcançado, de acordo com os resultados do IRA.

3 OS DESAFIOS PARA A REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL EM MINAS GERAIS: O PROCESSO E A GESTÃO

A seguir serão apresentadas as percepções coletadas durante as entrevistas de diversos atores que estão envolvidos no processo de licenciamento ambiental, regularização e fiscalização ambiental. Os entrevistados são atores do nível central da Secretaria e quem está na ponta da política ambiental: representantes das Superintendências Regionais de Meio Ambiente, representantes dos setores produtivos, agentes técnicos da fiscalização e a Polícia Militar Ambiental.

A análise geral das entrevistas evidenciou quatro tipos de desafios: os relativos a custos, os políticos, os processuais e os técnicos. Eles são apresentados e analisados a seguir, sempre acompanhados da análise quantitativa e documental realizada.

3.1 Desafios para o Processo

Serão apresentados dados qualitativos e quando possível quantitativos em relação aos desafios enfrentados relacionados ao processo de regularização ambiental. São desafios relativos a custos, de ordem técnica, política e processual.

3.1.1 Desafios relativos a custos

De acordo com a percepção de muitos dos entrevistados, diferentes tipos de custos da Política podem ter efeitos sobre os resultados da regularização ambiental, como será demonstrado nesta subseção.

3.1.1.1 Custo do processo de Licenciamento Ambiental

O custo do processo de licenciamento ambiental é percebido como um dos desafios para o processo de regularização. Os entrevistados o consideram muito alto, sendo este um dos principais fatores que desmotivam os empreendedores a se regularizarem, uma vez que sentem haver uma cobrança abusiva sem retorno palpável de melhoria ambiental.

Esse custo é mais pesado ainda no caso de pequenas empresas. Além dos custos do próprio processo de regularização, são citados os custos de consultorias e os das multas. As falas abaixo ilustram essas percepções.

Mas você consegue, você consegue enxergar a insatisfação do setor produtivo com o mesmo, e a imperfeição do comportamento do governo perante esse setor produtivo, que eu já te falei, setor da agricultura e pecuária, setor da mineração, da infraestrutura, mineração, e isso é imperfeito, um tanto pelo sistema capitalista né, na medida em que eu tenho que tomar uma medida ambiental, eu nem sempre me conformo com o jeito de governo me exigir essa medida. **Eu penso assim, eu tenho que fazer alguma coisa aqui no meio ambiente, tenho que fazer, mas puxa vida, isso vai me custar dinheiro, vai custar caro e não vai me trazer tanto benefício assim, de meio ambiente, né.** (ENTREVISTADO J. Representante Dos Setores Produtivos-Empreendedores, grifo nosso).

Eu acredito que seja desconhecimento da legislação ambiental ainda que fica muito concentrado na mão de consultores, a maior parte dos consultores pouco qualificado, e além disso a gente também tem uma grande barreira que é o próprio custeio da regularização ambiental. **Seja por parte das próprias taxas do estado, dependendo do porte do empreendimento, o custo do licenciamento é pesado....** Significativamente falando na maioria das vezes a gente tá falando de pequenas empresas. E da outra parte também, o próprio custo de consultorias que vão estar acompanhando e elaborando os estudos ambientais. E eles não cobram barato não. Então, o custeio da regularização ambiental é um custo alto. (Entrevistado B. Representante das Superintendências Regionais De Meio ambiente, grifo nosso).

Quarenta mil é muito dinheiro para essa marmoeira e aí ele fica lá até vir a fiscalização. Aí quando vier a fiscalização ou então até eu ir lá e falar pra ele: “ó, abre o olho que a fiscalização vai te pegar”, motivei ele porque eu mostrei o tamanho da espada, aí ele vai, mas a motivação não tem não. Porque se ele for lá, ele paga uma multa por não ter licença ambiental, de cara, a segunda multa é por estar poluindo... Então de cara ele leva. (ENTREVISTADO K. Representante dos Setores Produtivos-empresendedores, grifo nosso).

Acho que é a questão financeira, para alguns tipos de empresa, tem essa dificuldade, por conta da falta de recursos financeiro... Ele fica acreditando que não vai ter uma fiscalização, que não vai acontecer nada, e não resolve...(ENTREVISTADO F. Representante das Superintendências Regionais de Meio Ambiente, grifo nosso)

Sobre esse assunto, dados fornecidos pela SEMAD permitem constatar que determinados tipos de licenciamento são mais formalizados do que outros, de acordo com a Tabela 2. Licenciamentos com menor grau de complexidade, que exigem menos estudos ambientais, custam menos e levam menos tempo para serem concluídos. As Autorizações Ambientais de Funcionamento (AAF's) e as Autorizações

para Intervenção Ambientais (AI's) são exemplos deste tipo, que correspondem a 87,4% dos licenciamentos formalizados.

Tabela 2 - Tipos de Licenciamento formalizados no SIAM entre 2010 e julho de 2019

Formalização de Licenciamentos Ambientais na BASE SIAM em Minas Gerais entre 2010 e julho de 2019 por tipo		
Tipo de Licenciamento	Número de formalizações	%
AAF	55974	54,92
AI	33160	32,53
REVLO	2815	2,76
LO	2758	2,71
LOC	1974	1,94
LAS	1835	1,8
LP+LI	1307	1,28
LAC	755	0,74
LI	397	0,39
LP	397	0,39
LIC	233	0,23
LP+LI+LO	116	0,11
LOP	83	0,08
LAT	44	0,043
NP	21	0,021
NÃO PREENCHIDO	18	0,018
LIC+LO	14	0,014
LI+LO	11	0,011
LO+IC	3	0,003
FM	3	0,003
TOTAL	101918	100

Fonte: Semad, 2019

Elaboração própria

Essa predominância de processos de licenciamentos mais baratos pode ser corroborada pelos dados apresentados na Tabela 3, em que a moda e a mediana dos valores para os licenciamentos são de menos de R\$1.500,00, valor cobrado justamente para os licenciamentos menos complexos e de menor grau de degradação ambiental.

Tabela 3 - Valor dos Licenciamentos formalizados no SIAM entre 2010 e julho de 2019

Licenciamentos formalizados entre 2010 e julho de 2019 - BASE SIAM	
Mínimo	R\$ 591,88
Máximo	R\$ 193.077.390,80
Média	R\$ 11.968,92
Moda	R\$ 1.438,58
Mediana	R\$ 1.204,75

Dados: SEMAD, 2019

Elaboração própria

Assim, a percepção dos entrevistados sobre o custo do licenciamento parece ser relativa apenas à processos de licenciamento ambiental mais complexos, uma vez que a maioria dos processos de licenciamento se dão pelas modalidades mais simples e mais baratas. A média dos valores do licenciamento já é bem mais alta, por volta dos doze mil reais (R\$ 12.000,00), o que demonstra que processos de licenciamento de modalidades mais complexas, costumam, de fato, ter um preço elevado, apesar de não serem os mais comuns.

3.1.1.2 Valor das Multas

Em relação aos valores das multas aplicadas quando há a fiscalização ambiental e é observada a infração ambiental há considerações de que as multas têm valores muito altos e que isso desmotivaria o empreendedor a pagar e buscar sua regularização, uma vez que só é possível regularizar após arcar com as penalidades impostas, inclusive o pagamento da multa. Os comentários de um representante do setor produtivo e de um técnico da fiscalização ilustram bem tal percepção.

Porque qual o custo que você tem de regularizar e o custo que você tem de não estar regularizado, se você coloca esse custo na ponta do papel, né, o custo de taxa, o tempo que você leva para regularizar, comparado **com o custo se você for multado, custo de multa fora a regularização, o custo de recuperação, Ministério Público, ação civil, criminal e administrativa, se houve dano ambiental a recuperação desse dano, pagamento de pecúnia, essa conta vai ser infinitamente maior, infinitamente maior**, mas hoje o empreendedor não faz essa conta. (ENTREVISTADO D. Representante das Superintendências Regionais de Meio Ambiente, grifo nosso).

Essa parte de advertência, ela tinha que ser melhor disponível na legislação para que ela fosse efetivamente praticável, mas o que a gente vê de modo geral é que muito pouco de advertência existe na aplicação da legislação. **O que conta mais é o valor da multa. E esse é salgado.** (ENTREVISTADO J. Representante dos Setores Produtivos-empresendedores, grifo nosso)

Por outro lado, um dos entrevistados considera que, em alguns casos o valor da multa é baixo, o que acabaria levando os empresários a se manterem na irregularidade, pois seria mais vantajoso arcar com os custos de uma possível multa do que pagar pelo custo do processo de licenciamento ambiental.

A pós fiscalização ela tem alguns benefícios e alguns problemas que devem ser tratados, primeiro que você operar sem licença, você tem uma infração administrativa, mas também você tem uma infração penal. Então você tem a [lei nº] 9605, que é uma lei de crimes ambientais, institui que você operar sem licença é crime, mas que por ser uma norma que não “pegou”, na prática ela não consegue punir ninguém a gente fica com o valor pecuniário do processo administrativo como grande, a grande forma de tentar enquadrar aquele empreendimento na regularidade. **O que acontece, para os empreendimentos pequenos esse valor da multa é até considerável, mas se a gente for pegar grandes mineradoras, grandes empreendimentos, chega na tônica que talvez operar sem licença, o custo ainda sai mais baixo do que você regularizar.** A gente sabe que o processo de licenciamento é um processo caro, né, então você tem empreendimentos de grande impacto com estudos ambientais robustos que o licenciamento chega a mais de duzentos mil reais. Você tem multas que não chegam a esse valor, né, administrativo, né. Então a gente tinha que ter uma legislação penal robusta para coibir realmente a operação sem licença. Então parte dos empreendimentos, eles tendem a vir regularizar com a administração. Outra parte ainda tenta trabalhar com essas lacunas da legislação, da repressão e da falta de condições que o estado, que a legislação tem de reprimir essa situação. (ENTREVISTADO H. Representante do Nível Central-Gestão, grifo nosso)

Para analisar o custo das multas, utilizou-se o Anexo I do Decreto nº 44.844/2008, referência dos agentes de fiscalização para autuar os infratores, de acordo com registro na base da CAP. Cada infração cometida tem um código definido no referido anexo e é atribuída a ela uma faixa, podendo ser considerada uma infração leve, grave ou gravíssima, conforme descrito no capítulo anterior.

Os empreendimentos, como consta do artigo 3º do referido Decreto, serão classificados quanto a seu porte e potencial poluidor pelo Copam ou pelo CERH de acordo com as características técnicas delimitadas por tais órgãos. A última atualização do Copam se deu por meio do Anexo Único da Deliberação Normativa

Copam nº 217 de 06 de dezembro de 2017, enquanto a última atualização do CERH se deu por meio da Deliberação Normativa CERH - MG nº 07, de 4 novembro de 2002.

Assim, de acordo com o que fora apresentado no Anexo I e no Anexo II do Decreto nº 44.844/2008 e tendo como referência o valor da Unidade Fiscal do Estado de Minas Gerais para o exercício de 2019 que é de R\$ 3,5932 calculou-se o valor das multas.

Tabela 4 - Valores das Multas de acordo com o porte/potencial poluidor do empreendimento e faixa de infrações às normas sobre a proteção, conservação e melhoria do meio ambiente - Anexo I

FAIXAS	Porte Inferior		Pequeno		Médio		Grande	
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
Leve	R\$ 179.66	R\$ 898.30	R\$ 901.89	R\$ 1.796.60	R\$ 1.800.19	R\$ 7.186.40	R\$ 7.189.99	R\$ 17.966.00
Grave	R\$ 898.30	R\$ 8.983.00	R\$ 8.986.59	R\$ 35.932.00	R\$ 35.935.59	R\$ 71.864.00	R\$ 71.867.59	R\$ 359.320.00
Gravíssima	R\$ 8.983.00	R\$ 35.932.00	R\$ 35.935.59	R\$ 71.864.00	R\$ 71.867.59	R\$ 179.660.00	R\$ 179.663.59	R\$ 1.796.600.00

Fonte: Dados Básicos: Minas Gerais, 2008

Elaboração própria

Tabela 5 - Valores das Multas de acordo com o porte/potencial poluidor do empreendimento e faixa de infrações às normas de utilização de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos

FAIXAS	Insignificante/Inferior		Pequeno		Médio		Grande	
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
Leve	R\$ 179.66	R\$ 718.64	R\$ 722.23	R\$ 3.593.20	R\$ 3.596.79	R\$ 7.186.40	R\$ 7.189.99	R\$ 17.966.00
Grave			R\$ 3.593.20	R\$ 17.966.00	R\$ 17.969.59	R\$ 53.898.00	R\$ 53.901.59	R\$ 179.660.00
Gravíssima			R\$ 17.966.00	R\$ 107.796.00	R\$ 107.799.59	R\$ 359.320.00	R\$ 359.323.59	R\$ 1.796.600.00

Fonte: Dados Básicos: Minas Gerais, 2008

Elaboração própria

Os valores das multas são discriminados de acordo com o grau da infração praticado e com o porte do empreendimento, buscando assim um critério de razoabilidade. Ora, é claro que o impacto de uma infração gravíssima praticada por um empreendimento pequeno, terá um impacto muito menor do que essa mesma infração gravíssima praticada por um empreendimento grande.

Porém, uma vez que os critérios técnicos para classificação do porte do empreendimento são decididos pelas instâncias deliberativas da Copam (para infrações às normas sobre a proteção, conservação e melhoria do meio ambiente) e CERH (para infrações às normas de utilização de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos), percebemos algumas diferenças cobradas pelos dois tipos de infrações.

De forma a analisar se os valores das multas estariam de fato sendo um empecilho para que os empreendedores buscassem a regularização ambiental

calculou-se aqueles que buscaram a regularização após terem sido autuados no ano de 2017, especificamente para a modalidade LAS CADASTRO, sendo essa uma das modalidades mais simples e baratas de licenciamento.

Observa-se que a moda, ou seja, o valor mais recorrente pago por esse tipo de regularização foi de aproximadamente R\$7.500,00, como pode-se observar na Tabela 6. Já operar sem licença ambiental é tido como infração gravíssima e o valor mínimo cobrado pelo cometimento desse tipo de infração é de R\$8.983,00, para os empreendimentos de porte inferior, ou seja, aqueles que pagam o menor valor de multa. Observada a base de dados, temos que o valor médio cobrado em multa para esses empreendimentos de porte inferior é de R\$ 26.949 quando constatada esse tipo de infração.

Assim fica claro, que é muito mais caro pagar pela multa e ainda posteriormente ter que pagar pelo licenciamento ambiental, do que pagar apenas o licenciamento ambiental e não correr o risco de ser multado.

Tais dados contrastam com a percepção de que seria melhor correr o risco de pagar as multas que teriam um valor baixo, do que se licenciar antes de começar a operar.

Tabela 6 - Empreendimentos autuados em 2017 que buscaram regularização ambiental.

Empreendimentos autuados em 2017 que buscaram regularização na modalidade LAS CADASTRO até julho de 2019						
SUPRAM	TOTAL EMPREENHIMENTOS	MULTAS				
		MÍNIMA	MÁXIMA	MÉDIA	MODA	MEDIANA
NOR	85	R\$ 179,42	R\$ 627.960,49	R\$ 19.764,52	R\$ 1.794,17	R\$ 4.487,23
ASF	97	R\$ 41,58	R\$ 125.596,30	R\$ 13.059,42	R\$ 17.943,52	R\$ 4.487,23
CM	87	R\$ 360,63	R\$ 385.752,60	R\$ 26.587,89	R\$ 17.943,52	R\$ 12.560,47
JEQ	18	R\$ 2.242,17	R\$ 6.318.923,89	R\$ 563.693,93	R\$ 4.487,23	R\$ 62.797,85
LM	4	R\$ 538,25	R\$ 6.318,92	R\$ 1.600,01	R\$ 583,25	R\$ 1.166,21
NM	74	R\$ 360,63	R\$ 324.726,78	R\$ 25.104,07	R\$ 360,63	R\$ 4.487,23
SM	165	R\$ 450,34	R\$ 131.573,28	R\$ 13.892,79	R\$ 17.943,52	R\$ 6.533,30
TMAP	143	R\$ 360,63	R\$ 1.094.445,42	R\$ 19.715,51	R\$ 1.794,17	R\$ 4.487,23
ZM	93	R\$ 116.623,13	R\$ 10.813,64	R\$ 4.487,23	R\$ 4.487,23	R\$ 4.487,23
TOTAL	766	R\$ 13.461,86	R\$ 1.002.901,26	R\$ 76.433,93	R\$ 7.481,92	R\$ 11.721,55

Dados: SEMAD, 2019

Elaboração própria

3.1.1.3 Acesso aos Sistemas de Financiamento

A necessidade de regularidade perante os órgãos ambientais para acesso aos sistemas de financiamento parece motivar os empreendedores a buscar a regularização, de acordo com os entrevistados.

A gente tem **muita pressão dos próprios sistemas de financiamento...** De outra vertente a gente tem uma fiscalização que “*tá*” cada vez mais presente na vida do empreendedor o que faz com que a regularização se torne uma necessidade, mais presente na vida dele.” (ENTREVISTADO B. Representante das Superintendências Regionais de Meio Ambiente, grifo nosso)

E as punições... **Quer dizer se ele não tiver regularização ele não tem financiamento.** Então, vai mais pela dor... (ENTREVISTADO K. Representante dos Setores Produtivos-empresendedores, grifo nosso)

Eu acho que **a maior motivação que o empreendedor tem hoje para regularizar seu empreendimento é financeira, porque hoje qualquer financiamento de banco exige que o empreendedor tenha licença ambiental válida.** [...] Seja Banco do Nordeste, Caixa Econômica Federal qualquer banco exige que ele tenha licença. (ENTREVISTADO D. Representante das Superintendências Regionais de Meio Ambiente, grifo nosso)

A gente percebe que varia muito, né, nós percebemos aqui, que é, se o empreendedor se ele não ta amarrado à questão legal pra fazer licenciamento nunca teria prioridade no negócio, né. [...] **A gente vê muito a motivação porque eu preciso para conseguir financiamento,** ou eu preciso regularizar porque fui fiscalizado. (ENTREVISTADO C, Representante das Superintendências Regionais de Meio Ambiente, grifo nosso)

A Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 já contempla a necessidade do licenciamento ambiental para ter acesso a créditos e ainda prevê a retirada dos financiamentos em caso de descumprimento da legislação ambiental.

Art 12 - As entidades e órgãos de financiamento e incentivos governamentais condicionarão a aprovação de projetos habilitados a esses benefícios ao licenciamento, na forma desta Lei, e ao cumprimento das normas, dos critérios e dos padrões expedidos pelo CONAMA.

Art 14 - Sem prejuízo das penalidades definidas pela legislação federal, estadual e municipal, o não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção dos inconvenientes e danos causados pela degradação da qualidade ambiental sujeitará os transgressores:

I - à multa simples ou diária, nos valores correspondentes, no mínimo, a 10 (dez) e, no máximo, a 1.000 (mil) Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional - ORTNs, agravada em casos de reincidência específica, conforme dispuser o regulamento, vedada a sua cobrança pela União se já tiver sido aplicada pelo Estado, Distrito Federal, Territórios ou pelos Municípios.

II - à perda ou restrição de incentivos e benefícios fiscais concedidos pelo Poder Público;

III - à perda ou suspensão de participação em linhas de financiamento em estabelecimentos oficiais de crédito;

IV - à suspensão de sua atividade. (BRASIL, 1981)

A partir de maio de 2017, as instituições financeiras passaram, por determinação do Código Florestal (Lei nº 12.727, de 17 de outubro de 2012) a exigir o licenciamento ambiental como critério de concessão do crédito agrícola.

Art. 78-A. Após 5 (cinco) anos da data da publicação desta Lei, as instituições financeiras só concederão crédito agrícola, em qualquer de suas modalidades, para proprietários de imóveis rurais que estejam inscritos no CAR. (BRASIL, 2012)

Numa pesquisa realizada no estado do Rio grande do Sul, do total de empresas pesquisadas 30% teve dificuldades em acessar recursos financeiros do governo federal, sendo que 58% afirmaram que a exigência de licença ambiental prejudica o acesso a recursos e 47% chegou a enviar as licenças para ter acesso a crédito. O estudo concluiu ainda que as empresas licenciadas conseguem acesso a melhores condições de crédito quando comprovam ser licenciadas, como menores taxas de juros, mas que tais condições ainda são pouco atrativas em relação as exigências de contrapartida. (LAIN *et al*, 2015, p. 176)

Pode-se notar então que esse é um fator importante e relevante que leva os empreendedores a buscarem a regularização ambiental, de modo a conseguirem o acesso a recursos para investimento e ainda como forma de obter melhores condições, como redução das taxas de juros.

3.1.2 Desafios políticos

Questões políticas também foram apontadas como entraves para a regularização, como a visão em relação ao Estado e a dependência da vontade e do engajamento político para que a regularização ambiental de fato alcance a melhoria ambiental e para que as ações de fiscalização preventivas sejam ampliadas.

3.1.2.1 O fim da regularização

Os representantes dos setores produtivos apontaram o uso político da regularização do Estado: o fim da fiscalização e regularização ambiental seria mais bem a arrecadação fiscal, do que efetivamente a melhora ambiental. A ausência de uniformidade nas normas e leis ambientais também contribui a incompreensão da finalidade da regularização.

Na minha percepção é uma relação imperfeita e que nunca vai ficar perfeito, porque a diferença de interpretar ou de enxergar essa matéria ela na origem, ela é defeituosa... **Eu quero ser correto com o Meio Ambiente mas não correto do jeito que a Secretaria quer que eu seja**, é eu quero trabalhar com meio ambiente, e ela fala assim: “você vai trabalhar com meio ambiente do jeito que eu quiser”. (ENTREVISTADO J. Representante dos Setores Produtivos-empresendedores, grifo nosso)

O policial não quer saber se eu concordo, se não concordo, se é bom, se é ruim... Se está na Constituição se não está, se é pra fazer assim ou assado, ele fiscaliza e na fiscalização ele põe o conhecimento dele, ele põe a cultura dele, ele põe a falta de conhecimento, ele põe a dúvida em relação a lei que manda assim, mas a outra lei fala que pode ser assim, mas uma outra norma legal aborda de forma diferente, **ele vai lá, faz a fiscalização, e se não estiver do jeito que ele acha que tem que estar, multa**. (ENTREVISTADO J. Representante dos Setores Produtivos-empresendedores, grifo nosso).

Fatalmente muitos vão buscar **a regularização, é um produto a mais que você tem no seu estabelecimento pro seu cliente, então ele procura o registro, se regularizar**. [...] Primeiro que ele não quer ter problema com autuação, fiscalização ambiental, direto assim, então como tá difícil pra todo mundo os caras preferem regularizar para não ter dor de cabeça. (ENTREVISTADO L. Agentes de Fiscalização Ambiental Semad, grifo nosso)

Como visto no Capítulo 2, a legislação ambiental de Minas Gerais é de fato muito extensa e fica nítido que as informações acerca da legislação não chegam até os empresenedores com a assertividade necessária.

A falta de diálogo relatada pelos entrevistados e a atuação de cima para baixo do estado são características das políticas de comando e controle e é esperada para que consiga atingir seu objetivo de punir àqueles que descumprem a legislação e normas previamente estabelecidas. (MARGULIS, 1996)

Por outro lado, nota-se que outras ações, como a Fiscalização Ambiental Preventiva (FAP), o estado vem buscando aumentar o diálogo com os

empreendedores e diminuir a percepção de que o Estado quer apenas arrecadar com o cumprimento de suas determinações.

3.1.2.2 Fiscalização Preventiva

Em se tratando da percepção dos entrevistados acerca da fiscalização preventiva realizada pela SEMAD, todas as categorias entrevistadas afirmaram que a iniciativa deveria ser replicada para outros setores e até mesmo para outros tipos de iniciativas além da FAP. Os relatos apresentam uma boa percepção em relação às ações preventivas, até mesmo como indutoras da regularização ambiental. A percepção positiva foi destaque, mesmo que os entrevistados admitissem a necessidade de algumas mudanças, como de melhor divulgação das ações e melhor articulação com os setores produtivos, para evitar, por exemplo que as ações atinjam um público-alvo diferente do planejado, como por exemplo empreendimentos de baixo impacto ambiental que estão liberados de realizar o licenciamento ambiental.

Esse trabalho que foi feito com a Federação das Indústrias e agora tão *[sic]* querendo expandir para a FAEMG ... **foi excelente, que eu acho que vai mostrar você está agregando ao seu empreendimento, você tem uma licença ambiental, você está agregando, mostrando que você tem compromisso com a questão ambiental.** Já é um bom sinal né.” (ENTREVISTADO F. Representante das Superintendências Regionais de Meio Ambiente, grifo nosso)

Acontece muito também... Do pequeno produtor rural de não conhecer as normas. Mas eu vejo que **a SEMAD vem inovando** né por meio da parceria com a FIEMG né, e com a Polícia Militar **fazendo um trabalho preventivo de informar esse produtor através do sindicato, por meio de associação, de cooperativas, né.** Para que eles procuram o órgão para se regularizar tanto na questão do licenciamento como na questão da outorga. (ENTREVISTADO F. Representante das Superintendências Regionais de Meio Ambiente, grifo nosso)

Você percebe que né, **precisa ter uma ação preventiva maior [...]** o que a gente percebe é um grande desconhecimento, as pessoas ainda [...] a pessoa sempre alega “Ah, eu não sabia”. Então acredito que **a gente precisa articular mais, ações de prevenção né, ações educativas, preventivas, para que também haja uma regularização e por conseguinte reduza essas ações de fiscalização comum.** (ENTREVISTADO A, Representante das Superintendências Regionais de Meio Ambiente, grifo nosso)

Isso depende muito do tipo de fiscalização que você vai fazer, né. Então de acordo por exemplo com denúncia a gente tem que pegar o elemento surpresa né. [...] Agora no comércio já dá para você fazer uma preventiva. Inclusive a gente fez, uns 10 anos atrás, **a gente fez campanha de notificação que não estava prevista em lei, criamos a portaria, que a gente deixava os comerciantes terem prazo para se regularizarem durante dois anos e conseguimos resultado muito bom**, do que ele pode comercializar, do que ele não pode [...] (ENTREVISTADO L. Agentes de Fiscalização Ambiental Semad, grifo nosso)

A gente fez uma ou duas vezes, começou até legal, porque divulgaram as informações, foi no interior, a gente chegou o pessoal já estava sabendo que a gente ia, pegamos alguns, **só que assim, tinham muitos empreendimentos que passavam pra nós que eram tão pequenos e eram não passíveis de licenciamento**. Então, em uma semana teve dois dias lá, que eu não peguei nenhuma atividade que era passível de licenciamento [...] trabalhei em duas semanas isoladas, mas não soube depois. (ENTREVISTADO M. Agentes de Fiscalização Ambiental Semad, grifo nosso)

Os programas que estão sendo feitos de forma preventiva com a indústria principalmente e agora está sendo ampliado para as outras atividades, o fundamento desse programa é justamente isso, é fomentar a regularização. Dá um prazo que ele [empresário] não será *[sic]* fiscalizado, é feita a visita técnica e posteriormente, aí sim, nós iremos fiscalizar ele. Tá *[sic]* sendo feito desde 2017 se a minha memória não estiver falhando [...] **eu vejo a criação desses programas, como a FAP, de grande valia pro estado uma vez que fomenta aqueles que estão à margem do sistema ambiental a estarem dentro dele, ou seja que o estado conheça ele e controle e monitore ele de alguma forma**. (ENTREVISTADO N, Agentes de Fiscalização Ambiental Semad, grifo nosso)

As políticas de comando e controle são mais simples do ponto de vista normativo: há a colocação de normas e padrões e posterior conferência pelo estado, com aplicação de sanções em caso de descumprimento. Porém, para além delas, as iniciativas preventivas têm alcançado bons resultados de acordo com a percepção dos entrevistados como uma alternativa complementar às estratégias das políticas ambientais de comando e controle.

Mas a gente tem outras ações também, as nossas diretorias regionais fazem outras ações de sociedade civil como um todo não só do empresariado. Mas é, **a equipe chama, faz workshops palestras, né, educativas chama os Consultores, o produtor rural, o empreendedor, pessoas que gostam de Meio Ambiente, interessadas no assunto fazem reuniões, explicam sobre as normas ambientais, os procedimentos adequados a ser seguidos né** [...] *blitz* educativas a gente permite ainda, faz eventos para entrega voluntária de animais silvestres. (ENTREVISTADO I, Representante do Nível Central-Gestão, grifo nosso)

A gente tem trabalhado com conceito de fiscalização preventiva, **com a fiscalização preventiva a gente visa instruir os empreendedores, os utilizadores dos recursos naturais antes de simplesmente aplicar uma multa, aplicar sanções, isso aí tem que ser muito bem feito, muito bem estudado porque a gente deixar de fazer a atuação tendo conhecimento de uma infração, nós é que podemos responder [...]** mas a forma como isso é conduzido é sempre no sentido de realização de palestras, mobilização da sociedade civil organizada, grupos né, por aí vai. E falando de casos que já estão implementados que acho que o maior deles é o caso da FAPI, Fiscalização Ambiental Preventiva na Indústria, foi firmado um termo de cooperação entre a Secretaria e a FIEMG e a polícia assina junto, né, por ser um órgão fiscalizador também, e o objetivo é contar com uma entidade representativa dos empresários que é a FIEMG, a Federação das Indústrias, contar com a ajuda deles, o trato que eles já tem com os empreendedores para facilitar essa mobilização, o chamamento para a regularização ambiental. [...] São realizados workshops para sensibilização dessas pessoas e aí a gente entende que essa é uma grande motivação, afinal está o órgão ambiental ali palestrando, ao lado do representante da própria indústria, numa palestra associada e os dois falando a mesma linguagem. [...] De repente ele olhar para o lado, ver que os colegas dele aderiram, receberam selo de participantes do programa fazem jus inclusive a atenuantes no valor de multa caso venha ainda a receber uma multa lá na frente. Então isso é um fator muito motivador de aproximação do órgão ambiental com entidade representativa daqueles empresários. (ENTREVISTADO I, Representante do Nível Central-Gestão, grifo nosso)

O setor produtivo enxerga com bons olhos a iniciativa, como uma tentativa de aproximação da Secretaria de forma amigável ao empreendedor. Por sua vez os agentes da Secretaria, bem como o Nível Central, também percebem vantagens na iniciativa uma vez que ela tende a fomentar a regularização e a colocar os empreendimentos sob a tutela do estado. Porém a ampliação desse tipo de fiscalização depende de vontade e engajamento político bem como depende de aprovação legislativa para ser ampliada ou mudada.

3.1.3 Desafios processuais

Outra categoria de fatores que influenciariam nos resultados apresentados pela regularização ambiental seria de ordem processual, relativos ao à gestão da informação, à morosidade do processo e compartimentalização dos processos.

3.1.3.1 Gestão da Informação

Um gargalo importante na relação entre fiscalização e regularização ambiental relatado é a falta de um sistema de informação capaz de gerenciar e

processar os autos de infração lavrados durante a realização das fiscalizações ambientais, o que gera consequências graves como até mesmo a prescrição do auto de infração, deixando o infrator impune.

E outra, o número de empreendimentos que operam no estado, Minas Gerais tem mais ou menos dez mil empreendimentos/ano sendo licenciados. Aí fora os que ainda não são licenciados, então o número de autos de infração que são gerados, porque a legislação é rigorosa; a legislação ambiental é uma legislação boa na teoria. Então realmente ela dá instrumentos para que você puna aqueles que estão descumprindo, então você acaba lavrando um grande número de autos de infração. **Aí você entra num outro problema, né, se esse número de auto de infração não for processado em tempo, se o cara tomar uma infração e ele recorrer tem grandes chances daquele auto até prescrever, né, no estado.** Então eles trabalham com essas lacunas, com essas possibilidades para tentar ainda sim ficar na irregularidade. (ENTREVISTADO H, Representante do Nível Central-Gestão, grifo nosso)

Nós também os agentes fiscais somos responsáveis por estar notificando *[sic]* o infrator daquela penalidade **encaminhamos pra ele se for via correio ou mesmo no e-mail agora no AI digital a gente pode até utilizar do e-mail para estar informando *[sic]*** ele desde que ele concorde com esse tipo de notificação. (ENTREVISTADO N, Agentes de Fiscalização Ambiental Semad, grifo nosso)

Agora tem **casos em que a gente precisa de solicitar informações do fiscalizado, temos que analisar essas informações e muitas vezes cruzar informações que ele nos traz para depois agir**, agir que é a tomada de providência, lavratura de auto né. Então esse tempo varia muito, varia muito, pode ser um caso que no mesmo momento você faz como tem casos que eu demorei seis meses. (ENTREVISTADO N, Agentes de Fiscalização Ambiental Semad, grifo nosso)

As entrevistas revelam também que não há uniformidade entre os trabalhos dos técnicos de fiscalização das diretorias de diferentes agendas e da Polícia Militar Ambiental, em relação tanto à lavratura dos autos de infração, como no procedimento posterior de cadastro destes autos. O agente de uma diretoria afirma usar o celular para fazer o registro dos autos de infração, registrando o auto posteriormente no SISFIS e ainda no CAP, caso haja autuação. O representante de outra diretoria afirma realizar anotação dos autos de infração no bloco de papel, pois sua diretoria deixou de adotar o auto de infração digital e registra posteriormente os autos de infração no CAP. Posteriormente, em até cinco dias após a fiscalização, realiza-se o registro no sistema de fiscalização.

Agora tem o telefone né, tem o **telefone que já é carregado com o sistema, mas quando não é possível a gente tem que fazer o escrito né**, mas acho que facilita bastante menos peso que a gente carrega também né, papelada e tal [...] **A gente tem que registrar no SISFIS e no CAP também para gerar o débito para o infrator.** Então, tem o sistema do telefone, aí gera um número do auto ou do AF numa notificação no telefone e aí a gente passa para o SISFIS e nos casos de autuação além do SISFIS o CAP também. (ENTREVISTADO L. Agentes de Fiscalização Ambiental Semad, grifo nosso)

O auto de infração hoje, a partir do mês junho se não me falha a memória nós temos agora disponível **o auto de infração digital que ele é feito via aplicativo de celular e que nos deu muita agilidade no campo, embora ainda exista o bloco de papel.** E isso é uma coisa, como está sendo implementado agora o digital, isso é uma coisa que vai facilitar muito a nossa vida. (ENTREVISTADO N, Agentes de Fiscalização Ambiental Semad, grifo nosso)

A gente faz num bloco né, de auto de infração antigamente tinha até o auto de infração digital a gente fazia, era até mais fácil, hoje a gente lavra a mão mesmo, e aí depois a gente joga no sistema CAP para fazer o inventário e passar para a outro setor monitorando esses autos e cobrando dos infratores né [...] **Toda fiscalização, quando a gente chega na outra semana, a gente combina até cinco dias depois lançar no sistema de fiscalização,** nesse sistema estão todos os dados do empreendimento que a gente fiscalizou, é, o diagnóstico, local, endereço, tudo, o que que aconteceu, que atividade que é, se gerou AI ou não, isso é um cadastro, que vai para uma outra plataforma que chama IDE, eu acho, para plotar no mapa dos (empreendimentos) fiscalizados e o CAP que é o sistema interno [...] que agora é adotado pela SEMAD também, e que faz esse link aí dos autos de infração para cobrança [...] a gente lança nos dois, fiscalização para ter informação no sistema e o outro para ter acompanhamento da [nome da diretoria] para questão de cobrança. (ENTREVISTADO M. Agentes de Fiscalização Ambiental Semad, grifo nosso)

Ele iniciou-se né, esse processo né, da transição para o auto digital, então foi realizado treinamento né, **então a gente tem cerca de cinquenta policiais militares, né, aí no estado inteiro, que estão utilizando né, o recurso do auto digital, o restante é bloco.** A gente entende acredita que é uma ferramenta essencial, espetacular né, o auto digital, primeiro que ele quase minimiza a zero os erros formais, né [...] ele é automático, na hora que eu coloco ele já preenche automaticamente a descrição e o próprio valor e aí ele me dá já as coordenadas geográficas, né, ele me permite tirar foto então ele é completo o auto digital, além de substituir o lançamento no CAP e no SISFIS. [...] Pleito nosso inclusive a interface com o CAP e o SISFIS e aí a Semad já nos falou que está praticamente pronto, que não vai haver mais a necessidade de alimentação desses dois sistemas, o que facilita e muito pra gente, e agora nós estamos esperando a ampliação. Uma parte mínima que hoje utiliza, mas a gente apoia a expansão desse auto digital. (ENTREVISTADO O, Polícia Militar Ambiental, grifo nosso)

Então a partir do momento que ele fiscaliza, ele verifica se o proprietário está lá, ou não, e verifica se está devidamente licenciado aquela intervenção né, a partir do momento que ele constata que não está licenciado, ele faz, adota a medida administrativa e efetua a lavratura do auto de infração. Se ele se depara com a situação em que a pessoa que está na propriedade não é o proprietário e ele não tem condições de dizer se aquela intervenção está licenciada, se está autorizada, ou não, aí ele emite uma notificação para que ele possa comparecer na fração local e possa apresentar a documentação. [...] Detectado que ele não tem, aí sim é feito, é lavrado o auto de infração ou, se ele tiver licenciamento aquela fiscalização encerra neste ato. Bom, a partir do momento então que é lavrado, **foi constatado e foi lavrado o auto de infração, a gente parte para o processamento, então ele é passado para uma seção que tem na respectiva companhia** [...] cada companhia tem uma estrutura mínima para que possa fazer o processamento desse auto. Esse auto então, primeiro ele é lançado no CAP né, que é os sistema, depois que é lançado no CAP também é lançado no SISFIS e aí então ele é passado para a seção de processamento de auto. Processamento de auto, ele monta uma pasta, um pequeno processo e aí ele intima aquele infrator para que ele possa comparecer à fração local, para que seja emitido o Documento de Arrecadação Estadual, se ele manifestar que vai efetuar o pagamento, ou vai dar pra ele o prazo, para que ele possa recorrer, então isso é tratado pessoalmente com o infrator. [...] E aí a gente encaminha pro NAI aquele processo, então lá é que verifica [...] para Supram adotar as medidas subsequentes. O auto foi lavrado, o auto foi processado, então ele está na fase só de pagamento e aí a gente remete o processo para os NAI's nas SUPRAM's. (ENTREVISTADO O, Polícia Militar Ambiental, grifo nosso)

Sobre os sistemas de informação e as ferramentas utilizadas no trabalho de fiscalização e no de licenciamento/regularização, as visões dos entrevistados são unânimes. Eles relatam que houve melhoria de qualidade nos serviços prestados, trazendo agilidade e assertividade para os processos. Por outro lado, é também unânime a opinião de que são necessárias melhorias desses sistemas, ou a troca por outros sistemas mais robustos.

A minha percepção é positiva, são sistemas que trouxeram uma grande evolução, em termos de ganho e qualidade dos nossos serviços. Temos muito ainda a frente para fazer, mas durante muito tempo a gente ficou estático, e a partir da implantação dessas soluções, são soluções simples com grande potencial de impacto nas nossas atividades, a gente começou a ter uma evolução significativa das nossas atividades [...] **A gente precisa da automatização dos nossos sistemas, para melhorar nossa gestão.** (ENTREVISTADO B. Representante das Superintendências Regionais de Meio Ambiente, grifo nosso)

É, o estado está agora numa tônica de investir na parte de gestão da informação, que foi uma coisa que mudou muito né. Então a gente vai lançar agora no mês que vem o Sistema de Licenciamento Ambiental. A gente começa a ter uma gestão da informação melhor, aí esse índice de regularização tende também a melhorar. E aí tem a contrapartida do estado. (ENTREVISTADO H, Representante do Nível Central-Gestão, grifo nosso)

Eu acho que eles são intermediários, acho que nós estamos caminhando para o que seria ideal, um sistema de requerimento desse daqui é um sistema intermediário, serve para desafogar questões de balcão, mas muito brevemente nós vamos ter um sistema de licenciamento completo em que a formalização do processo físico não é mais necessária [...] **os sistemas que temos hoje trouxe melhoria substancial em relação ao que era há dois, três anos atrás mas eles são intermediários porque sabemos que coisas muito melhores vão vir pela frente.** (ENTREVISTADO C, Representante das Superintendências Regionais de Meio Ambiente, grifo nosso)

Eu acho que a gente **poderia melhorar um pouco em relação ao acesso a sistemas** por exemplo a gente tem dificuldade no acesso ao SISPAS, que é a fiscalização de passeriformes, então são pouquíssimos militares que tem então pra gente conferir [...], a gente tem uma certa dificuldade [...] a gente tem algumas dificuldades em relação ao acesso; ao SINAFOR a gente também tem essa dificuldade [...] então a gente tem uma certa dificuldade de acesso a sistemas. (ENTREVISTADO O, Polícia Militar Ambiental, grifo nosso)

Uma outra questão que a gente sabe que é a **dificuldade com sistemas informatizados** muita coisa passa na mão do analista daquele processo e fica só com ele ou está registrado no papel dentro de uma pasta que faz parte de um grupo de pastas de um mesmo processo de licenciamento e que está guardado num determinado arquivo [...] **Sistemas integrados e sistemas que pudessem conversar com o compartilhamento de informação com certeza contribuiria para aquilo que eu comentei no início para que o processo de licenciamento fosse menos moroso menos demorado.** (ENTREVISTADO I, Representante do Nível Central-Gestão, grifo nosso)

Olha, eu acho que no órgão ambiental **falta uma diretriz em torno dos sistemas informatizados que são utilizados, regras gerais mesmo** [...] o grande objetivo disso seria padronização mesmo, porque o órgão ambiental tem diversos sistemas, e as vezes muitos sistemas construídos para atuarem em um ponto muito específico ele resolveu um problema que tinha naquele momento ali, ele resolve, ok, ele vai sanar aquele problema, mas ele armazena alguns dados que só ele tem, só ele consulta, outros sistema que poderia interagir com aquele banco de dados não interage. [...] Isso para a fiscalização ambiental, para a atividade estratégica, de inteligência, isso é péssimo. Por que a gente tem aqui, a gente sabe que o órgão ambiental tem muita informação sobre os empreendedores, sobre as atividades sobre os danos e infrações ambientais, mas a gente tem isso muito compartimentalizado [...] o problema não é falta de informação o problema é como essa informação está, como ela está armazenada e a sua disponibilidade de acesso. (ENTREVISTADO I, Representante do Nível Central-Gestão, grifo nosso)

Olha, a gente tem pouca informação sobre isso, mas uma iniciativa muito interessante foi justamente esse trabalho do IRA, que foi desenvolvido lá pela SUPOR e a DIERE e no primeiro momento não demonstrou muita efetividade, lá no primeiro resultado. **Mas ao realizar o refinamento das informações eu acho que começou-se a se perceber que a ausência de sistemas integrados estava prejudicando a própria análise.** Então, não é que às vezes o resultado era ruim, mas o resultado não era muito condizente com a realidade porque estavam faltando dados para poder comparar. (ENTREVISTADO I, Representante do Nível Central-Gestão, grifo nosso)

As falas sinalizam não haver uniformidade nas informações que são geradas pela Secretaria, o que pode ser percebido pela dificuldade em tratar os dados quantitativos, uma vez que existem duas bases para a regularização ambiental. Com a base das fiscalizações também não é diferente sendo que apesar de ter sido utilizada a base da CAP, onde estão todos os registros que incorreram em autos de infração, há também a base do SISFIS, onde estão registradas todas as ações de fiscalização. Isso pode ocasionar diversos erros de duplicidade de informação, falta de padronização e até dificuldade de acesso à informação.

Com relação aos sistemas de informação que nós utilizamos aqui internamente o que a gente tem visto nesses treze anos aí é que eles, também **não existe uma consistência dos dados que estão inseridos neles.** Eles são úteis pra gente porque nos dão um universo das coisas que acontecem, embora as informações, nós da (nome da diretoria), nós sempre averiguamos essas informações tentando consistir essas informações antes da tomada de uma decisão.[...] Isso é uma falha que a gente vê no sistema de informação ambiental de Minas Gerais e por isso que a gente toma esse cuidado. (ENTREVISTADO N, Agentes de Fiscalização Ambiental Semad, grifo nosso)

Os entrevistados citaram o Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA), por meio do qual será possível realizar o Licenciamento Ambiental de forma 100%. Lançado em 31 de outubro de 2019, trata-se de um sistema com grande capacidade de melhoria da gestão ambiental, uma vez que ele trabalha com informações mais completas, contando inclusive com o georreferenciamento, facilitando a ação mais estratégica por parte do estado.

A regularização ambiental [...] é bem estruturada do ponto de vista normativo procedimental, sempre há espaço para melhora, mas a gente vê que há esforço nesse sentido [...] contudo sofre um pouco com a precariedade das verbas, recursos [...] Como que a gente supera esse tipo de coisa? Supera com modernização das normas, [...] essa modernização desse arcabouço normativo ele traz uma racionalidade para o processo. [...] Nós queremos sempre que **a análise ambiental, a sustentabilidade ela seja sempre casada com o desenvolvimento então a gente precisa ter as normas, insisto nas normas e procedimentos** [...] Além de uma modernização por parte das leis, a gente precisa também de **implementações de sistemas cada vez mais modernos para conseguir atender a demanda que ela é sempre grande, né** então a modernização tecnológica também ela traz uma possibilidade de atendimento, de prestação de serviços muito maior. [...] Em muito curto prazo a gente vai ter um processo de licenciamento todo feito *online* isso dá uma dinâmica completamente diferente, cada um com seu sistema, adequado, ajustado. (Entrevistado C, Representante das Superintendências Regionais de Meio Ambiente, grifo nosso)

Então a gente acredita, que foi lançado nessa semana agora né, o **processo de licenciamento 100% digital, ele possa [sic] dar realmente uma celeridade nesse processo**, porque eu acho que é bom para todo mundo, a gente não gosta de deparar com a pessoa que está intervindo sem licença, sem autorização, que bom seria se ele estivesse realmente certinho, né, licenciado [...] A gente acredita que ele [SLA] possa diminuir um pouco a nossa autuação. (ENTREVISTADO O, Polícia Militar Ambiental, grifo nosso)

De acordo com os relatos, parece que de fato, há uma grande dificuldade em relação aos sistemas de informações. As dificuldades são relacionadas ao acesso a estes sistemas, a dificuldade entrar com informações nesses sistemas e extrair informações deles e principalmente há dificuldade de interação entre os sistemas utilizados, que muitas vezes são produzidos com linguagens diferentes não sendo possível analisar os processos como contínuos.

3.1.3.2 Morosidade do processo

A falta de um sistema e de pessoal, como relatado acima, leva a problemas de demora para processamento dos autos de infração, opinião compartilhada tanto pelo nível central como por representantes dos setores produtivos, o que acarreta em uma sensação de impunidade, uma vez que as penalidades são aplicadas muito tempo depois da autuação. Outra consequência refere-se a diminuição de capacidade da fiscalização ambiental induzir a regularização ambiental, uma vez que se a multa for cobrada muito tempo depois da infração ter sido constatada, a situação já pode ser diferente. Além disso, corre-se o risco de piora da qualidade ambiental, pois a infração

continuará a ser cometida até que o empreendedor esteja ciente de sua infração e decida reduzi-la e ou mitiga-la. As falas abaixo mostram tais percepções.

Aí agora tem um negócio aqui que a gente tá brigando, brigando, brigando desesperadamente o estado não resolve. Que é a prescrição, que é a prescrição... Tem uma lei federal que prescreve com três anos. Em Minas Gerais não tem prescrição, o que que acontece aqui? **Multa mais nova que nós julgamos aqui tem dez anos.** Ela foi realizada lá quando o auto de infração foi aplicado há dez anos atrás. Com a multa da época. Hoje, o que que o estado faz? Ele corrige, aplica a correção monetária, e a multa que o cara está devendo e é isso aqui. Essa ineficiência de dez anos é transferida para o empresário, mas o empresário não tem nada a ver com isso. Então o Federal diz o seguinte: é três anos, eu posso corrigir para três anos. Essa é maior briga nossa lá hoje. De mudar isso aqui e aplicar a lei federal. Então, essa aqui é a prescrição intercorrente. Além disso ele ainda aplica... A taxa SELIC. Ele corrige com a taxa SELIC que faz a correção monetária e ainda fica juros sobre a correção. Então isso aqui é uma injustiça. Então essa é a questão, aqui ele não tinha. mas durante esse período ele se adequou. Veio corrigindo o erro dele, até aqui corrigindo de forma que hoje ao ser julgado, **não se considera essa, essa evolução dele. E ainda me (fez) corrigir a ineficiência do Estado.** Então esse é o problema, e essa pirâmide que a base dela é invertida. (ENTREVISTADO J. Representante dos Setores Produtivos-empresendedores, grifo nosso)

[...]Então, dentro da diretoria de controle processual, o gargalo: auto de infração. **Então essa demora na análise dos processos....** Tem que fazer mutirão por conta dos autos que estão prestes a prescrever... A gente demora a atender, não tem jeito. A diretoria de fiscalização não dá tempo de atender aquilo com tanta rapidez. A gente também tem que caminhar pra isso, diminuir pessoal, mas fazer melhorias nos sistemas. (ENTREVISTADO F. Representante das Superintendências Regionais de Meio Ambiente, grifo nosso)

E o que aconteceu por muito tempo dentro do órgão ambiental é que se auto era lavrado encaixotado e ficava guardado dentro de uma sala. [...] **o órgão começou a dar muita vazão nestes autos que estavam parados e isso trouxe uma resposta para os fiscalizados que até então pensavam que os autos iam ser lavrados, nunca precisaria pagar a multa não precisa incorrer em suspensão de atividades, não precisaria regularizar [...]** De que autos que antes ficavam engavetados começaram a ter suas cobranças realizadas e aquele que é atuado que ainda insistisse em não pagar ou ignorar o nome dele passou a ser inserido na dívida ativa do estado e aí ele vai ter problema em outro campo, na hora que ele for tentar um empréstimo algum regularizar alguma outra situação com o estado em uma esfera fora da área ambiental a certidão positiva de débito vai impedi-lo de conseguir, às vezes ele nem se lembra daquela questão ambiental ele nem procurou o órgão ambiental pra nada, ele procurou o estado para realizar outra questão mas ele foi impedido por causa de um débito de uma de uma coisa que ele devia cá no órgão ambiental. (ENTREVISTADO I, Representante do Nível Central-Gestão, grifo nosso)

A gente tem poucos servidores para analisar um passivo que já supera os 5.000 autos de infração **então a demora na análise acaba acarretando o que, um acréscimo do valor da multa em razão de juros e correção monetária.** (ENTREVISTADO A, Representante das Superintendências Regionais de Meio Ambiente, grifo nosso)

Além da ausência de uma tecnologia para processar os autos de infração, os entrevistados sinalizam que o processo de licenciamento também é demorado, o que pode acarretar problemas de empreendimentos que são iniciados sem anuência do órgão ambiental uma vez que os empreendedores não aceitam esperar por muito tempo. Iniciar a atividade ou empreendimento sem nenhuma anuência do órgão ambiental pode ocasionar em piora da qualidade ambiental.

Por exemplo, você vai fazer um licenciamento Ambiental de uma PCH (Pequena Central Hidrelétrica), é no mínimo, no mínimo, oito anos, não sai com menos de oito anos. Você vai fazer de uma mineradora, ou de uma siderúrgica, é no mínimo cinco anos, não sai em menos disso. **Aí agora que saiu o LAS RAS e essas coisas todas, que a gente está tendo um respiro. Mas o complexo continua demorando, e isso configura um perigo,** porque o cara começa a fazer partição aqui para entrar no LAS RAS. Esse é um perigo, todo mundo faz isso? Não. Mas o que aparece na televisão é o que faz. É uns 10%, 8%, 15%... Não tenho essa ideia, mas é exatamente o que faz isso que aparece na televisão. (ENTREVISTADO J. Representante dos Setores Produtivos-empresendedores, grifo nosso)

É um trabalho muito complexo, muito técnico e às vezes chamado de moroso mas existem muitas nuances nisso daí que precisam ser discutidas para entender o que é morosidade, porque pelos que eles comentam com a gente existem dificuldades com as próprias normas, normas confusas, normas sobrepostas, uma análise linear do processo, tem muito porém, muito detalhe, isso atrasa até a análise do servidor responsável pela regularização, comentam também das dificuldades dos materiais que são entregues pelas empresas né, através de seus consultores, costumam ser materiais de muita baixa qualidade que eles precisam devolver solicitar complementação de informações isso aí torna um processo moroso numa visão mais ampla. Mas é uma coisa que poderia ser evitada caso os estudos e proposições apresentadas pelo próprio empreendedor fossem mais bem detalhados mais bem feitos, né. (ENTREVISTADO I, Representante do Nível Central-Gestão, grifo nosso)

A gente depara diariamente com a questão de pessoas dizendo que tentou licenciar, né, e **às vezes até tentou regularizar, quando a gente faz uma segunda fiscalização e que eles colocam pra gente o entrave burocrático, né, o próprio tempo.** Falam assim ó [sic] “Eu estou há seis meses, tentando um licenciamento, como eu preciso para sobreviver eu acabei fazendo essa intervenção”[...] Então a gente ouve isso muito daquela pessoa que nós estamos fiscalizando. “Ó [sic] pelo entrave burocrático, pelo tempo, eu acabei cometendo a infração”. (Entrevistado O, Polícia Militar Ambiental, grifo nosso)

Os dados da base SIAM, que contempla os tipos de licenciamento mais complexos e que tendem a ser mais demorados, mostra que, em média, a concessão do licenciamento ambiental é analisada em menos de 50 dias, sendo que a mediana e moda ficam com 0 dias, com aqueles licenciamentos que são analisados em menos de um dia. Quando tais casos são retirados do banco de dados, observa-se que a média passa para menos de 150 dias, ou seja, menos de 5 meses, e a moda passa a ser de um dia.

Tabela 7 - Estatísticas temporais do Licenciamento Ambiental

Formalizações de Licenciamento Ambiental -BASE SIAM		
	Número Bruto	% (em relação ao número de formalizações)
Aguardam concessão	32288	31,68%
Aguardam concessão (mais de um ano)	2043	2,00%
Aguardam concessão (mais de dois anos)	986	0,97%
Aguardam concessão (mais de cinco anos)	128	0,12%

Fonte: Semad, 2019. Elaboração própria

Analisando as formalizações de Licenciamento Ambiental, tem-se que menos de 32% delas aguardam análise. Desse percentual, 2% esperam concessão há mais de um ano, menos de 1% há mais de dois anos e 0,12% há mais de cinco anos. Esses dados mostram que, diferentemente da percepção dos entrevistados, a análise do licenciamento ambiental tem se mostrado bastante célere, na maioria dos casos.

Tabela 8 - Formalizações de Licenciamento Ambiental aguardando concessão

Licenciamentos concedidos entre 2010 e julho de 2019 - BASE SIAM		
	Dias	
	* Com aqueles concedidos no mesmo dia	* Sem aqueles concedidos no mesmo dia
Média	48,8	147,9
Mínimo	0	1
Máximo	4733	4733
Mediana	0	19
Moda	0	1

Fonte: Semad, 2019 Elaboração própria

O processo de regularização ambiental, ou licenciamento ambiental corretivo também é tido como um processo moroso, na percepção de alguns entrevistados:

O processo de regularização, ele é um processo moroso né. É um processo que demanda uma equipe inteira de análise né. Dependendo da fiscalização, é emitido auto de infração e aí ele fica tendo que regularizar. Então, eu acho que é fazer com que efetivamente a fiscalização trabalhe no sentido preventivo né. Para que não haja muitas emissões de autos de infração e que o empreendedor ele se conscientize da necessidade e da importância de se regularizar e pare de efetivar as atividades irregulares né. Esse é o caminho do envolvimento da regularização com a fiscalização... A regularização é um processo moroso, tem o processo de análise né tem muitos fatores aí... (ENTREVISTADO E. Representante das Superintendências Regionais de Meio Ambiente, grifo nosso)

Sabe, em muitos casos, o infrator né, ele sabe que está errado e **prefere fazer assim mesmo né do que procurar a regularização porque acha que a regularização é demorada, tem muita burocracia...** (ENTREVISTADO F. Representante das Superintendências Regionais de Meio Ambiente, grifo nosso)

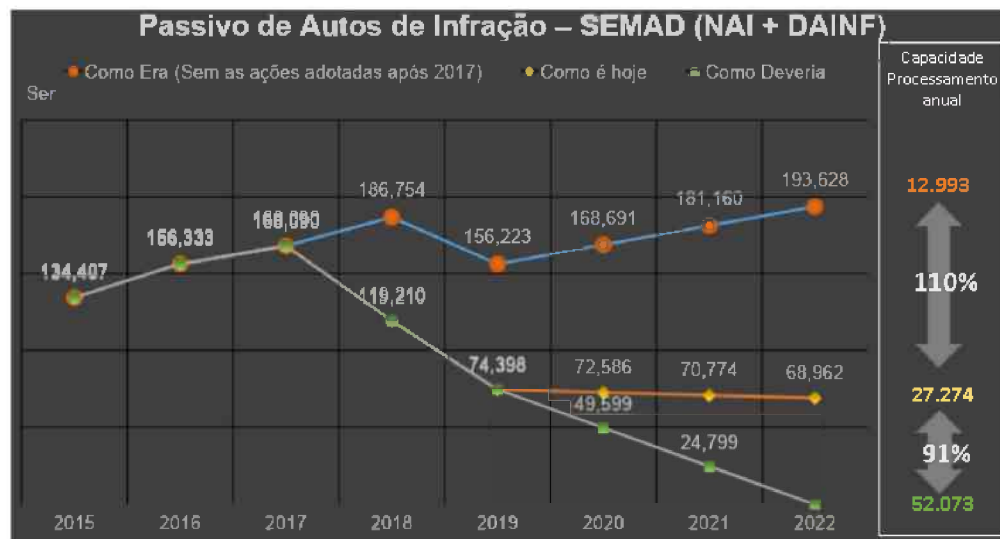
A fala do entrevistado abaixo condensa a opinião dos demais, de que a morosidade é generalizada, sendo que se inicia na ação estatal após a fiscalização ambiental e se estende para o processo de regularização ambiental uma vez que um se dá em sequência ao outro:

Não é oito anos depois que eu vou conseguir fazer com que esse cara não cometa uma nova infração ou busque a regularização; é se for no dia seguinte. Oito anos depois ele já cometeu a infração por 8 anos, ele já se manteve irregular por 8 anos... Agora quando ele sofre o efeito da fiscalização através de uma de uma carta de protesto, de uma cobrança judicial, de uma destinação de um caminhão apreendido dando perda nesse caminhão, aí a pessoa vai ver o poder dissuasivo do estado do cometimento de nova infração **que é a batalha que nós aqui da fiscalização travamos diariamente, que é para conseguir com todas as limitações que o estado têm, financeiras de pessoal é dar um tempo razoável para esse processo.** (ENTREVISTADO G. Representante do Nível Central-Gestão, grifo nosso)

A demora para cobrança e inscrição em dívida ativa dos devedores, que não arcaram com os custos das multas, pode, de fato, ser percebida, quando analisados dados da Semad. Quando analisada a base da CAP, existe o registro de 171.329 de autos de infração sem repetições. A figura 6 nota-se que 74.398 desses autos de infração continuam constando como passivos, ou seja, não foram processados. Isso corresponde a aproximadamente 43,4% do total. Ou seja, se esses

autos de infração fossem processados de maneira mais rápida esse total de 74.398 empreendimentos poderiam buscar a regularização ambiental.

Figura 6 - Passivos dos Autos de Infração



Fonte: Semad, DAINF (dados internos), 2019

Fica claro que o processamento dos autos de infração é de fato demorado, e que ele, como antecessor do processo de regularização pode estar ocasionando em demora para indução da regularização ambiental. Porém quando já formalizado o processo de licenciamento ambiental observamos que não há demora substancial, demorando em média menos de 50 dias para que seja emitida uma decisão acerca da requisição do proponente.

3.1.3.3 Compartimentalização dos processos

Outra percepção comum aos entrevistados refere-se à falta de unificação e compartimentalização entre os setores e atividades, principalmente entre as atividades de fiscalização e regularização ambiental.

As áreas estão correlacionadas, sendo que a fiscalização ambiental, deveria servir em grande medida como indutora da regularização ambiental, mas essa visão não é percebida na prática. Uma vez que as Diretorias da Semad são divididas entre Fiscalização e Regularização, não há uma troca de informações entre elas, a não ser de maneira informal, não institucional. Os entrevistados não souberam responder perguntas acerca da área correlata por falta de conhecimento, e se limitaram a responder as perguntas relativas à sua área de atuação. Porém foi

unânime a percepção de que há necessidade de interação entre essas áreas e este parece ser um desejo dos atores envolvidos, como pode ser percebido nas falas abaixo.

Eu acredito que hoje o que acaba dificultando a vida do cidadão é a divisão que ainda existe dentro do Sistema Estadual de Meio Ambiente aonde [sic] tem muitos compartimentos, né, eu acho que teve uma evolução de toda uma racionalidade no processo, é necessário é um momento que eu imagino que a gente tá se aproximando também de união e unificação das autarquias e fundações numa única estrutura seja ela na SEMAD... seja pela criação de uma nova autarquia de forma a permitir que o cidadão tenha acesso a tudo que ele precisa e em um único local isso é fundamental. (ENTREVISTADO B. Representante das Superintendências Regionais de Meio Ambiente, grifo nosso)

A gente percebe hoje na questão da fiscalização a gente tem em termos de conversação interna, questões que precisam ser evoluídas em termos de SISEMA, **então significa que as diferentes caixinhas que compõem os setores precisam ter mais inter relacionamento.** (ENTREVISTADO B. Representante das Superintendências Regionais de Meio Ambiente, grifo nosso)

No que se refere à regularização, a gente tem essa mesma percepção, no que eu falei da **necessidade de maior inter relação, porque é basicamente com a inter relação fiscalização regularização. Nenhuma é maior que outra, elas se complementam, né** (ENTREVISTADO B. Representante das Superintendências Regionais de Meio Ambiente, grifo nosso)

A fiscalização não conversava muito com a regularização e às vezes tinham divergências... o elemento técnico é igual tanto na fiscalização como na regularização, vejo que melhorou muito, ainda tem dificuldade. A fiscalização não é mais subordinada à Sede, é subordinada à Supram. Hoje já tem uma harmonia entre a fiscalização e regularização. (ENTREVISTADO F. Representante das Superintendências Regionais de Meio Ambiente, grifo nosso)

Porque de nada adianta você ter uma fiscalização de Campo eficiente **se você não tem o fechamento do ciclo com o encerramento do processo, é, você falha no poder dissuasivo** porque o indivíduo se sente empoderado, *poxa*, “eu fui fiscalizado e não aconteceu nada”. (ENTREVISTADO G. Representante do Nível Central-Gestão, grifo nosso)

Então essa relação da regularização com a fiscalização ela é hoje ainda por mais que a gente tenha evoluído muito, eu acho que ela é muito maculada por esse problema que é o passivo de auto de infração ser muito antigo. Por que se você tivesse só auto novo, aí as coisas iam andar mais ou menos juntas, você ia ver o auto recente, você ia ver o cara buscando a regularização. Agora, o cara buscando uma regularização de 2018/2019 de um auto de 2011 não dá para fazer essa relação direta, ele não buscou essa regularização em 2019 por conta do auto de 2011. Ele buscou por outro motivo. (ENTREVISTADO G. Representante do Nível Central-Gestão, grifo nosso)

A fiscalização para nós, acaba ali, fiscalizamos, infracionamos, pronto. Eu nem sei se pagou o auto de infração [...] imagino que vai pra lá, vão julgar, vai ter a defesa. Então depois que saiu dali, eu coloquei o processo tal, a Secretaria encaminhou o auto de infração, morreu o processo, a não ser que tenha alguma pendência de fiscalização que eu consiga monitorar, mas depois que eu fiz os AI's, mandei e tal, o meu trabalho finaliza, talvez o outro setor possa saber, das multas quantos % são pagas, é uma informação que eu até gostaria de saber, seria legal saber, teve efetividade a fiscalização [...] a gente fica até curioso, aquele infrator lá pagou, eu gostaria de saber se de tudo que eu fiz, se ninguém pagou nada né... (ENTREVISTADO M. Agentes de Fiscalização Ambiental Semad, grifo nosso)

Pela própria observação do organograma da Secretaria é possível observar que não há uma interlocução entre os processos de fiscalização e regularização ambiental o que fora corroborado pelas falas dos entrevistados.

Assim, os desafios processuais como a morosidade de etapas dos processos, de fato impactam a regularização ambiental, muitas vezes em “efeito cascata”. A regularização ambiental depende de etapas anteriores de outra área: a fiscalização ambiental, e como não há sistemas informatizados padronizados e nem mesmo proximidade institucional entre as áreas, elas ficam desconectadas. Elas trabalham separadamente o que não deveria acontecer uma vez que a regularização depende da fiscalização, e que a fiscalização deveria ter na regularização ambiental o seu fim último.

3.1.4 Desafios técnicos

Por fim, fatores relativos à forma de desenvolvimento do trabalho técnico desenvolvido pelos agentes da fiscalização também são desafios relevantes para esta análise, pois impactam a fiscalização ambiental, indutora da regularização ambiental.

3.1.4.1 Atuação dos Policiais Militares

Em se tratando da atuação dos policiais militares enquanto agentes de fiscalização ambiental, os entrevistados convergiram no entendimento de considerá-la importante, devido a capilaridade da PMMG no território do estado que permite alcançar um maior número de fiscalizações realizadas. Porém, essa percepção foi ressaltada em virtude da menor formação técnica específica em comparação aos técnicos da Secretaria.

Com relação a parceria a gente tem prós e contras também. Primeiro pró é que o estado não tem contingente, né, pra dar conta do número de autos de processar isso, de fiscalizar, né, esse território de Minas é imenso, né, e nove regionais que precisam de apoio. E, um problema disso é o conhecimento da legislação ambiental, né [...] **O policial muitas vezes não está muito afeto, não está atualizado com as mudanças também, de entendimento, né.** Isso ocasiona também, lavratura de autos errôneos, que tem que ser revisados daí isso causa um volume grande de autos, mas o ponto positivo é que a gente consegue realmente ter uns olhares que se estendem no estado e a gente consegue abarcar um número maior de empreendimentos. Então tem os prós e os contras disso. **Com esse apoio a gente vem tendo uma evolução também no número de autos processados, julgados, né.** Porque o estado consegue colocar sua equipe voltada na análise dos recursos e aí essa atividade de fiscalização “*in loco*” consegue ser dividida melhor, a gente tem maior disponibilidade para julgamento, então nos últimos dois anos a gente foi tendo uma evolução muito grande do número de passivos aguardando análise, né. (ENTREVISTADO H. Representante do Nível Central-Gestão, grifo nosso)

[...] A maior parte dos autos lavrados, eles vêm da polícia militar então assim a gente tem que ter um envolvimento muito grande da polícia para a coisa dar certo, porque senão não consegue fluir também. A Polícia também, pelo que eu sei, teve problemas internos, de organização, enfim, e aí trouxe uma certa dificuldade também pro estado. **Mas essa parceria ela tem que ser forte porque senão não flui ne, os autos de fiscalização, as respostas adequadas dos pedidos de recurso né, e os processos ficam parados gerando passivo.** (ENTREVISTADO E. Representante das Superintendências Regionais de Meio Ambiente, grifo nosso)

É, a Polícia Militar a importância da polícia é a capilaridade da atuação deles, eles chegam em lugares que os nossos fiscais não chegariam. Se você fizer uma análise dos alvos de fiscalização eles ficam muito centrados próximos às sedes das Supram's e daqui da cidade administrativa por questões de deslocamento, por questões de diária de viagem, e a partir do momento que a polícia militar entra no jogo a capacidade operacional deles é infinitamente maior, tanto em número de pessoas quanto em alcance mesmo além, é claro, que a polícia militar ela querendo ou não ela causa, ela tem mais liberdade para agir por exemplo em situações de risco que muitas vezes os nossos fiscais se encontram e eles ou chamam reforço policial [...] Então a polícia militar também tem essa vantagem e mais recentemente principalmente depois de 2017, 2018 mais ou menos por aí, eles também começaram a processar os próprios autos de infração. E por que a polícia consegue gerar um número muito grande de autos de infração. Se você pegar a proporção é quase de 80% de autos da Polícia Militar. Até pelo número de policiais que tem [...] **eu vejo com muito bons olhos isso como uma saída, agora sim, sem a polícia a Semad daria conta de todos os autos porém sem a polícia você não teria tanto alcance tanta fiscalização em quem deve ser fiscalizado** (ENTREVISTADO G. Representante do Nível Central-Gestão, grifo nosso)

A qualidade do servidor da casa que está todo dia acompanhando né, a polícia faz, mas não faz tudo, então de repente não dá pra... o que está acontecendo também nas Supram's, então uma agenda branca que abrange quase todas as áreas, então, eu acho que a polícia melhorou, tem melhorado mas eu acho que ainda tem diferenças ainda, dá para melhorar (ENTREVISTADO M. Agentes de Fiscalização Ambiental Semad, grifo nosso)

[...]Quando eles acreditam que precisa de muito conhecimento técnico, algumas coisas que eles estão com capacidade de responder aí ele manda pra cá, mandam a denúncia pra cá para pedir apoio e verificar. **Mas a polícia fundamental somente principalmente pensando segurança quando a gente faz alguns tipos de operações, principalmente operações Especiais que são áreas mais serviços clandestinos**, muito irregular igual mineradora garimpo, pequenas minerações então a questão da segurança da polícia é primordial". (ENTREVISTADO M. Agentes de Fiscalização Ambiental Semad, grifo nosso)

A minha opinião é e que é de muita valia é como eu tô [sic] dizendo até agora, **na teoria como é estruturada em termos de norma e procedimento ela é bem estruturada, mas na prática varia um pouco, a polícia trás o corpo, é, a mão-de-obra maior, ela trás maior capilaridade né**, a polícia está presente, está muito mais presente na zona rural, nos perímetros urbanos, uma expansão de área muito maior e isso dá uma cobertura muito grande para a fiscalização, mas ao mesmo tempo esses agentes da polícia tem que ser capacitados, tem que estar sempre próximos da administração, do órgão, do corpo técnico do órgão, de forma a sempre ter maior coerência nas atuações fiscais, nas atuações, nas atuações da polícia, nas suas diligências." (ENTREVISTADO C, Representante das Superintendências Regionais de Meio Ambiente, grifo nosso)

As fiscalizações realizadas por técnicos da Semad geralmente elas são as fiscalizações mais complexas por demandarem um conhecimento técnico, específico a respeito de determinado caso. A Polícia Militar vem assim dos anos que passaram aí, que a gente também tinha um cronograma anual de treinamento para eles, eles tem melhorado muito tanto a questão da tomada de providência, mesmo quanto ao relato que eles fazem no REDS deles, isso é muito importante para gente. Agora, evidente que ainda um técnico da Semad ele consegue desenvolver uma fiscalização de forma, vamos dizer, mais assertiva. (ENTREVISTADO N, Agentes de Fiscalização Ambiental Semad, grifo nosso)

Hoje a gama de denúncias que a gente recebe é muito grande, só no ano de 2019 nós recebemos mais de 29.000 denúncias. **Então a gente tem uma gama muito grande de denúncias** como eu disse cerca de 30000 até setembro de 2019. (ENTREVISTADO O, Polícia Militar Ambiental, grifo nosso)

Eu acho que essa parceria é fundamental, sem a parceria com a polícia de meio ambiente a nossa ação estaria extremamente limitada, a polícia que tem efetivo muito grande, um efetivo com bastante capilaridade tem mais facilidade de chegar naqueles locais muito mais distantes do que a nossa própria equipe, tanto pelo número de policiais como pela distribuição deles em unidades descentralizadas. Então isso é muito importante, a equipe da polícia a gente vê que eles atuam com bastante facilidade nas diversas agendas ambientais ao lavrar o auto administrativo isso é uma leitura geral, só que existem problemas, acho que até errado falar problemas, são dificuldades inerentes no processo que pensar num Convênio de valores tão elevados como esse, atividades com o volume muito grande de autos lavrados, volume durante fiscalizações lógico que você vai ter algumas dificuldades você tem sempre que corrigir, isso é muito bem administrado né tanto aqui pela Semad tanto pelo Comando, mas essas dificuldades a gente pode citar alguns fiscais policiais na fiscalização administrativa **alguns não tão bem treinados quanto deveriam, novatos às vezes o próprio interesse,** é uma questão pessoal né, perfil da pessoa, desinteresse pela área, alguns extremamente bem treinados em uma agenda porém com deficiências de treinamento e capacitação nas demais, então isso talvez tende a direcionar o trabalho dele muito para um ponto só e deixar de observar outros aspectos da norma ambiental fora daquela agenda que ele tem costume de trabalhar e nesse contexto de, zona de conforto né, não é aquele trabalho que ele mais tem facilidade a gente tenta na hora de propor Plano Anual de Fiscalização trazer sempre a polícia para atuação mais ampla e abrangente possível para que eles atuem em todas as competências do órgão ambiental. (ENTREVISTADO I, Representante do Nível Central-Gestão, grifo nosso)

De acordo com dados da Diretoria de Estratégia em Fiscalização (DEFIS), Minas Gerais conta com 7,6% dos agentes de fiscalização técnicos da Semad e 92,4% agentes da CPMAMB, mostrando que em número bruto a Polícia Militar é maioria enquanto agentes da fiscalização ambiental.

Já em relação ao número de autos de infração lavrados, analisada a base da CAP para o ano de 2017, temos que dos 27.063 autos de infração lavrados, 4.571 foram lavrados por técnicos da Semad, totalizando 17% e 22.492 foram lavrados pela CPMAMB, totalizando 83%. Para o ano de 2018, temos que dos 27.416 autos de infração lavrados, 3.918 foram lavrados por técnicos da Semad, totalizando 14% e 23.499 foram lavrados pela CPMAMB, totalizando 86%. Até março deste ano de 2019, tinham sido lavrados 4.268 autos de infração sendo 584 referentes a autuações dos técnicos da SEMAD, totalizando 14%, e 3.682 referentes a autuações dos policiais militares ambientais totalizando 86%.

Tabela 9 - Autos Lavrados entre 2017 e julho de 2019

Ano	Técnicos da SEMAD	Técnicos da Polícia Militar Ambiental	Total
2017	4571	22492	27063
2018	3918	23499	27416
2019 (até março)	584	3682	4268

Dados: Semad, 2019. Elaboração própria

Estes dados permitem algumas considerações. Os agentes da Polícia Militar Ambiental, diferentemente dos técnicos da Semad, que são lotados apenas na capital do estado na Sede da Secretaria, trabalham no interior, mais próximos das localidades onde irão atuar com a fiscalização, demandando menos recursos financeiros e de tempo com o deslocamento do que os técnicos da Secretaria para se deslocarem para as localidades.

No próprio Convênio tem um recurso destinado para a capacitação , então a gente **executa essa capacitação basicamente de dois aspectos: um, a gente chama de Ecomamb, que é o Encontro da Comunidade Operacional de Meio Ambiente**, nesse Ecomamb a gente reúne todos os Comandantes de Infrações do estado inteiro em uma semana em recolhimento por imersão, no qual nós **damos treinamento né, técnico de como trabalhar as questões que estão previstas na legislação ambiental**. Então a gente faz esse treinamento por recolhimento para todo mundo em Belo Horizonte ou na região metropolitana e a gente dá realmente diretrizes de como atuar, por exemplo, num crime ambiental, previsto lá na [Lei nº] 9.605 ou procedimentos que estão previstos no Decreto [nº] 47.383, que são as medidas administrativas, né, que são adotadas no estado de Minas Gerais e aí a gente debate lá , anexo por anexo do Decreto [nº47.383] para que a gente possa realmente orientar os militares. Esses encontros são feitos em conjunto com pessoal da Semad [...] para que a gente não possa ter um entendimento diverso da Supram, né, então se a gente está tendo [sic] um entendimento diverso do entendimento da Supram, isso dá problema no ato de fiscalização até mesmo da regularização, né, então isso tudo é tratado. E através de curso, a gente tem um curso de Policiamento Ambiental que a gente chama de CPA, no qual a gente reúne aí, a gente em duas semanas a gente traz policiais militares também de todo estado e aí é um conteúdo mais pesado, de discussão em sala de aula, né, sobre os procedimentos relacionados a crimes ambientais, aí também de infrações previstas no [Decreto nº] 47.383 e prática. Então a gente coloca a teoria e a gente faz atividade de campo, tanto da atividade potencialmente poluidora, de flora né, de pesca, recursos hídricos, flora, a gente trata todas essas questões além da tática técnica policial militar. (ENTREVISTADO O, Polícia Militar Ambiental, grifo nosso)

Ainda em relação a esse convênio ele tem muito bem estabelecido as metas físicas, então ele não é simplesmente adotar medidas administrativas como lavraturas e embargos mas tem também anualmente o plano de trabalho que estabelece metas físicas.[...] **Isso tudo é definido em conjunto, é reunida então a Semad, principalmente a Subsecretaria de Fiscalização com as companhias para que possam também discutir metas exequíveis.** [...] Então isso tudo é amarrado e depois é assinado esse Plano Anual de Fiscalização que está previsto no Convênio. (ENTREVISTADO O, Polícia Militar Ambiental, grifo nosso)

Assim, fica clara a importância de atuação dos Policiais Militares ambientais na realização das fiscalizações ambientais, dado que quase 90% das fiscalizações são realizadas, por eles. Como tais agentes atendem qualquer tipo de ocorrência, como por exemplo, relativos à cobertura vegetal, animais silvestres, animais domésticos, uso de recursos hídricos dentre outras, é nítido que não se trata de uma mão-de-obra especializada em determinado tipo de infração. Fica claro também que o que fora levantado nas entrevistas acerca de uma menor formação técnica específica desses agentes em relação aos agentes da Secretaria é de suma relevância, por representarem ampla maioria das ações de fiscalização e de lavratura de autos de infração. Caso eles sejam realizados de forma menos técnica, isso poderia acarretar em graves consequências, como a lavratura indevida ou inadequada dos autos de infração; cobrança errônea, acarretando em impactos financeiros para o estado e ainda consequências ambientais, uma vez que o procedimento pode estar sendo aplicado de forma indevida.

3.1.4.2 Atuação dos Técnicos de Fiscalização

Enquanto os agentes técnicos da Fiscalização Ambiental da Polícia Militar Ambiental atendem qualquer tipo de ocorrência, os agentes da Semad são especializados e atendem apenas as ocorrências de temáticas relativas ao setor onde estão lotados.

Alguns desafios relativos as atuações dos agentes dizem respeito à sobrecarga de trabalho, pois são apenas 86 técnicos de fiscalização para atender o estado de Minas Gerais em relação à sua área temática e também há falta de condições adequadas de trabalho, como o não fornecimento de materiais de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), como fora relatado abaixo.

O nosso problema também é falta de contingente né porque nossos colegas das diretorias de fiscalização do interior, eles têm que atender as quatro agendas então inclusive o Ministério Público né que também gera uma demanda muito grande, para eles só que eles não podem investigar muito uma atividade muito especializada então a gente tem que sair daqui para ir para lá. [...] Agora tem demandas que a gente sempre faz, lugares [...] É basicamente isso, ter mais gente para trabalhar né, porque aqui na nossa diretoria são quatro para atender o estado inteiro, e se a gente não for, nosso problema é que os nossos colegas do interior são muito sobrecarregados, eles atendem as quatro agendas e mais o Ministério Público, Judiciário também então aí a gente tem que sair. (ENTREVISTADO L, Agentes de Fiscalização Ambiental Semad, grifo nosso)

Hoje em dia, questão financeira, principalmente questão financeira, tem atrapalhado muito, compra de equipamentos, não consegue, precisa de computador não consegue, a gente usa alguns sistemas como o Google Earth, a gente usa um computador a quase sete anos que não abria [...] algumas coisas que parecem básicas [...] tem que trabalhar com seu celular, entendeu? Falta coisas simples, até um GPS, você pede, pede, pede cansa de pedir, um EPI, tipo uma bota, uniforme, tem que pagar do bolso, isso aí atrapalha o serviço, ter que se desdobrar assim. (ENTREVISTADO M. Agentes de Fiscalização Ambiental Semad, grifo nosso)

Muitas das vezes são ambientes inóspitos, são lugares muito longes aqui da Sede e a gente vê, nós **nos deparamos com diversas situações que englobam tanto perigo para o físico nosso, como pessoas, como também estamos sujeitos a recebimento de ofertas de suborno esse tipo de coisa.** (ENTREVISTADO N, Agentes de Fiscalização Ambiental Semad, grifo nosso)

Sempre a gente vai com o alvo previamente levantado e a respeito desse alvo a gente busca informações diversas, em diversos sistemas em diversos locais para subsidiar a nossa vistoria. Nós nunca, não vou dizer nunca, **mas a regra é que nós não vamos a campo para verificar uma situação de suposto ilícito, sem antes, previamente levantar informações a respeito do local, do roteiro, de que se aquilo existe ou não o ato autorizativo...** (ENTREVISTADO N, Agentes de Fiscalização Ambiental Semad, grifo nosso)

A falta de contingente relatada pelos entrevistados pode ser corroborada pelos números. Segundo dados da DEFIS existem apenas 86 técnicos de fiscalização da Semad, responsáveis por atender todo o estado de Minas Gerais com seus 853 municípios e área aproximada de 586.521,121 km² de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

O valor pago, no exercício de 2019 à Semad, para gastos com material permanente, especificamente para compra de materiais de informática foi de R\$4.700,00. Já na descrição para material de consumo, não houve nenhum gasto relacionado à compra de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), como no caso

de botas, por exemplo. Já o gasto com diária de viagem foi de R\$ 665.086,75 o que correspondem a 0,63% do total pago à Semad. Os dados parecem corroborar com o que fora relatado nas entrevistas. (MINAS GERAIS, 2019h)

Um dos entrevistados chegou a relatar ainda a insegurança em relação a capacitação recebida por ele

Nunca tivemos treinamentos, assim, da Casa sabe [...] para começar, deveria ter um treinamento, já para iniciar, não só sua formação acadêmica, então nunca teve, a não ser assim, setoriais, tá tendo um curso lá de licenciamento ambiental [...] mas assim não com uma grande quantidade de informação, agora que a gente está mudando de setor tá até interessante, porque pela primeira vez eu tô fazendo o contrário, eu tô treinando e capacitando pra caramba, pra começar. (ENTREVISTADO M, Agentes de Fiscalização Ambiental Semad, grifo nosso)

Caso as condições de trabalho e de capacitação sejam ruins isso pode afetar o resultado das fiscalizações ambientais, deixando a desejar em qualidade e até mesmo em quantidade e podendo induzir menos a regularização ambiental.

3.2 Quadro Síntese

A partir do que fora relatado objetiva-se construir uma sistematização dos desafios mapeados para a regularização ambiental.

Quadro 9 - Síntese de fatores levantados durante as entrevistas para a regularização ambiental insatisfatória

Tipo de desafios	Subtipo	Síntese das percepções dos entrevistados	Atores que corroboram a percepção síntese
CUSTOS	Custo do Processo de Licenciamento Ambiental	Percebido como elevado.	<ul style="list-style-type: none"> • Setores Produtivos • Supram's
	Valor das Multas	Baixo: mais vantajoso arcar com custo da multa do que regularização Alto: impossibilidade de pagamento	Custo Baixo: <ul style="list-style-type: none"> • Nível Central Custo Alto: <ul style="list-style-type: none"> • Setores Produtivos • Supram's
	Acesso a sistemas de financiamento	Exigência de licenciamento ambiental para concessão de crédito ao empreendedor	<ul style="list-style-type: none"> • Setores Produtivos • Supram's
POLÍTICOS	Falta de credibilidade no Estado	Desconfiança em relação ao recurso arrecadado, desconfiança em relação à efetiva melhora ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Setores Produtivos
	Fiscalização Preventiva	Aumento da informação, atuação não coercitiva como indutora de regularização	<ul style="list-style-type: none"> • Supram's • Agentes de Fiscalização • Nível Central • Setores Produtivos
PROCESSUAIS	Gestão da Informação	Sistemas de Informação não integrados como dificultadores dos processos	<ul style="list-style-type: none"> • Nível Central • Agentes de Fiscalização • Polícia Militar Ambiental • Supram's
	Morosidade	Demora nas etapas do processo de regularização como dificultador de realização da mesma	<ul style="list-style-type: none"> • Setores Produtivos • Nível Central • Supram's • Polícia Militar Ambiental
	Compartimentalização dos Processos	Falta de troca de informações e gestão não integrada	<ul style="list-style-type: none"> • Supram's • Nível Central • Agentes de Fiscalização
TÉCNICOS	Atuação dos Policiais Militares	Fiscalização enquanto indutora da regularização. PM ambiental essencial, porém com necessidades de aprimoramento	<ul style="list-style-type: none"> • Nível Central • Supram's • Agentes de Fiscalização Semad
	Atuações Técnicas da Fiscalização	Fiscalização enquanto indutora da regularização. Falta de contingente e condições de trabalho.	<ul style="list-style-type: none"> • Agentes de Fiscalização Semad

Fonte: Elaboração Própria

3.3 Desafios para a Gestão

A partir das entrevistas com a equipe de formulação do IRA, observa-se que há muitas dificuldades em relação às bases de dados, sendo que o indicador teve de se restringir a analisar apenas os empreendimentos autuados por operar sem licença, pois os demais não tinham entradas unificadas em sistemas como essa categoria. O indicador se limita ainda a analisar apenas o processo administrativo gerado com a infração ambiental e, além disso não conseguiu subsidiar as ações subsequentes que seriam para sensibilizar os setores produtivos, sendo utilizado apenas como um instrumento de gestão para avaliar os resultados das Supram's. Essas percepções podem ser analisadas nas falas abaixo.

A gente tava querendo avaliar a questão, uma resposta a respeito do quanto que tinha de retorno de fato para a regularização ambiental, porque acaba que a fiscalização e principalmente a autuação por algum crime ambiental gera basicamente assim três penalidades né, a parte de gerar multas, a parte de ter que fazer uma regularização ambiental né, um processo administrativo para se ter a regularização ambiental e a parte da recuperação do dano ambiental. **Então a ideia do IRA foi ter um pouco de resposta no sentido do processo administrativo que deveria ser gerado a partir de uma fiscalização ou uma autuação direcionada a operar sem licença ambiental, então a ideia era ter um pouco de resposta sobre essa perspectiva,** como a gente não tinha, não temos ainda sistemas integrados e uma gestão mais integrada a gente não tinha a resposta sobre a pergunta que é qual que era o grau, o percentual, o quantitativo de pessoas fiscalizadas que buscavam a regularização ambiental, a gente não tinha resposta para essa pergunta então a ideia de trabalhar com o desenvolvimento do IRA foi trazer alguma resposta, alguma sinalização sob essa perspectiva. Ela é só uma parte né, tem a parte de recuperação do dano ambiental, a própria multa tem outras questões a ser avaliadas também, mas a gente queria uma resposta mais direta com relação ao processo administrativo de regularização ambiental, saber se ele buscou ou não buscou a regularização, porque a fiscalização não monitora, ela não sabe dizer se depois do momento da infração, da autuação, da lavratura, né, se houve depois a busca ou não houve a busca, nunca teve esse controle de uma forma clara, de uma forma mais sistematizada. (ENTREVISTADO Q, Nível Central, Equipe de Formulação do IRA, grifo nosso)

É, o que eu vejo hoje, a segunda versão, já passou por umas melhorias né, adaptações que foram tiradas na segunda versão, que foram tiradas de empreendimentos duplicados, só que uma outra **que a gente tá tentando avançar é alguma informação mais detalhada que cruza auto de infração versus empreendimento, esse é um ponto que ainda a gente está tentando avançar, não conseguimos ainda.** (ENTREVISTADO P, Nível Central, Equipe de Formulação do IRA, grifo nosso)

Acaba que pra fiscalização ficou uma meta de voltar a fiscalizar aqueles que permaneceram omissos, não foi incorporado a etapa de sensibilização, que é uma proposta que a gente tem desde o início do IRA sabe [...] que é tentar identificar comportamento regional, perfil regional, identificar setores produtivos que precisam de mais diálogo que precisam de mais aproximação então essa ainda é uma etapa que eu acho que precisa ser mais trabalhada. (ENTREVISTADO Q, Nível Central, Equipe de Formulação do IRA, grifo nosso)

Quem foi realizado autuado por ter gerado um dano ambiental... Como é que tá a recuperação do dano... **A gente não tem um painel de navegação a respeito disso não tem informações claras para o cidadão, a gente ter algum tipo de Transparência com relação a esses elementos acho que seria interessante** para a de Transparência Estadual mesmo. (ENTREVISTADO Q, Nível Central, Equipe de Formulação do IRA, grifo nosso)

Dessa forma, o IRA analisa apenas parte dos casos de regularização não podendo ser considerado com um indicador geral para o processo. Além disso, ele acabou sendo utilizado pela Secretaria como um instrumento de desempenho das Supram's, o que pode não ser adequado dada a fragilidade das bases de dados utilizadas e da falta de uma análise estatística capaz de considerar os possíveis erros contidos nessas bases.

4 PROPOSTAS DE MELHORIA PARA O PROCESSO E PARA A GESTÃO

Dada as questões apresentadas durante as entrevistas e dada a análise dos dados da Semad, propõe-se alternativas para melhoria dos resultados da regularização ambiental no estado de Minas Gerais. Este capítulo apresenta propostas para o aperfeiçoamento dos processos e para a gestão. Uma matriz de análise de viabilidade será apresentada, ao final, de modo a indicar as sugestões mais viáveis.

4.1 Propostas para o processo

Propõe-se cinco ações que podem aperfeiçoar o processo de regularização ambiental.

4.1.1 Cursos de Capacitação para Agentes da Fiscalização e criação de material para consulta

Uma vez que há uma extensa gama de normas e de tipos de infrações e atividades a que os agentes de fiscalização devem estar habilitados, principalmente se tratando dos agentes de fiscalização da PMMG, propõe-se realizar cursos de capacitação na modalidade de ensino a distância.

De modo a facilitar o entendimento e evitar a necessidade de consulta de diversas legislações no momento da autuação, poderia ser criado manuais on-line para consulta, inclusive no momento da fiscalização, subsidiando a lavratura do auto de infração e evitando erros.

Uma vez que parte do recurso do Convênio com a PMMG já seria destinado a ações de capacitação, ele poderia ser revertido para a criação desses cursos e dos materiais para consulta.

4.1.2 Expansão da Fiscalização Preventiva

Ações como a FAP tem apresentado resultados muito positivos, sendo bem avaliada pela maioria dos atores entrevistados, inclusive pelos representantes dos setores produtivos. Assim seria importante aumentar os incentivos por parte da Secretaria a esse tipo de ação, bem como um esforço por parte da gestão para buscar

novas ações para expansão da fiscalização preventiva, com a criação de novos projetos e busca de mais categorias de setores produtivos.

4.1.3 Reunião com Setores Produtivos

Percebe-se que os setores produtivos se sentem desarticulados em relação à Secretaria e seria de suma importância realizar reuniões de alinhamento. Nelas, as informações poderiam ser repassadas e dúvidas dos setores sanadas diretamente com o nível central, aumentando a confiabilidade em relação ao estado e diminuindo os ruídos no repasse de informações.

4.1.4 Uniformização das Bases de Dados e Sistemas de Informação

Foi unânime para os atores que atuam no nível central, a percepção de que há necessidade de uniformização e padronização dos sistemas utilizados pela Secretaria. A percepção é de que existem muito sistemas que se prestam a resolver pequenas partes dos processos e que não conversam com os demais.

Nesse sentido, seria de suma importância que o estado fizesse um investimento no sentido de criar um sistema unificado, e também seria importante a criação de diretriz de orientação para padronizar esses sistemas.

4.1.5 Reuniões de Alinhamento Fiscalização/Regularização

Dado que a fiscalização deve funcionar como uma indutora da regularização é importante que os envolvidos nos dois processos possam sentir e compreender que as continuidades de seu trabalho. Assim a Secretaria poderia subsidiar reuniões entre os dois setores para traçar metas em conjunto, bem como expor os resultados de cada área.

4.2 Propostas para a gestão

Descrevem-se a seguir, duas sugestões para a gestão da política de regularização ambiental.

4.2.1 Expansão do Indicador

Como visto, o IRA se propõe a analisar a fiscalização enquanto indutora da regularização ambiental para aqueles empreendimentos autuados por operar sem licença. Porém, não se propõe a analisar de forma mais geral os resultados da Regularização Ambiental. Seria importante expandir essa análise para outros tipos de infração e fazer uma análise mais voltada aos aspectos produtivos de cada região. Sabe-se que para a expansão deveria haver uma padronização das bases de dados, logo é importante tentar buscar meios de conseguir realizar essa padronização para que as bases de dados possam ser analisadas em conjunto, avaliando o processo como um todo. Seria de suma importância que os erros das bases de dados fossem considerados de forma estatística, para que os resultados do IRA sejam mais verídicos e que expressem de fato a realidade.

Outra perspectiva interessante se refere à análise de casos na esfera criminal, observando se, nestes casos o indicador seria maior, com mais empreendedores buscando a regularização ambiental. Seria interessante ainda, analisar os resultados da fiscalização preventiva enquanto indutora da regularização ambiental. Por fim, poderiam ser comparadas essas duas perspectivas, a mais punitiva e a mais preventiva, observando qual das duas apresenta melhores resultados enquanto indutoras da regularização ambiental.

4.2.2 Indicador para análise dos dados do SLA

O SLA, recém lançado, deve ter seus resultados monitorados e avaliados pela Secretaria. Uma boa forma de fazê-lo, seria por meio da criação de um indicador que pudesse contemplar os resultados do sistema, mostrando dados relativos ao tipo de licenciamento requerido, regionalização, tipo de empreendimento, dentre outros.

4.3 Matriz de Alternativas

Foram considerados na análise de alternativas quatro critérios: custo, prazo para implementação, viabilidade técnica/operacional e impacto. Considerando os critérios de custo, e prazo para implementação sabemos que suas com polaridades devem ser negativas uma vez que a opção será mais vantajosa quanto menos custar e quanto menos tempo gastar para ser colocada em uso. A polaridade de impacto e

viabilidade técnica/operacional é positiva, pois quanto maior for a viabilidade e maior for o impacto sobre o resultado da regularização melhor será a alternativa.

Considerou-se peso 2 para os critérios de custo, dada a difícil e deficitária situação financeira atual do estado e impacto para aumento da regularização, que é o grande objetivo desta análise.

As alternativas foram divididas por áreas temáticas, sendo elas: capacitação, processual, instrumentos de gestão e sistemas de informação.

Quadro 10 - Matriz de Alternativas

Alternativas						
Método de agrupamento: afinidade temática						
Alternativa 1: Capacitação						
Cursos de Capacitação para Agentes da Fiscalização e criação de material para consulta						
Alternativa 2: Processual						
Expansão da Fiscalização Preventiva / Reunião com Setores Produtivos/ Reuniões de Alinhamento						
Fiscalização/Regularização						
Alternativa 3: Instrumentos de Gestão						
Expansão do Indicador / Indicador para análise dos dados do SLA						
Alternativa 4: Sistemas de Informação						
Uniformização das Bases de Dados e Sistemas de Informação						
Critérios	Polaridade	Peso	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4
Custo	-	2	-2	-3	-1	-4
Prazo para implementação	-	1	-2	-3	-1	-4
Viabilidade técnica/operacional	+	1	3	2	4	1
Impacto	+	2	2	4	1	3
Resultante			1	1	3	-5

Fonte: Elaboração Própria

A alternativa relativa à uniformização das bases de dados e sistemas de informação se mostrou a de maior custo e de maior prazo para implementação, enquanto a alternativa referente aos instrumentos de gestão se mostrou mais viável nos dois aspectos. A maior viabilidade técnica/operacional também foi recebida por essa alternativa. Porém o maior impacto ficou com a alternativa referente ao processual, que por sua vez teria o segundo maior custo para implementação. Assim, a alternativa com melhor resultante foi, de fato os instrumentos de gestão que devem ser acionados pela Secretaria. As alternativas de capacitação e processual ficaram empatadas e se mostram viáveis para implantação pela Secretaria, enquanto a alternativa referente aos sistemas de informação, apesar de importante pelo grande impacto, não se mostra viável no cenário atual.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho se propôs a analisar o processo e a gestão da atividade de regularização ambiental no estado de Minas Gerais, investigando seus desafios e propondo alternativas viáveis de melhoria. Foi constatado, a partir do indicador utilizado pela Semad para analisar os resultados dessa atividade, que menos de 35% dos empreendimentos autuados por operar sem licença buscaram a formalização do processo de regularização ambiental em 2018. Isso demonstra a dificuldade da política de fiscalização ambiental em atuar enquanto indutora da política de regularização e desta em alcançar seus objetivos.

Viu-se que a política ambiental, utiliza-se de instrumentos de comando e controle, ou seja, se baseia em normas e padrões impostos pelo Estado, por meio do Licenciamento Ambiental, e que devem ser cumpridas pelos agentes econômicos. Em caso de não cumprimento do que fora estabelecido há a imposição de sanções aos infratores, por meio da atividade de fiscalização ambiental, o que no caso da legislação ambiental pode se dar na esfera, civil, criminal e administrativa, sendo a última a utilizada no desenvolvimento do trabalho. Para que os empreendimentos possam atuar após constatada a infração deve haver o processo de regularização ambiental, ou seja licenciamento ambiental em caráter corretivo.

Também aprendeu-se que a Política Nacional de Meio Ambiente data da década de 1980, mas somente em 1990 estabeleceu-se a exigência do licenciamento ambiental e também seu caráter prévio.

Com vistas alcançar os objetivos foram coletados dados qualitativos com os atores relevantes da política de regularização ambiental: agentes técnicos de fiscalização, equipe de formulação do IRA, nível central – gestão, representantes de setores produtivos e representantes das Supram's. Dados quantitativos de acompanhamento da política foram analisados de modo aprofundar o que fora relatado nas entrevistas.

Observou-se que em relação à fatores relativos a custos, o valor das multas pode ser considerado alto, não servindo de incentivo para a regularização ambiental. O mesmo ocorre para os licenciamentos ambientais de empreendimentos mais complexos, que se mostram mais caros, burocráticos e demorados. Porém, em relação à morosidade do licenciamento, pôde-se observar um tempo médio razoável

para concessão, principalmente para os licenciamentos mais simples, não corroborando com as percepções dos entrevistados.

Além disso, o financiamento bancário parece ser um grande incentivo para a regularização ambiental, apesar de inexistência de dados que corroborem tal percepção no caso de Minas Gerais, bem como acontece com a fiscalização preventiva. Ela é bem avaliada pelos diversos atores que compõem a política, porém não existem dados consistentes que permitam a corroboração empírica.

Percebe-se ainda que a falta de articulação com os setores produtivos bem como a falta ou indisponibilidade de informações assertivas acerca da legislação e normativas acarreta em uma imagem negativa da Secretaria diante dos empreendedores. Essa situação culmina em um desconforto e resistência dos empreendedores em relação a quaisquer ações que precisem ser tomadas diante da Secretaria, inclusive em relação à regularização ambiental.

A gestão da informação ocorre de forma precária segundo os entrevistados, acarretando em atrasos em partes do processo como no caso dos autos de infração não-processados, que desencadeiam na morosidade final e dificultando a análise de dados impossibilitando, portanto, o embasamento para atuação estratégica da gestão. A compartimentalização dos setores e processos da fiscalização e regularização fora levantada nas entrevistas e pode ser corroborada pela inexistência de metas e indicadores compartilhados entre os setores resultando em grandes desafios para a regularização ambiental.

Por fim a atuação dos técnicos de fiscalização também constitui em desafio relevante, uma vez que deve ser realizada com qualidade de forma a induzir corretamente a regularização.

Dito isso, considera-se que as propostas mais viáveis considerando custo, prazo para implementação, viabilidade técnico/operacional e impacto são os instrumentos de gestão, seguidos pelas propostas de mudança processual e de capacitação, e por último os sistemas de informação.

Com os resultados demonstrados espera-se que a Semad utilize o presente estudo como um ponto de partida para análise e melhoria do processo de

regularização ambiental, tão importante para manutenção e melhoria da qualidade ambiental em Minas Gerais.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Suely Mara Vaz Guimarães de; GUIMARÃES, Paulo Cesar Vaz; FAZZOLARI-CORRÊA, Sílvia. **Licenciamento ambiental: base normativa e perspectivas**. In: MOTTA, Diana Meirelles da; PÊGO, Bolívar (Org.). *Licenciamento Ambiental para o Desenvolvimento Urbano: avaliação de instrumentos e procedimentos*. Rio de Janeiro: Ipea, 2013. Cap. 1. p. 59-86. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/livro_licenciamento_ambiental.pdf>. Acesso em: 16 maio 2019.

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. . Brasília, DF, Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm>. Acesso em: 15 jun. 2019

_____. **Decreto nº 88.351, de 01 de junho de 1983**. Regulamenta a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, e a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, que dispõem, respectivamente, sobre a Política Nacional do Meio Ambiente e sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental, e dá outras providências. . Brasília, DF, 01 jun. 1983. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1980-1987/decreto-88351-1-junho-1983-438446-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 10 out. 2019.

_____. **Resolução nº 001, de 23 de janeiro de 1986**. . Brasília, DF, Disponível em: <<https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/MMA/RE0001-230186.PDF>>. Acesso em: 15 jun. 2019.

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

_____. Altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, a Lei nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, a Lei nº 6.803, de 2 de julho de 1980, e dá outras providências. **Lei Nº 7.804, de 18 de Julho de 1989**. Brasília, DF, Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7804.htm>. Acesso em: 16 jun. 2019.

_____. **Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990**. Regulamenta a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências. . Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/Antigos/D99274.htm>. Acesso em: 15 jun. 2019.

_____. **Lei nº 9433, de 8 de janeiro de 1997**. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. . Brasília, 08 jan. 1997a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9433.htm>. Acesso em: 08 out. 2019.

_____. **Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997**. 1997b . Brasília, DF, Disponível em: <<http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>>. Acesso em: 15 jun. 2019.

_____. **Lei nº 9985, de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.. . Brasília, 18 jul. 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm>. Acesso em: 08 out. 2019.

_____. SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E INVESTIMENTOS ESTRATÉGICOS. (Org.). **Indicadores de Programas: Guia Metodológico. Brasília: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2010**. 132 p. Disponível em: <http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/Arquivos/spi/publicacoes/100324_indicadores_programas-guia_metodologico.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2019.

_____. Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011. **Lei Complementar Nº 140, de 8 de Dezembro de 2011**. Brasília, DF, Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm>. Acesso em: 16 jun. 2019.

_____. **Lei nº 12727, de 17 de outubro de 2012**. Altera a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, que 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; e revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001, o item 22 do inciso II do art. 167 da Lei nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973, e o § 2º do art. 4º da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.. . Brasília, DF, 17 out. 2012. Disponível em: <<https://legis.senado.leg.br/norma/588103>>. Acesso em: 07 nov. 2019.

_____. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Ministério de Meio Ambiente (Ed.). **O que é o CONAMA?**. 2019a Disponível em: <<http://www2.mma.gov.br/port/conama/>>. Acesso em: 04 jun. 2019

_____. IBAMA. **O que é fiscalização ambiental**. 2019n. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/incendios-florestais/prevfogo/131-fiscalizacao-e-protecao/fiscalizacao/755-sobre-a-fiscalizacao-ambiental>>. Acesso em: 09 nov. 2019.

BRASÍLIA. Agência Nacional de águas. Ministério de Meio Ambiente. **RELATÓRIO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS 2017**. Brasília: Agência Nacional de Águas, 2018. 81 p. Disponível em: <<http://www.snisb.gov.br/portal/snisb/relatorio-anual-de-seguranca-de-barragem/2017/rsb-2017-versao-enviada-ao-cnrh.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2019.

CÂMARA, João Batista Drummond. **Governabilidade, Governança Ambiental e Estado do Meio Ambiente no Distrito Federal**. 2011. 301 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Sustentável, Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade Federal de Brasília, Brasília, 2011.

Disponível em:

<http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/8807/1/2011_Jo%C3%A3oBatistaDrummondC%C3%A2mara.pdf>. Acesso em: 04 jun. 2019.

_____, João Batista Drummond. Governança ambiental no Brasil: ecos do passado. **Revista de Sociologia e Política**, [s.l.], v. 21, n. 46, p.125-146, jun. 2013. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-44782013000200008>.

Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-44782013000200008&script=sci_abstract&lng=pt>.

Acesso em: 09 out. 2019.

CAREGNATO, Rita Catalina Aquino; MUTTI, Regina. PESQUISA QUALITATIVA: ANÁLISE DE DISCURSO VERSUS ANÁLISE DE CONTEÚDO. **Texto & Contexto - Enfermagem**, Florianópolis, v. 4, n. 15, p.679-684, dez. 2006. Bimestral. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v15n4/v15n4a17.pdf>>. Acesso em: 07 nov. 2019.

CÉSAR, Paulo Sérgio Mendes; CARNEIRO, Ricardo. **A Gestão Ambiental em Minas Gerais: Uma Análise do Sistema de Gestão Ambiental e do Rompimento da Barragem de Rejeitos em Mariana**. Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo, Fafqegf, v. 2, n. 2, p.192-217, jun. 2017. Disponível em: <<http://www.relise.eco.br/index.php/relise/article/view/66>>. Acesso em: 04 jun. 2019.

CHAGAS, Inara. **Barragem de rejeitos e os casos Mariana e Brumadinho**. 2019. Disponível em: <<https://www.politize.com.br/barragem-de-rejeitos/>>. Acesso em: 22 out. 2019.

FEITOSA, I. R.; LIMA, L.S.; FAGUNDES,R.L. (Rio de Janeiro). Firjan. **Manual de Licenciamento ambiental**: : guia de procedimento passo a passo. Rio de Janeiro: Gma, 2004. 293 p. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/estruturas/sqa_pnla/_arquivos/cart_sebrae.pdf>. Acesso em: 09 nov. 2019.

GUIMARÃES, Marcos Roberto Batista. **Competência para regularização ambiental no Estado de Minas Gerais**. 2011. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=10714>. Acesso em: 15 abr. 2019.

JANNUZZI, Paulo de Martino. **Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil***. Revista do Setor Público, Brasília, v. 2, n. 56, p.137-160, jun. 2005. Trimestral. Disponível em: <https://static.fecam.net.br/uploads/28/arquivos/4054_JANUZZI_P_Construcao_Indicadores_Sociais.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2019.

_____. **Monitoramento e Avaliação de Programas Sociais**: uma introdução aos conceitos e técnicas. Campinas: Alínea, 2016. 164 p.

KHAN ACADEMY (Ed.). **Regulamentação de comando e controle**: O modo mais simples de regulação é simplesmente dizer às pessoas o que fazer. Entretanto, há desvantagens.. 2019. Disponível em: <<https://pt.khanacademy.org/economics-finance-domain/microeconomics/consumer-producer-surplus/environmental-regulation/a/command-and-control-regulation-cnx>>. Acesso em: 23 abr. 2019.

LAIN, Gabriela Cristina *et al.* LICENÇA AMBIENTAL E O ACESSO AOS RECURSOS FINANCEIROS: UMA ANÁLISE NAS EMPRESAS DA SERRA GAÚCHA. **Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, Florianópolis, v. 4, n. 1, p.176-196, abr. 2015. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/gestao_ambiental/article/download/2228/2075>. Acesso em: 11 nov. 2019.

MARGULIS, Sergio. A regulamentação ambiental: instrumentos e implementação. **Repositório do Conhecimento do Ipea**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p.1-41, out. 1996. Disponível em: <<http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/1932>>. Acesso em: 15 maio 2019.

MARTORELLI, Eduardo Barbosa. **Política Ambiental: dos limites do comando e controle à potencialidade dos instrumentos econômicos**. 2015. 39 f. TCC (Graduação) - Curso de Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia, Departamento de Economia, Universidade de Brasília, Brasília, 2015. Disponível em: <http://bdm.unb.br/bitstream/10483/11435/1/2015_EduardoBarbosaMartorelli.pdf>. Acesso em: 15 maio 2019.

MINAS GERAIS (Estado). **Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. 1998. Belo Horizonte, MG, Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm>. Acesso em: 03 nov. 2019.

_____. **Deliberação Normativa Cerh nº 07, de 04 de novembro de 2002**. Estabelece a classificação dos empreendimentos quanto ao porte e potencial poluidor, tendo em vista a legislação de recursos hídricos do Estado de Minas Gerais, e dá outras providências.. . Belo Horizonte, MG, 04 nov. 2002. Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=180>>. Acesso em: 10 nov. 2019.

_____. Decreto nº 09, de 16 de junho de 2004. **Deliberação Normativa Cerh. 2004**. Minas Gerais, MG, Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=209>>. Acesso em: 10 jun. 2019.

_____. **Lei nº 15.972, de 12 de janeiro de 2006**. Altera a estrutura orgânica dos órgãos e entidades da área de meio ambiente que especifica e a Lei nº 7.772, de 8 de setembro de 1980, que dispõe sobre a proteção, conservação e melhoria do meio ambiente, e dá outras providências. 2006. . Disponível em: <http://www.fazenda.mg.gov.br/empresas/legislacao_tributaria/leis/l15972_2006.htm>. Acesso em: 04 nov. 2019.

_____. Decreto nº 44.844, de 25 de junho de 2008. **Decreto 44844**: Estabelece normas para licenciamento ambiental e autorização ambiental de funcionamento, tipifica e classifica infrações às normas de proteção ao meio ambiente e aos recursos hídricos e estabelece procedimentos administrativos de fiscalização e aplicação das penalidades. 2008. Belo Horizonte, MG, 25 jun. 2008. Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa-nova-min.html?tipo=Dec&num=44844&ano=2008>>. Acesso em: 10 nov. 2019.

_____. **Deliberação Normativa Cerh nº 34, de 16 de agosto de 2010**. Define o uso insignificante de poços tubulares localizados nas Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos que menciona e dá outras providências. 2010. Belo Horizonte, MG, 17 ago. 2010. Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=14468>>. Acesso em: 02 nov. 2019.

_____. Decreto nº 47.042, de 06 de setembro de 2016. Dispõe sobre a organização da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. 2016. **Decreto 47042 de 06/09/2016**. Minas Gerais, MG, v. 744. Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa-nova-min.html?tipo=DEC&num=47042&ano=2016>>. Acesso em: 12 jun. 2019.

_____. Decreto nº 217, de 06 de dezembro de 2017. **Deliberação Normativa COPAM Nº 217, de 06 de Dezembro de 2017**. 2017. Minas Gerais, MG, Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=45558>>. Acesso em: 10 jun. 2019.

_____. Decreto nº 47.383, de 02 de março de 2018. Estabelece normas para licenciamento ambiental, tipifica e classifica infrações às normas de proteção ao meio ambiente e aos recursos hídricos e estabelece procedimentos administrativos de fiscalização e aplicação das penalidades. **Decreto 47383**. Belo Horizonte, 02 mar. 2018a. Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa-nova-min.html?tipo=DEC&num=47383&ano=2018>>. Acesso em: 10 nov. 2019.

_____. Superintendência de Estratégia e Fiscalização Ambiental. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. **Diagnóstico Ambiental Do Estado De Minas Gerais: Suporte Para O Planejamento Anual Das Fiscalizações Ambientais**. 2018b. Belo Horizonte: Estado de Minas Gerais, 60 p.

_____. **Resolução Semad nº 2.764, de 29 de janeiro de 2019**. Dispõe sobre a delegação de competência para as autoridades e atos que menciona, no âmbito da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. 2019a. Belo Horizonte, MG, 29 jan. Disponível em: <<https://williamfreire.com.br/areas/direito-ambiental/resolucao-semad-no-2-764-de-29-de-janeiro-de-2019/>>. Acesso em: 10 out. 2019.

_____. **Lei nº 23304, de 30 de maio de 2019**. Estabelece a estrutura orgânica do Poder Executivo do Estado e dá outras providências. 2019b. Belo Horizonte, MG, 30 maio. Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa-nova-min.html?tipo=LEI&num=23304&comp=&ano=2019&texto=original>>. Acesso em: 10 out. 2019.

_____. Instituto Mineiro de Gestão das águas. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. **Cadastro de Uso Insignificante**. 2019c. Disponível em: <<http://www.igam.mg.gov.br/cadastro-de-uso-insignificante-de-recurso-hidrico>>. Acesso em: 15 jun. 2019.

_____. SECRETARIA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. . **Fiscalização**. 2019d. Disponível em: <<http://www.meioambiente.mg.gov.br/fiscalizacao>>. Acesso em: 08 out. 2019.

_____. Governo do Estado de Minas Gerais. Secretaria de Estado Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Org.). **Índice De Regularização Ambiental De Empreendimentos Fiscalizados**. 2019e. Belo Horizonte: Governo do Estado de Minas Gerais, 2019.

_____. SECRETARIA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. . **Organograma**. 2019f. Disponível em: <http://www.meioambiente.mg.gov.br/images/stories/2019/GABINETE/Organograma_Semad-set19.jpg>. Acesso em: 10 nov. 2019.

_____. Instituto Mineiro de Gestão das águas. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. **Outorga**. 2019g. Disponível em: <<http://www.igam.mg.gov.br/outorga>>. Acesso em: 14 jun. 2019.

_____. CONTROLADORIA GERAL DO ESTADO. . **Portal da Transparência do Estado de Minas Gerais**. 2019h. Disponível em: <<http://www.transparencia.mg.gov.br/despesa-estado/despesa/despesa-orgaos/2019/01-01-2019/31-12-2019/3905/1865>>. Acesso em: 08 nov. 2019.

_____. SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **Regularização Ambiental**. 2019i. Disponível em: <<http://www.meioambiente.mg.gov.br/regularizacao-ambiental>>. Acesso em: 04 jun. 2019.

MOURA, Adriana Maria Magalhães de (Org.). **Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas**. Brasília: Ipea, 2016. 325 p. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=28192>. Acesso em: 07 nov. 2019.

OLIVEIRA, Hugo Santos de. **Políticas Ambientais Sustentáveis De Comando E Controle E A Eficácia Dos Instrumentos Econômicos**. Frutal: Prospectiva, 2016. 117 p. Disponível em: <<https://www.aacademica.org/editora.prospectiva.oficial/16.pdf>>. Acesso em: 15 maio 2019.

RIBEIRO, F. M.; KRUGLIANSKAS, I. **Regulação Ambiental para a Sustentabilidade: Contribuições à Construção de um Referencial Teórico Sobre os Limites do Modelo Tradicional**. In: INTERNATIONAL WORKSHOP ADVANCES IN CLEANER PRODUCTION, 3., 2011, São Paulo. Anais... . São Paulo: São Paulo, 2011. p. 1 - 10. Disponível em: <http://www.advancesincleanerproduction.net/third/files/sessoes/5A/4/Ribeiro_FM%20-%20Paper%20-%205A4.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2019.

ROCHA, Sandra Helena Gonçalves. **Regulação Ambiental E Desenvolvimento Sustentável: Estudo Prospectivo Sobre Uso De Psa Para Estímulo De Sustentabilidade Na UFES**. 2014. 137 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Gestão Pública, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2014.

SÃO PAULO. Ministério Público do Estado. **Carta de princípios sobre a importância do licenciamento ambiental e sua manutenção em todas as estâncias da sociedade brasileira**. [S./], 2016. Disponível em: <http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/noticias/eventos/arq/Carta%20de%20princ%C3%ADpios.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2019.

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTOSUSTENTÁVEL. **Localização**. Disponível em: <<http://www.meioambiente.mg.gov.br/suprams-regionais/localizacao>>. Acesso em: 18 jun. 2019

SOUSA, Marconi Fernandes de. **Conceitos básicos em Monitoramento e Avaliação**. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2013. Color. Disponível em: <<http://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/992/1/SOUSA%2C%20Marconi%20Fernandes%20-%20Conceitos%20B%C3%A1sicos%20de%20Monitoramento%20e%20Avalia%C3%A7%C3%A3o.pdf>>. Acesso em: 05 jun. 2019.

VALE, João Henrique do. **Corpo é encontrado em Brumadinho depois de oito meses da tragédia**. 2019. Disponível em: <https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2019/09/29/interna_gerais,1088875/corpo-e-encontrado-em-brumadinho-depois-de-oito-meses-da-tragedia.shtml>. Acesso em: 22 out. 2019.

VARGAS, Fundação Getúlio. **A Governança Do Sistema Nacional De Recursos Hídricos: Diagnóstico E Caminhos Para Seu Aperfeiçoamento**. [S./], 2013. 49 p. Disponível em: <https://d3nehc6yl9qzo4.cloudfront.net/downloads/relatorio_final_da_pesquisa_da_w_wf_sintese_e_propostas_de_aperfeicoamento_2_.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2019.

APÊNDICE A - ROTEIROS DE ENTREVISTAS

ROTEIRO DE ENTREVISTAS A - SERVIDORES DAS SUPRAM'S

1- Caracterização do entrevistado.

Queria saber um pouco sobre como você chegou até a Supram, sua trajetória, tempo de trabalho, como chegou até o cargo que você ocupa.

2- Fale um pouco sobre o processo de fiscalização ambiental.

(levantar percepções sobre o funcionamento do processo, seus furos, seus problemas, seus pontos críticos, pontos de melhoria).

3- Qual é sua opinião acerca da parceria firmada por meio do Convênio entre a SEMAD e a Polícia Militar para realização das fiscalizações no estado?

(preparação dos policiais, funcionamento, resultados)

4- Fale um pouco sobre o processo de regularização ambiental.

(levantar percepções sobre o funcionamento do processo, seus furos, seus problemas, seus pontos críticos, pontos de melhoria).

5- Discorra sobre como funciona o trabalho na Supram no nível do balcão, em especial para as demandas da fiscalização e da regularização.

(carga de trabalho da Supram, recebimento de documentos, uso dos sistemas, recepção dos cidadãos)

6- Como avalia a relação entre força de trabalho disponível e necessária da Supram?

(adequada à demanda, preparação, planejamento)

7- Qual é sua opinião sobre a atuação da SEMAD em relação à Supram?

(relação nível central e regional, comunicação, tratamento)

8- Qual é sua percepção sobre os sistemas de informação utilizados, Sistema de Requerimento de Licenciamento Ambiental, SIAM?

(falhas dos sistemas, pontos de melhoria)

9- Fale um pouco, sobre quais são, na sua opinião, as principais motivações para que o empreendedor regularize seu empreendimento/atividade.

(levantar percepções sobre o empreendedor, qual é a percepção em relação ao comportamento)

10- Fale um pouco, sobre quais são, na sua opinião, as principais dificuldades para que o empreendedor regularize seu empreendimento/atividade.

(levantar percepções sobre o empreendedor, qual é a percepção em relação ao comportamento, percepções em relação às dificuldades)

11- Fique à vontade para falar algo que não contemplamos e que você julga relevante.

(perguntas não contempladas , percepções)

B- NÍVEL CENTRAL

1- Caracterização do entrevistado.

Queria saber um pouco sobre como você chegou até a Supram, sua trajetória, tempo de trabalho, como chegou até o cargo que você ocupa.

2- Discorra e conte sua opinião sobre o processo de fiscalização ambiental adotado pelo estado.

(percepção em relação à política, apontamento de possíveis melhorias e acertos)

3- Qual é sua opinião acerca da parceria firmada por meio do Convênio entre a SEMAD e a Polícia Militar para realização das fiscalizações no estado?

(preparação dos policiais, funcionamento, resultados)

4- Discorra e conte sua opinião sobre o processo de regularização ambiental adotado pelo estado.

(pontos fortes e fracos da política atual, ações sugeridas: mudanças na lei, ações preventivas, mutirões, aumento de força de trabalho)

5- Na sua opinião, como são os resultados a regularização ambiental pós-fiscalização ambiental no estado?

(percepção em relação à política, apontamento de possíveis melhorias e acertos)

6- Existem, na sua opinião, motivações para o empreendedor procurar a regularização ambiental atualmente no estado? Se sim, quais são as principais?

(percepção acerca do público-alvo da política, investigar se há atenção em relação a esse ponto, se já existiram estudos nesse sentido)

7- Você se recorda de ações que tenham tentado melhorar os índices da regularização ambiental no estado? Qual sua opinião sobre elas?

(ações preventivas, janelas de oportunidade, resultados)

8- Na sua opinião, quais são as limitações e vantagens de ações como a do FAP (Fiscalização Ambiental Preventiva) para aumento da regularização ambiental no estado?

(pontos fortes e fracos de ações preventivas, resultados, eficiência desse tipo de ação)

9- Qual é sua percepção sobre os sistemas de informação utilizados, Sistema de Requerimento de Licenciamento Ambiental, SIAM?

(falhas dos sistemas, pontos de melhoria)

10- Fique à vontade para falar algo que não contemplamos e que você julga relevante.

(perguntas não contempladas , percepções)

C – EMPREENDEDORES

1- **Caracterização do entrevistado.**

Queria saber um pouco sobre como você chegou até a Supram, sua trajetória, tempo de trabalho, como chegou até o cargo que você ocupa.

2- **Qual é sua percepção enquanto representante dos (inserir a categoria), no estado de Minas Gerais, acerca da política ambiental vigente em relação a sua área de atuação?**

(observar resistências, conhecimento acerca do procedimento)

3- **Qual é sua opinião acerca do processo de licenciamento ambiental?**

(observar fatores de desmotivação: tempo, custo, desgaste)

4- **Qual é sua opinião acerca do processo de fiscalização ambiental?**

(observar percepção, incidência, preocupação com possíveis ações)

5- **Fale um pouco sobre as penalidades previstas quando constatada infração durante fiscalização ambiental. Fazer introdução acerca das penalidades previstas em lei: Advertência, multas, apreensões, suspensões, embargos, destruição de pertences.**

(observar resistência, percepção sobre justiça na aplicação)

6- **Qual é sua opinião acerca dos sistemas utilizados no estado (sistema de requerimento, SIAM)**

(acessibilidade, praticidade, pontos fortes e fracos)

7- **Qual é sua opinião acerca do registro concomitante da empresa/atividade tanto na junta comercial como no sistema ambiental?**

(percepção acerca de possíveis atrasos no processo, praticidade em lidar com apenas um sistema)

8- **Como você julga a busca pela regularização ambiental após a fiscalização ambiental?**

(percepções sobre os resultados por parte dos empreendedores)

9- **Você saberia apontar as principais motivações para que o empreendedor busque ou não a regularização ambiental pós-fiscalização ambiental ?**

(percepção e motivação dos empreendedores para buscar a regularização ambiental)

10- **Você saberia apontar as principais dificuldades para que o empreendedor busque ou não a regularização ambiental pós-fiscalização ambiental?**

(percepção e motivação dos empreendedores para não buscar a regularização ambiental)

11- **Na sua opinião, quais são as limitações e vantagens de ações como a do FAP (Fiscalização Ambiental Preventiva) para aumento da regularização ambiental no estado?**

(pontos fortes e fracos de ações preventivas, resultados, eficiência desse tipo de ação)

12- Na sua opinião, quais são as limitações e vantagens de ações como a do TAC (Termo de Ajustamento de Conduta) para aumento da regularização ambiental no estado?

(pontos fortes e fracos da ação, resultados, eficiência desse tipo de ação)

13- Fique à vontade para falar algo que não contemplamos e que você julga relevante.

(perguntas não contempladas, percepções)

D – AGENTES DA FISCALIZAÇÃO SEMAD

1- Caracterização do entrevistado.

Queria saber um pouco sobre como você chegou até a Supram, sua trajetória, tempo de trabalho, como chegou até o cargo que você ocupa.

2- Conte um pouco sobre a realização do seu trabalho.

(ameaças, relação com os empreendedores, dificuldade de ordem técnica, sobrecarga)

3- Qual é sua opinião acerca da forma de registro dos autos de infração?

(registro arcaico, retrabalho ao passar para sistema)

4- Na sua opinião, haveria formas de tornar seu trabalho mais eficiente?

(preparação, melhoria de materiais para uso em campo, aumento de pessoal)

5- Fale um pouco sobre as características das fiscalizações realizadas por vocês e das características da realizada pela polícia ambiental.

(preparação técnica, possível “rixa” entre as categorias)

(Caso, não fale pedir para especificar diferenças)

E- AGENTES DA FISCALIZAÇÃO POLÍCIA AMBIENTAL

1- Caracterização do entrevistado.

Queria saber um pouco sobre como você chegou até aqui, sua trajetória, tempo de trabalho, como chegou até o cargo que você ocupa.

2- Conte um pouco sobre a realização do seu trabalho?

(ameaças, relação com os empreendedores, dificuldade de ordem técnica, sobrecarga)

3- Conte um pouco sobre como foi realizada sua preparação para atuar na fiscalização ambiental?

(percepção acerca da preparação técnica e atuação)

4- Qual é sua opinião acerca da forma de registro dos autos de infração?

(registro arcaico, retrabalho ao passar para sistema)

5- Na sua opinião, haveria formas de tornar seu trabalho mais eficiente?

(preparação, melhoria de materiais para uso em campo, aumento de pessoal)

6- Fale um pouco sobre as características das fiscalizações realizadas por vocês e das características da realizada pelos agentes da SEMAD.

(preparação técnica, possível “rixa” entre as categorias)

(Caso, não fale pedir para especificar diferenças)

F - Equipe de Formulação do IRA

1- A que questionamentos o IRA visa responder?

(O que vocês gostariam de medir exatamente com o IRA?)

2- Como foi o processo de construção do IRA?

3- Explique como os dados utilizados no cálculo do índice são obtidos, sistematizados e analisados?

(Como é esse processo? Quais os pontos de atenção, gargalos, com que frequência vocês recebem os dados?)

4- Você conhece os resultados recentes do IRA? Como os avalia? O que você acha que pode explicar/influenciar tais resultados?

5- Como vocês pensam que o IRA poderia ser usado na tomada de decisão pela Secretaria?

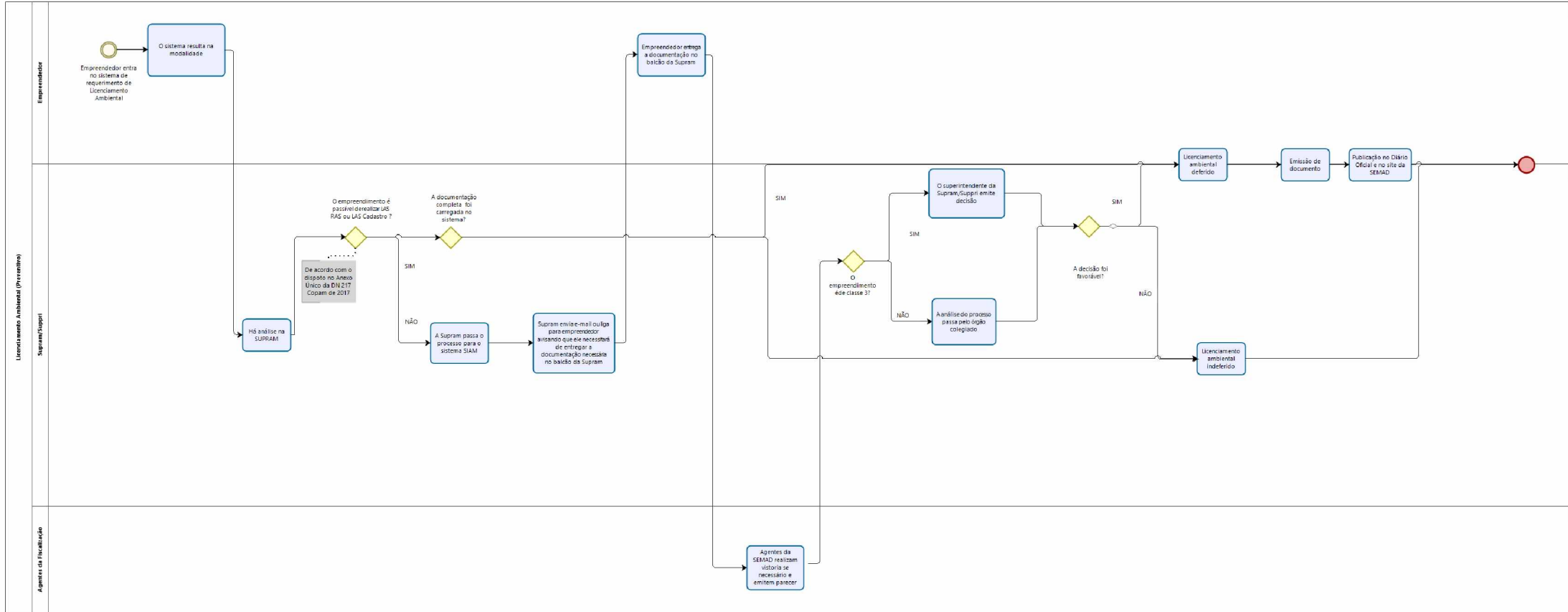
6- Que outras informações seriam úteis para a Secretaria?

7- Existem outros indicadores parecidos na SEMAD?

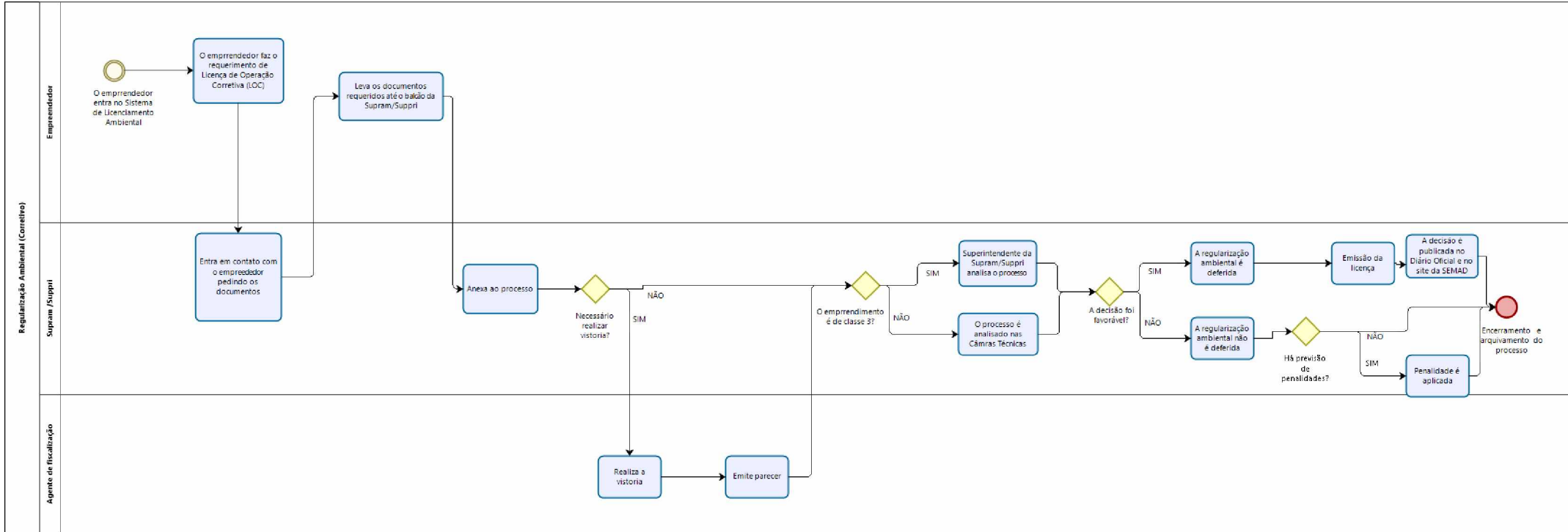
8- Como aperfeiçoar o processo de regularização ambiental em MG?

9- O IRA precisa melhorar? Se sim, como?

APÊNDICE B – Fluxograma Simplificado do Licenciamento Ambiental em Minas Gerais



APÊNDICE C – Fluxograma Simplificado da Regularização Ambiental em Minas Gerais



APÊNDICE D – Organograma da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

