



DEGRADAÇÃO AMBIENTAL NO SERTÃO DE ALAGOAS: UM ESTUDO SOBRE UM PROGRAMA DE FISCALIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL

DOI:10.19177/rgsa.v7e32018191-214

Andreza Galindo Alves de Queiróz¹
Dartagnan Ferreira de Macêdo²
Márcio Antônio Gomes Reis Júnior³

RESUMO

Esse trabalho discute a importância de um programa de fiscalização conjunta como instrumento de diagnóstico do ambiente natural da Bacia do Rio São Francisco no estado de Alagoas, partindo de uma experiência de sucesso no estado da Bahia. A discussão se justifica pela necessidade de ilustrar os principais danos identificados pelos agentes públicos no sertão alagoano, região que apresenta notória desigualdade social e demanda maior atenção por parte do poder público. Dessa forma, apresentou-se o histórico do Programa FPI (Fiscalização Preventiva Integrada) e a sua evolução no estado de Alagoas, assim como o retrato da situação local evidenciada na terceira etapa de fiscalização desse programa. Para isso, realizou-se um estudo descritivo, por meio de estudo de caso e análise documental, com abordagem predominantemente qualitativa. Descreveu-se um cenário de degradação ambiental na região do Baixo São Francisco, com destaque para a poluição ambiental, a extração mineral irregular, a ausência de licenciamento ambiental por parte de diversos empreendimentos, a produção de alimentos que apresentam risco à saúde da população local e o tráfico de animais silvestres. Assim, evidenciou-se a importância de uma iniciativa coletiva no diagnóstico de problemas públicos relacionados ao meio ambiente.

Palavras-chave: Meio ambiente. Gestão pública. Diagnóstico ambiental.

¹ Mestra em Administração Pública - PROFIAP/UFAL. Especialista em Gestão Pública pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE). E-mail: andrezita@gmail.com

² Mestre em Administração Pública - PROFIAP/UFAL. Especialista em Gestão em Saúde Pública pela UFAL. Professor no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas (IFAL). E-mail: dartagnan1@outlook.com

³ Especialista em Gestão Pública pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Ministério Público do Estado de Alagoas – MPAL. E-mail: marcio_reis_jr@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

A importância dada à questão ambiental cresceu de maneira exponencial nas últimas décadas, ganhando espaço nas ações governamentais. Os impactos ambientais gerados por diversas atividades, a escassez de recursos e o desenvolvimento do arcabouço legal de proteção ao meio ambiente evidenciam as preocupações relacionadas à sustentabilidade.

Destarte, problemas como a poluição do solo e dos corpos d'água, a falta de saneamento básico, a ocupação irregular nas margens dos rios, o tráfico de animais silvestres, dentre outros, passaram a compor a agenda das políticas públicas relacionadas ao meio ambiente.

Com a finalidade de realizar um diagnóstico socioambiental da Bacia do Rio São Francisco no estado de Alagoas, de modo a contribuir com a prevenção de impactos ambientais e a recuperação dos danos que foram detectados, o Ministério Público do Estado de Alagoas, a partir de um programa de sucesso no estado da Bahia, coordenou um grupo de instituições na implantação do Programa de Fiscalização Preventiva Integrada na Bacia do Rio São Francisco em Alagoas, conhecido pelos termos "FPI Alagoas", "FPI São Francisco" ou "Programa FPI".

O Programa FPI tem o objetivo de fiscalizar o desenvolvimento de atividades com maior potencial para causar danos na referida bacia hidrográfica, bem como orientar os diversos atores sociais no que tange às normas vigentes e aos procedimentos que devem ser observados a fim de evitar a degradação ambiental.

Desse modo, a FPI Alagoas já realizou cinco etapas de fiscalização no estado, especificamente na região do Baixo São Francisco, no período de 2014 a 2016, abrangendo o total de trinta e seis municípios. O sertão alagoano, que concentrou os esforços da terceira etapa da FPI Alagoas, por sua vez, apresenta o maior grau de desigualdade social no estado, conforme os principais indicadores sociais, o que demonstra a necessidade de maior atenção por parte do poder público.

Logo, algumas questões se mostram relevantes: Qual a importância da FPI Alagoas como instrumento de diagnóstico do quadro atual de degradação ambiental? Quais os principais danos ao meio ambiente que foram identificados pelos agentes públicos, até o momento, no sertão alagoano?

Portanto, este trabalho tem o objetivo de discutir a importância do Programa FPI como instrumento de diagnóstico e descrever os principais problemas identificados nos municípios fiscalizados no sertão alagoano, na região do Baixo São Francisco, durante a terceira etapa de fiscalização do programa, de forma a ilustrar o panorama local.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Os impactos ambientais negativos na Bacia do Rio São Francisco são relatados em trabalhos anteriores de diversas áreas, como em Souza et al. (2012), Siqueira Filho et al. (2015) e Torres et al. (2015). Em particular, Vila Nova et al. (2015) destacam que o não cumprimento da legislação ambiental vigente e a realização de uma gestão territorial em desacordo com a dinâmica dos sistemas naturais são fatores que influenciam esses impactos.

O estágio de degradação ambiental verificado no Rio São Francisco e nos seus afluentes é causado por diversos danos ambientais como a supressão de vegetação, o lançamento de efluentes nos cursos d'água, a extração mineral irregular, a apreensão de animais silvestres, dentre tantos outros. Haja vista a dimensão e complexidade dos impactos negativos, concluiu-se que não haveria como enfrentar esses problemas com ações pontuais e isoladas por parte dos órgãos ambientais (VELHO CHICO..., 2014).

Dessa forma, houve a necessidade de congregação esforços para reverter os problemas mediante a identificação dos danos e a adoção imediata de medidas para a sua reparação. Com isso, surge a Fiscalização Preventiva Integrada - FPI da Bacia do Rio São Francisco, a partir da necessidade do Ministério Público da Bahia em obter um diagnóstico dos danos ambientais dos municípios integrantes da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco no estado da Bahia (VELHO CHICO..., 2014, p. 113).

O Programa FPI foi inspirado em um projeto existente no sistema CREA/CONFEA, sendo iniciado a partir de um projeto-piloto realizado em 2002, o qual pode ser caracterizado como a primeira etapa da FPI Bahia. Ao longo do tempo, muitos órgãos aderiram ao programa, sendo decidido mais tarde que o

Programa FPI não seria mais um projeto pontual, mas sim um programa continuado de constante aprimoramento (VELHO CHICO..., 2014).

Assim sendo, o referido programa foi sendo qualificado ao longo de mais de dez anos de experiência e, perante uma realidade multifacetada, percebeu-se que não seria possível enfrentar os vetores responsáveis pelos danos ambientais apenas por um prisma ou mesmo com ações isoladas. Desse modo, o programa é realizado por diversos órgãos estaduais e federais de meio ambiente e de saúde, Ministérios Públicos e polícias com o objetivo de melhorar a qualidade ambiental da Bacia e a qualidade de vida de seu povo (VELHO CHICO..., 2014).

Outros estados da Bacia do São Francisco, em especial Sergipe e Alagoas, demonstraram interesse em realizar o Programa em seu território. Tal iniciativa foi incentivada e apoiada pelo Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco - CBHSF e, com o apoio deste Colegiado e da Associação Executiva de Apoio a Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo - AGB Peixe Vivo, a equipe do Programa FPI da Bahia esteve nos dois estados com representantes de diversos órgãos que realizam a fiscalização (VELHO CHICO..., 2014, p.115).

Em seguida, representantes dos órgãos do estado de Alagoas estiveram presentes em duas etapas de fiscalização na Bahia para conhecer o trabalho e contribuir nessas operações. Após a realização de reuniões preparatórias e a participação nas operações da Bahia, os órgãos alagoanos decidiram implantar o Programa FPI em Alagoas, cuja primeira etapa foi realizada em maio de 2014, com o apoio de representantes dos órgãos da Bahia (VELHO CHICO..., 2014, p.116).

Para melhor compreender alguns aspectos que relacionam o Programa FPI e as políticas públicas, é proveitosa a reflexão sobre alguns conceitos.

De modo geral, as políticas públicas podem ser entendidas como as ações do Estado voltadas a setores específicos da sociedade para atingir determinados objetivos visando o bem comum. Logo, elas representam atos governamentais dirigidos a atender necessidades de interesse público (GELINSKI; SEIBEL, 2008), funcionando como respostas aos problemas sociais.

Para Souza (2006), o principal foco analítico da política pública está na identificação do tipo de problema que a ação dos atores públicos visa corrigir. Naturalmente, a realização de um diagnóstico socioambiental acerca de uma determinada região representa um passo importante na busca por soluções

factíveis, podendo contribuir no fomento à criação de políticas públicas visando o bem comum e a preservação do meio ambiente.

Define-se instrumento governamental como um método identificável por meio do qual a ação coletiva é estruturada para lidar com um problema público (OLLAIK; MEDEIROS, 2011). Nesse contexto, é possível registrar que o Programa FPI pode ser caracterizado como um instrumento de ação do poder público.

Para Salamon (2002), a ação é coletiva porque frequentemente abrange outras entidades além daquelas integrantes do setor público e é estruturada porque o instrumento define a quem cabe a operação do programa governamental, quais os papéis de cada um e como eles devem se relacionar uns com os outros.

Salamon (2002), ainda define catorze instrumentos governamentais, conforme Ollaik e Medeiros (2011), apresentam em seu trabalho. Dentre eles, a regulação social parece ser o que está mais relacionado aos objetivos e características da FPI Alagoas, uma vez que trata de atividades permitidas e proibidas, mediante regras que impõem sanções e oferecem incentivos a comportamentos, para que não ameacem a saúde, a segurança e o bem-estar dos cidadãos.

Portanto, tendo em vista que o referido programa abrange a regulação socioambiental, percebe-se que o conjunto de órgãos se utiliza de um instrumento adequado para a consecução dos objetivos da operação.

No tocante à atuação conjunta, Fernandes et al. (2013), tratam do conceito de intersetorialidade, que pode ser entendido como a articulação de saberes e experiências que propiciam planejamento, realização e avaliação de políticas, programas e projetos e representam as condições para alcançar resultados sinérgicos em situações complexas.

Dessa forma, além de unir diversos setores na busca de soluções conjuntas, é preciso conhecer cada vez mais e melhor as questões da agenda pública. Assim, tão importante quanto conhecer o problema é conhecer o *locus* em que ele é observado, uma vez que este pode ser fundamental na definição das suas causas e das possíveis soluções (FERNANDES et al, 2013).

Fernandes et al (2013) ainda apontam que os problemas a serem enfrentados pelas políticas públicas não se adequam à lógica de fronteiras de conhecimento ou de setores e não conseguem ser enfrentados por ações fragmentadas, isoladas e desarticuladas, o que fortalece a importância do trabalho conjunto entre instituições.

Nesse sentido, Inojosa (2001), ressalta que a intersetorialidade deve indicar a busca de resultados que integrem e congreguem esforços numa dinâmica nova, enquanto Fernandes et al (2013), entende que a intersetorialidade propicia a construção de novas respostas institucionais a demandas públicas, na medida em que oportuniza o pensamento em direções antes impedidas pela lógica institucional.

Nesse seguimento, Fernandes et al (2013), explicam que uma gestão em redes impõe novos desafios administrativos, novas lógicas de tomada de decisão coletiva, compartilhamento de valores e objetivos, estabelecimento de prioridades e regras de atuação. Assim, a posição, a influência e a efetividade de cada ponto da rede estão relacionadas a capacidade de cada membro para trabalhar e articular dentro desse contexto.

Os benefícios desse formato de atuação vão muito além da aprendizagem dos gestores ou técnicos envolvidos, uma vez que eles se apresentam como um caminho na construção de respostas para as crescentes demandas das políticas públicas (FERNANDES et al, 2013).

Finalmente, é oportuno expressar que o Programa FPI apresenta um caráter perene, pois ainda que os danos sejam reparados e que os seus vetores sejam todos responsabilizados, sempre haverá a necessidade de diagnosticar e refletir conjuntamente sobre os problemas diante da realidade plural e da necessidade de prevenir novos danos (VELHO CHICO, 2014).

Assim, a FPI Alagoas parece ter um papel de destaque em razão de seu método de atuação, pois conta com uma permanente atuação de equipes formadas por profissionais especializados de diversas áreas, o que pode ser um fator indicativo de sua capacidade de realizar diagnósticos precisos acerca da situação ambiental da Bacia do Rio São Francisco.

3 METODOLOGIA

O presente artigo possui abordagem predominantemente qualitativa, por meio de um estudo de caso no estado de Alagoas. A pesquisa é descritiva, tendo o objetivo de descrever fatos e fenômenos de determinada realidade a partir do emprego de investigação bibliográfica e análise documental.

Todavia, as principais fontes de dados desse estudo são os relatórios de campo escritos pelo corpo de técnicos que atuaram na FPI Alagoas, tendo em vista

R. gest. sust. ambient., Florianópolis, v. 7, n. 3, p.191-214, jul/set. 2018.

que esses documentos foram elaborados por pessoas que vivenciaram diretamente o evento estudado, conforme indica Godoy (1995). Também, analisaram-se os indicadores sociais que constam nos documentos IPEA (2015) e Alagoas (2014b; 2014c; 2014f; 2014g).

Assim, é importante mencionar que os relatórios constituem uma fonte documental não reativa, isto é, as informações neles contidas permanecem as mesmas após longos períodos de tempo. Desta maneira, tais documentos são considerados uma fonte natural de informações à medida que, por terem origem num certo contexto histórico, econômico e social, retratam e fornecem dados sobre esse mesmo contexto, o que afasta o perigo de alteração no comportamento dos sujeitos sob investigação (GODOY, 1995).

Fez-se necessário realizar um corte metodológico em virtude do grande volume de dados disponível. Com isso, esta pesquisa analisou, especificamente, 36 relatórios ligados a mineração, produtos de origem animal e fauna. Dessa forma, embora tenham sido analisados os arquivos das apresentações de todas as áreas, os quais foram ilustrados durante a audiência pública, o estudo priorizou a análise dos relatórios referente aos temas mencionados neste parágrafo, em razão da relevância dos dados para os objetivos desta pesquisa.

Assim, valorizou-se o levantamento dos dados acerca dos danos identificados durante a terceira etapa da FPI Alagoas, realizada em maio de 2015, no sertão alagoano, prioritariamente referente aos temas mineração, produtos de origem animal e fauna, com a finalidade de identificar os impactos socioambientais e a sua natureza.

Inicialmente, foi examinado o histórico do Programa FPI, no sentido de descrever o processo de concepção e implementação dessa ação conjunta a partir de informações apontadas na obra intitulada "Velho Chico: a experiência da Fiscalização Preventiva Integrada na Bahia", publicada em 2014, a qual descreve a vasta experiência baiana na realização do Programa FPI.

O relatório institucional, elaborado pelo Ministério Público do Estado de Alagoas, que trata das três etapas iniciais de fiscalização realizadas nesse estado, no período de 2014 a 2015, e os arquivos utilizados pelas equipes para apresentação dos resultados da terceira etapa da FPI Alagoas também foram

objetos de exame, a fim de melhor compreender as ações executadas em cada etapa, bem como para a efetivação do Programa FPI no referido ente federativo.

Nesse sentido, Cellard (2008), sublinha que a análise documental favorece a observação do processo de maturação ou de evolução de indivíduos, grupos, conhecimentos, comportamentos, práticas, entre outros. Ou seja, esse tipo de análise se revela adequada ao estudo da importância do Programa FPI, bem como para o levantamento de informações acerca da situação socioambiental da Bacia do Rio São Francisco.

Isso posto, é necessário esclarecer que a escolha de analisar apenas os dados referentes à terceira etapa de fiscalização da FPI não foi aleatória, mas sim ocorreu em razão desta etapa ter sido realizada no sertão do estado de Alagoas, especificamente em cidades localizadas na região do Baixo São Francisco, de acordo com as Divisões Regionais da Bacia do Rio São Francisco, informadas em CBHSF (2015).

Dessa maneira, a região sertaneja foi selecionada porque concentra o maior índice de desigualdade no estado de Alagoas, o que é evidente a partir da análise de indicadores sociais como o Índice de Desenvolvimento Humano e o Índice de Gini, descritos em Alagoas (2014b, 2014c, 2014f, 2014g). Com isso, destaca-se a necessidade dessa região receber maior atenção por parte do poder público, bem como ser alvo de pesquisas para melhor compreensão do contexto local.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Programa FPI Alagoas foi instituído no âmbito do Ministério Público Estadual de Alagoas - MPE/AL no ano de 2012, por meio do Ato Normativo PGJ/AL nº 13 de 2012 e tem sido realizado sob a coordenação do Núcleo de Defesa do Meio Ambiente do MPE/AL, com o apoio da 4ª e da 5ª Promotoria de Justiça da Capital (ALAGOAS, 2015).

Durante a realização das etapas, os órgãos parceiros fiscalizaram os alvos previamente selecionados durante as reuniões de planejamento da operação. Nesse momento, detectado o dano ambiental, cada um desses órgãos já adota as medidas educativas e/ou coercitivas cabíveis conforme a sua área de atuação e no sentido de

buscar a finalidade da FPI/SF, que é contribuir para o processo de revitalização da Bacia do Rio São Francisco, desenvolvendo ações preventivas e repressivas contra os danos ambientais que contribuem para sua degradação (ALAGOAS, 2015).

Após a fiscalização dos alvos previamente selecionados, é realizada a audiência pública, com a presença dos integrantes da FPI/SF, autoridades públicas, bem como da população local, sendo esse o instante em que são apresentados os resultados alcançados durante o período de realização da operação, que corresponde a uma etapa de fiscalização (ALAGOAS, 2015).

Logo, cada etapa envolve a realização de reuniões de planejamento da operação, seleção dos alvos a serem fiscalizados, as visitas de inspeção no período da operação, propriamente dita, e realização de audiência pública, com todos os atores envolvidos para a apresentação dos resultados.

Por fim, mediante o recebimento dos relatórios elaborados pelas equipes de fiscalização, o MPE/AL remete cópias desses documentos aos responsáveis pela adoção das providências cabíveis em razão das irregularidades observadas e com o propósito de que as constatações neles descritas, sirvam de base para a instauração de procedimento investigativo (ALAGOAS, 2015).

Segundo os relatórios institucionais que tratam da FPI Alagoas, os órgãos envolvidos no Programa FPI são: Ministério Público do Estado de Alagoas - MPE/AL, Ministério Público Federal – Procuradoria da República no Estado de Alagoas - MPF/AL, Ministério Público do Trabalho – Procuradoria Regional do Trabalho da 19ª Região - MPT 19ª Região, Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas - CREA/AL, Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA/AL, Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM/AL, Polícia Rodoviária Federal - PRF/AL, Secretaria do Patrimônio da União - SPU/AL, Instituto do Meio Ambiente de Alagoas - IMA/AL, Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco - CBHSF, Marinha do Brasil - MB, Fundação Nacional da Saúde - FUNASA, Fundação Nacional do Índio - FUNAI, Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN, Agência de Defesa e Inspeção Agropecuária de Alagoas - ADEAL, Batalhão de Polícia Ambiental de Alagoas - BPA, Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado de Alagoas - CRMV/AL e o Governo do Estado de Alagoas por meio da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEMARH, da Secretaria da Fazenda do

Estado de Alagoas - SEFAZ, da Secretaria de Estado da Saúde de Alagoas - SESAU, da Secretaria de Estado da Agricultura e Desenvolvimento Agrário - SEAGRI, da Secretaria de Estado da Pesca e da Aquicultura -SEPAQ, o que totaliza 22 órgãos atuando no referido Programa.

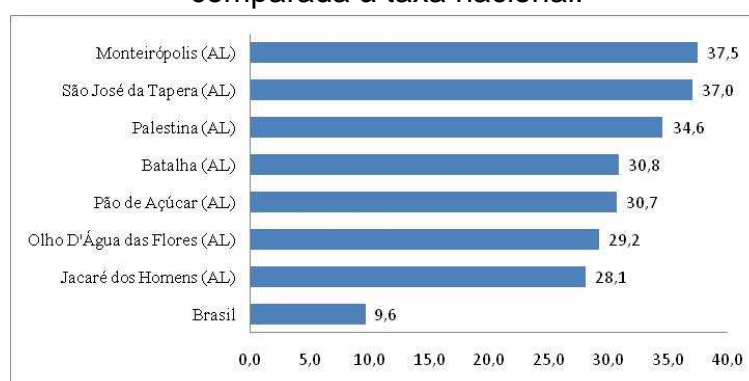
A 3ª Etapa da Fiscalização Preventiva Integrada na Bacia do Rio São Francisco em Alagoas (FPI/SF) ocorreu no período de 17 a 29 de maio de 2015, quando foram fiscalizados sete municípios alagoanos situados na região do Baixo São Francisco, sendo eles: Olho D'Água das Flores, Batalha, Jacaré dos Homens, Monteirópolis, Palestina, Pão de Açúcar e São José da Tapera (ALAGOAS, 2015).

Segundo o Decreto nº 30.157, de 29 de janeiro de 2014, que institui as regiões de planejamento do estado de Alagoas, os municípios fiscalizados durante a terceira etapa da FPI Alagoas estão situados, em sua maior parte, no médio sertão, a exceção de Batalha, que de acordo com esta classificação, se encontra no agreste alagoano (ALAGOAS, 2014a; 2014e).

Entretanto, consoante o mapa de mesorregiões de Alagoas, todos os municípios mencionados estão situados no sertão alagoano, sendo esta região selecionada como alvo do presente estudo devido à análise dos indicadores sociais, os quais demonstraram uma situação precária e aponta que o maior nível de desigualdade social no estado repousa nessa região (ALAGOAS, 2014d).

No que diz respeito à taxa de analfabetismo nas cidades fiscalizadas, conforme estudo realizado pelo IPEA (2015), no mínimo 28% da população desses municípios é analfabeta, o que agrava o cenário descrito.

Figura 1 - Taxa de analfabetismo da população de 15 anos ou mais de idade residente nos municípios fiscalizados durante a terceira etapa da FPI Alagoas comparada à taxa nacional.



Fonte: Elaborada pelos autores, adaptado de IPEA (2015).

Durante a terceira etapa da FPI Alagoas, as ações de fiscalização foram realizadas com foco nas seguintes atividades: mineração e resíduos sólidos, que também considerou produtos perigosos e postos de combustíveis; produtos de origem animal; saneamento, que envolve abastecimento de água e esgotamento sanitário; pesca predatória e segurança no transporte fluvial; ocupação irregular, produtos perigosos e medicamentos veterinários; fauna; e centros de saúde (ALAGOAS, 2015). Esses grupos de atividades também coincidem com as áreas de atuação das equipes compostas por técnicos representantes dos órgãos participantes, sendo bastante similar à configuração empregada na segunda etapa.

A partir do levantamento e análise das medidas administrativas descritas no relatório institucional, que trata das ações adotadas nas três primeiras etapas de fiscalização, foi demonstrada a importância do Programa FPI para realização de um diagnóstico ambiental, haja vista a multiplicidade e o quantitativo de ações adotadas.

A Tabela 1 ilustra as principais medidas adotadas que se relacionam com as áreas investigadas nesse trabalho. Dessa maneira, as medidas descritas abrangem tanto a emissão de notificações e lavratura de autos de infração, como a expedição de termos de apreensão e interdição, dentre outras tantas que expressam a complexidade de cada etapa de fiscalização.

Embora alguns números sejam relevantes, a exemplo do quantitativo de animais silvestres resgatados, o qual dobrou entre a segunda e a terceira etapa, é importante esclarecer que a análise realizada foi predominantemente qualitativa, no intuito de ilustrar a atuação dos agentes públicos e de traduzir a importância da operação e da cooperação entre os órgãos envolvidos.

Cabe ressaltar que a qualidade da atuação conjunta parece estar relacionada à capacidade de abarcar as principais variáveis, de maneira clara e sucinta, a fim de elaborar um diagnóstico preciso e que narre os problemas evidenciados durante a fiscalização.

Outro ponto que merece atenção é que tais números possivelmente são mais ou menos expressivos nos municípios fiscalizados, variando conforme as características de cada municipalidade e as atividades que são desenvolvidas ou estimuladas, sendo necessário um estudo minucioso que analise a relação entre essas variáveis de modo a explicar possíveis ligações até então não reveladas.

Tabela 1 - Principais medidas administrativas adotadas e o seu quantitativo conforme as etapas de fiscalização da FPI Alagoas.

Medidas administrativas	1ª etapa	2ª etapa	3ª etapa
Emissão de Notificações	67	130	86
Lavratura de Autos de Infração	55	41	112
Expedição de Intimações	34	44	37
Lavratura de Autos de Inutilização	2	4	9
Lavratura de Autos de Interdição	3	7	7
Lavratura de Autos de Apreensão	6	22	22
Lavratura de Autos de Paralisação	5	3	4
Comunicações de Ocorrência Policial	46	44	28
Autos de prisão em flagrante	*	5	7
Animais silvestres resgatados	**	851	1829
Animais exóticos em situação de maus tratos	**	31	29

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados coletados em Alagoas (2015).

* Quantitativo não informado no relatório analisado.

** A equipe responsável pelo resgate de animais foi criada a partir da 2ª etapa.

Contudo, para os fins desse trabalho, é suficiente a percepção da multiplicidade de medidas administrativas, cujos registros tendem a aumentar a cada etapa da operação, ilustrando, por exemplo, situações não vivenciadas na primeira etapa, bem como a necessidade de responder às demandas que tais medidas geraram nos órgãos fiscalizadores.

Isso é relevante tanto do ponto de vista da prevenção de novos danos ou continuidade daqueles já identificados, como no que se refere ao aperfeiçoamento dos padrões de respostas e ações que são praticadas pelo conjunto de órgãos fiscalizadores.

Assim sendo, a partir das informações constantes nos relatórios de campo, elaborados pelas equipes de técnicos especializados, e nos documentos oficiais que tratam da FPI Alagoas, é possível compreender que o processo de aperfeiçoamento do Programa ocorre a cada etapa vivenciada, tendo em vista o aprimoramento da estrutura da operação para atender às necessidades dos procedimentos de fiscalização e diagnóstico.

Além disso, as medidas administrativas apontam as posturas adotadas pelos órgãos fiscalizadores com o fito de cessar os danos constatados, a exemplo dos

autos de interdição e paralisação e também, prevenir maior deterioração ambiental e minimizar os riscos à saúde da população, como os autos de apreensão e inutilização.

No caso dos primeiros exemplos, é possível mencionar a situação das queijarias e dos matadouros, cuja interdição cessa o problema de poluição ambiental detectado, por exemplo. Em relação à apreensão e à inutilização de elementos como carne, massa de queijo e embalagens de agrotóxicos empregadas no transporte do leite, fica claro que esses procedimentos minimizam os riscos à saúde da população.

Com base na relação entre o relatório institucional das três etapas iniciais, e as apresentações das equipes, elaboradas, para exposição das ações da FPI Alagoas na audiência pública, foi possível perceber o valor desse programa como instrumento de prevenção e combate aos danos ambientais.

Nesse ponto de vista, o diagnóstico gerado pelas ações do Programa FPI também serve como subsídio à criação de programas de educação ambiental, direcionados tanto à população em geral, como aos empresários locais.

Logo, é importante sublinhar que, a partir da terceira etapa, foram realizadas visitas em diversas escolas situadas nos municípios fiscalizados com a finalidade de proporcionar experiências de educação ambiental às crianças da localidade e encorajar a entrega voluntária de animais silvestres.

No que se refere à fauna, a análise dos relatórios indicou as irregularidades encontradas e os procedimentos adotados pela equipe de fiscalização. Desse modo, foram constatados animais silvestres mantidos em cativeiro, caça a animais silvestres e crime de maus tratos a esses animais, uma vez que muitos deles não eram alimentados e quando eram, recebiam alimento inadequado. Além disso, também eram privados de água e ficavam confinados em ambientes insalubres.

O total de 1829 animais foram resgatados por meio de entrega voluntária e de apreensão, conforme descrito na Tabela 1. O referido quantitativo abarca tanto os animais que foram entregues voluntariamente, como aqueles resgatados por meio de apreensão nos locais em que eram mantidos em cativeiro, a exemplo de plantações onde foram escondidos por seus tutores e nos logradouros públicos, por motivo de abandono.

Os técnicos realizavam o recolhimento dos animais e a destruição das gaiolas, concomitante à abordagem de educação ambiental com a população local. Em seguida, os animais eram encaminhados para a triagem e tratamento pela equipe de biólogos e veterinários.

No caso da entrega voluntária, as crianças pareceram ser os atores que mais colaboraram com a ação. A equipe de fiscalização também incentivava o comportamento delas mediante a entrega de livros e panfletos sobre educação ambiental, e *kits* contendo camisa, boné e broche com a inscrição “Guardiões da Natureza – FPI Alagoas”.

Esses *kits* também eram entregues durante as visitas nas escolas pela equipe de educação ambiental, que realizou palestras para crianças e adolescentes, estimulando a proteção do meio ambiente e a mudança da cultura na região.

Uma ação relevante que também contribuiu com a entrega voluntária foi o trabalho realizado pela FPI Alagoas junto às rádios. Nessa oportunidade, a população do município era informada sobre a presença de um caminhão que recebia os animais silvestres entregues voluntariamente sem que penalidade alguma fosse aplicada aos tutores.

Embora o foco da equipe estivesse nos animais silvestres, os animais exóticos que estavam em situação de maus tratos também eram resgatados, ainda que a sua domesticação não fosse proibida.

Os técnicos indicaram a necessidade de um maior levantamento acerca dos crimes ambientais relacionados aos animais silvestres, bem como a realização de trabalho educativo, especialmente nas escolas, com o fito de combater a cultura de captura e manutenção desses animais em cativeiro.

Registra-se ainda que na análise dos relatórios relacionados à fauna, foi priorizada uma abordagem qualitativa, tendo em vista o formato de fiscalização e de relato constante nos documentos produzidos.

No que se refere à fiscalização da atividade de extração mineral, foi percebido que o número de alvos era reduzido, totalizando nove localidades. A maioria desses alvos apresentaram danos como extração de areia ou granito sem autorização do órgão competente e a ausência de licença ambiental.

Todavia, um dos relatórios desses alvos foi bastante representativo, pois evidenciou a realização de extração mineral mediante a mutilação de blocos de

granito em um sítio arqueológico e o aproveitamento econômico do mesmo, gerando danos ao conjunto de sítios, que apresentam diversas pinturas rupestres.

A área conta com onze sítios rupestres denominados de Bom Nome e que estão distribuídos em um raio de três quilômetros. Desse modo, fica clara a representatividade desse alvo, pois é suficiente para demonstrar os danos ao meio ambiente e ao patrimônio histórico-cultural.

Por fim, em relação à fiscalização de produtos de origem animal, a análise dos dezenove relatórios deu origem a quatro tabelas que ilustram os principais danos conforme o tipo de atividade e o quantitativo de empreendimentos cujos relatórios de fiscalização indicaram a constatação dessas irregularidades.

Assim, foram investigados relatórios referentes a doze laticínios, quatro matadouros públicos, duas fábricas de ração animal e uma pocilga comunitária.

No caso dos produtos de origem animal, a apresentação de alguns números se revela importante tendo em vista o potencial de impacto na saúde da população local, uma vez que a distribuição de carne e queijos potencialmente contaminados põe em risco todos aqueles que consomem tais produtos.

No tocante à pocilga comunitária, cujos problemas identificados são descritos na Tabela 2, os danos se relacionam com a qualidade de vida da população residente no entorno, pois a região não apresenta saneamento ambiental e infraestrutura adequada, como o calçamento de ruas.

Dessa forma, ocorre a contaminação do ambiente natural, em especial do solo e da água, já que a pocilga se localiza em uma das margens do Rio Ipanema, o que também implica em riscos à saúde e ao bem-estar das pessoas que vivem no seu entorno.

Tabela 2 – Problemas e danos identificados na pocilga comunitária fiscalizada.

1	Falta de licenciamento da atividade pelo órgão competente
2	Poluição ambiental
3	Péssimas condições higiênico-sanitárias na produção e manipulação de alimentos
4	Manutenção de pocilga e descarte de efluentes no meio ambiente sem que haja qualquer devido tratamento
5	Instalação de empreendimentos em local inadequado

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados coletados nos relatórios analisados.

A análise dos relatórios que versaram sobre a fiscalização dos laticínios apontou a maior quantidade de danos identificados, em que cada empreendimento

apresenta, pelo menos, dois tipos de problemas, uma vez que a totalidade não apresentou licença ambiental e cadastro de atividade potencialmente poluidora junto ao órgão competente, que neste caso é o Ibama.

Conforme a Tabela 3, que apresenta os problemas percebidos nos laticínios, os itens 3, 8, 9, 10, 11 e 12 expressam o potencial risco à saúde da população e das pessoas que trabalham nessas empresas, enquanto que os itens 1, 2, 4, 5, 6, 7 registram os danos ao ambiente natural.

Tabela 3 – Problemas e danos identificados relacionados ao quantitativo de laticínios cujos relatórios de fiscalização indicaram a constatação dessas irregularidades.

Problemas e danos identificados		Quantitativo de empreendimentos
1	Falta de licenciamento da atividade pelo órgão competente	12
2	Poluição ambiental	8
3	Péssimas condições higiênico-sanitárias na produção e manipulação de alimentos	10
4	Emprego de madeira nativa sem comprovação de origem	6
5	Manutenção de pocilgas e o respectivo descarte de efluentes no meio ambiente sem que haja o devido tratamento	7
6	Instalação de empreendimentos em locais inadequados	2
7	Ausência de cadastro de atividades potencialmente poluidoras pelo órgão competente	12
8	Ausência de defesa sanitária animal	8
9	Ausência de registro da atividade junto ao órgão competente	10
10	Falsificação de selos oficiais de inspeção	2
11	Ausência de responsável técnico médico veterinário	10
12	Ausência de engenheiro responsável por equipamentos que demandam Anotação de Responsabilidade Técnica para instalação e manutenção	9

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados coletados nos relatórios analisados.

Ainda conforme os relatórios acerca dos laticínios, os problemas ambientais gerados por esse tipo de atividade estão relacionados aos resíduos sólidos e líquidos oriundos das diversas etapas de processamento, os quais podem contaminar o meio ambiente.

Além disso, a tradição regional de manter, lado a lado, um laticínio e uma pocilga torna mais grave o dano ambiental devido à emissão de dejetos e resíduos desta atividade complementar.

Outrossim, a falta de higiene e o uso de embalagens indevidas no processamento dos subprodutos do leite podem acarretar na contaminação por microrganismos patogênicos ou mesmo por outras substâncias tóxicas que impliquem em riscos à saúde do consumidor.

Com relação às irregularidades identificadas nos matadouros, também são apontadas não-conformidades que impactam tanto na saúde da população, conforme o disposto nos itens 3, 7, 8, 9 e 10 da Tabela 4, como na degradação do meio ambiente, de acordo com os itens 1, 2, 4, 5 e 6 da mesma tabela.

Tabela 4 – Problemas e danos identificados relacionados ao quantitativo de matadouros cujos relatórios de fiscalização indicaram a constatação dessas irregularidades.

Problemas e danos identificados		Quantitativo de empreendimentos
1	Falta de licenciamento da atividade pelo órgão competente	4
2	Poluição ambiental	3
3	Péssimas condições higiênico-sanitárias na produção e manipulação de alimentos	4
4	Manutenção de pocilgas e o respectivo descarte de efluentes no meio ambiente sem que haja o devido tratamento	3
5	Instalação de empreendimentos em locais inadequados	1
6	Ausência de cadastro de atividades potencialmente poluidoras pelo órgão competente	4
7	Ausência de defesa sanitária animal	4
8	Ausência de registro da atividade junto ao órgão competente	1
9	Ausência de responsável técnico médico veterinário	1
10	Ausência de engenheiro responsável por equipamentos que demandam Anotação de Responsabilidade Técnica para instalação e manutenção	4

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados coletados nos relatórios analisados.

Ainda conforme os relatórios que tratam dos matadouros, os problemas ambientais gerados por esse tipo de atividade também estão relacionados com os resíduos sólidos e líquidos oriundos das diversas etapas de processamento, podendo contaminar o solo e as águas superficiais e subterrâneas, dentre outros impactos ambientais.

Além disso, a falta de higiene no processamento da carne pode ocasionar uma série de doenças transmitidas por esses alimentos, a exemplo da tuberculose e da toxoplasmose.

Vale salientar que todos os matadouros foram interditados e aqueles que estavam em atividade tiveram os seus produtos apreendidos a fim de cessar os riscos envolvidos. Ademais, a equipe composta por técnicos especializados entendeu, em todos os relatórios, que a interdição deve ser permanente, haja vista a impossibilidade de adequações que atendam todas as exigências da legislação.

Por fim, no caso das fábricas de ração animal, os relatórios registram que embora o processo de fabricação seja relativamente simples, o mesmo pode acarretar na geração de fontes poluidoras, como liberação de partículas em suspensão no ar, geração de resíduos sólidos e poluição sonora.

Tabela 5 – Problemas e danos identificados relacionados ao quantitativo de indústrias de rações cujos relatórios de fiscalização indicaram a constatação dessas irregularidades.

Problemas e danos identificados		Quantitativo de empreendimentos
1	Falta de licenciamento da atividade pelo órgão competente	2
2	Ausência de cadastro de atividades potencialmente poluidoras pelo órgão competente	2
3	Ausência de responsável técnico médico veterinário	1
4	Ausência de engenheiro responsável por equipamentos que demandam Anotação de Responsabilidade Técnica para instalação e manutenção	1

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados coletados nos relatórios analisados.

No tocante aos problemas identificados, destaca-se que as duas indústrias fiscalizadas não tinham licença ambiental e nem inscrição no cadastro de atividades potencialmente poluidoras, conforme informações constantes na Tabela 5.

Partindo do que Fernandes et al (2013) entende como intersetorialidade, a articulação de saberes e experiências oportunizada pela FPI Alagoas favorece o planejamento, realização e avaliação de políticas, programas e projetos. Tais fatores parecem representar as condições para o alcance de resultados coesos em situações complexas, em que se percebem múltiplos conflitos.

Desse modo, o olhar multidisciplinar das equipes, que contam com o apoio de profissionais de diferentes áreas relacionadas ao objeto da fiscalização, parece propiciar uma melhor compreensão da realidade perante o multifacetado cenário de degradação.

Além disso, a elaboração de relatórios de forma conjunta fundamenta as ações executadas, o que tende a contribuir positivamente nas discussões geradas após a apresentação dos resultados aos atores sociais envolvidos.

Perante o exposto, percebe-se claramente a impossibilidade de as organizações solucionarem, de modo isolado, os inúmeros problemas ambientais enfrentados pela administração pública, dada a diversidade de variáveis que precisam ser consideradas, bem como a necessidade de demonstrar à população

que é possível criar e implementar políticas públicas capazes de dar respostas efetivas aos desafios ambientais.

Por fim, destaca-se, ainda, que a atuação conjunta apresenta diversos benefícios como o fortalecimento da ação governamental, a minimização de influência política e de posturas patrimonialistas e paternalistas, a possibilidade de articulação de consensos e alianças, o aumento da eficiência e efetividade do setor público, entre outros aspectos positivos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo teve o objetivo de discutir a importância do Programa FPI como instrumento de diagnóstico e descrever os principais problemas identificados nos municípios fiscalizados no sertão alagoano durante a terceira etapa de fiscalização do programa.

Assim, objetivou-se ilustrar o panorama local a partir de uma pesquisa descritiva por meio de um estudo de caso do Programa FPI no estado de Alagoas e da investigação bibliográfica e pesquisa de documentos gerados tanto pela entidade que coordena a FPI Alagoas, quanto pelos demais órgãos envolvidos, especialmente os relatórios de campo, elaborados pelo corpo de técnicos participantes da operação.

A partir dos resultados, pode-se observar que a FPI Alagoas representa um instrumento de diagnóstico dos problemas relacionados ao meio ambiente, principalmente em razão dos produtos que gera, em especial, os relatórios de campo. Neles são descritos os procedimentos realizados durante a fiscalização, os danos encontrados pela equipe de técnicos e as providências adotadas para evitar a ocorrência de novos danos.

Portanto, esses documentos apontam tanto a fundamentação legal empregada na fiscalização como as recomendações necessárias para corrigir a atuação dos vetores responsáveis pelos danos ambientais.

No tocante ao diagnóstico do sertão alagoano, os relatórios evidenciam problemas de poluição ambiental, extração mineral irregular, danos ao patrimônio histórico do estado, ausência de licenciamento ambiental em diversos

empreendimentos, produção de alimentos que apresentam risco à saúde da população local e tráfico de animais silvestres, dentre outros.

Com isso, percebe-se ainda que os documentos analisados fornecem subsídios para a elaboração de políticas públicas voltadas à conciliação dos conflitos de interesse gerados, uma vez que descrevem a situação dos problemas identificados e sugerem possíveis soluções para a prevenção e recuperação desses danos.

Quanto aos problemas relacionados à fauna, foram descritos os procedimentos de fiscalização e de reparação dos danos, merecendo destaque o papel do Programa FPI em estimular ações de educação ambiental para mudança da cultura da região.

No que se refere à mineração, além da extração indevida, foram sublinhadas as avarias realizadas em um conjunto de sítios rupestres pela extração mineral indevida, o que demonstra tanto a ocorrência de danos ao meio ambiente como ao patrimônio histórico e cultural.

Com relação aos relatórios que tratavam dos produtos de origem animal, foram ilustrados os principais impactos que tais empreendimentos causam ao meio ambiente, tal como os potenciais riscos à saúde da população que consome os produtos fabricados por essas empresas, em sua maior parte, clandestinas, haja vista que apenas uma delas encontrava-se em processo de adequação.

Acredita-se que o trabalho contribuiu para a melhor compreensão da atuação desses órgãos na região sertaneja, da mesma maneira que descreveu um panorama acerca da situação socioambiental na Bacia do Rio São Francisco, cuja atuação dos vetores descritos aumenta o nível de degradação deste rio, que possui notória importância ambiental, sociocultural e econômica para o Brasil, especialmente para os estados por ele cortados.

Como limitação dessa pesquisa é possível mencionar a análise restrita a documentos, sendo recomendada a realização de entrevistas com atores sociais envolvidos para corroborar os resultados aqui apresentados e investigar os desdobramentos do Programa FPI.

Por fim, a partir dos danos evidenciados nos relatórios do programa e da análise de indicadores sociais da região, acredita-se que estes possam exercer

influência sobre aqueles, sugerindo-se a realização de novos estudos para melhor compreender essa possível relação.

Recomenda-se ainda um estudo aprofundado sobre cada área fiscalizada pelas ações da FPI Alagoas, que pode ser feito mediante o emprego de outras técnicas de coleta de dados, a exemplo da análise de notícias divulgadas na imprensa e nos sítios eletrônicos dos órgãos envolvidos, de registros fotográficos e de vídeos gravados durante as operações.

ENVIRONMENTAL DETERIORATION IN ALAGOAS HINTERLAND: A STUDY OF A ENVIRONMENTAL MONITORING PROGRAM

ABSTRACT

This paper discusses the importance of a joint inspection program as a diagnostic tool of the natural environment of the São Francisco River Basin in the state of Alagoas starting from a successful experience in the state of Bahia. The discussion is justified by the need to illustrate the main damage identified by state officials in Alagoas hinterland, region with notorious inequality and increased demand attention from the government. Thus, it shows the history of the FPI program and developments in the state of Alagoas as well as the picture of the local situation evidenced in the third inspection step. For this, there was a descriptive study, through case study and document analysis with qualitative approach. The importance of a collective initiative was evidenced in the diagnosis of public problems related to the environment the same way as described the environmental degradation scenario in the Lower São Francisco, with an emphasis on environmental pollution, irregular mineral extraction, the absence of licensing Environmental by different enterprises, the production of foods that present risk to the health of the local population and wildlife trafficking.

Keywords: Environment. Public administration. Environmental diagnosis.

REFERÊNCIAS

ALAGOAS. Ministério Público do Estado de Alagoas. **Relatório das etapas da Fiscalização Preventiva e Integrada na Bacia do Rio São Francisco em Alagoas (FPI/SF)**. Maceió, AL, 2015. 23 p.

ALAGOAS. Decreto nº 30.157, de 29 de janeiro de 2014. Institui as regiões de planejamento do estado de Alagoas. **Diário Oficial do Estado de Alagoas**, Maceió, AL, 30 jan. 2014a. Disponível em: < <http://doeal.com.br/>>. Acesso em: 10 set. 2015.

ALAGOAS. **IDH-M 2010**. Secretaria de Estado do Planejamento e do Desenvolvimento Econômico de Alagoas - SEPLANDE, 2014b. 1 mapa, color. Escala indeterminada. Disponível em: <<http://dados.al.gov.br/id/dataset/d502094e-ac8b-42ce-8a36-495a616eff79/resource/f1e41bfc-2881-4cd4-85f6-2df804015a70/download/113idhm2010.png>>. Acesso em: 27 jul. 2015.

ALAGOAS. **Índice de Gini - 2010**. Secretaria de Estado do Planejamento e do Desenvolvimento Econômico de Alagoas - SEPLANDE, 2014c. 1 mapa, color. Escala indeterminada. Disponível em: <<http://dados.al.gov.br/id/dataset/d502094e-ac8b-42ce-8a36-495a616eff79/resource/74955576-e6e7-4d23-8fbe-32d8b665f640/download/123indexdegini2010.png>>. Acesso em: 27 jul. 2015.

ALAGOAS. **Mesorregiões**. Secretaria de Estado do Planejamento e do Desenvolvimento Econômico de Alagoas - SEPLANDE, 2014d. 1 mapa, color. Escala indeterminada. Disponível em: <<http://dados.al.gov.br/id/dataset/d8f3ac16-6441-4f45-8c69-a2fc5a4ff8a6/resource/f9f4657f-e0da-47ae-8f02-5a5fff55109e/download/13mesorregioes.png>>. Acesso em: 26 jul. 2015.

ALAGOAS. **Regiões de planejamento**. Secretaria de Estado do Planejamento e do Desenvolvimento Econômico de Alagoas - SEPLANDE, 2014e. 1 mapa, color. Escala indeterminada. Disponível em: <<http://dados.al.gov.br/id/dataset/d8f3ac16-6441-4f45-8c69-a2fc5a4ff8a6/resource/41f4dd96-8275-4101-b07f-b0479bbd6741/download/15regioesdeplanejamento.png>>. Acesso em: 27 jul. 2015.

ALAGOAS. **(%) População extremamente pobre - 2010**. Secretaria de Estado do Planejamento e do Desenvolvimento Econômico de Alagoas - SEPLANDE, 2014f. 1 mapa, color. Escala indeterminada. Disponível em: <<http://dados.al.gov.br/id/dataset/d502094e-ac8b-42ce-8a36-495a616eff79/resource/59bee6e1-98e6-4056-92c4-9154bd56fc6b/download/132percentualdapopulacaoextremamentepobre2010.png>>. Acesso em: 27 jul. 2015.

ALAGOAS. **(%) População pobre - 2010**. Secretaria de Estado do Planejamento e do Desenvolvimento Econômico de Alagoas - SEPLANDE, 2014g. 1 mapa, color. Escala indeterminada. Disponível em: <<http://dados.al.gov.br/id/dataset/d502094e-ac8b-42ce-8a36-495a616eff79/resource/39f13929-00ba-4502-bf9a-d20988031999/download/131percentualdapopulacaopobre2010.png>>. Acesso em: 27 jul. 2015.

CELLARD, A. A análise documental. In: POUPART, J. et al. **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Petrópolis, Vozes, 2008.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO - CBHSF. Divisões regionais da bacia. Disponível em: <<http://cbhsaofrancisco.org.br/a-bacia/>>. Acesso em 2 de setembro de 2015.

R. gest. sust. ambient., Florianópolis, v. 7, n. 3, p.191-214, jul/set. 2018.

FERNANDES, A. T.; CASTRO, C.; MARON, J. Desafios para implementação de políticas públicas: intersetorialidade e regionalização. In: Anais do VI Congresso de Gestão Pública (CONSAD). Centro de Convenções Ulysses Guimarães Brasília/DF, abril de 2013.

GELINSKI, C. R. O. G.; SEIBEL, Erni. J. Formulação de políticas públicas: questões metodológicas relevantes. **Revista de Ciências Humanas**, Florianópolis, v. 42, p. 227-240, 2008.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Rev. adm. empres.**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, 1995.

INOJOSA, R. M. Sinergia em políticas e serviços públicos: desenvolvimento social com intersetorialidade. **Cadernos Fundap**, São Paulo, n. 22, p. 102-110, 2001.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA. **Base de dados do Atlas da vulnerabilidade social**. 2015. Disponível em: <<http://ivs.ipea.gov.br/ivs/pt/consulta/>>. Acesso em: 30 set. 2015.

OLLAIK, L. G.; MEDEIROS, J. J. Instrumentos governamentais: reflexões para uma agenda de pesquisas sobre implementação de políticas públicas no Brasil. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 6, p. 1943-1967, 2011.

Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental

SALAMON, L. **The tools of government: a guide to the new governance**. Oxford University Press, 2002.

SIQUEIRA FILHO, J. A.; CAMPELO, M. J. A.; NUNES, E. M. B.; BEZERRA, T. T.; FERNANDES, D. S.; ALMEIDA, E. D. S.; OLIVEIRA, L. M. S. R. O caos da biodiversidade do Rio São Francisco e a inércia da sociedade brasileira. **RDE - Revista de Desenvolvimento Econômico**, v. 18, p. 276-289, 2015.

SOUZA, C. Políticas públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**, Porto Alegre, n. 16, p. 20-45, dez. 2006. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-45222006000200003&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 15 set. 2015.

SOUZA, T. J.; AMORIM, M. C. C.; SILVA NETO, J. A. Percepção dos frequentadores de Área de Preservação Permanente em Petrolina-PE quanto ao meio ambiente e a degradação ambiental. **Revista Semiárido De Visu**, v. 2, p. 317-317, 2012.

TORRES, C. J. F.; BRAMBILLA, M.; FONTES, A. S.; MEDEIROS, Y. D. P. Conflitos pelo uso da água para a irrigação, geração de energia hidroelétrica e manutenção

do ecossistema aquático no baixo trecho do Rio São Francisco. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, v. 4, p. 195-210, 2015.

VELHO CHICO: a experiência da Fiscalização Preventiva Integrada na Bahia. 1 ed. Salvador: Ministério Público da Bahia e Órgãos parceiros do Programa FPI, 2014. 430f.

VILA NOVA, F. V. P.; TORRES, M. F. A.; COELHO, M. P. Uso e ocupação da terra e indicadores ambientais de impactos negativos: baixo curso do Rio São Francisco, estado de Alagoas, Brasil. **Boletim de Geografia (Online)**, v. 33, p. 1, 2015.

