

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**ISABELE SENA MENDONÇA**

**PROJETO PRODUTOR DE ÁGUA DO PIPIRIPAU – PERCEPÇÃO DOS  
ATORES**

**CURITIBA**

**2016**

ISABELE SENA MENDONÇA

**PROJETO PRODUTOR DE ÁGUA DO PIPIRIPAU – PERCEPÇÃO DOS ATORES**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências Florestais.

Orientador: Prof. Dr. Anadalvo Juazeiro dos Santos  
Co-orientador: Prof. Dr. Vitor Afonso Hoeflich

**CURITIBA**

**2016**

Ficha catalográfica elaborada pela  
Biblioteca de Ciências Florestais e da Madeira - UFPR

Mendonça, Isabele Sena

Projeto produtor de água do Pipiripau – percepção dos atores / Isabele Sena  
Mendonça. – Curitiba, 2016.  
106 f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Anadalvo Juazeiro dos Santos

Coorientador: Prof. Dr. Vitor Afonso Hoeflich

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Agrárias, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal. Defesa: Curitiba, 08/06/2016.

Área de concentração: Economia e Política Florestal.

1. Recursos hídricos – Desenvolvimento – Distrito Federal (Brasil). 2. Bacias hidrográficas. 3. Água - Conservação. 4. Políticas públicas. 5. Teses. I. Santos, Anadalvo Juazeiro dos. II. Hoeflich, Vitor Afonso. III. Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Agrárias. IV. Título.

CDD – 634.9

CDU – 634.0.116(817.4)

### TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em ENGENHARIA FLORESTAL da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Dissertação de Mestrado de **ISABELE SENA MENDONÇA**, intitulada: "**PROJETO PRODUTOR DE ÁGUA PIPIRIPAU - PERCEÇÃO DOS ATORES**", após terem inquirido a aluna e realizado a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO.


Curitiba, 08 de Julho de 2016.



Prof ANADALVO JUAZEIRO DOS SANTOS  
Presidente da Banca Examinadora (UFPR)



Prof HUMBERTO ANGELO  
Avaliador Externo (UNB)



Prof ROMANO TIMOFEICZYK JUNIOR  
Avaliador Interno (UFPR)



## RESUMO

O Projeto Produtor de Água da Bacia do Ribeirão Pipiripau – Distrito Federal está sendo desenvolvido pela Agência Nacional de Águas (ANA) desde 2012, e tem como principal objetivo a proteção dos recursos hídricos com estímulo à política de Pagamento por Serviços Ambientais – PSA. Por se tratar da implementação de um programa público, previsto no Plano Nacional de Recursos Hídricos, torna-se essencial a avaliação contínua destes tipos de projetos, a fim de averiguar a alocação de recursos (humanos e financeiros) e direcionar suas futuras ações. Dessa forma, este trabalho teve por objetivo realizar a caracterização do Projeto Produtor de Água da Bacia do Ribeirão Pipiripau quanto aos aspectos operacionais, institucionais, de eficiência e eficácia e de governança, a partir da percepção dos principais atores envolvidos. De forma específica, realizou-se a caracterização da atual situação do projeto; identificou-se o perfil dos principais atores envolvidos; identificou-se o grau de percepção dos atores sobre os aspectos operacionais do projeto; e identificou-se a percepção dos gestores quanto aos aspectos institucionais, de eficiência e eficácia de programas de PSA e de boa governança de projetos públicos. Diante disso, essa pesquisa pode ser classificada como exploratória e descritiva caracterizada como pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo. A fim de atingir os objetivos propostos, realizou-se uma pesquisa documental para caracterização do projeto e, para a análise de percepção, aplicou-se questionário para os principais atores envolvidos (produtores rurais e gestores). O questionário para os gestores foi enviado por meio de correio eletrônico; já o contato com os produtores rurais foi realizado por meio de entrevista com roteiro semiestruturado. A partir do trabalho realizado, foi possível identificar os principais gargalos e avanços relacionados ao progresso do projeto. Assim, em relação ao encaminhamento das atividades iniciais, as principais dificuldades encontradas dizem respeito a questões burocráticas e ineditismo. Entretanto, é possível observar que, de forma geral, o desenvolvimento das atividades alcançou melhores resultados, principalmente a partir do ano de 2015. Os produtores entrevistados acreditam que o projeto desenvolve importante papel para a questão hídrica da bacia e demonstraram uma boa consciência quanto à questão ambiental. Em relação à percepção dos gestores, foi possível observar que estes apresentaram um grau de percepção positivo em relação aos critérios analisados. Ainda, identificaram-se os principais impedimentos para o prosseguimento do projeto: dificuldade na coordenação das atividades entre os diferentes Grupos de Trabalho, vaidades institucionais, distanciamento das atividades práticas desenvolvidas, além de distanciamento de conceitos fundamentais sobre governança para projetos públicos. Isto posto, entende-se que o projeto enfrentou empecilhos, sobretudo em sua fase inicial, motivados, principalmente, por uma dissociação entre as etapas de planejamento e implementação, falha recorrente em políticas públicas no Brasil. Assim, entende-se que atores públicos com maior experiência, bem como resolução de aspectos que envolvam a redução de dificuldades burocráticas, como os enfrentados em processos licitatórios para o desenvolvimento das atividades, poderão gerar maiores benefícios, a fim de promover a obtenção dos resultados esperados neste projeto.

Palavras-chave: Políticas públicas. Recursos hídricos. Eficiência e Eficácia. Boa Governança

## ABSTRACT

The Water Producer Project of the Basin *Ribeirão Pípiripau – Distrito Federal* has been developed by the National Water Agency (*Agência Nacional de Águas – ANA*) since 2012 and it has as its main objective the protection of water resources, by supporting the Payment for Environmental Services project – PES (*Pagamento por Serviços Ambientais – PSA*). Since it regards the implementation of a public program, foreseen in the National Plan for Water Resources, it becomes essential the continuous evaluation of this kind of projects, in order to check the allocation of human and financial resources and to direct future actions. Thus, this study aimed at characterizing the Water Producer Project of the Basin *Ribeirão Pípiripau* regarding its operational and institutional aspects, efficiency, efficacy and governance, from the awareness of the main actors involved. Specifically, the current situation of the project was characterized, and there were identified the profiles of the main actors involved, the level of perception of these actors about the operational aspects of the project, and the perception of managers about the institutional aspects of efficiency and efficacy of PES programs and of good governance of public projects. Based in that, this research can be classified as exploratory and descriptive, characterized as bibliographical and field research. In order to reach the proposed objectives, a documentary research was made to characterize the project and a questionnaire was made to analyze the awareness of the main actors (rural producers and managers). This questionnaire was sent by e-mail and the contact with rural producers was made by interviews with semi-structured script. Based on the work done, it was possible to identify the main problems, as well as the main progresses related to the development of the project. Thus, in relation to the flow of the initial activities, the main obstacles consisted in bureaucratic and unprecedented issues. However, it is possible to observe that, in general, the development of activities reached better results, especially from 2015 onwards. The interviewed producers believe that the project plays an important role in the water topic of the basin and they showed good awareness regarding environmental issues. Regarding the perception of managers, it was possible to observe that they have a positive level of awareness in relation to the analyzed criteria. In addition, the main impediments to the progress of the project were identified: difficulty in coordinating the activities among different working groups, institutional vanities, detachment of the practical activities developed, as well as of fundamental concepts about governance in public projects. That being said, it is understood that the project faced obstacles, especially in its early phase, mainly motivated by a dissociation between the phases of planning and implementation, a mistake that is recurring in Brazilian public policies. Thus, it can be said that the public actors with the vastest experience, as well as the solving of aspects involving the reduction of bureaucratic difficulties, as the ones faced in bidding processes to the development of activities, can generate more benefits, in order to promote the achievement of the expected objectives in this project.

Keywords: Public policy. Water resources. Efficiency and efficacy. Good Governance.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. LOCALIZAÇÃO DA BACIA DO RIBEIRÃO PIPIRIPAU - DISTRITO FEDERAL.....	25
FIGURA 2. ARRANJO INSTITUCIONAL DO PROGRAMA PRODUTOR DE ÁGUAS PIPIRIPAU EM GRUPOS DE TRABALHO.....	34
FIGURA 3. FASES DO PROCESSO PARA A CONTRATAÇÃO DO PROGRAMA DE PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS.....	41
FIGURA 4. NÚMERO DE CONTRATOS ASSINADOS POR ANO.....	43
FIGURA 5. LOCALIZAÇÃO DAS ESTAÇÕES FLUVIOMÉTRICAS UTILIZADAS PARA MONITORAR O COMPORTAMENTO HIDROLÓGICO DA BACIA DO RIBEIRÃO PIPIRIPAU.....	46
FIGURA 6. QUANTIDADE DE PRODUTORES RURAIS CONTACTADOS.....	49
FIGURA 7. PROFISSÃO DOS PRODUTORES RURAIS ENTREVISTADOS.....	50
FIGURA 8. NÚMERO DE PROPRIEDADES POR CLASSE DE ÁREA.....	51
FIGURA 9. QUANTIDADE DE PRODUTORES ENTREVISTADOS RURAIS INSCRITOS NO PROGRAMA POR ANO.....	59
FIGURA 10. PORCENTAGENS DAS PROPRIEDADES RURAIS AMOSTRADAS DE ACORDO COM A REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL (ÁREAS DE APP E RL).....	61
FIGURA 11. MOTIVO DA ADESÃO AO PROJETO DE ACORDO COM OS PRODUTORES RURAIS ENTREVISTADOS.....	64
FIGURA 12. QUANTIDADE DE REPOSTAS "FORA DA ÁREA DE ATUAÇÃO" POR CRITÉRIO DE EFICIÊNCIA E EFICÁCIA.....	73
FIGURA 13. QUANTIDADE DE RESPOSTAS "FORA DA ÁREA DE ATUAÇÃO" PARA CADA CRITÉRIO DE BOA GOVERNANÇA.....	78

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1. NÚMERO DE QUESTIONÁRIOS ENVIADOS POR CORREIO ELETRÔNICO PARA CADA INSTITUIÇÃO PARCEIRA DO PROJETO. .....	30
QUADRO 2. MODALIDADES CONTEMPLADAS NO PROJETO PARA O PROGRAMA DE PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS. ....	33
QUADRO 3. QUANTIDADE DE PRODUTORES ENTREVISTADOS EM CADA NÚCLEO RURAL.....	50
QUADRO 4. NÚMERO DE QUESTIONÁRIOS ENVIADOS E RESPONDIDOS. ....	53
QUADRO 5. NÚMERO DE RESPOSTAS POR INSTITUIÇÃO. ....	53
QUADRO 6. PORCENTAGEM DE GESTORES POR TIPO DE INSTITUIÇÃO.....	54
QUADRO 7. MÉDIA E FREQUÊNCIA DE RESPOSTAS DOS GRAUS DE PERCEPÇÃO DOS GESTORES SOBRE OS ASPECTOS INSTITUCIONAIS AVALIADOS.....	68
QUADRO 8. MÉDIA E FREQUÊNCIA DE RESPOSTAS DO GRAU DE PERCEPÇÃO DOS GESTORES SOBRE OS CRITÉRIOS DE EFICIÊNCIA E EFICÁCIA DE PROGRAMAS DE PSA. ....	70
QUADRO 9. MÉDIA E FREQUENCIA DE RESPOSTAS DO GRAU DE PERCEPÇÃO DOS GESTORES SOBRE OS CRITÉRIOS DE BOA GOVERNANÇA. ....	74



## LISTA DE TABELAS

TABELA 1. FAIXAS DE VALORES DOS PAGAMENTOS POR SERVIÇOS AMBIENTAIS.....	33
TABELA 2. CUSTOS TOTAIS PROJETADOS POR GRUPO DE TRABALHO APRESENTADOS NO DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL DA BACIA DO PIPIRIPAU (2010). .....	35
TABELA 3. GRUPOS DE TRABALHO E RESPECTIVOS VALORES INVESTIDOS, PROJETADOS E TOTAL PRATICADOS PELO PROJETO ATÉ O FINAL DO ANO DE 2015.....	35
TABELA 4. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO GRUPO DE TRABALHO CONSERVAÇÃO DO SOLO ATÉ O FINAL DO ANO DE 2015.....	37
TABELA 5. QUANTIDADE DE PROPRIEDADES NA ÁREA DA BACIA COM ALGUM TIPO DE PASSIVO AMBIENTAL. ....	38
TABELA 6. QUANTIDADE ABSOLUTA E VALORES RELATIVOS DE PRODUTORES RURAIS POR ATIVIDADE PRODUTIVA.....	52
TABELA 7. NÍVEL DE ESCOLARIDADE DOS GESTORES QUE RESPONDERAM AOS QUESTIONÁRIOS. ....	55
TABELA 8. FORMAÇÃO ACADÊMICA DOS GESTORES.....	55
TABELA 9. QUANTIDADE DE GESTORES POR DE TEMPO DE TRABALHO NA INSTITUIÇÃO ATUAL.....	56
TABELA 10. QUANTIDADE DE GESTORES POR TEMPO DE TRABALHO NO PROJETO PRODUTOR DE ÁGUA PIPIRIPAU – DF.....	56

## LISTA DE SIGLAS

ADASA – Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento do Distrito Federal  
ANA – Agência Nacional de Águas  
APP – Área de Proteção Permanente  
CAESB – Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal  
DER – Departamento de Estradas de Rodagem  
DF – Distrito Federal  
EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural  
EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
FBB – Fundação Banco do Brasil  
GT – Grupo de Trabalho  
IBRAM – Instituto Brasília Ambiental  
MI – Ministério da Integração Nacional  
NR – Núcleo Rural  
ONG – Organização Não Governamental  
PAE – Porcentagem de Abatimento de Erosão  
PIP – Projeto Individual de Propriedade  
PNRH – Política Nacional dos Recursos Hídricos  
PPA – Programa Produtor de Águas  
PSA – Pagamento por Serviços Ambientais  
RL – Reserva Legal  
SEAGRI – Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento do Distrito Federal  
SEMARH – Secretaria de Estado e Meio Ambiente e Recursos Hídricos  
SESI – Serviço Social da Indústria  
TCU – Tribunal de Contas da União  
TERRACAP – Agência de Desenvolvimento do Distrito Federal  
TNC – The Natural Conservancy  
UnB – Universidade de Brasília  
VRP – Valor de Referência de Pagamento  
WWF – World Wide Fund for Nature

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>4</b>
2.1	OBJETIVO GERAL .....	4
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
<b>3</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>5</b>
3.1	RECURSOS HÍDRICOS .....	5
3.1.1	Aspectos Legais.....	8
3.1.2	Programa Produtor de Água: da teoria à prática.....	12
3.1.2.1	Pagamento por Serviços Ambientais – PSA.....	12
3.1.2.2	Critérios de Eficiência e Eficácia em programas de PSA.....	15
3.1.2.3	O Programa Produtor de Água .....	16
3.2	POLÍTICAS PÚBLICAS .....	17
3.3	GOVERNANÇA .....	20
3.3.1	Critérios de Boa Governança.....	21
3.4	MÉTODOS DE ANÁLISE.....	22
3.4.1	Análise de conteúdo .....	22
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>24</b>
4.1	MÉTODO DE PESQUISA.....	24
4.2	AMOSTRA .....	24
4.3	CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO .....	24
4.4	PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS .....	26
4.4.1	Pesquisa Documental.....	26
4.4.2	Pesquisa de Campo – Percepção dos atores.....	27
4.4.2.1	Produtores rurais .....	27
4.4.2.2	Gestores do Projeto.....	29

<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>32</b>
5.1	CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO.....	32
5.1.1	Características Gerais e Arranjo Institucional.....	32
5.1.2	Atividades e Custos.....	34
5.1.2.1	Grupo de Trabalho Conservação do Solo – GT I.....	36
5.1.2.2	Grupo de Trabalho Reflorestamento – GT II.....	38
5.1.2.3	Grupo de Trabalho Pagamento por Serviços Ambientais – GT III.....	40
5.1.2.4	Grupo de Trabalho Canal Santos Dumont – GT IV.....	45
5.1.2.5	Grupo de Trabalho Monitoramento – GT V.....	46
5.1.2.6	Grupo de Trabalho Educação Ambiental – GT VI.....	48
5.1.2.7	Grupo de Trabalho Comunicação – GT VII.....	48
5.2	CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL DOS PRINCIPAIS ATORES.....	49
5.2.1	Produtores rurais.....	49
5.2.1.1	Informações sobre as propriedades rurais.....	51
5.2.2	Gestores do projeto.....	53
5.3	ASPECTOS GERAIS DO PROJETO A PARTIR DA PERCEPÇÃO DOS ATORES.....	57
5.3.1	Divulgação e conhecimento acerca do projeto.....	57
5.3.2	Apoio técnico.....	58
5.3.3	Processo de adesão.....	59
5.3.4	Regularização ambiental.....	61
5.3.5	Motivação para ingressar no projeto.....	63
5.3.6	Alterações nas características hídricas.....	65
5.4	PERCEPÇÃO DOS GESTORES.....	68
5.4.1	Aspectos Institucionais.....	68
5.4.2	Critérios de Eficiência e Eficácia de Programas de PSA.....	69
5.4.3	Critérios de Boa Governança.....	74
<b>6</b>	<b>CONCLUSÕES.....</b>	<b>80</b>
<b>7</b>	<b>RECOMENDAÇÕES.....</b>	<b>81</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>83</b>
	<b>APÊNDICE.....</b>	<b>91</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O crescimento populacional, aliado à ocupação desordenada da terra, tem acelerado a conversão dos ecossistemas naturais e, conseqüentemente, aumentado a demanda por serviços e insumos ambientais (POMPERMAYER, 2012). As pressões causadas por este desenvolvimento provocam impactos negativos no meio ambiente e os custos para recuperação dos bens e serviços ambientais são elevados. De todos estes bens e serviços, o que demonstra sofrer maior impacto com essa trajetória são os recursos hídricos (JARDIM, 2010).

A água doce compreende apenas uma pequena parcela de toda a água disponível no planeta. Somente 0,007% da água é disponível para consumo humano, irrigação, produção industrial, dentre outros fins, para uso de aproximadamente 7 milhões de pessoas no mundo (BRAUDE et al., 2015). É justamente esta parcela da água doce acessível e disponível que é denominada recurso hídrico (PEREIRA JÚNIOR, 2004).

O Brasil é detentor de 18% de toda a água doce disponível na Terra. De acordo com a Agência Nacional de Águas - ANA, o consumo de água no Brasil segue o padrão de consumo no mundo, sendo a irrigação responsável pela maior parte da água consumida, representando 72% da vazão. Apesar de estar em situação privilegiada, o acesso à água é bastante desigual e produz reflexos significativos no desenvolvimento econômico das regiões mais empobrecidas (ANA, 2015a).

Este fator contribui de forma significativa para os problemas de abastecimento hídrico que tem se tornado uma realidade recorrente em alguns estados brasileiros. Em 2013, 27% dos municípios do Brasil declararam estado de emergência devido à seca (ANA, 2015a; TARGA; BATISTA, 2015). Ainda, houve grande ênfase sobre a falta de água que assolou estados da região sudeste do Brasil, entre 2013 e 2014. Esta seca, considerada a pior em 80 anos, deixou 43% da população do sudeste brasileiro com escassez no abastecimento de água, principalmente em áreas urbanas (TARGA; BATISTA, 2015).

A compreensão da situação hídrica que atualmente se apresenta, a valorização do recurso hídrico como bem público finito e a conscientização da necessidade de um uso racional e sustentável da água são essenciais para que se tenha maior garantia da oferta hídrica. Incentivos no sentido de ações que

conservem os mananciais e investimentos em infraestrutura, por exemplo, são medidas que devem ser priorizadas e fomentadas (ANA, 2015b).

Neste sentido, a Política nacional de Recursos Hídricos, instituída pela Lei nº 9.433/97, estabelece que a gestão dos recursos hídricos no País deve ser realizada de forma descentralizada e participativa, envolvendo o poder público, os usuários de recursos hídricos e as comunidades. Dessa forma, os Planos de Recursos Hídricos constituem-se em instrumentos para implementação dessa Política. Dentre as ações e metas propostas pelo Plano Nacional de Recursos Hídricos, está o estímulo ao desenvolvimento de programas de Pagamento por Serviços Ambientais (MMA, 2006, 2011).

É justamente neste âmbito que está inserido o Programa Produtor de Água, desenvolvido pela Agência Nacional de Águas. Este Programa é um instrumento pelo qual a União apoia a melhoria, a recuperação e a proteção de recursos hídricos em bacias hidrográficas estratégicas, tendo como base ações executadas no meio rural voltadas à redução da erosão e do assoreamento de mananciais, de forma a proporcionar o aumento da qualidade e a tornar mais regular a oferta da água. Este programa tem como foco o estímulo à Política de Pagamentos por Serviços Ambientais – PSA (ANA, 2012).

Dentre os Programas Produtores de Água desenvolvidos pela ANA por todo o Brasil, está sendo implantado, no Distrito Federal, o Projeto Produtor de Água do Pipiripau desde 2012. Nesta área existem conflitos de uso da água, já que esta é destinada tanto para abastecimento humano, quanto para irrigação de culturas e dessedentação de animais. Este projeto representa um importante investimento público, em que se espera retorno no sentido de melhoria das condições hídricas por meio de alternativas na estratégia de manejo adotada na região (PRODUTOR DE ÁGUA, 2010).

Assim, o governo investe como apoiador destes tipos de ações, a fim de realizar, de forma mais efetiva, alterações nos padrões de utilização de recursos, bem como realizando investimentos diretos em infraestrutura (LUZ; TURATTI, 2015). De acordo com Klein e colaboradores (2015), a formulação de uma política pública sobre um bem de interesse coletivo deve resultar de um acordo consensual entre todos os níveis de governo e todas as partes interessadas.

Uma vez elaborados e implementados, programas públicos permitem ajustes ao seu desenho durante a fase de operação. Avaliações de impacto realizadas

durante o período de operação do programa, denominadas avaliações *ex-post* de percurso, são utilizadas para verificar a validade das previsões realizadas pelas avaliações *ex-ante*. Desta forma, esse tipo de avaliação mostra-se fundamental para traçar recomendações sobre o futuro do programa, seja no sentido de interromper, continuar ou aperfeiçoar as ações da intervenção (PEIXOTO et al., 2012).

Deste modo, ao realizar uma caracterização da situação atual do projeto, este trabalho pretende contribuir com o processo de implementação deste e com o atingimento de metas propostas. Ainda, a descrição do desenvolvimento das atividades no Projeto Produtor de Água do Pípiripau-DF, a partir da percepção dos principais atores envolvidos, teve como objetivo a compreensão da evolução do projeto, bem como o entendimento sobre os principais entraves na sua implementação.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Caracterizar o Projeto Produtor de Água da Bacia do Ribeirão Pipiripau quanto aos aspectos operacionais, institucionais, de eficiência e eficácia e de governança, a partir da percepção dos principais atores envolvidos.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar a atual situação do projeto;
- Delinear o perfil dos atores envolvidos;
- Descrever o grau de percepção dos atores sobre os aspectos gerais do projeto;
- Descrever a percepção dos gestores sobre aspectos institucionais, critérios de eficiência e eficácia e critérios de boa governança do projeto.



### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 RECURSOS HÍDRICOS

A distribuição dos volumes estocados nos principais reservatórios de água mostra que 97,5% do volume total de água da Terra formam os oceanos e somente 2,5% são de água doce. Entretanto, 68,9% desta água doce forma as calotas polares e as geleiras, 29,9% constituem as águas subterrâneas, 0,9% são relativas à umidade dos solos e pântanos e apenas 0,3% são relativas aos rios e lagos. Essa porcentagem disponível para consumo representa apenas 0,007% de toda a água existente. (BRANCO, 2006; BRAUDE et al, 2015).

O termo água refere-se ao elemento natural, desvinculado de qualquer uso. Quando considerada como um recurso econômico, a água doce, acessível e disponível a custos compatíveis com seus usos, passa a ser denominada recurso hídrico (BRANCO, 2006; PEREIRA JÚNIOR, 2004).

Os recursos hídricos constituem um dos elementos mais relevantes na discussão da crise ambiental que se coloca como um dos principais desafios a serem enfrentados no século XXI (RIBEIRO, 2009). As crescentes demandas de água acarretam problemas em muitas partes do mundo. Em alguns casos, seu uso indiscriminado tem ocasionado o secamento total de rios, açudes, lagos e aquíferos subterrâneos (LIMA, 2001).

Estima-se que o potencial hídrico mundial é de 6.000 a 7.000 m<sup>3</sup>/ano por habitante (HENKES, 2008). Essa quantidade está acima do considerado nível crítico de disponibilidade hídrica, cujo índice é de 1.700 m<sup>3</sup>/ano per capita. Entretanto, a Organização das Nações Unidas considera que a quantidade de 1.000 m<sup>3</sup>/ano seja razoável para manter as necessidades humanas básicas (WRI, 2011).

Segundo Lima (2001), existe muita discussão sobre formas de gestão dos recursos hídricos passíveis de evitar ou minimizar problemas de desabastecimento de água no mundo. Entretanto, algumas regiões já passam por essa situação, como é o caso da Jordânia, Tunísia e Uzbequistão, por exemplo, que possuem disponibilidade hídrica inferior a 500 m<sup>3</sup>/ano por habitante, configurando quadro de escassez de água.

Henkes (2008) aponta que o déficit hídrico é causado principalmente pelo crescimento populacional que pressiona a demanda por recursos a fim de ampliar a produção industrial, alimentícia, de construção civil, tecnológica, entre outras.

Globalmente, a agricultura é o setor que possui maior demanda de água, responsável por mais de 70% do seu consumo, sendo que este número é ainda maior em países em desenvolvimento. A indústria é responsável por 22% da água consumida, seguida pelo consumo urbano, com 8% (FAO, 2015).

De acordo com Bouwer (2000), o crescimento da população e aumento do padrão de vida irá acarretar em uma demanda ainda maior de água para os próximos 30 anos. Ao mesmo tempo, mais água para irrigação será necessária para satisfazer a demanda por comida vinda do crescimento populacional, além da alta demanda por água para outros fins, como recreação, valor cênico e áreas ripárias.

Entretanto, o uso da água não é apenas regido pelo crescimento da população. No século XX, a população mundial triplicou e o consumo de água aumentou seis vezes (RIJSBERMAN, 2006). A distribuição desuniforme, tanto temporal, quanto espacial das chuvas, aliada à concentração das demandas por água em determinadas regiões, configuram importantes fatores que levam à ocorrência de problemas relacionados aos recursos hídricos (LIMA, 2001).

Essa demanda crescente e possibilidades de conflitos foi mostrada em uma previsão realizada pela FAO, para o ano de 2050. O relatório mostra que a atividade agrícola ainda será a responsável pelo maior consumo de água no mundo. Entretanto, o volume disponível de água para este setor será reduzido devido ao aumento da demanda por água para abastecimento humano e indústrias (FAO, 2015).

As altas taxas de urbanização promovem a redução dos espaços imprescindíveis para a proteção de mananciais contra o assoreamento dos cursos d'água. Além disso, a conversão da cobertura florestal em outras formas de uso da terra modifica critérios qualitativos e quantitativos dos recursos hídricos. Aliada isso, no meio rural, muitas vezes são realizadas práticas insustentáveis de manejo do solo, acelerando de forma definitiva o processo de erosão (CHAVES et al., 2004).

A poluição difusa proveniente do meio rural, que é principalmente um resultado dos processos de erosão e sedimentação, representa uma séria ameaça para os recursos hídricos. Além de causar perdas significativas para a propriedade,

a erosão apresenta externalização ambiental, a partir do transporte de sedimentos da propriedade rural para o curso da água (CUNHA et al., 2005)

A competição pelo uso dos recursos hídricos pode ser esperada de forma mais agressiva, exigindo uma estratégia de manejo intenso (BOUWER, 2000). Mecanismo de governança inovadores e mais eficazes, juntamente com investimentos em tecnologia e infra-estrutura, serão necessários para mitigar os impactos da crescente escassez de água, garantindo a sua utilização eficaz e a proteção do ambiente natural (FAO, 2015).

Atualmente, os programas de usos múltiplos de recursos hídricos levam em consideração não só os aspectos relacionados à quantidade de água necessária ao atendimento da demanda, mas também à qualidade desejada para os seus diversos usos (BURNHAM, 2015).

O Brasil, conhecido por suas dimensões continentais, é o quinto país do mundo em extensão territorial e em população, além de possuir parte considerável dos recursos hídricos do planeta. O país destaca-se no cenário mundial pela grande descarga de água doce dos seus rios, cuja produção hídrica do território brasileiro somada à produção da Amazônia Internacional representa 53% da produção de água doce do continente Sul Americano e 12% do total mundial. (BRANCO, 2006).

Estes valores geram uma sensação de que o Brasil é um país com abundância de água doce e proporciona a cultura do desperdício da água disponível, da não realização de investimentos necessários ao seu reuso e da sua não valorização econômica, isto é, a água tem sido considerada como um bem livre de uso comum (BRANCO, 2006). Estima-se que o desperdício de água no Brasil possa chegar a 45% do volume ofertado à população, o que representa cerca de 3,78 bilhões de metros cúbicos por ano (PEREIRA JÚNIOR, 2004; RIBEIRO, 2009).

Apesar da alta oferta, existe um desafio do ponto de vista do abastecimento de água devido ao fato da população brasileira estar concentrada justamente nas regiões em que a oferta de água é mais desfavorável: enquanto nas bacias junto ao Oceano Atlântico, que concentram 45,5% da população total, estão disponíveis apenas 2,7% dos recursos hídricos do país, na região Norte, onde vivem apenas cerca de 5% da população brasileira, estes recursos são abundantes, representando 81% dos recursos hídricos do Brasil (ANA, 2010a; ANA, 2015a).

Além disso, a variação no regime de chuvas contribui de forma definitiva com situação da disponibilidade dos recursos hídricos no Brasil. Enquanto as

regiões norte e sul do Brasil possuem periodicidade pluviométrica, regiões como Centro-Oeste e Nordeste passam por períodos de seca extrema. (ANA, 2010b).

Na região Nordeste, as grandes porções territoriais caracterizadas por clima semiárido possuem mananciais que não oferecem garantia de água para os vários tipos de usos dos recursos hídricos, em particular o abastecimento humano. Por outro lado, regiões com maior potencial hídrico, como a Amazônica, também enfrentam problemas de abastecimento, relacionados, em grande parte, com a precariedade da infraestrutura existente (ANA, 2010a).

Nas regiões com maior dinamismo econômico e produtivo, como no caso das regiões metropolitanas, o desafio do abastecimento está relacionado com a frequente utilização de fontes hídricas comuns, que resulta em conflitos pelo uso da água (ANA, 2010a).

A combinação desses fatores com o crescimento exagerado de demandas localizadas (principalmente urbanas) e da degradação da qualidade das águas constituem os principais problemas de disponibilidade hídrica no Brasil, resultando em uma situação de crise, realidade recorrente em alguns estados brasileiros. Em 2013, 27% dos municípios brasileiros declararam estado de emergência devido à seca (ANA, 2015a). Ainda, houve grande ênfase sobre a falta de água que assolou estados da região sudeste do Brasil, entre 2013 e 2014. Esta seca, considerada a pior em 80 anos, deixou 43% da população do sudeste brasileiro com escassez no abastecimento de água, principalmente em áreas urbanas (TARGA; BATISTA, 2015)

### 3.1.1 Aspectos Legais

O marco legal no aspecto da gestão dos recursos hídricos no Brasil aconteceu em 1934 e ficou conhecido como o Código das Águas. Foi promulgado a partir do Decreto Federal 24.643, no momento em que o Brasil passava por um processo de transição de uma economia primário exportadora para uma economia urbano-industrial e necessitava de incrementar a produção de energia hidrelétrica para abastecer e dinamizar o processo de industrialização (RIBEIRO, 2009).

Para a época, o Código das Águas estabeleceu uma política moderna e complexa, possuindo mecanismos capazes de assegurar a utilização sustentável dos recursos hídricos, bem como garantir o acesso público às águas. Ele é

considerado mundialmente como uma das mais completas leis das águas já produzidas (RIBEIRO, 2009).

A partir da segunda metade do século XX, o Brasil passou por um processo de transformação em relação à consciência do uso dos recursos hídricos. Devido a um período de intenso crescimento demográfico associado às transformações no perfil da economia do país, a sociedade mostrou-se mais preocupada em relação à disponibilidade desse recurso. Na década de 80, surgiram comissões interministeriais, a fim de encontrar soluções para a gestão de águas no Brasil (PEREIRA JÚNIOR, 2004).

A Constituição Federal de 1988 fundamentou legalmente a gestão da água no Brasil, determinando o regime jurídico dos cursos d'água e as competências legislativas e administrativas das unidades da federação. A constituição sacramentou o domínio público da água no Brasil e estabeleceu a bacia hidrográfica como unidade territorial de base para o planejamento regional. Entretanto, houve críticas à Constituição por considerá-la centralizadora, confusa e repleta de lacunas quanto ao tema dos recursos hídricos (RIBEIRO, 2009).

Dessa forma, o Código das Águas, juntamente com a Constituição Federal, não foi capaz de incorporar meios para combater o desconforto da questão hídrica, a contaminação das águas e os conflitos de uso, tampouco de promover uma gestão descentralizada e participativa, exigências atuais (PEREIRA JÚNIOR, 2004).

Em 1992, foi realizada, em Dublin, a Conferência Internacional sobre Recursos Hídricos e Meio Ambiente, que chamou atenção para novos enfoques sobre a avaliação, o desenvolvimento e o gerenciamento dos recursos hídricos (BRANCO, 2006; RIBEIRO, 2009).

Ainda em 1992, foi realizada a Eco 92, no Rio de Janeiro, em que a expressão 'sustentabilidade ambiental' tornou-se recorrente na maioria dos discursos que expressam políticas públicas, e o desenvolvimento sustentável foi uma meta apresentada na Agenda 21. Uma das questões centrais inserida neste documento é justamente a que se refere ao uso planejado dos recursos ambientais como fator estratégico para a gestão ambiental e, conseqüentemente, para o desenvolvimento sustentável (BRANCO, 2006).

E é neste contexto que a questão hídrica entra novamente em destaque devido à necessidade da gestão compartilhada, descentralizada e participativa dos recursos hídricos. Estes princípios nortearam as discussões no Brasil durante os

trabalhos de elaboração de uma nova lei sobre o gerenciamento dos recursos hídricos. Dessa forma, foi promulgada, em 8 de agosto de 1997, a Lei 9.433, ressaltando o grande avanço na gestão desses recursos estratégicos em nosso país (BRANCO, 2006).

A lei 9.433/97 institui a Política Nacional dos Recursos Hídricos, organizando o setor de planejamento e gestão da água no país (RIBEIRO, 2009). Ela disciplina o planejamento e a gestão dos recursos hídricos no território nacional, introduzindo vários instrumentos de política para o setor, criando o Conselho Nacional de Recursos Hídricos o Sistema Nacional de Gerenciamento dos recursos Hídricos. (BRANCO, 2006).

A Lei das Águas, como ficou conhecida, baseia-se nos seguintes fundamentos (BRASIL, 1997):

“Artigo 1.º - A Política Nacional de Recursos Hídricos baseia-se nos seguintes fundamentos:

*I - a água é um bem de domínio público;*

*II - a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;*

*III - em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais;*

*IV - a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;*

*V - a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;*

*VI - a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades. ”*

Outros tantos princípios e diretrizes consignados na lei da Política Nacional de Recursos Hídricos são inéditos, tais como a integração da gestão de recursos hídricos com a gestão do uso do solo, tendo em vista as diferentes demandas apresentadas (MMA, 2006).

A adoção dos princípios do desenvolvimento sustentável e o apontamento sobre a necessidade da gestão integrada dos recursos hídricos conferiu à Lei das Águas um caráter moderno, preenchendo lacunas deixada por legislações anteriores. (BRANCO, 2006; RIBEIRO, 2009).

De forma geral, ela refletiu a crise institucional e ambiental derivada do histórico de uso irracional, degradação da qualidade da água e rarefação dos estoques hídricos do país (MAGALHÃES JUNIOR, 2007).

A nova lei promoveu, em realidade, uma importante descentralização da gestão: da sede do Poder Público para a esfera local da bacia hidrográfica. A Lei permite efetivar, também, uma parceria do poder público com usuários da água e com a sociedade civil organizada. O poder decisório passa a ser compartilhado nos Comitês de Bacias Hidrográficas e nos Conselhos Nacional ou Estaduais de Recursos Hídricos (TUCCI, 2001).

Em 2000, foi promulgada a Lei 9.984, criando a Agência Nacional de Águas – ANA, entidade responsável pela implementação da Polícia Nacional dos Recursos Hídricos e coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (BRASIL, 2000).

Em 2006, o Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) aprovou o Plano Nacional de Recursos Hídricos, que é um instrumento de gestão que fundamenta e orienta a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e o gerenciamento desses recursos no país (JARDIM, 2010).

A busca pela governança ficou refletida no caráter participativo e descentralizado adotado no processo de construção do Plano, permitindo estabelecer diretrizes, programas e metas, além de propor uma sistemática de monitoramento e avaliação da execução do próprio Plano. (MMA, 2006)

Nesse sentido, o Plano Nacional de Recursos Hídricos tem o objetivo geral de estabelecer um pacto nacional para a definição de diretrizes e políticas públicas voltadas para a melhoria da oferta de água, gerenciando as demandas e considerando a água um elemento estruturante para a implementação das políticas setoriais (MMA, 2006).

Com objetivos estratégicos a fim de contemplar o objetivo geral, são apresentados três segmentos:

- a) A melhoria das disponibilidades hídricas, superficiais e subterrânea, em qualidade e quantidade;
- b) A redução dos conflitos reais e potenciais de uso da água, assim como dos eventos hidrológicos críticos;
- c) A percepção da conservação da água como valor socioambiental relevante.

Um dos objetivos estratégicos do Plano Nacional dos Recursos Hídricos é a redução dos conflitos reais e potenciais de uso da água, a partir de estratégias propostas, como a utilização de ferramentas da Política Nacional dos Recursos Hídricos, mediante incentivos e planejamento articulado (MMA, 2006; LUZ; TURATTI, 2015).

O Plano Nacional dos Recursos Hídricos é um instrumento de gestão dinâmico e participativo. Seus objetivos são revisados a cada 4 anos, a fim de orientar os Planos Plurianuais Federal, Estaduais e Distritais. Assim, foram estabelecidas, para os anos de 2012 a 2015, 22 metas prioritárias do Plano (MMA, 2011).

De acordo com o Plano (MMA, 2011), dentre as metas estabelecidas, está a desenvolvimento de mecanismos de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA), com foco à proteção hídrica. Atualmente, a Política Nacional de Pagamentos por Serviços Ambientais (PNPSA) é objeto do Projeto de Lei 792/2007 que se encontra na Comissão de Finanças e Tributação da Câmara dos Deputados, aguardando parecer final para ser encaminhado à Comissão de Constituição e Justiça e, logo ao Senado (WWF, 2014).

### 3.1.2 Programa Produtor de Água: da teoria à prática

#### 3.1.2.1 Pagamento por Serviços Ambientais – PSA

Considerando que a produção e o consumo não podem ser realizados sem impactos ambientais, torna-se necessário tentar alcançar um equilíbrio entre os objetivos de produção e de consumo e os de manutenção de padrões razoáveis de qualidade ambiental (FENKER, 2007a; MUELLER, 2012).

Embora o uso de recursos naturais não tenha um preço de mercado, pode-se afirmar que há um valor econômico nestes bens, considerando que seu uso altera a produção e consumo (bem-estar) da sociedade (SERÔA DA MOTTA, 1998). Quando a utilização destes recursos causa degradação do ambiente e os custos desta degradação não são pagos por aqueles que as geram, estes custos são externalidades para o sistema econômico (SERÔA DA MOTTA, 1998).



Quando as externalidades estão presentes, o preço de uma mercadoria não reflete necessariamente o seu valor social. Conseqüentemente, as empresas produzem quantidades excessivas ou insuficientes, causando uma ineficiência de mercado. A externalidade pode ser positiva ou negativa, quando no preço do bem colocado no mercado não estão incluídos os ganhos e as perdas sociais resultantes de sua produção ou consumo, respectivamente (MOTA, 2006).

Diante da evidência de externalidades ambientais nas atividades cotidianas, torna-se necessária a utilização de mecanismos para corrigi-las. É justamente neste âmbito em que se debate qual seria o melhor instrumento de política ambiental a ser utilizado (VARELA, 2008).

Se uma sociedade é organizada, com um sistema legal, eficiente e agentes econômicos racionais, a intervenção do Estado, teoricamente, pode não ser necessária. Esperar-se-ia que os próprios envolvidos na questão pudessem negociar a fim de obter vantagens mútuas e, dessa forma, tornar a alocação de recursos mais eficiente, ampliando o bem-estar social (MULLER, 2012).

Esta questão é amplamente discutida por Ronald Coase, em seu artigo “O problema do custo social”. Segundo este autor, se os direitos de propriedades são bem definidos, e nenhum custo de transação existe, haverá uma alocação eficiente dos recursos mesmo com externalidades (COASE, 1960).

Entretanto, surgem algumas implicações importantes na aplicação da teoria Coasiana. A primeira delas diz respeito ao direito de propriedade. Em alguns casos, pode ser impossível estabelecer tais direitos, como quando nos referimos a bens públicos – ar, água, por exemplo (SERÔA DA MOTTA, 1998)

Quando este é o caso, o sistema de direito de propriedade privada, que evoluiu como uma base para os sistemas econômicos, não pode ser aplicado. Pode ser possível usar as transações de mercado, mas essas se aplicam apenas a um limitado subconjunto de funções de ecossistema (FENKER, 2007b). Além disso, na maioria dos casos, o custo de transação não é nulo, como sugere Coase. Os custos de negociação estão presentes na maioria das situações em que estas negociações são necessárias.

Coase reconhece em seu artigo que o sistema de negociação proposto só seria aplicável em alguns casos bastante específicos. Em uma sociedade complexa na qual a degradação ambiental tem características diferenciadas, envolvendo uma

infinidade de agentes econômicos de vários tipos, a solução via negociações seria extremamente difícil de implementar (MUELLER, 2012).

Devido a isso que sociedades modernas desenvolveram os instrumentos de políticas ambientais – conjuntos de medidas que objetivam controlar os impactos ambientais negativos provocados pela atividade econômica (MUELLER, 2012).

Tais políticas podem ser executadas pela intervenção governamental, incluindo diferentes tipos de instrumentos, como instrumentos econômicos, compensações monetárias, uso de normas ou padrões, determinação dos direitos de propriedade, entre outros (SERÔA DA MOTTA, 1998).

As políticas de comando e controle são determinadas legalmente e estabelecem por meio de decretos, leis e regulamentos o que os agentes econômicos podem fazer. Os incentivos de mercado visam a maior flexibilidade dos agentes envolvidos, sem comprometer a eficiência dos resultados relacionados ao meio ambiente (MUELLER, 2012; VARELLA, 2008).

Os governos, ONGs, ou organizações internacionais podem ter um papel importante para facilitar um resultado do tipo Coase, reduzindo os custos de transação, como acontece na maioria de programas de Pagamentos por Serviços Ambientais (ENGEL; PAGIOLA; WUNDER, 2008). Ainda segundo estes autores, os sistemas de Pagamento por Serviços Ambientais – PSA são uma tentativa de colocar em prática o teorema de Coase, a fim de minimizar as falhas de mercado na alocação dos recursos geradas pelas externalidades.

PSA é definido por Wunder (2007) como sendo uma transação voluntária em que um serviço ambiental definido está sendo comprado por um comprador de serviços e fornecido por um provedor de serviços se, e somente se, o prestador de serviço assegura a provisão deste. Nos sistemas de PSA, os beneficiados por estes serviços pagam aos provedores pela adoção de práticas que promovem a conservação dos processos ecológicos (WUNDER, 2007).

Embora, de acordo com a teoria Coasiana, haja boas razões para esperar que os programas de PSA financiados pelos usuários sejam mais eficientes do que aqueles financiados pelo governo, há muitos casos em que os programas financiados pelo governo podem ser a única opção. (ENGEL; PAGIOLA; WUNDER, 2008).

### 3.1.2.2 Critérios de Eficiência e Eficácia em programas de PSA

Os programas de Pagamento por Serviços Ambientais, de forma geral, podem ser avaliados a partir de alguns critérios de eficiência e eficácia. A eficácia diz respeito à comparação entre o desempenho esperado (objetivos) e desempenho realizado (resultados). A eficiência é a capacidade de produzir mais com menos recursos ou produzir com maior qualidade utilizando os mesmos recursos (BENNET et al., 2014).

Dessa forma, existem alguns critérios que devem ser observados para o estabelecimento de um sistema de PSA. Ao utilizar esses critérios como norteadores do processo de tomada de decisão, procura-se alcançar a eficiência e a eficácia nesses sistemas (HUPFER et al., 2011).

Os critérios são listados a seguir, de acordo com Engel, Pagiola e Wunder (2008):

1. Adicionalidade: Capacidade de um programa de PSA em gerar novos serviços ambientais. Se a adoção das práticas fosse adotada de qualquer maneira (sem o pagamento), significa falta de adicionalidade, implicando em um tipo de ineficiência econômica, pois o programa estaria gerando menos serviços ambientais por unidade monetária gasta e os custos de transação envolvidos estariam sendo desperdiçados. Além disso, representa ineficiência social, pois reduzem os recursos disponíveis, que são limitados.

2. Condicionalidade: Garantia de que o prestador de serviço irá fornecer o serviço requerido. Os pagamentos são realizados na medida que efetivamente os Serviços Ambientais são entregues aos beneficiários ou usuários.

3. Permanência: Permanência se refere à capacidade do PSA em alcançar a longo prazo melhorias na prestação de serviços ambientais, para além do período dos pagamentos adequados quando os horizontes de pagamento são finitos. Os críticos do PSA têm enfatizado que a permanência pode ser dificultada por falta de financiamento de longo prazo para o PSA (por exemplo, devido à duração do projeto limitado). Pagiola e Platais (2007) afirmam, no entanto, que uma das atrações do PSA é precisamente que ele deveria ser capaz de se adaptar às novas condições.

4. Fuga: Deslocamento inadvertido de atividades ambientalmente prejudiciais ao ambiente para áreas fora da zona geográfica de intervenção do PSA, em vez de serem efetivamente reduzidas.

5. Segmentação: Quando o número de pedidos de participação no programa de PSA supera os financiamentos disponíveis.

6. Monitoramento: Um sistema de PSA deve contar com uma boa base de informação, a partir da identificação de indicadores adequados para medir o verdadeiro impacto do sistema, de acordo com os objetivos propostos. Estas questões devem se basear em uma avaliação *ex-ante* na região de implementação do projeto, já que a própria definição de PSA sugere a necessidade de articular critérios e indicadores para o sistema.

7. Implicações distributivas: Quando o projeto de PSA atinge outros objetivos além do proposto inicialmente de melhoria da questão dos recursos naturais. Alguns programas de PSA, como na Costa Rica, atingem objetivos como redução da pobreza, considerando que, de forma geral, os pagamentos são a pequenos proprietários rurais, com baixa renda. Este objetivo secundário costuma ser frequente em programas de PSA financiados pelo governo.

### 3.1.2.3 O Programa Produtor de Água

O Programa Produtor de Água desenvolvido pela Agência Nacional de Águas (ANA) tem como princípio o estímulo à política de Pagamento por Serviços Ambientais – PSA objetivando a conservação de recursos hídricos no Brasil. O Programa ocorre mediante orientação ou apoio a projetos, nas diversas regiões do Brasil, que visem à redução da erosão e do assoreamento de mananciais no meio rural, propiciando a melhoria da qualidade e a regularização da oferta de água em bacias hidrográficas (ANA, 2012).

O Programa prevê que os projetos contemplem o Pagamento por Serviço Ambiental aos produtores em função das suas ações, voluntárias, que favoreçam os serviços ecossistêmicos e que gerem externalidades positivas à sociedade. Os produtores rurais devem adotar boas práticas de manejo do solo, manutenção e recomposição da vegetação natural e agropecuária sustentável, que contribuam para o abatimento efetivo da erosão e da sedimentação e aumento da infiltração de água na bacia hidrográfica. (ANA, 2012; SÃO PAULO, 2013).

Os pagamentos são feitos por entidades escolhidas pelo arranjo organizacional e os valores são definidos com base em estudos econômicos

desenvolvidos para a região onde ele se insere e na sua eficácia no abatimento da erosão. Entende-se que o modelo de PSA adotado seja um instrumento que recompensa os produtores rurais que mantém ou ampliam os serviços ecossistêmicos, não se constituindo em um subsídio, posto que o pagamento é proporcional ao serviço ambiental gerado (ANA, 2012; SÃO PAULO, 2013).

Portanto, o Programa é formado por uma série de projetos, cada qual articulado de forma a atender aos interesses da bacia e, por isso, existe uma diversidade de metodologias entre os projetos. Desde o ano de 2005, com a implementação do Projeto “Conservador das Águas”, em Extrema, o primeiro projeto do Programa Produtor de Água, a ANA tem apoiado sistematicamente projetos de PSA em todo o Brasil (SÃO PAULO, 2013).

Está sendo desenvolvido desde 2012, no Distrito Federal, o Projeto Produtor de Água na Bacia do Ribeirão Pípiripau. A capital do país tem bastante relevância quanto aos recursos hídricos, pois é um local de nascentes de grandes e importantes bacias hidrográficas brasileiras, como a dos rios Tocantins, Paraná e São Francisco. Porém, segundo dados de 2001, o DF encontra-se em uma posição crítica, apresentando uma disponibilidade hídrica de 1.338 m<sup>3</sup>/hab.ano (CHRISTOFIDIS, 2001). Nesse contexto, o Distrito Federal já é a terceira pior unidade federativa brasileira em disponibilidade hídrica superficiais per capita por ano, superados apenas pelos estados da Paraíba e Pernambuco (LIMA; SILVA, 2005).

Dessa forma, considerando que a Bacia do Ribeirão há muito tem sido palco de constantes carências hídricas, tanto na quantidade quanto na qualidade, o Projeto Produtor de Água no Pípiripau surgiu como resposta a uma série de problemas, paulatinamente agravados, enfrentados por aqueles que necessitam das águas deste Ribeirão.

### 3.2 POLÍTICAS PÚBLICAS

Existem várias definições para políticas públicas, não existindo um consenso sobre isso (SOUZA, 2006). Peters (1998) sugere que Políticas Públicas é a soma das atividades do governo, que agem diretamente ou através de delegação, e que

influenciam a vida dos cidadãos. Ainda, é uma diretriz elaborada para enfrentar um problema público (SECCHI, 2013).

Schmithusen (2005) afirma que a expressão política pública indica os conteúdos e as decisões relativas a campos ou setores específicos, segundo determinam os planos, objetivos e medidas predominantes que regulam questões de interesse público importante.

Uma política pública geralmente envolve mais do que uma decisão e requer diversas ações estrategicamente selecionadas para implementar as decisões tomadas. Assim, de maneira bastante simplificada, podemos considerar que grande parte da atividade política dos governos se destina à tentativa de satisfazer as demandas que lhes são dirigidas pelos atores sociais ou aquelas formuladas pelos próprios agentes do sistema político, ao mesmo tempo que articulam os apoios necessários (DAS GRAÇAS RUA, 1997).

O processo para implementação de políticas públicas passa por diversas etapas. Carvalho, Barbosa e Soares (2010) listam distintas abordagens para implementação e análise de políticas públicas mapeadas em trabalhos de diversos autores, encontrando visões antagônicas como abordagens bottom-up e top-down (implementação de baixo para cima e implementação de cima para baixo, respectivamente). Dentre as diversas classificações, pode-se afirmar que o processo de implementação passa, no geral, por 5 etapas (LOPES; AMARAL; CALDAS, 2008):

1. Formulação da agenda: delineamento dos principais interesses e objetivos do governo.
2. Formulação: elaboração da política pública considerando os interesses dos principais agentes envolvidos, negociações necessárias e debates com as instituições responsáveis, delineamento dos principais objetivos.
3. Implementação: fase em que as ações definidas são colocadas em prática. Também, são definidos prazos e recursos utilizados.
4. Monitoramento: é necessário para identificar desvios do objetivo original e implementação correta das ações previstas na formulação da política.
5. Avaliação: análise do efeito e eficiência da política adotada para gerar resultados relevantes para a reavaliação das ações, podendo-se concluir se a política deve permanecer, deve sofrer alterações ou expandir para outras localidades (no caso de uma política regional).

Este processo de elaboração de políticas públicas também é conhecido como ciclo de políticas públicas (SECCHI, 2013). Os cinco itens são uma classificação abrangente e na prática essas etapas ocorrem simultaneamente. Ainda, a estrutura política do país determina quais agentes políticos estão envolvidos em cada etapa de implementação. Entretanto, independente do modelo de classificação, é importante ressaltar que o planejamento para implementação de políticas públicas é um processo complexo (CARVALHO; BARBOSA; SOARES, 2010).

Oliveira (2006a) ressalta que a separação entre elaboração e implantação durante o processo de planejamento, como alguns autores preferem, aumenta a probabilidade de fracasso da política pública, pois coloca o processo de planejamento como um processo de fazer planos somente, que não traz nenhum resultado efetivo.

A avaliação desses tipos de projetos permite verificar se os recursos investidos – humanos e financeiros, estão de fato sendo aplicados da melhor maneira possível. Os impactos de um determinado programa dificilmente são invariáveis ao longo do tempo. Dessa forma, uma avaliação contínua (avaliação *ex ante*, *ex post* de percurso e *ex post*) é a única maneira de identificar estes impactos e, portanto, a única forma de avaliar seu grau de maturação e persistência (PEIXOTO et al., 2012).

Além disso, a formulação de uma política pública sobre um bem de interesse coletivo deve resultar de um acordo consensual entre todos os níveis de governo e todas as partes interessadas – atores de política envolvidos no processo (KLEIN et al., 2015).

Os atores são aqueles indivíduos, grupos ou organizações que desempenham um papel na arena política. Dessa forma, são extremamente relevantes em um processo de política pública, tendo a capacidade de influenciar, direta ou indiretamente, o conteúdo e os resultados da política pública (SECCHI, 2013).

A construção de uma política, considerando todas as etapas, tem que ser baseada em informações precisas e capacidade de articulação e compreensão do processo e dos temas debatidos pelos diversos atores envolvidos (OLIVEIRA, 2006a).

Assim, a percepção desses atores pode auxiliar no entendimento sobre o desenvolvimento do projeto e processo de tomada de decisão. De acordo com Klein e colaboradores (2015), cada indivíduo percebe, reage e responde de modo diferente às ações sobre o ambiente em que vive. Dessa forma, as respostas ou manifestações decorrentes são resultado das percepções (individuais e coletivas), dos processos cognitivos, julgamentos e expectativas de cada pessoa.

### 3.3 GOVERNANÇA

De acordo com o Banco Mundial, Governança pode ser definida como um conjunto de mecanismos de liderança, estratégia, e controle postos em prática para avaliar, direcionar e monitorar a gestão, visando conduzir as políticas públicas e a prestação de serviços de interesse da sociedade. Refere-se ao *modus operandi* das políticas governamentais – que inclui, dentre outras, questões ligadas ao formato político institucional do processo decisório, à definição do mix apropriado de financiamento de políticas e ao alcance geral dos programas (CASANOVA JÚNIOR, 2014).

Um melhor entendimento sobre governança pode ser a feito a partir do ponto de vista da transferência do poder de execução. Sua origem está associada ao momento em que organizações, de forma geral, deixam de ser geridas diretamente pelos detentores do capital, transferindo essa responsabilidade para um administrador. Dessa forma, o Estado seria o administrador a quem foi delegado pela sociedade, por meio do voto, o poder das decisões e execução destas, como representantes dos interesses da sociedade (GONÇALVES, 2005; KISSLER; HEIDEMANN, 2006).

Ao longo de nossa história, o Estado tem se configurado como um ator decisivo em nosso processo de crescimento nos papéis de regulador, prestador de serviços ou investidor. Diante da magnitude dos gastos governamentais, é essencial que haja especial cuidado com a governança pública (TCU, 2013).

O Referencial Básico de Governança, desenvolvido pelo Tribunal de Contas da União (TCU, 2014), mostra a importância da fiscalização e avaliação do governo como representante da sociedade.



### 3.3.1 Critérios de Boa Governança

O Tribunal de Contas da União – TCU lançou, em 2014, uma publicação intitulada “Os Dez Passos para a Boa Governança”, cujo principal objetivo é apresentar aos gestores de todo o Brasil um roteiro simplificado e prático. Os dez passos são listados a seguir:

1. Escolha líderes competentes e avalie seu desempenho;
2. Lidere com ética e combata os desvios;
3. Estabeleça sistema de governança com poderes de decisão balanceadas e funções críticas segregadas;
4. Estabeleça modelo de gestão da estratégia que assegure seu monitoramento e avaliação;
5. Estabeleça a estratégia considerando as necessidades das partes interessadas;
6. Estabeleça metas e delegue poder e recurso para alcança-las;
7. Estabeleça mecanismo de coordenação de ações com outras organizações;
8. Gerencie riscos e institua os mecanismos de controle interno necessários;
9. Estabeleça a função de auditoria interna independente que adicione valor à organização;
10. Estabeleça diretrizes de transparência e sistema de contas e responsabilização.

O objetivo da determinação desses passos é a melhoria da governança pública, tendo como expectativa que os líderes dos municípios, dos estados, do Distrito federal e da União possam participar de um ciclo que resulte em um grande pacto para a melhoria da governança pública (TCU, 2014).

### 3.4 MÉTODOS DE ANÁLISE

#### 3.4.1 Análise de conteúdo

Dados provenientes de pesquisas de abordagem qualitativa precisam ser analisados de forma diferente dos dados de estudos de abordagem quantitativa, que se valem de softwares estatísticos, teste de hipóteses, estatística descritiva e multivariada. Desse modo, a análise de conteúdo tem sido amplamente difundida e empregada, sendo um ferramental eficiente na análise de dados qualitativos (SILVA; FOSSÁ, 2013).

Segundo Moraes (1999), a análise de conteúdo é uma técnica para ler e interpretar o conteúdo de toda classe de documentos, que analisados adequadamente nos abrem as portas ao conhecimento de aspectos e fenômenos da vida social de outro modo inacessíveis.

A análise de conteúdo é uma técnica de análise das comunicações que irá avaliar o que foi dito nas entrevistas ou observado pelo pesquisador. Na análise do material, busca-se classificá-los em temas ou categorias que auxiliam na compreensão do que está por trás dos discursos (SILVA; FOSSÁ, 2013).

Salienta-se o caráter social da análise de conteúdo, uma vez que é uma técnica com intuito de produzir inferências de um texto para seu contexto social de forma objetiva (BAUER; GASKELL, 2002). Bardin (1977) ressalta a importância do rigor na utilização da análise de conteúdo, a necessidade de ultrapassar as incertezas, e descobrir o que é questionado.

A condução da análise dos dados abrange várias etapas, sendo que alguns autores diferenciam o uso de terminologias. Entretanto, as etapas apresentadas por diversos autores apresentam, de forma geral, certas semelhanças (TRIVIÑOS, 1987). A metodologia de Bardin (1977) é mais difundida e consiste na análise do material separada em três fases:

1. Pré-análise, que consiste na sistematização das ideias iniciais e estabelecimento de indicadores para a interpretação das informações coletadas;
2. Exploração do material, que é a classificação e categorização do material, que deve ser recortado em unidades de registro;

3. Interpretação, que consiste em captar os conteúdos obtidos nos registros, realizando inferências respaldadas pelo referencial teórico.

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 MÉTODO DE PESQUISA

Esta pesquisa pode ser definida quanto aos objetivos como sendo exploratória e descritiva; quanto ao procedimento, este trabalho pode ser classificado como Pesquisa Bibliográfica e Pesquisa de Campo, devido à realização de levantamento bibliográfico e de observação dos fatos, tal como ocorrem, a partir de entrevistas (RODRIGUES, 2007).

Devido ao método utilizado, a pesquisa realizada por meio de questionários pode ser definida como qualitativa, pois reúne, registra e analisa todos os dados que se referem às atitudes e aos comportamentos do público-alvo. Esse tipo de pesquisa é utilizado para medir opiniões, reações, sensações, hábitos e atitudes de um universo (público-alvo), por meio de amostra (CLARO; CLARO; AMÂNCIO, 2008). A pesquisa qualitativa é descritiva e as informações não podem ser quantificáveis, sendo que os dados obtidos são analisados indutivamente (RODRIGUES, 2007). Ainda, as entrevistas se mostram um instrumento que favorece o trabalho com estes tipos de informações (BRASIL; SILVA; RIBEIRO, 2015).

### 4.2 AMOSTRA

Nas amostras não-probabilísticas (intencionais), a definição da amostra é feita a partir da experiência do pesquisador no campo de pesquisa, pautada em raciocínios instruídos por conhecimentos teóricos da relação entre o objeto de estudo e o corpus a ser estudado, sem necessidade de representatividade estatística (FONTANELLA et al., 2011). O pesquisador que fará uso de documentos pessoais geralmente opta por uma pequena amostragem ou casos que serão estudados em profundidade (GODOY, 1995).

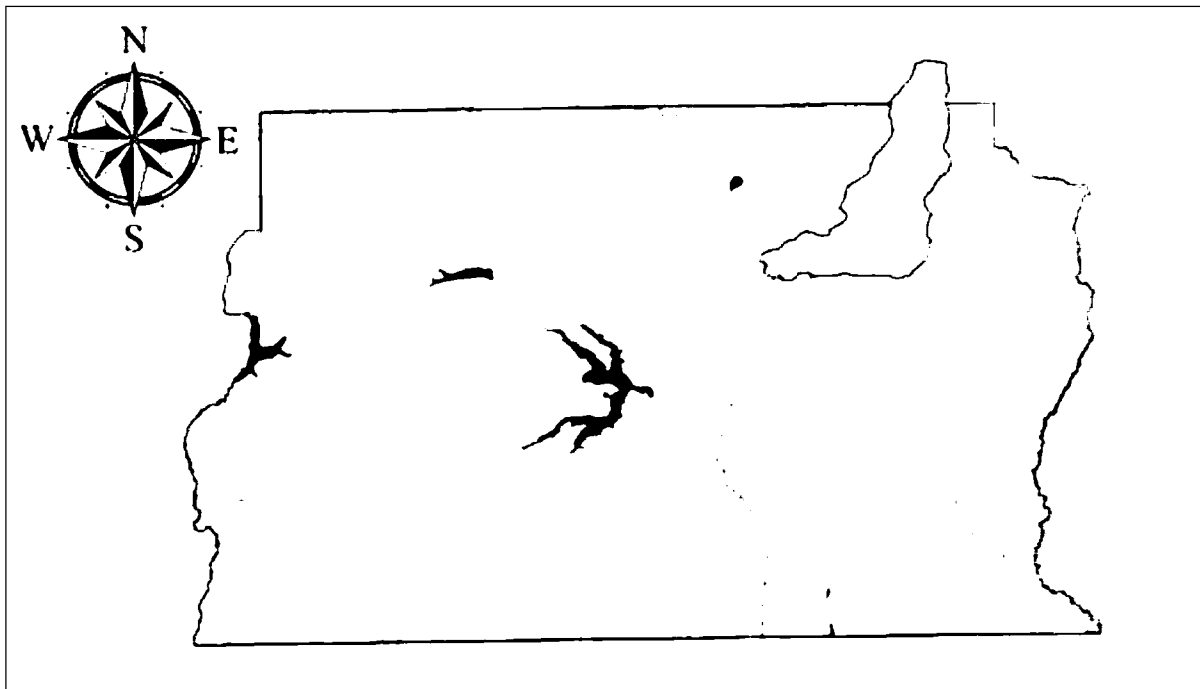
### 4.3 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A Bacia Hidrográfica do Ribeirão Pipiripau está localizada a nordeste do Distrito Federal, e ocupa uma área total de 23.527 hectares, correspondendo a 4%

da área total do DF. A maior parte da área desta bacia fica no Distrito Federal (90,3%) e o restante está inserido no município de Formosa/GO, sendo que a região que abriga a nascente do curso principal encontra-se em Goiás (CAESB, 2001).

A bacia do Ribeirão Pípiripau engloba três Núcleos Rurais (NR), denominados Santos Dumont, Taquara e Pípiripau, parte da área rural da cidade de Planaltina, a área do entorno do Vale do Amanhecer e parte do município de Formosa/GO. (OLIVEIRA, 2006b). A Figura 1 apresenta a localização da Bacia do Pípiripau em relação aos limites do Distrito Federal.

FIGURA 1. LOCALIZAÇÃO DA BACIA DO RIBEIRÃO PÍPIRIPAU - DISTRITO FEDERAL.



FONTE: PROGRAMA PRODUTOR DE ÁGUA (2010).

O clima predominante na bacia é o Tropical de Altitude – Cwa (Köppen) – Tropical chuvoso, com verões quentes e invernos secos, com temperatura média do mês mais frio inferior a 18° C e a temperatura do mês mais quente superior a 22°C (EMATER, 2009). Tem como ponto central as coordenadas 15°27'14"S e 47°27'47"W e sua altitude varia de 905 a 1.225 metros. A bacia apresenta declividade média de 5,8% e solos bem drenados, com predominância do Latossolo Vermelho, Latossolo Vermelho-Amarelo e Cambissolos (CAESB, 2001).

A bacia do Pípiripau possui duas captações de água importantes: a primeira, do canal de irrigação Santos Dumont e a segunda da Estação de captação de Água

da Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal – CAESB. Em virtude dos longos períodos de estiagem, característicos da região Centro-Oeste, e da qualidade de água, muitas vezes imprópria para captação, a CAESB opera com uma captação aquém da concedida por outorga (PROGRAMA PRODUTOR DE ÁGUA, 2010).

As propriedades rurais existentes na bacia são constituídas, em grande parte, por terras arrendadas. São terras públicas cuja dominialidade é da Agência de Desenvolvimento do Distrito Federal - TERRACAP e são administradas pela Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento – SEAGRI/DF. É composta, também, por áreas de propriedade de particulares e de posse (MONTEIRO, 2013)

Atualmente, existem 424 propriedades na área da bacia. Existe ainda um assentamento rural, Oziel Alves, com 167 pequenas propriedades, totalizando 591 propriedades em toda a região (BRASIL, 2016).

A principal ocupação da população economicamente ativa da Bacia do Pípiripau é a agricultura, predominantemente a agricultura familiar. É uma área produtora de hortifrutigranjeiros, com uma produção significativa destinada ao abastecimento do Distrito Federal (OLIVEIRA, 2006b).

A poluição por esgoto não afeta a qualidade da água na bacia, sendo esta considerada de boa qualidade quanto a este aspecto. Contudo, o ribeirão possui a segunda pior qualidade de água dentre todos os mananciais explorados pela Caesb devido à poluição e degradação da qualidade de seus recursos hídricos e pelo elevado grau de erosão e sedimentação observado na área (MONTEIRO, 2013).

#### 4.4 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

##### 4.4.1 Pesquisa Documental

A parte inicial do trabalho baseou-se na metodologia de pesquisa documental e bibliográfica, a partir da coleta e sistematização de dados e informações mais significativas acerca do Projeto Produtor de Água no Pípiripau (DF) e de sua política de Pagamento por Serviços Ambientais – PSA.

As fontes de dados e informações dizem respeito às atas das reuniões e relatórios técnicos das entidades parceiras do Projeto, as atas das reuniões

fornecidas pela Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal – ADASA, instituição coordenadora da Unidade de Gestão do Projeto. Ainda, foram analisados documentos elaborados pela Agência Nacional de Águas – ANA e pela Companhia de saneamento Ambiental do Distrito Federal – CAESB, além de trabalhos acadêmicos sobre as questões hídricas referentes à Bacia do Ribeirão Pipiripau.

A partir da obtenção dos dados, foi possível caracterizar o andamento do programa, as atividades que foram realizadas (ou estão sendo desenvolvidas), bem como os custos referentes a tais atividades. Ainda, foi possível traçar um paralelo entre a proposta inicial, entregue no Relatório de Diagnóstico Socioambiental (PROGRAMA PRODUTOR DE ÁGUA, 2010) – elaborado para direcionar as futuras atividades a serem desenvolvidas no programa, e as atividades que de fato estão sendo implementadas.

O material disponível para a pesquisa documental foi categorizado, a fim de se realizar a Análise de Conteúdo. Dessa forma, as atas e documentos não oficiais, bem como notas de reuniões, foram classificados em unidades de registro e, posteriormente, foi realizada a interpretação do material e organização dos dados obtidos.

#### 4.4.2 Pesquisa de Campo – Percepção dos atores

Inicialmente, foi realizada a definição dos principais atores envolvidos no projeto: (i) proprietários rurais que aderiram ao projeto e (ii) gestores do projeto, representantes das instituições parceiras/financiadoras. Dessa forma, foi possível definir a metodologia de coleta de dados para realização da análise de percepção a partir da aplicação de questionários.

##### 4.4.2.1 Produtores rurais

O questionário aplicado aos produtores rurais foi composto por 5 perguntas referentes ao perfil do entrevistado e 13 perguntas sobre a caracterização geral do projeto. Estas questões foram relativas aos critérios considerados de relevância para entendimento do projeto, englobando os seguintes aspectos:

- I. Divulgação do projeto;
- II. Processo de adesão;
- III. Apoio técnico;
- IV. Critérios de Regularização Ambiental;
- V. Motivações para a adesão ao projeto;
- VI. Alterações nas características hídricas.

A amostra foi constituída de proprietários que receberam pelo menos um pagamento desde a adesão ao projeto. Optou-se por delimitar a amostra desta forma a fim de captar a percepção daqueles que já haviam passado por toda as etapas do projeto, incluindo vistorias para verificar o cumprimento das atividades propostas (realizadas 1 ano após a assinatura do contrato) e posterior pagamento.

Assim, mesmo considerando que universo de produtores rurais atendidos pelo programa até a data de coleta de dados era constituído por 590 proprietários, definiu-se a mostra não aleatória intencional com aqueles que já estavam há pelo menos 1 (um) ano do projeto, para que, dessa forma, houvesse uniformidade das nos critério avaliados. Ou seja, todos os produtores entrevistados teriam conhecimento suficiente para responder aos questionamentos realizados, que incluíam perguntas que englobavam desde a adesão ao projeto, até o monitoramento das atividades e respectivo pagamento.

Dessa forma, foi selecionada uma amostra não aleatória, contemplando 23 produtores rurais. O tamanho da amostra em pesquisas qualitativas pode ser intencionalmente definido, levando em consideração fatores como o ponto de vista do pesquisador, facilidade de encontrar os sujeitos e a representatividade dos participantes (TRIVIÑOS, 2007).

O primeiro contato foi realizado por meio de telefone, para agendamento de posterior visita nas propriedades de interesse. As entrevistas foram conduzidas na residência dos produtores rurais, com duração média de 15 minutos, seguindo um roteiro previamente elaborado.

As entrevistas foram gravadas e posteriormente transcritas. Em seguida, foi realizada a releitura de todo o material das entrevistas e os dados foram classificados em categorias previamente definidas. Dessa forma, estes dados foram tabulados em planilhas eletrônicas para uma melhor visualização, extração de informações e realização da análise por meio de estatística descritiva.



#### 4.4.2.2 Gestores do Projeto

O questionário elaborado para os representantes das instituições objetivou uma abordagem mais técnica, sendo subdividido em quatro partes:

1. Identificação do perfil do entrevistado;
2. Aspectos gerais do projeto;
3. Aspectos institucionais;
4. Critérios de eficiência e eficácia de programas de PSA, segundo Engel, Pagiola e Wunder (2008);
5. Critérios para a boa governança, de acordo com o Manual do Tribunal de Contas da União (TCU, 2014).

O primeiro tópico do questionário continha 3 perguntas abertas e 3 de múltipla escolha. Em relação aos Aspectos Gerais do projeto, foram realizadas 8 perguntas e, em relação aos aspectos institucionais, foram considerados 7 critérios.

Para a análise de Eficiência e Eficácia deste projeto, foram elaboradas 10 perguntas referentes aos 7 critérios propostos por Engel, Pagiola e Wunder (2008). Para melhor entendimento do processo, optou-se por subdividir o critério Monitoramento em 4 subcritérios: (i) monitoramento *in situ*, (ii) monitoramento *ex ante*, (iii) parâmetros indicadores e (iv) monitoramento remoto.

Para realização da análise de boa governança, foram elaboradas 18 perguntas referentes aos 10 passos de boa governança propostos no manual do Tribunal de Contas da união (TCU, 2014).

Considerando que o objetivo da pesquisa foi verificar o grau de percepção dos gestores do projeto sobre os critérios supracitados, o questionário foi construído a partir de afirmações sobre estes critérios, a fim que fossem avaliados por meio de uma escala. Para tanto, adotou-se a escala de *Likert*, construída para medição de atitudes, que implica na atribuição de um valor numérico para cada afirmação. Este tipo de escala é fácil de ser aplicada, pois se baseia nas definições das características a partir da questão intuitiva do entrevistado (MALHOTRA, 2006; OLIVEIRA, 2007)

A escala *Likert* adotada neste trabalho consistiu em uma escala de cinco pontos, em que 1 (um) significa que o critério ocorre no grau mais alto baixo possível, 3 (três) que o critério ocorre em grau intermediário e 5 (cinco) ocorrência do critério avaliado no grau mais alto possível. Ainda, para cada questão, existia a

possibilidade da resposta ‘Não existe’ (0), e ‘Fora da área de atuação’, sendo esta última opção indicada como resposta em casos que o gestor considerava não ter conhecimento suficiente para opinar acerca do assunto.

O parâmetro de análise baseou-se na média da resposta: quando superior a 3 (três) – grau intermediário, considerou-se o critério como sendo bem avaliado pelos gestores; já quando a média era inferior a 3 (três), considerou-se que o critério não obteve níveis satisfatórios de acordo com a avaliação dos gestores.

O contato com os responsáveis dentro de cada instituição parceira do projeto foi realizado por meio de correio eletrônico. A amostra foi definida de forma não aleatória (não probabilística), a partir de uma análise de possibilidades de respostas e relevância/nível de participação de cada instituição. Dessa forma, o questionário foi enviado para 40 endereços eletrônicos de gestores pertencentes a 16 instituições, de acordo com o explicitado no Quadro 1.

QUADRO 1. NÚMERO DE QUESTIONÁRIOS ENVIADOS POR CORREIO ELETRÔNICO PARA CADA INSTITUIÇÃO PARCEIRA DO PROJETO.

	<b>Instituições</b>	<b>Número de questionários</b>
1	ADASA	6
2	ANA	2
3	BANCO DO BRASIL	1
4	CAESB	2
5	DER	1
6	EMATER	6
7	EMBRAPA	2
8	Fundação Banco do Brasil	1
9	IBRAM	6
10	MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL	0
11	REDE DE SEMENTES	1
12	SEAGRI	2

	Instituições	Número de questionários
13	SEMARH	0
14	SESI	2
15	TERRACAP	1
16	TNC	2
17	UnB	2
18	WWF	3
	<b>Total</b>	<b>40</b>

FONTE: A autora (2016).

Para envio do questionário eletrônico, foi utilizada a ferramenta de questionário online *SurveyMonkey*, em que as respostas foram enviadas diretamente para a plataforma. Os dados obtidos por meio desta plataforma online foram tabulados em planilha eletrônica para realização da estatística descritiva. A média do grau de percepção para cada critério analisado foi calculada considerando a frequência de resposta dos gestores em cada grau de percepção – grau 0 (zero), quando o critério não existe, até o grau 5 (cinco), quando o critério ocorre no grau mais alto possível. As respostas ‘Fora da área de atuação’ não foram consideradas para cálculo da média do grau de percepção do critério analisado.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1 CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO

Nesta sessão é realizada a descrição do Projeto Produtor de Água do Pípiripau, subdivida em i) aspectos gerais e arranjo institucional e ii) atividades e custos. Para tanto, foram utilizadas informações referentes ao conteúdo do Diagnóstico Socioambiental da Bacia do Ribeirão Pípiripau (PROGRAMA PRODUTOR DE ÁGUA, 2010) e às Atas de Reuniões trimestrais da Unidade de Gestão do Projeto, entre os anos de 2011 e 2015, disponibilizadas no site do Projeto Produtor de Água no Pípiripau-DF (PPA PÍPIRIPAU, 201?).

#### 5.1.1 Características Gerais e Arranjo Institucional

O Programa Produtor de Água – Projeto Pípiripau teve seu início marcado pelo termo de Cooperação Técnica entre a Agência Nacional de Águas – ANA e Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal – ADASA, assinado em 2008, que propôs o desenvolvimento de um Programa Produtor de Água no Distrito Federal.

O Relatório de Diagnóstico Socioambiental da Bacia do Ribeirão Pípiripau foi o primeiro documento oficial do projeto, lançado no início de 2010, desde a decisão de implantação do Programa Produtor de Água na região da Bacia do Ribeirão Pípiripau. Esta decisão baseou-se nas características da bacia, que estavam de acordo com o que os agentes procuravam para implantação desse tipo de projeto: tamanho ideal, degradação ambiental avançada, grande número de informações disponíveis e alto grau de conflito pelo uso de recursos hídricos. O principal objetivo do referido Relatório foi reunir os subsídios necessários para as atividades de planejamento, definição de atribuições e execução de ações no âmbito do Programa.

Além disso, o Relatório estabeleceu metas e ações prevista para futuro projeto, definidas como:

- a. Recuperação das matas ciliares degradadas;
- b. Recuperação e averbação das áreas de reserva legal;

- c. Proteção aos fragmentos florestais preservados;
- d. Execução de obras de conservação de solo nas áreas produtivas e estradas vicinais;
- e. Incentivo à utilização de práticas agrícolas menos impactantes e de uso racional da água;
- f. Pagamento aos produtores rurais participantes pelo serviço ambiental gerado.

A última meta proposta, referente ao sistema de Pagamento por Serviços Ambientais – PSA, fundamentou-se na metodologia proposta por Chaves e colaboradores (2004), baseada no pagamento proporcional ao percentual de erosão evitada a partir de estratégias de manejo adotadas pelos produtores. Para tanto, foram criadas três modalidades para a prestação do serviço ambiental, apresentadas no Quadro 2.

QUADRO 2. MODALIDADES CONTEMPLADAS NO PROJETO PARA O PROGRAMA DE PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS.

<b>Modalidades dos Serviços Ambientais</b>
I – Conservação do Solo
II – Restauração ou Conservação de APP e/ou RL
III – Conservação de remanescentes de vegetação nativa

FONTE: ADASA (2016).

A metodologia de pagamento foi desenvolvida em conjunto com a Agência Nacional de Águas e considera faixas de pagamento de acordo com a porcentagem de erosão evitada, conforme apresentado na Tabela 1.

TABELA 1. FAIXAS DE VALORES DOS PAGAMENTOS POR SERVIÇOS AMBIENTAIS.

<b>Índice</b>	<b>Nível de abatimento de erosão e respectivos valores de pagamento</b>		
P.A.E. <sup>1</sup>	25-50%	51-75%	>75%
V.R.P. <sup>2</sup> (R\$/ano/ha)	40,73	67,87	108,60

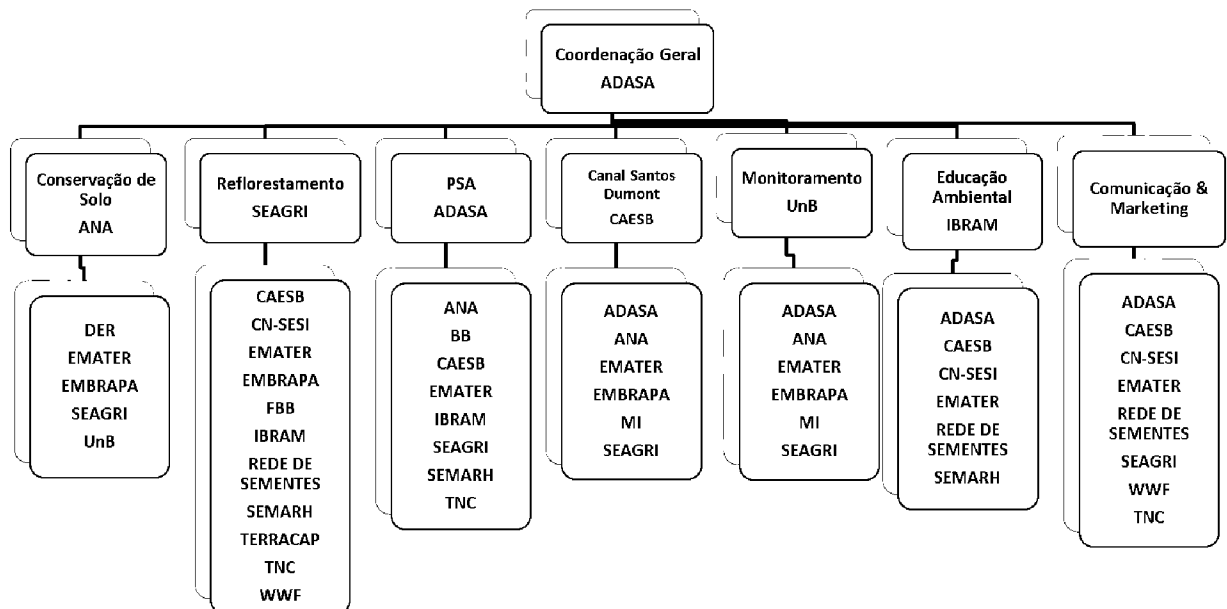
FONTE: ADASA (2016).

<sup>1</sup>P.A.E. – PORCENTAGEM DE ABATIMENTO DE EROSÃO; <sup>2</sup>V.R.P – VALORES DE REFERÊNCIA DE PAGAMENTO

O projeto começou com o apoio de 10 instituições parceiras e atualmente já conta com 18 parceiros, entre órgãos privados e públicos. Estes órgãos são responsáveis tanto pela assistência técnica e execução de atividades do programa, como pelo financiamento e elaboração de editais para contratos de licitação com outras empresas.

A Unidade de Gestão do Projeto – UGP é subdividida em 7 (sete) Grupos de Trabalho - GT. Cada Grupo é gerenciado por um responsável dentro de um órgão parceiro, sendo que a ADASA responde como administradora geral do projeto. O organograma abaixo (Figura 2) mostra a subdivisão destes grupos:

FIGURA 2. ARRANJO INSTITUCIONAL DO PROGRAMA PRODUTOR DE ÁGUAS PIPIRIPAU EM GRUPOS DE TRABALHO.



FONTE: ADASA (2016).

### 5.1.2 Atividades e Custos

Cada Grupo de Trabalho é responsável pela execução de atividades específicas. Na Tabela 2, estes subgrupos são apresentados, bem como a projeção inicial de investimentos elaborada para o Diagnóstico Socioambiental (PROGRAMA PRODUTOR DE ÁGUA, 2010).

TABELA 2. CUSTOS TOTAIS PROJETADOS POR GRUPO DE TRABALHO APRESENTADOS NO DIAGNÓSTICO SOCIOAMBINENTAL DA BACIA DO PIPIRIPAU (2010).

<b>Atividades</b>	<b>Custos Projetados (R\$)</b>
Conservação do Solo	6 milhões
Restauração Florestal	13 milhões
Pagamento por Serviços Ambientais	10 milhões
Revitalização Canal Santos Dumont	10 milhões
<b>Total</b>	<b>39 milhões</b>

FONTE: Adaptado de PROGRAMA PRODUTOR DE ÁGUA (2010).

A Tabela 2 apresenta a projeção de custos dos 4 (quatro) Grupos de Trabalho, considerando que os GT's Monitoramento (V), Educação Ambiental (VI) e Comunicação e Marketing (VII) só foram criados em anos posteriores à implementação do projeto.

A Tabela 3 apresenta os valores investidos em cada Grupo de Trabalho até o final do ano de 2015, bem como os custos projetados para os cinco anos de projeto (até o final do ano de 2017).

TABELA 3. GRUPOS DE TRABALHO E RESPECTIVOS VALORES INVESTIDOS, PROJETADOS E TOTAL PRATICADOS PELO PROJETO ATÉ O FINAL DO ANO DE 2015.

<b>Ações</b>	<b>Valores Aproximados (R\$)</b>			
	<b>Investido (Até 2015)</b>	<b>Projetado (Até 2017)</b>	<b>Total</b>	<b>Custo total</b>
GT I - Conservação do Solo	1.015.000,00	1.485.000,00	2.500.000,00	14,5%
GT II - Restauração Florestal	3.190.000,00	2.500.000,00	5.690.000,00	32,9%
GT III - Pagamento por Serviços Ambientais	75.000,00	1.800.000,00	1.875.000,00	10,9%
GT IV - Revitalização Canal Santos Dumont	-	7.200.000,00	7.200.000,00	41,7%
GT V - Monitoramento do Projeto	-	-	-	-

Ações	Valores Aproximados (R\$)			
	Investido (Até 2015)	Projetado (Até 2017)	Total	Custo total
GT VI - Educação Ambiental	-	-	-	-
GT VII - Comunicação e Marketing	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>4.280.000,00</b>	<b>12.985.000,00</b>	<b>17.265.000,00</b>	<b>100%</b>

FONTE: ADASA (2016).

Os valores apresentados na Tabela 3 indicam a proporção do valor total de cada Grupo de Trabalho em relação ao custo total do projeto. Observa-se, assim, que os Grupos de Trabalho III e IV são os responsáveis pela maior parcela do valor total investido (projetado): cerca de 75% do valor total do projeto.

As subseções seguintes apresentam as características e atividades de cada um dos 7 (sete) Grupos de Trabalho realizadas até o final do ano de 2015, a partir do conteúdo disponível nas Atas de reuniões da UGP (PPA PIPIRIPAU, 201?) e relatórios do projeto, disponibilizados pela ADASA (ADASA, 201?)

#### 5.1.2.1 Grupo de Trabalho Conservação do Solo – GT I

A Agência Nacional de Águas é a instituição responsável pelo Grupo de Trabalho Conservação do Solo, sendo ela quem financia as ações do grupo por meio de um convênio realizado com a SEAGRI-DF, que recebe este recurso e fica responsável pelo desenvolvimento das atividades.

O Acordo Técnico entre estes dois órgãos, que tinha previsão para assinatura no início de 2012, definiu as atividades de construção de bacias de retenção, terraceamento e adequação das estradas vicinais e interiores às propriedades. A assinatura do Acordo só foi realizada posteriormente, no final do ano de 2012, porque o órgão do Distrito Federal estava com as finanças irregulares com relação à Lei de Responsabilidade Fiscal.



Sanada a questão burocrática, o Acordo Técnico foi assinado, o recurso da ANA pode ser repassado para a SEAGRI e, dessa forma, as intervenções na área da bacia puderam ser iniciadas.

Na Tabela 4 são apresentadas as atividades desenvolvidas por este GT.

TABELA 4. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO GRUPO DE TRABALHO CONSERVAÇÃO DO SOLO ATÉ O FINAL DO ANO DE 2015.

<b>Atividade/unidades</b>	<b>Número de atividades</b>
Ondulação Transversal (unidades)	985
Bacia de Retenção (unidades)	545
Readequação de Estradas – 4 metros (km)	61,25
Readequação de Estradas – 8 metros (km)	67,50
Terraceamento (ha)	1060

FONTE: Adaptado de ADASA (2016).

O repasse de recurso ocorreu de forma parcelada e, até o final de 2015, havia sido investido neste Grupo de Trabalho R\$ 1.015.000,00, com uma estimativa de gasto total de R\$ 2.500.000,00 para finalização das intervenções até final de 2017.

No início do ano de 2013 (abril/2013), foi solicitado aos integrantes da UGP que o Departamento de Estradas e Rodagem do Distrito Federal (DER-DF) fizesse parte da Unidade de Gestão do Projeto. Dessa forma, o DER-DF completou os serviços de readequação de estradas de 8 metros de largura em toda a área da região Taquara, utilizando recursos do próprio órgão. As demais atividades deste GT foram licitadas, a partir de edital elaborado pela SEAGRI-DF, o que implicou na morosidade para o início da realização destas.

As atividades de terraceamento somente foram efetuadas nas propriedades que aderiram ao programa de PSA. Até a data final de coleta de dados para este estudo, todos os produtores que assinaram contrato (68) e solicitaram atividades de conservação de solo foram contempladas com os serviços de terraceamento, não havendo mais demanda para este tipo de trabalho.

### 5.1.2.2 Grupo de Trabalho Reflorestamento – GT II

Este Grupo de Trabalho é gerido pela Secretaria de Agricultura do Distrito Federal (SEAGRI-DF), responsável pela administração da Granja Modelo do Ipê, onde existe atualmente criação de alevinos e produção de mudas para reflorestamento. Para produção de mudas para o projeto, foi realizado um convênio com o SESI-DF, que amparou e financiou esta atividade nos viveiros na Granja.

Para demarcação dos locais de plantio, foram definidas áreas prioritárias de acordo com as características de degradação e localização, a partir dos dados obtidos no Relatório de Diagnóstico Socioambiental (PROGRAMA PRODUTOR DE ÁGUA, 2010). Ficou acordado que os plantios seriam realizados, prioritariamente, em áreas a montante da captação da CAESB e no início de período chuvoso de cada ano (outubro a março). Para a realização do primeiro ciclo de plantio do projeto (2011/2012), a SEAGRI-DF tinha disponibilidade de 50 mil mudas, a serem distribuídas nos três Núcleos Rurais que compõe a área da Bacia. Dessa forma, 90% das mudas foram plantadas a montante da captação, enquanto que o restante foi plantado em áreas com alto índice de degradação ambiental (Áreas de Preservação Permanente).

A projeção inicial de investimentos neste GT era de aproximadamente R\$ 13 milhões, que corresponde ao total que seria gasto se todas as áreas com passivos ambientais fossem restauradas e todas as propriedades inseridas na bacia aderissem ao programa, de acordo com os cálculos apresentados no Diagnóstico (2010). A Tabela 5 mostra as áreas da bacia com passivos ambientais.

TABELA 5. QUANTIDADE DE PROPRIEDADES NA ÁREA DA BACIA COM ALGUM TIPO DE PASSIVO AMBIENTAL.

<b>Análise Fundiária</b>	<b>Quantidade de Propriedades</b>	<b>Valor Relativo</b>
Total de propriedades mapeadas	424	100%
Propriedades com déficit de APP	192	45%
Propriedades com déficit de RL	253	64%
Propriedades com qualquer passivo ambiental	358	84%

FONTE: Adaptado de PROGRAMA PRODUTOR DE ÁGUA (2010).

Depois de iniciadas as atividades, foi realizada uma nova projeção de custos, e este valor ficou próximo a R\$ 6 milhões de reais. Deste total, já foi investido pouco mais de R\$ 3 milhões de reais.

Os serviços de transporte, abertura de berços do plantio, adubação e plantio de mudas foram realizadas por empresa terceirizada, a partir da abertura do edital de licitação elaborado pela WWF Brasil, por meio do projeto Água Brasil.

Para a seleção das propriedades que receberiam as mudas, foram estabelecidos alguns critérios, de acordo com as especificações do GT. São estes:

- O lote rural deverá estar inserido na sub-bacia Taquara;
- Não deve haver criação de animais na área destinada ao plantio;
- As áreas de APP devem ser plantadas em uma única vez;
- A área de APP deve ser cercada;
- Priorizar áreas críticas;
- Priorizar áreas a montante da captação da CAESB.

Para os contratos que aderiram as modalidades de Recuperação ou Conservação de APP e/ou RL e Conservação de remanescentes de vegetação nativa (modalidades II e III, respectivamente), observou-se dificuldades das instituições em coordenar as atividades de plantio, vistoria e pagamento. A falta de sincronia dos processos acarretou em atrasos no procedimento de vistoria e, conseqüente, pagamento aos produtores. Em situações como esta, há desperdício de recursos humanos, considerando que existe uma força tarefa para realização das vistorias, executadas pelo órgão de fiscalização ambiental do Distrito Federal (Instituto Brasília Ambiental – IBRAM).

Além disso, em reuniões da UGP, afirmou-se que, em algumas propriedades, a realização dos plantios não obedeceu ao critério do período chuvoso, fazendo com houvesse um alto índice de mortalidade das mudas plantadas. Ainda, foi afirmado que alguns produtores estavam tendo dificuldades na manutenção dos plantios, o que poderia estar desestimulando algumas adesões. Dessa forma, foi feita uma alteração no Edital para adesão ao projeto, em que a responsabilidade de manutenção dos plantios seria repassada para o próprio projeto.

Para realização do plantio do ciclo 2013/2014, foi realizado um convênio entre o SESI e a Rede de Sementes do Cerrado, que disponibilizou implementos, veículos e funcionários para a atividade de produção de mudas.

No último ciclo (2014/2015) foi realizado o plantio de 132 mil mudas, totalizando 200 mil mudas plantadas, sendo que restam 150 mil mudas em produção na Granja. Estas mudas não foram plantadas devido à dificuldade de aquisição de recursos para a atividade, como transporte, o próprio plantio e a manutenção. Estes recursos estavam sendo aguardados das instituições ANA e ADASA. Existe a meta de produção de 650 mil mudas a partir do ano de 2016, a fim de completar 1 milhão de mudas produzidas.

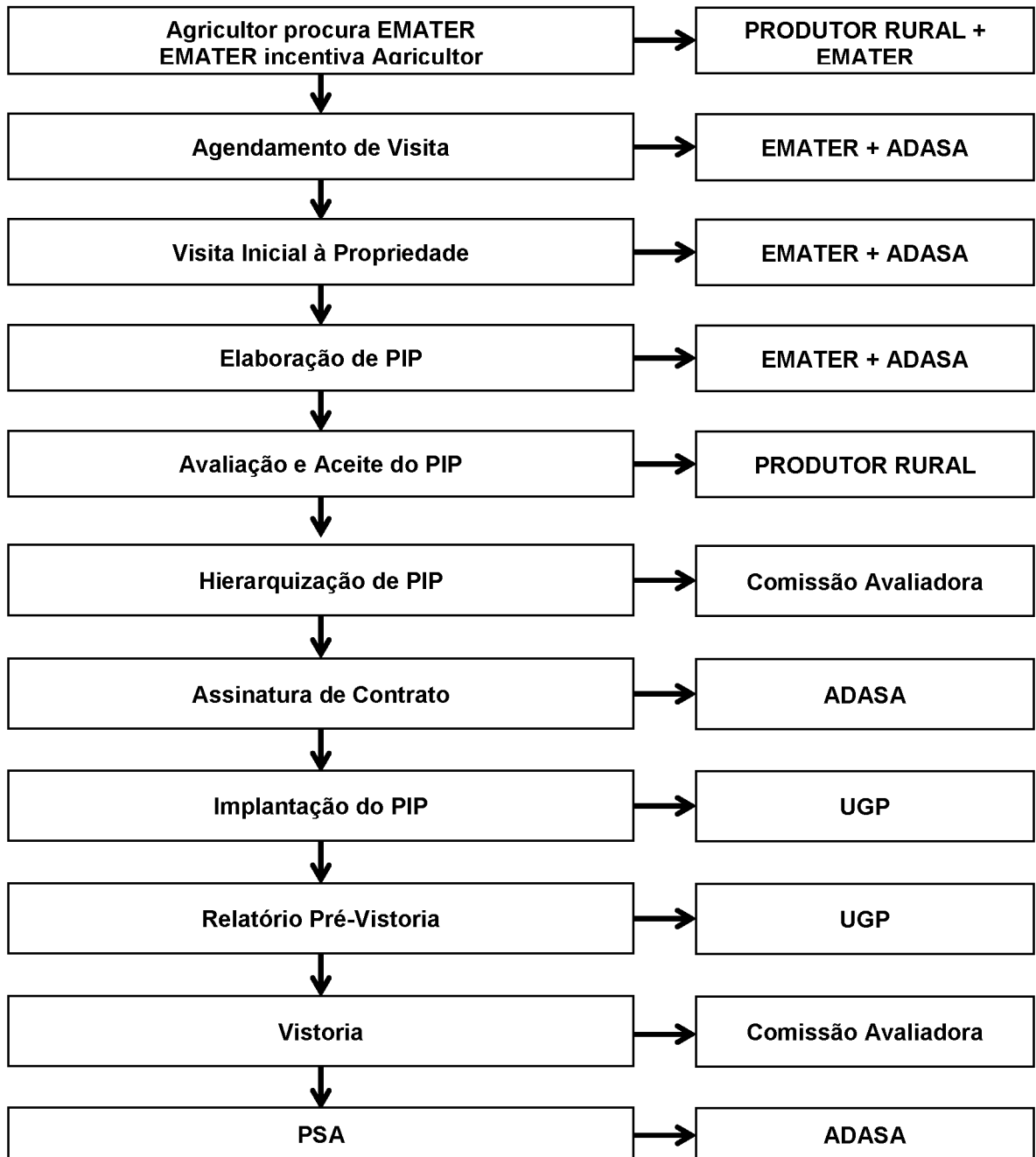
#### 5.1.2.3 Grupo de Trabalho Pagamento por Serviços Ambientais – GT III

O Grupo de Trabalho PSA é de responsabilidade da ADASA, que gerencia o GT a partir de um Acordo de Repasse realizado com a CAESB. Esta financia os pagamentos dos projetos de PSA e os depósitos são realizados em uma conta do projeto, aberta no Banco no Brasil.

Por ser uma instituição investidora do programa, a CAESB ressalta a importância da escolha dos projetos que devem ser realizados nas propriedades a montante do ponto de captação de água. Apesar de ser considerada uma questão prioritária para a escolha do Projeto Individual de Propriedade – PIP, os membros da UGP questionaram essa restrição, alegando que a escolha de propriedades a montante da captação seria um critério de hierarquização, e não um critério com caráter excludente para participação do projeto.

O organograma a seguir (Figura 3) mostra, de forma detalhada, as etapas para o processo de adesão ao projeto.

FIGURA 3. FASES DO PROCESSO PARA A CONTRATAÇÃO DO PROGRAMA DE PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS.



FONTE: ADASA (2015).

Após contato inicial com o produtor, realizado pela EMATER-DF, é realizada a visita na propriedade e o Projeto Individual de Propriedade é elaborado. Desde o início do projeto, a elaboração dos PIP's sofreu alguns empecilhos, o que gerou problemas para o andamento do projeto com os produtores e posterior assinatura de contratos.

Inicialmente, as indefinições a respeito do Código Florestal Brasileiro (Lei 12.651/2012), que estabelece as áreas de APP's e RL, dificultaram a elaboração dos primeiros projetos. Além disso, devido à alta demanda por outras atividades, a EMATER estava tendo dificuldades para cumprir o prazo de entrega dos PIP's, que são repassados para a ADASA para realização do cálculo para pagamento e posterior aprovação.

Após algumas discussões a respeito das dificuldades de alinhamento e conclusão das atividades devido aos problemas com os PIP's, decidiu-se pela contratação de funcionários terceirizados para trabalhar especificamente na elaboração dos PIP's, o que garantiu uma maior celeridade ao processo. Atualmente, os contratados são funcionários do quadro temporário da ADASA que trabalham diretamente com a EMATER-DF. Eles são responsáveis pela visita à propriedade para elaboração do PIP e pelo contato com os produtores rurais. A disponibilização de funcionários destinados somente para a elaboração do PIP e as reuniões frequentes para firmar acordos no âmbito do GT de PSA fez com que houvesse aumento na elaboração dos Planos.

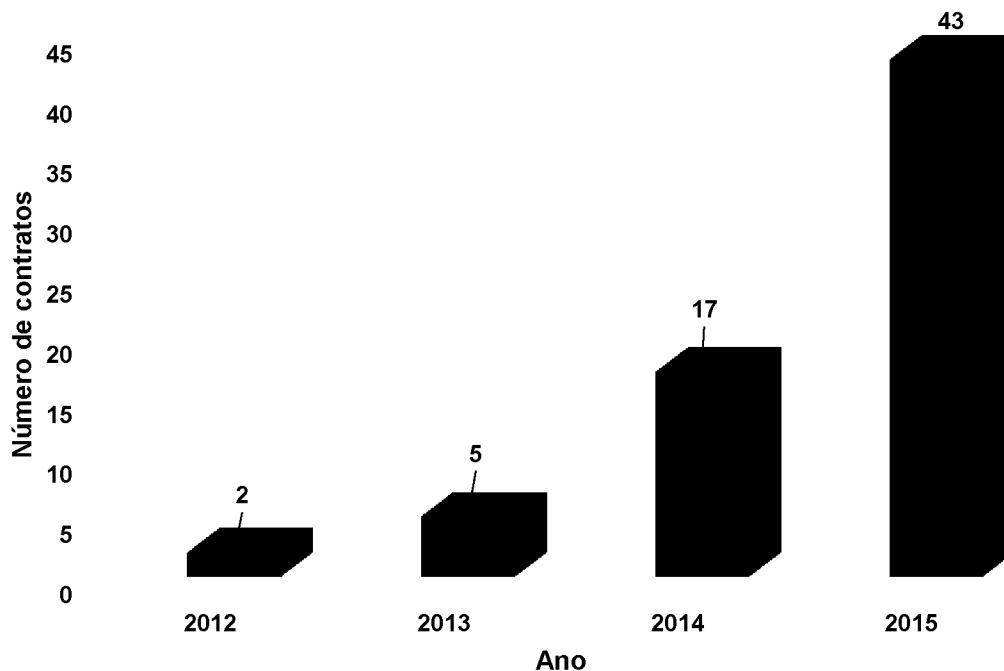
De acordo com o informado nas atas de reuniões da UGP, quando do lançamento do projeto, houve grande interesse dos produtores, o que não se manteve até o lançamento do Edital, no entanto. Acredita-se que isso pode ter ocorrido pela falta de integração das atividades – plantio, cercamento, conservação do solo. Ademais, a demora em iniciar as atividades no campo também pode ter sido fator desestimulante, considerando a propaganda feita pelos próprios produtores. Para diminuir este problema, foi sugerido realizar evento de assinatura coletiva de contrato e divulgação do projeto, aproveitado a oportunidade dos eventos realizados pela EMATER-DF.

Para efetivação do contrato, o produtor deve aceitar as intervenções propostas no PIP, sendo que esta aceitação pode ser total ou parcial, condicionada a existência de um mínimo de intervenções admissível para que o produtor possa participar do projeto. Observou-se que, mesmo após a elaboração do PIP, alguns produtores desistiram de aderir ao projeto. O principal motivo apontado foi a dificuldade em relação à atividade de manutenção dos plantios. É conveniente ressaltar que, para o produtor, é importante que as informações sobre os custos e as atividades que ele terá que assumir sejam claras e feitas de forma direta, sendo que somente chamadas públicas são insuficientes para garantir a adesão.

Existem ainda os casos em que o produtor adere ao programa, aceita as intervenções propostas pelo PIP, no entanto, quando a vistoria à propriedade é realizada pelos funcionários do órgão ambiental (IBRAM), após o primeiro ano de assinatura do contrato, observa-se que ações propostas não foram cumpridas. Nestes casos, mesmo com o valor de contrato previamente definido, os pagamentos são feitos de forma proporcional à realização das atividades, conforme relatório apresentado pela equipe de vistoria. Está sendo discutido na UGP a possibilidade da criação de um mecanismo de controle, a fim de acompanhar o comportamento do produtor rural durante todo o ano, com o propósito de dirimir este tipo de problema.

A projeção dos investimentos iniciais considerou que todos os produtores inseridos na área da bacia receberiam pagamento; dessa forma, o valor projetado pelo Diagnóstico Socioambiental (2010) foi de R\$ 10 milhões. Essa projeção sofreu uma grande variação, sendo o valor estimado atualmente de R\$ 1,6 milhões e, ao se considerar os pagamentos efetivados, foi investido, até o final do ano de 2015, R\$ 46,5 mil. A Figura 4 mostra a evolução da quantidade de projetos assinados desde o lançamento do primeiro edital.

FIGURA 4. NÚMERO DE CONTRATOS ASSINADOS POR ANO.



FONTE: Adaptado de ADASA (2015).

Observa-se um crescimento na quantidade de projetos assinados nos últimos dois anos (2014/2015). Este sucesso de contratos pode ser explicado basicamente por dois motivos: assinatura de contratos em mutirões, como em evento comemorativo ao dia da água, e uma maior celeridade em todo o processo de assinatura de contrato. Percebe-se que as instituições estão mais articuladas neste sentido, entendendo e aprimorando o processo.

Uma questão relevante discutida com frequência nas reuniões da UGP diz respeito à sustentabilidade financeira para pagamento aos produtores rurais. Atualmente, a CAESB é responsável pela disponibilização deste recurso, equivalente a R\$ 2 milhões, sendo que realizou o repasse de R\$ 800 mil. No entanto, o GT de PSA afirma que este último valor está comprometido com os projetos assinados até a presente data, garantindo o pagamento dos produtores por 5 anos. O restante do recurso será repassado, mas acredita-se que ele será suficiente para pagamento de, no máximo, 150 propriedades, não sendo o bastante para contemplar o pagamento para os produtores dos seis trechos da bacia (591 propriedades).

A ideia inicial do projeto seria a redução dos custos de tratamento da água a partir da melhoria da qualidade hídrica, baseada na prestação dos serviços ambientais. Assim, a CAESB teria uma redução nos custos de tratamento de água e poderia continuar realizando o financiamento para pagamento dos produtores; esse processo seria um ciclo de sustentabilidade financeira do projeto. Contudo, provavelmente por se tratar de um projeto com início recente, ainda não foi possível observar uma diminuição dos custos com tratamento (CAESB, 2016).

Dessa forma, vê-se a possibilidade de obtenção de outras fontes de recursos para garantir o pagamento, tanto de investimento externos, quanto de empresas parceiras do projeto. Existe ainda a possibilidade de recursos vindo do Comitê de Bacias, apesar de ser considerado um recurso de difícil acesso, uma vez que a maioria dos rios do DF é de domínio da União e que, por suas pequenas proporções, acaba não recebendo muito atenção.

Uma alternativa que vem sendo debatida é a possibilidade de incorporar este valor na tarifa de água, com dedução para quem prestar os serviços ambientais na propriedade. Vale lembrar que esse tipo de cobrança pelo uso dos recursos hídricos é recorrente em programas de PSA, como o de Nova Iorque (ISAKSON, 2002).



Alguns trabalhos apresentam a dificuldade da implementação de programas de PSA, causada, principalmente, pela falta de conhecimento dos gestores sobre as ações a serem desenvolvidas e ao ineditismo deste tipo de programa no Brasil (WUNDER, 2005; ROSENBERG, 2012). De forma geral, existe uma tendência de explicar as falhas de políticas públicas em países em desenvolvimento por motivos de caráter político-institucionais, financeiros e técnicos (OLIVEIRA, 2002).

#### 5.1.2.4 Grupo de Trabalho Canal Santos Dumont – GT IV

A CAESB é a responsável pela gestão desse Grupo de Trabalho, uma vez que possui um bom relacionamento entre a associação dos usuários do Canal Santos Dumont, construída ao longo dos anos e das dificuldades enfrentadas em comum, por serem os dois principais usuários da bacia. Os recursos para execução das atividades desse GT são provenientes do Ministério da Integração Nacional e Agência Nacional de Águas

De acordo com o Diagnóstico (PROGRAMA PRODUTOR DE ÁGUA, 2010), as obras para revitalização do Canal Santos Dumont receberiam investimento de R\$ 10 milhões. No orçamento apresentado no final de 2015, esse valor foi alterado para R\$ 7,2 milhões devido às novas estimativas de gasto para o projeto.

As atividades para reforma do Canal Santos Dumont sofreram atraso no início do projeto, devido a uma série de dificuldades, principalmente burocráticas. Estas atividades seriam contratadas a partir da elaboração de projetos realizado pelo Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura – IICA, para contratação de empresa especializada. O processo licitatório foi aberto e uma empresa do Rio de Janeiro foi contratada. Contudo, o relatório de atividades foi entregue com atraso e não foi aceito na íntegra pelo IICA. Depois de uma série de tentativas de adequações do projeto, o contrato firmado com a empresa não conseguiu atingir os objetivos propostos e houve o rompimento de contrato.

No ano de 2015, a responsabilidade para elaboração do Termo de Referência foi transferida para a CAESB e a ADASA ficou responsável pela validação do Termo. Até o final de 2015, o Edital para contratação de outra empresa

estava pronto e aprovado. Assim, nenhum recurso foi efetivamente gasto, apesar de o financiamento já está disponível.

É importante ressaltar que para a elaboração do novo edital para abertura do processo licitatório, o GT estabeleceu algumas exigências para a empresa a ser contratada, como ter sede em Brasília.

#### 5.1.2.5 Grupo de Trabalho Monitoramento – GT V

A Universidade de Brasília é responsável pelo desenvolvimento das atividades desse Grupo. O Ribeirão Pípiripau é monitorado pela CAESB, devido à captação de água para abastecimento, que possuem uma série histórico consistente de dados como turbidez e vazão, fator importante para avaliar os efeitos nos critérios quali-quantitativos da água do Ribeirão a partir da execução das atividades do projeto.

No início do projeto, foram instalados aparelhos de monitoramento na região da bacia, visando coletar dados e servir para comparação futura quando o Projeto Pípiripau estiver apresentando seu real efeito qualitativo e quantitativo em termos hídricos. A Figura 5 apresenta os pontos de monitoramento na área da Bacia do Pípiripau.

FIGURA 5. LOCALIZAÇÃO DAS ESTAÇÕES FLUVIOMÉTRICAS UTILIZADAS PARA MONITORAR O COMPORTAMENTO HIDROLÓGICO DA BACIA DO RIBEIRÃO PÍPIRIPAU.



FONTE: PROGRAMA PRODUTOR DE ÁGUA (2010).

De forma geral, as atividades de monitoramento estão sendo realizadas a partir de trabalhos acadêmicos desenvolvidos no âmbito da Universidade de Brasília. Estes trabalhos se referem principalmente às ações de abatimento de erosão na qualidade hídrica e efeito de florestas (mudas plantadas) na área da bacia.

Além disso, desde 2007, a ANA elabora a o “Boletim de Monitoramento da bacia do Ribeirão Pípiripau” durante os meses de estiagem (abril a outubro). Esse boletim é uma publicação mensal dedicada a retratar a situação das vazões nos 5 pontos de controle da bacia e prever o comportamento futuro dessas vazões, através de estudos de simulação do balanço hídrico.

Apesar do pouco tempo do projeto e da impossibilidade de se verificar os efeitos das ações nas características hídricas da bacia a partir das propriedades monitoradas, já existe estudo de monitoramento hidroambiental acerca dos benefícios econômicos para a população consumidora de água, a CAESB e os produtores locais (CHAVES, 2012).

Quando da realização do Diagnóstico Socioambiental em 2010, este GT não estava previsto no projeto, logo não foi realizada a projeção de investimentos. Como as atividades de monitoramento são desenvolvidas dentro de órgãos de pesquisa – Universidade de Brasília e EMBRAPA, principalmente – não há custos inerentes à estas atividades, conforme observado na Tabela 3.

É importante salientar que, mesmo não havendo destinação de recursos especificamente para as atividades deste Grupo de Trabalho, isto não representa desenvolvimento de atividades sem custos. Estes valores aparecem de forma indireta, considerando que essas atividades são realizadas por funcionários públicos, ou seja, há recursos do governo sendo aplicado de forma indireta nestas ações, com salários e estruturas para pesquisas, por exemplo.

Além disso, mesmo não estando previsto um Grupo de Trabalho específico para monitoramento no Diagnóstico Socioambiental (2010), as atividades de monitoramento eram previstas antes da implantação do projeto, uma vez que esta é uma etapa indispensável para a implementação de qualquer política, devido à necessidade de apresentação de dados que comprovem o efeito e justifiquem os investimentos realizados na implementação de uma política ou programa público (PEIXOTO et al., 2012).

#### 5.1.2.6 Grupo de Trabalho Educação Ambiental – GT VI

Este Grupo de Trabalho é gerido pelo Instituto Brasília Ambiental – IBRAM, com participação efetiva de funcionários da ADASA. A criação deste GT aconteceu apenas no final do ano de 2014, não estando previstas suas atividades no Diagnóstico do Programa, assim como o GT V e VII.

As atividades começaram de forma efetiva na Bacia em março de 2015, ano em que foram atendidos 400 alunos da escola infantil do Núcleo Rural Pipiripau. No segundo semestre daquele ano, não foram realizadas atividades dentro da área da bacia, mas aconteceram algumas atividades que afetam a bacia de forma indireta, realizadas na cidade satélite de Planaltina, próxima aos Núcleos Rurais da bacia.

Neste GT também não há destinação direta de recursos do projeto. Alguns órgãos, principalmente ambientais, tem o setor de Educação Ambiental no quadro da instituição. Dessa forma, as atividades são realizadas alinhando as atividades do setor de Educação Ambiental das instituições participantes desse GT com os projetos desenvolvidos na região da Bacia.

#### 5.1.2.7 Grupo de Trabalho Comunicação – GT VII

Este Grupo de Trabalho também não foi previsto no Diagnóstico Socioambiental. Surgiu em 2015, sob a responsabilidade do núcleo de comunicação da EMATER-DF, a partir da necessidade de um direcionamento para as atividades que envolvessem a divulgação e comunicação do trabalho realizado no projeto.

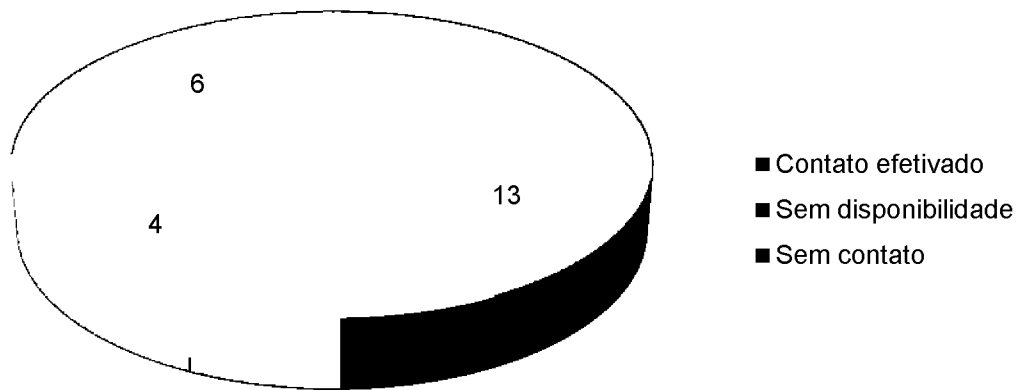
As propostas iniciais desse Grupo envolvem a criação de Plano de Comunicação para o projeto e auxílio na produção de um possível livro sobre as ações realizadas na Bacia. Assim como os dois Grupos anteriores, não existe destinação de recursos específica para este Grupo de Trabalho.

## 5.2 CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL DOS PRINCIPAIS ATORES

### 5.2.1 Produtores rurais

A Figura 6 apresenta o número de produtores rurais selecionados para entrevista, o número de entrevistados, os produtores contactados e os não contactados.

FIGURA 6. QUANTIDADE DE PRODUTORES RURAIS CONTACTADOS.



FONTE: A autora (2016).

Dos 23 produtores selecionados para a entrevista, houve efetividade e conclusão do processo com 13 deles. Dentre os produtores em que foi tentado fazer contato, não foi possível estabelecer nenhum tipo de conexão com 6 deles, porque não atenderam e/ou o número de telefone não correspondia ao produtor e, com 4 deles, foi possível estabelecer contato, entretanto não se disponibilizaram a conceder entrevistas, alegando falta de tempo ou interesse.

Os produtores selecionados para as entrevistas pertencem a dois núcleos rurais inseridos na área da bacia, conforme mostrado no Quadro 3. Estas áreas foram as primeiras a serem contempladas com a abertura do edital do Programa Produtor de Água, em 2012.

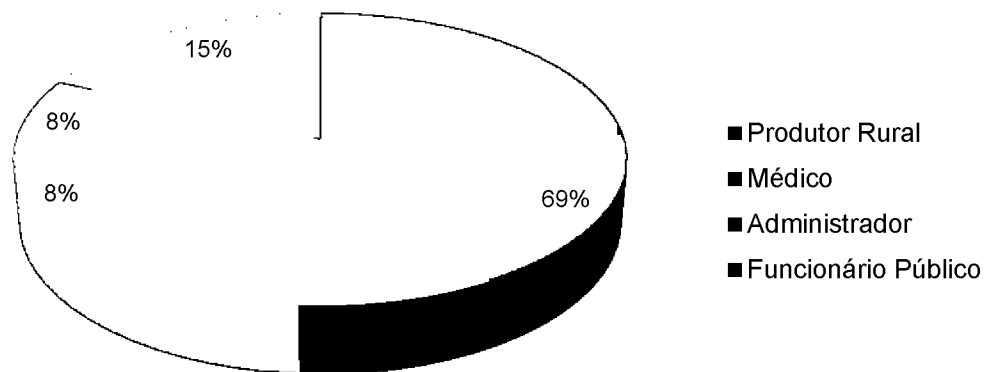
QUADRO 3. QUANTIDADE DE PRODUTORES ENTREVISTADOS EM CADA NÚCLEO RURAL.

Núcleo Rural	Quantidade de produtores entrevistados
Taquara	5
Pipiripau	8
Total	13

FONTE: A autora (2016).

A Figura 7 mostra as atividades profissionais desenvolvidas pelos produtores entrevistados.

FIGURA 7. PROFISSÃO DOS PRODUTORES RURAIS ENTREVISTADOS.



FONTE: A autora (2016).

No que se refere à escolaridade, maior parte dos entrevistados (69%) tem até o segundo grau completo e apenas 4 produtores possuem ensino superior completo. Somente 31% dos entrevistados tem alguma ocupação e fonte de renda além da produção rural.

É interessante observar que, apesar da região ser extremamente plural no que diz respeito à escolaridade e atividades profissionais, a maior parte dos entrevistados alega que o único rendimento advém da produção agrícola. Este perfil

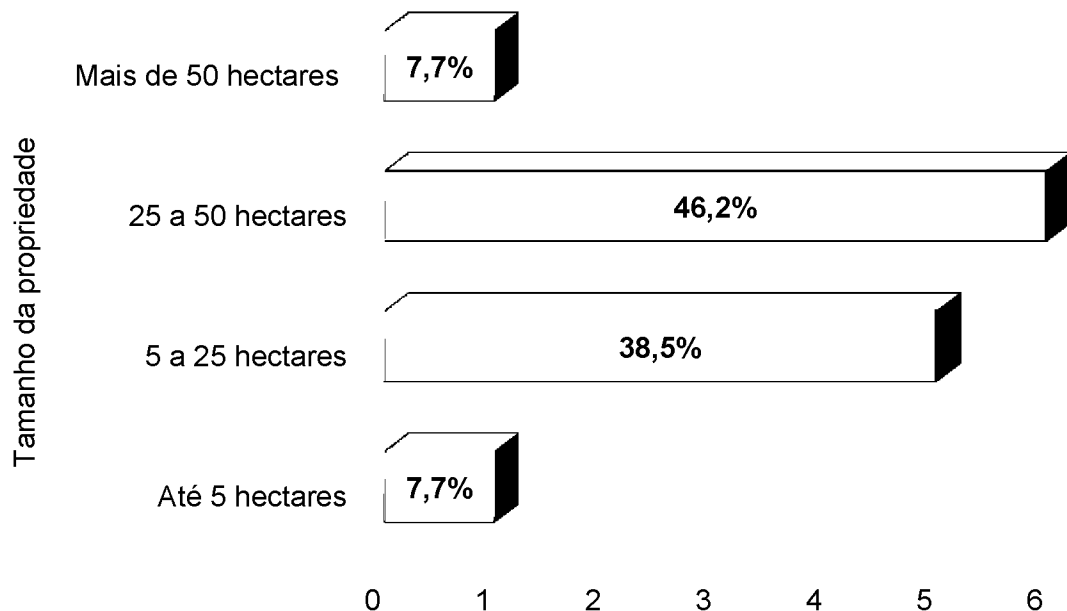
reforça a característica de pequenos produtores rurais, que desenvolvem, em sua maioria, agricultura familiar, mostrando a força deste tipo de atividade como promotora do desenvolvimento econômico da região.

A agricultura familiar ganhou papel central na promoção do desenvolvimento econômico nacional e na melhoria das condições de vida da população a partir do novo modelo de desenvolvimento sustentado, através do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – Pronaf (CARNEIRO, 2013). Em estudo realizado por Sereno (2012) sobre a percepção dos produtores rurais do Distrito Federal sobre o Pronaf, foi mostrado que, de acordo com o relato dos beneficiários, o programa possibilitou transformações importantes na produção e qualidade de vida dos produtores.

#### 5.2.1.1 Informações sobre as propriedades rurais

A Figura 8 apresenta o tamanho das propriedades rurais por classe de área.

FIGURA 8. NÚMERO DE PROPRIEDADES POR CLASSE DE ÁREA.



FONTE: A autora (2016).

Dentre os produtores entrevistados, apenas 1 (um) possui propriedade com área inferior à 5 hectares e apenas 1 (um) tem uma área superior a 50 hectares. A maior parte dos entrevistados possui propriedades ente 5 a 50 hectares (cerca de 85%), sendo classificadas como pequenas propriedades, conforme cita Costa e Roseto (2009). Normalmente é em pequenas extensões de terra que a produção da agricultura familiar se desenvolve (SILVA, 2014), sendo, portanto, esse o tipo de agricultura mais recorrente nessa área região.

A Tabela 6 apresenta a quantidade de proprietários rurais por grupo de atividade produtiva.

TABELA 6. QUANTIDADE ABSOLUTA E VALORES RELATIVOS DE PRODUTORES RURAIS POR ATIVIDADE PRODUTIVA.

<b>Tipo de atividade</b>	<b>Número de produtores</b>	<b>Valor relativo</b>
Produção de Hortaliças	10	77%
Produção Agrícola	5	38%
Produção Animal	3	23%
Produção Florestal	3	23%
Turismo Rural	1	7%

FONTE: A autora (2016).

Analisando-se a Tabela 6, observa-se que as atividades produtivas desenvolvidas pelos entrevistados apresentam grande variação. A maior parte dos produtores investe em mais de um tipo de cultivo, sendo a produção de hortifrúti a atividade mais representativa na região. Estes produtos estão na cesta de cerca de 80% dos produtores entrevistados, com maior destaque para o cultivo de pimentão.

Os dados obtidos corroboram com a caracterização da atividade produtiva desenvolvida na área da bacia, apresentada anteriormente. A região da bacia do Pípiripau é de extrema importância para a oferta de produtos agrícolas no Distrito Federal, sendo responsável pelo abastecimento de grandes redes de mercados da capital, além de abastecer os estados de Goiás, Amazonas e Tocantins (EMATER, 2014). Ainda, os produtos são disponibilizados diretamente para os consumidores,



por meio de feiras realizadas na sede da cooperativa de produtores do Núcleo Rural Taquara – COOTAQUARA.

### 5.2.2 Gestores do projeto

Dos 40 questionários enviados para as instituições selecionadas, foram obtidas 21 respostas, sendo 5 respostas incompletas. Dessa forma, os questionários de 16 gestores respondentes foram utilizados para a análise de percepção. O Quadro 4 detalha estas informações.

QUADRO 4. NÚMERO DE QUESTIONÁRIOS ENVIADOS E RESPONDIDOS.

<b>Questionários</b>	<b>Número de respostas</b>
Enviados	40
Respondidos	21
Respostas Incompletas	5
<b>Total</b>	<b>16</b>

FONTE: A autora (2016).

Devido às não-respostas, não puderam ser consideradas para análise todas as instituições selecionadas inicialmente. Dessa forma, foram analisadas as respostas de gestores pertencentes a 9 instituições, conforme exposto no Quadro 5.

QUADRO 5. NÚMERO DE RESPOSTAS POR INSTITUIÇÃO.

	<b>Instituições</b>	<b>Número de questionários</b>
1	ADASA	3
2	ANA	1
3	BANCO DO BRASIL	1
4	EMATER	3
5	IBRAM	2

	<b>Instituições</b>	<b>Número de questionários</b>
6	REDE DE SEMENTES DO CERRADO	1
7	TNC	1
8	UnB	2
9	WWF	2
	<b>Total</b>	<b>16</b>

FONTE: A autora (2016).

FORAM IDENTIFICADOS TRÊS TIPOS DE INSTITUIÇÕES AS QUAIS OS GESTORES RESPONDENTES PARTICIPAM. O

Quadro 6 exemplifica esta subdivisão.

QUADRO 6. PORCENTAGEM DE GESTORES POR TIPO DE INSTITUIÇÃO.

<b>Tipo de instituição</b>	<b>Respondentes</b>
Pública	62,5%
Ensino	12,5%
ONG	25,0%

FONTE: A autora (2016).

A maior parte dos gestores pertence a órgãos públicos – distritais ou federais. A instituição de ensino também é pública – Universidade de Brasília – mas preferiu-se separar este tipo de instituições para fins didáticos devido ao diferente tipo de trabalho desenvolvido em Universidades. As Instituições Não Governamentais – ONG's que fazem parte do programa são instituições com reconhecimento internacional e com viés de trabalho para a área ambiental. Das 9 instituições em que houve resposta dos gestores do programa, a maioria – mais de 80%, são órgãos de trabalho com viés ambiental.

A Tabela 7 apresenta o nível de escolaridade dos gestores, enquanto a Tabela 8 apresenta a formação acadêmica destes gestores.

TABELA 7. NÍVEL DE ESCOLARIDADE DOS GESTORES QUE RESPONDERAM AOS QUESTIONÁRIOS.

<b>Escolaridade</b>	<b>Número de Gestores</b>	<b>%</b>
Nível Médio	1	6,25
Graduação	1	6,25
Especialização	5	31,25
Mestrado	6	37,5
Doutorado	3	18,75
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

FONTE: A autora (2016).

TABELA 8. FORMAÇÃO ACADÊMICA DOS GESTORES.

<b>Formação Acadêmica</b>	<b>Número de gestores</b>	<b>%</b>
Agronomia	5	31,25
Biologia	1	6,25
Direito	1	6,25
Engenharia Ambiental	1	6,25
Engenharia Florestal	2	12,5
Farmácia	1	6,25
Física	1	6,25
Gestão e marketing de empresas	1	6,25
Informática	1	6,25
Medicina Veterinária	1	6,25
Técnico em agropecuária	1	6,25
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

FONTE: A autora (2016).

A maior parte dos gestores possui nível superior completo (93,75%) e pós-graduação (87,50%). Considerando a formação acadêmica dos gestores, é possível observar que a maioria (56, 25%) possui formação com viés ambiental. No entanto, observa-se quantidade razoável de gestores com uma formação diferenciada, ou seja, fora da área ambiental. Entende-se, apesar de trabalhar em órgão ambiental e da participação do desenvolvimento de projetos como este, para a maior parte dos cargos públicos na área ambiental não é necessária formação específica na área. Dos gestores questionados que trabalham em ONG's com viés ambiental, todos possuem formação na área.

A Tabela 9 apresenta o tempo de trabalho na instituição atual dos gestores.

TABELA 9. QUANTIDADE DE GESTORES POR DE TEMPO DE TRABALHO NA INSTITUIÇÃO ATUAL.

Tempo de Trabalho da Instituição	Número de Gestores
Menos de 1 ano	1
1 a 5 anos	4
Mais de 5 anos	6
Mais de 10 anos	5

FONTE: A autora (2016).

A maior parte do respondente (aproximadamente 70%) está trabalhando na instituição há mais de 5 anos e apenas um gestor está no órgão há menos de 1 ano. Este gestor já trabalhava com o projeto do Pípiripau há mais de 2 anos, entretanto foi remanejado de órgão (setor público).

A Tabela 10 apresenta o tempo de participação dos gestores especificamente no Projeto Produtor de Água Pípiripau.

TABELA 10. QUANTIDADE DE GESTORES POR TEMPO DE TRABALHO NO PROJETO PRODUTOR DE ÁGUA PÍPIRIPAU – DF.

Tempo de Trabalho PPA Pípiripau	Número de Gestores
Menos de 1 ano	0
1 a 2 anos	4

Tempo de Trabalho PPA Pípiripau	Número de Gestores
Mais de 2 anos	12

FONTE: A autora (2016).

Ao analisar a Tabela 10, observa-se que a maioria dos respondentes (75%) está participando das atividades do PPA Pípiripau há mais de 2 anos. Nenhum dos gestores é recente no projeto, ou seja, está participando há menos de 1 ano.

### 5.3 ASPECTOS GERAIS DO PROJETO A PARTIR DA PERCEPÇÃO DOS ATORES

#### 5.3.1 Divulgação e conhecimento acerca do projeto

Todos os produtores rurais entrevistados apontaram a EMATER-DF como responsável pela divulgação e fornecimento de informações referentes ao projeto. Na região da bacia, a EMATER-DF atua em dois escritórios: Núcleo Rural Taquara e Núcleo Rural Pípiripau. Os técnicos realizam visitas periódicas às propriedades, além de dias de atividades informativas, realizadas nos próprios escritórios. Estas formas de contato com os produtores facilitou o processo de divulgação do projeto.

As respostas dos gestores em relação aos métodos de divulgação do projeto não apresentaram uniformidade. Enquanto 25% dos gestores acreditam que o sistema de divulgação não atende aos níveis desejados, 31% julga que os métodos são eficientes. O restante dos gestores (43%) respondeu que os métodos atendem em níveis intermediários.

É interessante observar que, mesmo que existam bons métodos de divulgação do projeto, a única fonte de informação citada pelos produtores foi a EMATER-DF. Dessa forma, observa-se que os gestores estão julgando os métodos a partir das discussões teóricas realizadas provavelmente nas reuniões da UGP. Na prática, estes métodos podem estar sendo úteis para a divulgação do projeto para outras partes interessadas – mídia ou financiadores, por exemplo, mas a divulgação efetiva aos produtores rurais ocorre por meio do contato direto dos técnicos da EMATER-DF.

### 5.3.2 Apoio técnico

Em relação ao apoio técnico recebido das instituições pertencentes ao projeto, a maioria dos produtores (93%) declarou que recebe apoio adequado dos órgãos competentes. Instituições como a ADASA e CAESB foram citadas de forma esparsa nesse questionamento, apesar de serem reconhecidas com gestoras do projeto. Todos os entrevistados citaram a EMATER-DF como o principal órgão de apoio.

Quando questionados sobre a importância desse órgão, todos os produtores responderam positivamente a respeito da EMATER-DF. Muitos afirmaram que o apoio recebido pelos funcionários deste órgão vai além de um apoio técnico, que é principal missão da EMATER em todos os estados brasileiros. Este apoio adentra as questões familiares, inserindo a tema da agricultura familiar como um desenvolvedor de uma cultura de bem-estar para a sociedade do campo desta região, priorizando o produtor rural.

Tem a assistência da EMATER, que é uma extensão da casa da gente. É um pessoal que abraça a gente. Eles têm uma cumplicidade, tomara que isso não mude, no sentido que se torna família. O que a gente quer, precisa, eles correm mesmo atrás (Informação verbal)<sup>1</sup>.

A assistência técnica no Brasil iniciou uma proposta diferenciada a partir da década de 80, seguindo modelos de um planejamento participativo. A ideia era que os órgãos de assistência servissem como um instrumento de ligação entre os assessores e os produtores, com base na pedagogia da libertação, desenvolvida por Paulo Freire. Os defensores deste tipo de abordagem a partir de órgãos de assistência técnica afirmam que as metodologias de intervenção rural devem pautar-se por princípios participativos, que levem em consideração os aspectos culturais do público para quem o trabalho está sendo desenvolvidos (LISITA, 2005).

Assim, agindo a partir desses princípios participativos, a EMATER-DF desenvolveu papel fundamental para o desenvolvimento do projeto na região, principalmente ao estimular os proprietários rurais a aderirem ao projeto, objetivando

---

<sup>1</sup> PÁDUA, J. **Questionário PPA Pípiripau**. Brasília, 2016. Entrevista.

as metas propostas inicialmente pelo projeto Produtor de Água – Pipiripau, como regularização ambiental das propriedades rurais da região.

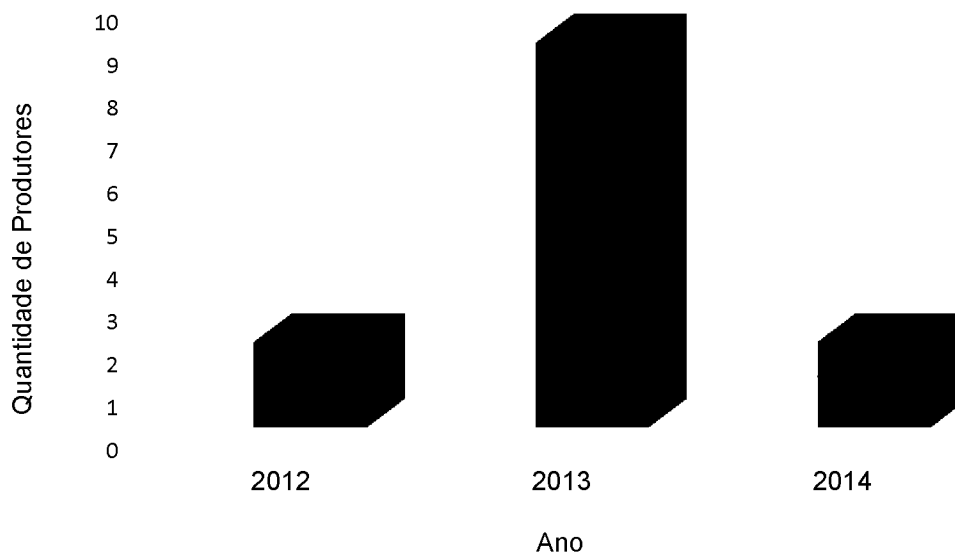
Os gestores foram questionados quanto à quantidade de profissionais qualificados para acompanhar o projeto no campo, independente do órgão. Dos 16 respondentes, apenas 1 (um) gestor acredita que existem poucos profissionais qualificados para este fim. A maioria dos gestores julga que possuem uma quantidade suficiente de profissionais para acompanhamento, sendo que 8 (oito) gestores acreditam que este critério seja atendido no maior nível possível.

### 5.3.3 Processo de adesão

Sobre o processo de adesão ao projeto, todos os produtores de água entrevistados indicaram que o procedimento foi satisfatório. A maioria (83%) considerou o processo como sendo ‘muito bom’ e afirmou que todas as etapas – primeiro contato, assinatura do contrato e primeiras atividades efetuadas em campo – ocorreram de forma rápida.

A Figura 9 apresenta a quantidade de produtores entrevistados inscritos por ano no Programa Produtor de Água Pipiripau.

FIGURA 9. QUANTIDADE DE PRODUTORES ENTREVISTADOS RURAIS INSCRITOS NO PROGRAMA POR ANO.



FONTE: A autora (2016).

Alguns produtores atribuíram a agilidade do processo à baixa quantidade de contratos solicitados inicialmente, principalmente no primeiro ano (2012). Entretanto, mesmo em 2013, com maior índice de produtores interessados em fazer parte do programa e da quantidade de contratos assinados ter sido maior do que no ano anterior, não houve nenhuma reclamação no quesito tempo/processo de adesão ao programa pelos produtores que ingressaram a partir desse ano.

Na percepção dos gestores, apenas 2 respondentes (12,5%) acreditam que existam algumas dificuldades para a adesão ao programa. De forma prevalente, as respostas foram positivas em relação a este critério: cerca de 83% dos gestores julgam que há facilidade na adesão ao programa por parte dos produtores. Dessa forma, observa-se que a percepção dos gestores vai ao encontro das afirmações dos produtores questionados. Apesar de a maioria dos gestores pertencerem a instituições que não realizam trabalhos diretamente com o produtor rural, percebe-se que estes gestores têm conhecimento sobre como este critério tem sido desenvolvido.

Apesar da facilidade no processo de adesão ao projeto, a fase inicial de implantação das atividades do programa enfrentou algumas dificuldades, principalmente no diz respeito às questões burocráticas, conforme discutido anteriormente no item 5.1.2.3. Os produtores que aderiram ao projeto ainda no primeiro ano de lançamento do edital indicaram dificuldades, principalmente sobre o conhecimento das atividades que deveriam ser realizadas na área. Ainda, a falta de coordenação entre as atividades e as informações encaminhadas ao produtor pelas instituições responsáveis gerou um distanciamento do produtor sobre o processo de tomada de decisão.

O começo foi um pouco difícil, a gente não participou muito das decisões, do que seria plantado, não entendia direito o que significava isso tudo. Eu acho que hoje, ..., já melhorou bastante, porque para a gente que começou no início do processo foi um pouco difícil (Informação verbal).<sup>2</sup>

---

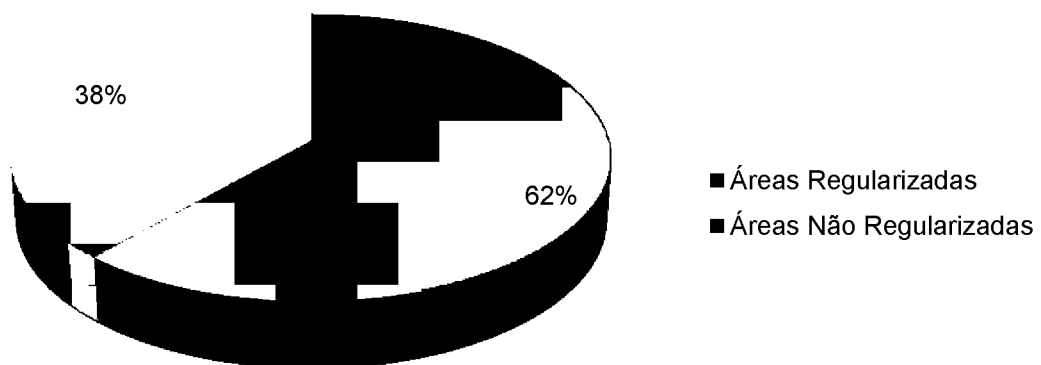
<sup>2</sup> KAISER, M. A. **Questionário PPA Pípiripau**. Brasília, 2016. Entrevista.



### 5.3.4 Regularização ambiental

Outro critério abordado foi a situação das propriedades rurais no que se refere à destinação de áreas de Reserva Legal e Áreas de Proteção Permanente (RL e APP, respectivamente) no âmbito do novo Código Florestal (Lei 12.651/2012). A Figura 10 mostra a quantidade de produtores entrevistados em relação à regularização ambiental.

FIGURA 10. PORCENTAGENS DAS PROPRIEDADES RURAIS AMOSTRADAS DE ACORDO COM A REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL (ÁREAS DE APP E RL).



FONTE: A autora (2016).

A maior parte dos entrevistados (8 produtores) tem a situação de sua propriedade de acordo com o estabelecido pelo novo Código. No entanto, 5 dos 13 entrevistados ainda não possuía estas áreas até a adesão ao projeto (38,5%). Este dado mostra a dificuldade em aceitação e conscientização dos produtores rurais em relação ao cumprimento da Lei florestal, que define estas áreas.

Em um estudo sobre a análise de percepção de produtores rurais sobre as mudanças do Código Florestal, Klein e colaboradores (2015) observaram que, de forma geral, o produtor rural tem conhecimento sobre as alterações do código e suas obrigações legais. Entretanto, entende-se que a dificuldade no cumprimento deste

requisito legal aconteça devido às incertezas sobre os cálculos de módulos fiscais. Além disso, estes produtores consideraram que o maior impacto ao se constituir áreas de APP refere-se à retirada de área produtiva que, juntamente com as áreas de Reserva Legal, diminuem as áreas viáveis para produção na propriedade.

A questão da diminuição de área produtiva também surgiu nas respostas dos entrevistados desta pesquisa. Entretanto, observou-se que a maioria tinha consciência da obrigatoriedade legal em restaurar ou preservar essas áreas que possuem aspectos positivos na questão ambiental, principalmente no que tange as características hídricas.

Como a maior parte dos produtores entrevistados (62%) já tinha área de APP e RL, a intervenção do programa dentro da propriedade, nestes casos, foi basicamente o adensamento destas áreas de floresta. Já nas propriedades que não tinham áreas de APP e RL, ou estas não estavam de acordo com o estipulado pelo Código Florestal (5 propriedades), foi realizada a demarcação de áreas para realização do plantio de mudas nativas do Cerrado.

A maioria dos produtores (75%) falou a respeito do grande índice de mortalidade das mudas. Em alguns casos analisados neste estudo, esta mortalidade atingiu 100% das mudas plantadas na área. Os produtores atribuíram este fato principalmente à questão da época do plantio: boa parte das mudas foram plantadas no final do período da chuva, sendo que o indicado é que as mudas sejam plantadas ainda no início do período chuvoso (BERTONI; LOMBARDI, 1985).

Fizeram plantio no final da época da chuva, então teve muita mortalidade. A gente teve uma grande perda no primeiro ano, aí no segundo já melhorou e no terceiro eu acredito que esteja bem melhor (Informação verbal)<sup>3</sup>.

Pode-se observar que esta dificuldade em conciliar repasse de investimento com época adequada para plantio foi um problema citado de forma recorrente pelos gestores do projeto (item 5.1.2.2). De acordo com Oliveira (2006a), um dos motivos que leva a falhas nos resultados de políticas públicas é a dissociação que se faz entre elaboração e implementação no processo de planejamento.

A partir do segundo ano de projeto, o Edital para adesão ao programa sofreu algumas alterações. Uma delas diz respeito à responsabilização sobre as atividades

---

<sup>3</sup> KAISER, M. A. **Questionário PPA Pípiripau**. Brasília, 2016. Entrevista.

de manutenção dos plantios: inicialmente, o proprietário que aderisse ao projeto, era responsável por essas atividades, que correspondiam à limpeza da área, coroamento das mudas, controle às formigas, entre outras, acarretando em um investimento do produtor; com a alteração do edital, essas atividades passaram a ser de responsabilidade do próprio projeto. Dessa forma, a única obrigação do produtor seria permitir o acesso de funcionários do projeto na propriedade.

O que se vê neste projeto, entretanto, é que, quando o projeto assumiu a responsabilidade da atividade de manutenção dos plantios, houve aumento no índice de aceitação dos projetos e diminuição de alguns problemas relacionados às dificuldades técnicas que os proprietários estavam enfrentando. Entende-se que, mesmo gerando um custo maior para o projeto, tal ação representa uma maior efetividade, ou seja, maior alcance de resultados.

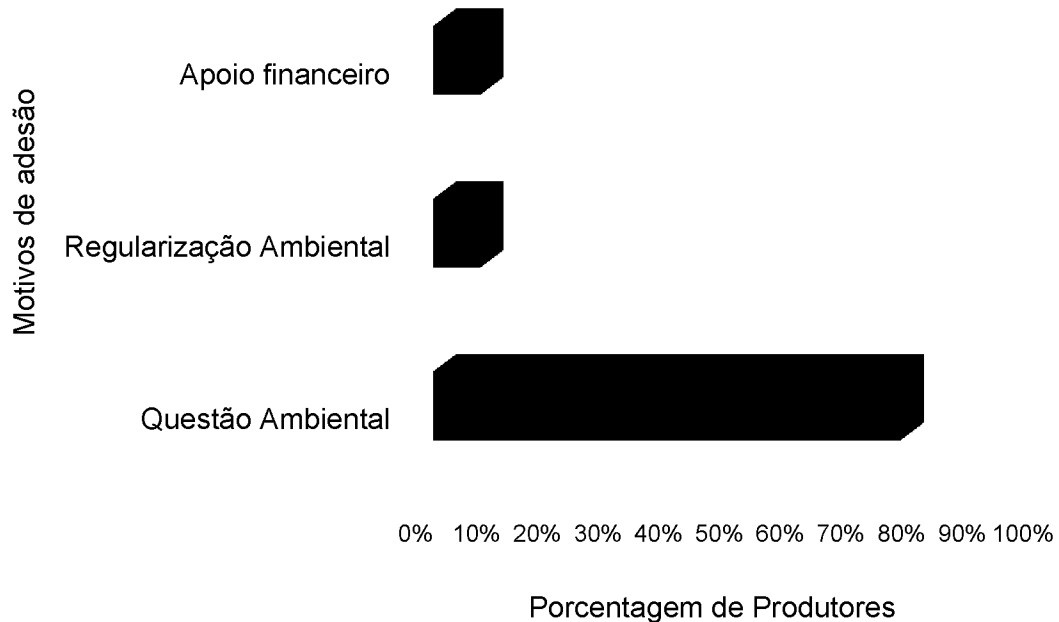
Para aqueles produtores que precisaram retirar áreas produtivas para destinação às áreas de preservação estipuladas pela lei (5 produtores), a maioria (4 produtores) retirou área de criação de gado de regiões próximas às margens do córrego. A área do pasto costuma ser próxima às fontes de água, que deviam ser matas ciliares pois, de acordo com Lima e Zakia (2001), o pecuarista vê a mata ciliar como um obstáculo ao acesso do gado à água.

Além disso, alguns produtores mantinham pasto em áreas de várzea. Estas áreas são atrativas para pastagem pois, mesmo no período de seca, que ocorre de forma intensa no Distrito Federal nos meses de junho a setembro, estas áreas continuam verdes devido à umidade. Estas áreas de várzea, de acordo com o Código Florestal (BRASIL, 2012), devem ser mantidas intactas, com vegetação natural.

### 5.3.5 Motivação para ingressar no projeto

Outro tópico abordado no questionário referia-se à motivação do produtor rural para participar do projeto. A Figura 11 apresenta as principais motivações citadas pelos produtores entrevistados.

FIGURA 11. MOTIVO DA ADESÃO AO PROJETO DE ACORDO COM OS PRODUTORES RURAIS ENTREVISTADOS.



FONTE: A autora (2016).

Apenas 1 (um) produtor entrevistado alegou que o principal motivo para participar do projeto foi a regularização da propriedade. Todos os demais afirmaram que a principal motivação foi a questão ambiental e a preocupação com a questão hídrica, principalmente devido ao racionamento de água que ocorre todos os anos no período de baixo índice pluviométrico (abril a setembro).

É muito importante para a região, porque aqui a gente tem o problema de água, né? Então todo ano a gente tem a restrição. Afeta nosso plantio, a gente não pode ampliar nada, pelo contrário, a gente programa já para ter menos coisa plantada na época da seca (Informação verbal).<sup>4</sup>

Apenas 1 (um) produtor declarou que a principal motivação para participar no programa foi o apoio financeiro, mas, ainda assim, esta resposta foi seguida pela motivação ambiental. A maioria considera que o pagamento é importante e funciona como um auxílio, mas, devido ao seu baixo valor, pode ser considerado simbólico.

<sup>4</sup> REZENDE, M. S. **Questionário PPA Pípiripau**. Brasília, 2016. Entrevista.

Ou seja, os produtores acreditam que pagamento é um incentivo, mas não representa um fator limitante para a adesão ao projeto.

Se a gente pensar no valor em si, ele não é atrativo, né? O que mais atrai é a consciência de cuidar. E tem o custo, também. Esse trabalho aí na estrada, eu sempre quis fazer, mas era muito caro, máquina cara. O projeto deu isso para a gente (Informação verbal).<sup>5</sup>

Com relação aos valores pagos aos produtores, o valor médio do pagamento foi R\$ 85,97/hectare/ano, sendo que apenas três produtores recebem um valor acima de R\$ 100,00/hectare/ano. Este valor está de acordo com o proposto pela metodologia de Chaves et al. (2004a), conforme mostrado na Tabela 1.

Observou-se que alguns produtores que não receberam o valor integral do pagamento previsto no contrato não sabiam a razão do recebimento de um valor inferior. Acredita-se que tal atitude diz respeito à pouca representatividade que o pagamento tem na renda anual do produtor. Como este acredita que o pagamento é uma bonificação, há pouco interesse em entender o que ele representa de fato.

### 5.3.6 Alterações nas características hídricas

Por fim, foi questionado aos produtores se eles já tinham observado algum resultado no que diz respeito à quantidade e/ou qualidade da água, depois das ações do projeto, ainda que essas ações sejam recentes. Para aqueles produtores em que o córrego (Ribeirão Pipiripau) passa dentro da propriedade, a maioria das repostas foi no sentido de que não há acesso a área do córrego, devido à mata ciliar – área de APP que já existia antes das intervenções do projeto.

Em uma das propriedades, existe uma nascente que estava inserida em uma área em que havia criação de gado. Depois da retirada do gado, a partir das ações do projeto, a proprietária afirmou que a diferença no nível de água na mina é visível, mesmo com pouco tempo de intervenção.

Os gestores também foram questionados sobre a existência de melhoria na qualidade da água do Ribeirão Pipiripau a partir do início das atividades do projeto. Quatro gestores afirmaram não ter conhecimento suficiente para opinar sobre o

---

<sup>5</sup> REZENDE, M. S. **Questionário PPA Pipiripau**. Brasília, 2016. Entrevista.

assunto. Os demais (75%), que concederam respostas efetivas, alegaram que há impacto em níveis intermediários. Não houve nenhuma resposta julgando que o impacto na qualidade hídrica atualmente alcance os maiores níveis possível.

Estas repostas corroboram com o que se observa da gestão do projeto. A maior parte dos gestores não tem contato direto com os produtores e/ou não conhecem as intervenções realizadas nas propriedades. Dessa forma, acredita-se que, mesmo tendo conhecimento sobre os aspectos hídricos, eles são muitas vezes baseados nos que é discutido em reuniões da UGP. Além disso, foi possível observar que as respostas com menores índices de satisfação são de gestores que atuam de forma mais direta com os produtores e, conseqüente, tem maior conhecimento sobre as atividades que estão sendo desenvolvidas no campo e consciência da dificuldade de monitoramento dessas atividades.

Importante acentuar que as repostas negativas ou a falta de conhecimento dos gestores não implicam, necessariamente, em uma falta de efetividade do programa em relação à melhoria dos recursos hídricos. É fundamental lembrar que as intervenções do projeto são recentes e, portanto, não é possível realizar uma análise aprofundada no que diz respeito aos impactos causados diretamente pelo programa, conforme mencionado anteriormente.

Apesar de não existir estudos quantitativos indicando alterações nos critérios hídricos, já pode ser observada uma diminuição do racionamento de água na região, que há dois anos era de 40 dias e, no ano de 2015 foi de apenas 2 dias (BRASIL, 2015).

Ainda, mesmo sem poder observar se houve alguma alteração nos critérios quali-quantitativos da água dentro da propriedade, a maioria dos produtores disse observar diferença a partir das ações do projeto realizadas fora da propriedade. Essas ações correspondem às intervenções realizadas nas estradas, como recuperação e manutenção, e implantação de bacias de contenção que, de acordo com estes produtores, diminuíram de forma significativa as enxurradas.

Para a bacia como um todo foi excelente. A gente percebe que essas laterais aqui, que tem asfalto agora, qualquer chuva que dava aqui antes, a represa que tem perto da vila ficava toda suja. Hoje chove e isso não

acontece. E isso principalmente por causa dos baciões que o projeto fez (Informação verbal).<sup>6</sup>

Apesar de algumas dificuldades enfrentadas principalmente na fase inicial do programa, os produtores disseram, de forma unânime, que este é um projeto muito importante para a região, tanto no aspecto social, quanto no aspecto ambiental. A maioria dos produtores entrevistados mostrou uma preocupação quanto ao futuro da questão hídrica na região e consciência de que algumas providências necessitam acontecer neste sentido.

Assim, acredita-se que o Projeto Produtor de Águas Pipiripau é um ponto de partida para muitas atividades que ainda devem ser desenvolvidas na região. Os produtores questionados acreditam que o projeto deve acontecer para todos os produtores da bacia, a fim de despertar a consciência da importância da regularização ambiental das propriedades e da geração de serviços ambientais

Eu acho que deveria ser imposto, para todo mundo aqui. Mas o melhor ainda, que eu acho que deveria acontecer, é na cabeça de cada um essa consciência que precisa conservar. Sabendo a quantidade de água que diminui aqui nos últimos anos, nós produtores, que destruímos, temos também a obrigação de, no mínimo, preservar (Informação verbal).<sup>7</sup>

De forma geral, pode-se observar que os produtores entrevistados tinham uma percepção positiva do projeto quanto aos critérios avaliados. A maioria dos entrevistados mostrou-se disposta e interessada em contribuir com o trabalho, o que expõe a boa relação deles com as ideias apresentadas pelo projeto.

Eu tenho ótimas referências para dar do programa. Para nossa vida mesmo, foi muito legal. Agora, algumas críticas, quando o pessoal vai lá, eu faço também. Não são só críticas, são contribuições. É uma iniciativa muito importante, que deveria mesmo ser multiplicada, o máximo possível. Não só pela questão do pagamento, mas também porque todas as áreas precisam se adequar (Informação verbal).<sup>8</sup>

---

<sup>6</sup> REZENDE, M. S. **Questionário PPA Pipiripau**. Brasília, 2016. Entrevista.

<sup>7</sup> KAISER, M. A. **Questionário PPA Pipiripau**. Brasília, 2016. Entrevista.

<sup>8</sup> PÁDUA, J. **Questionário PPA Pipiripau**. Brasília, 2016. Entrevista.

## 5.4 PERCEPÇÃO DOS GESTORES

### 5.4.1 Aspectos Institucionais

Os gestores foram questionados em relação aos aspectos gerais que envolvem a gestão do projeto: (i) implementação, (ii) relação dentro e (iii) entre os Grupos de Trabalho, (iv) relações com outras instituições e (v) obtenção de recursos financeiros para o projeto. O Quadro 7 expõe a média do Grau de Percepção para cada critério, em ordem crescente.

QUADRO 7. MÉDIA E FREQUÊNCIA DE RESPOSTAS DOS GRAUS DE PERCEPÇÃO DOS GESTORES SOBRE OS ASPECTOS INSTITUCIONAIS AVALIADOS.

<b>Aspectos Institucionais</b>	<b>Média do Grau de Percepção</b>
Facilidade na aquisição de recursos financeiros	2,93
Facilidade na implementação do programa	3,07
Comunicação entre Grupos de Trabalho	3,07
Facilidade no processo de estabelecimento de parcerias e convênios	3,56
Valor gasto que não se refere ao Pagamento aos proprietários (investimento nos demais grupos de trabalho)	3,71
Comunicação dentro do Grupo de Trabalho	4,06
Transparência nas atividades desenvolvidas dentro de cada Grupo de Trabalho	4,06

FONTE: A autora (2016).

Conforme apresentado, é possível identificar os critérios com melhores e piores avaliações, a partir da percepção dos gestores. O único critério que obteve média inferior a 3 (três) foi relativo à obtenção de recursos financeiros. Já os critérios



relacionados ao desenvolvimento das atividades dentro dos Grupos de Trabalho receberam as melhores avaliações dos gestores.

A obtenção de recursos para implementação e desenvolvimento de projetos costuma ser, de forma geral, um fator limitante, principalmente quando são considerados projetos públicos (OLIVEIRA, 2006a). Na avaliação dos gestores deste projeto, este critério foi o que apresentou menor índice aprovação. No entanto, apesar de ter obtido um valor de média na avaliação relativamente baixo (2,93), este valor ficou muito próximo 3 (três). Dessa forma entende-se que, apesar de ser o critério com menor avaliação, a obtenção de recursos não é propriamente um problema até o presente momento.

Em relação às características que obtiveram a melhor avaliação dos gestores, destaca-se a boa avaliação sobre o trabalho desenvolvido dentro dos GT's. Tanto os critérios de transparência das atividades, como comunicação dentro do GT obtiveram médias superiores a 4 (quatro). Entende-se, dessa forma, que os gestores estão satisfeitos com o trabalho realizado dentro do seu Grupo de Trabalho. Entretanto, ao se contrastar percepção destes gestores em relação às atividades desenvolvidas entre os Grupos de Trabalho, observa-se que este critério obteve uma avaliação inferior.

Essa opinião dos gestores vai ao encontro com o discutido anteriormente (item 5.1.1), principalmente no que diz respeito a falta coordenação de atividades desenvolvidas por diferentes GT's, o que causou alguns problemas no desenvolvimento das atividades iniciais do projeto.

Quando questionados sobre a importância do projeto, 80% dos gestores apontaram a questão hídrica como aspecto de maior relevância, seguido da questão da ambiental como um todo. Além disso, os aspectos econômico e social também surgiram como critérios relevantes, mas foram apontados em menor escala.

#### 5.4.2 Critérios de Eficiência e Eficácia de Programas de PSA

Os gestores foram questionados sobre a eficiência e eficácia em programas de PSA, de acordo com os critérios estabelecidos por Engel, Pagiola e Wunder (2008). Dessa forma, foi possível analisar, a partir das respostas apresentadas no Quadro 8, se o PPA Pipiripau atende aos critérios propostos.

**QUADRO 8. MÉDIA E FREQUÊNCIA DE RESPOSTAS DO GRAU DE PERCEPÇÃO DOS GESTORES SOBRE OS CRITÉRIOS DE EFICIÊNCIA E EFICÁCIA DE PROGRAMAS DE PSA.**

	<b>Critérios de Eficiência e Eficácia</b>	<b>Média do Grau de Percepção</b>
7	Monitoramento remoto	<b>2,17</b>
5	Segmentação	<b>2,45</b>
4	Fuga	<b>2,67</b>
10	Implicações distributivas	<b>3,23</b>
9	Parâmetros indicadores	<b>3,33</b>
6	Monitoramento in-situ	<b>3,40</b>
2	Condicionalidade	<b>3,44</b>
8	Avaliação ex-ante	<b>3,50</b>
1	Adicionalidade	<b>3,73</b>
3	Permanência	<b>4,14</b>

FONTE: A autora (2016).

Os critérios de Eficiência e Eficácia de programas de PSA foram dispostos em ordem crescente de média do grau de percepção dos gestores. Isto posto, é possível observar quais critérios receberam melhor avaliação dos gestores e quais critérios que obtiveram as menores médias de grau de percepção.

Ao analisar o Quadro 8, observa-se que critérios que apresentaram maior índice de eficiência e eficácia de acordo com a percepção dos gestores foram Permanência e Adicionalidade, sendo as médias 4,14 e 3,73, respectivamente. Já os critérios que obtiveram média de desempenho inferior a 3 (três) foram Monitoramento remoto, Segmentação e Fuga (com médias 2,17; 2,45 e 2,67).

Quando se analisa os critérios relacionados ao monitoramento do projeto, é possível observar que, excetuando-se o monitoramento remoto, todos os outros critérios obtiveram avaliação positiva pelos gestores.

Desde 2007, a ANA elabora o “Boletim de Monitoramento da bacia do Ribeirão Pipiripau” durante os meses de estiagem (abril a outubro). Esse boletim é uma publicação mensal dedicada a retratar a situação das vazões nos 5 pontos de controle da bacia e prever o comportamento futuro dessas vazões, através de estudos de simulação do balanço hídrico.

Dessa forma, entende-se que existe um bom mecanismo de monitoramento no projeto, mas o gargalo para o desenvolvimento de algumas atividades é justamente o monitoramento que deveria estar sendo realizado por meio de imagens de satélite. Este tipo de monitoramento foi previsto no Relatório de Diagnóstico, e trata-se de um facilitador para a averiguação do efeito das atividades que estão sendo desenvolvidas, conforme exposto por Zolin (2012), que conseguiu observar a otimização de projetos de PSA a partir da utilização de Sistemas de Informações Geográficas (SIG), realizando um estudo de caso no município de Extrema, Minas Gerais.

Em relação ao critério Segmentação, o baixo valor da média faz sentido considerando que o projeto já tinha um recurso disponível pela CAESB e, de fato, os pedidos para adesão não superaram este valor do recurso. Entretanto, entende-se que tal fator não é uma limitação do projeto, uma vez que o número de contratos e interessados tem aumentado de forma substancial nos últimos dois anos, conforme discussão no item 5.1.2.3.

Já em relação ao critério Fuga, o que se espera para maior eficiência e eficácia do projeto seria realmente um baixo valor da média, considerando que os gestores acreditam que existe pouco deslocamento de atividades prejudiciais para áreas além da inserida no projeto. Dessa forma, seu baixo valor de média representa uma vantagem na avaliação do projeto.

Assim, todos os demais parâmetros de eficiência e eficácia de projetos de PSA apresentaram, de acordo com a percepção dos gestores, uma boa avaliação, com médias superiores a 3 (três) e com destaque para os critérios de Adicionalidade e Permanência.

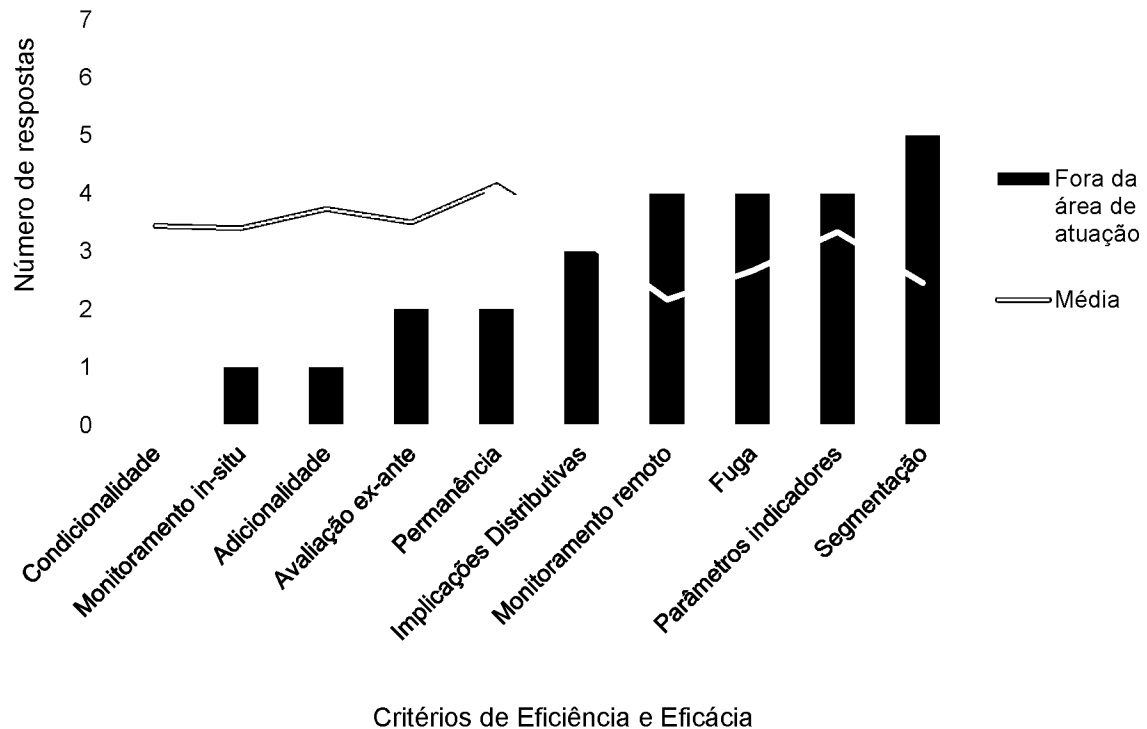
É interessante observar que, mesmo havendo prevalência de uma percepção positiva dos gestores a respeito da adicionalidade, a maior parte dos produtores rurais que aderiram ao programa não produzem florestas além do estipulado pela Legislação Ambiental. Assim, a adicionalidade refere-se, primordialmente, às boas práticas de manejo relacionadas à conservação do solo, que são práticas não obrigatórias.

Somente 3 (três) respondentes afirmaram que o grau de adicionalidade está baixo. Estes gestores são justamente funcionários dos órgãos que realizam vistoria nas propriedades e tem maior conhecimento sobre as ações diretas que estão sendo desenvolvidas nas áreas.

Quanto ao critério de permanência, que recebeu a melhor avaliação dos gestores, acredita-se que, mesmo depois de finalizado o prazo do contrato (5 anos) e, conseqüentemente, encerramento do ciclo de pagamento, os produtores continuarão fornecendo serviços ambientais. Esta percepção corrobora com a discussão apresentada sobre a percepção dos produtores rurais exposta anteriormente. Considerando que o principal motivo para adesão ao projeto foi a preocupação ambiental, mais especificamente a questão hídrica, percebe-se que a motivação dos produtores em relação ao projeto apresenta-se de forma clara para os gestores, mesmo aqueles que não tem contato direto com os produtores de água da região.

A Figura 12 mostra a quantidade de repostas 'Fora da área de atuação' para cada critério questionado.

FIGURA 12. QUANTIDADE DE REPOSTAS “FORA DA ÁREA DE ATUAÇÃO” POR CRITÉRIO DE EFICIÊNCIA E EFICÁCIA.



FONTE: A autora (2016).

A partir do exposto, observa-se uma tendência de diminuição da média do grau de percepção dos critérios a partir de um crescimento de gestores que afirmam não ter conhecimento para opinar sobre o assunto. A maior parte das respostas desse tipo foi de gestores que trabalham em órgãos que exercem funções mais burocráticas e, conseqüentemente, que os gestores têm menor conhecimento sobre as atividades que estão sendo desenvolvidas dentro das propriedades.

De forma geral, de acordo com a percepção dos gestores, o projeto foi bem avaliado quanto aos critérios de eficiência e eficácia propostos por Engel, Pagiola e Wunder (2008). Rosenberg (2012) elencou, entre as principais dificuldades técnicas em relação aos programas de PSA, a falta de conhecimento científico para mensuração do Serviço Ambiental, a dificuldade na obtenção de evidências claras dos benefícios prestados pelo serviço ecossistêmico, bem como a disponibilização de dados ambientais para realização de monitoramento.

### 5.4.3 Critérios de Boa Governança

Os passos para atingir a Boa Governança, propostos pelo Tribunal de Contas da União (TCU, 2014), são uma orientação para os gestores da área pública, a fim de desenvolver a legitimidade dos processos para a efetivação das Políticas Públicas. Dessa forma, é exposta a seguir a percepção dos gestores do programa PPA Pípiripau a fim de analisar se este programa atende aos critérios de Boa Governança, apresentados pelo TCU (TCU, 2014).

O Quadro 9 apresenta os questionamentos realizados e a frequência de respostas para cada questionamento, bem como a média do Grau de Percepção dos gestores sobre os critérios de Boa Governança.

QUADRO 9. MÉDIA E FREQUENCIA DE RESPOSTAS DO GRAU DE PERCEPÇÃO DOS GESTORES SOBRE OS CRITÉRIOS DE BOA GOVERNANÇA.

	<b>Critérios de Boa Governança</b>	<b>Perguntas</b>	<b>Média do Grau de Percepção</b>
9º	<b>Auditoria interna</b>	Estabelecimento de uma função de auditoria interna independente que adicione valor à organização	<b>2,55</b>
8º	<b>Mecanismos de controle interno</b>	Estabelecimento de um sistema de gestão de riscos (controle interno)	<b>2,62</b>
5º	<b>Mecanismos de coordenação com outras instituições</b>	Promoção da participação social, com o envolvimento dos usuários, da sociedade e das demais partes interessadas na governança da organização	<b>3,68</b>
		Estabelecimento de uma relação objetiva e profissional com a mídia, organizações de controle e outras organizações	

	<b>Crerios de Boa Governana</b>	<b>Perguntas</b>	<b>Mdia do Grau de Percepao</b>
		Garantia que as decises, estratgias, polticas, programas, projetos, planos, aes, servios e produtos atendem ao maior nmero possvel de partes interessadas, de modo balanceado	
7º	<b>Transparncia de contas e processo de avaliao da imagem da instituio</b>	Estabelecimento de mecanismo de coordenao de aes com outras organizaes	<b>3,71</b>
1º	<b>Escolha de lderes competentes e avaliao do seu desempenho</b>	Transparncia no processo de seleo de membros da alta administrao (responsveis pelo Projeto em cada rgo)	<b>3,72</b>
		Capacitao dos membros da alta administrao	
		Avaliao do desempenho dos membros da alta administrao	
6º	<b>Estabelecimento de metas</b>	Estabelecimento de metas	<b>3,81</b>
10º	<b>Transparncia e envolvimento das partes interessadas</b>	Transparncia da organizao as partes interessadas	<b>3,86</b>
		Prestao de contas da implementao e dos resultados dos sistemas de governana e de gesto	
		Avaliao da imagem da organizao e satisfao das partes interessadas com seus servios	

	<b>Crítérios de Boa Governança</b>	<b>Perguntas</b>	<b>Média do Grau de Percepção</b>
3º	<b>Delegação de funções críticas</b>	Balanceamento de poder e segregação de funções críticas	<b>3,97</b>
		Estabelecimento de um sistema de governança da organização e divulgação para as partes interessadas	
4º	<b>Divulgação para as partes interessadas</b>	Estabelecimento de um modelo de gestão da estratégia que considere como aspectos transparência e envolvimento das partes interessadas	<b>4,00</b>
2º	<b>Liderança com ética e combate aos desvios</b>	Liderança feita com ética e combate aos desvios	<b>4,08</b>
		Mecanismos de controle para evitar que preconceitos, vieses ou conflitos de interesse influenciem as decisões	

FONTE: A autora (2016).

Analisando o Quadro 9, é possível observar a percepção dos gestores a respeito de cada critério proposto pelo TCU (2014). Foi feita a média geral de cada critério e estes resultados foram colocados em ordem crescente, a fim de analisar quais os critérios receberam as piores e melhores avaliações.

Os dois critérios que obtiveram avaliações menos positivas estão relacionados com a avaliação interna da instituição. O pior desempenho foi atribuído ao critério sobre os processos de auditoria interna (média 2,55), seguido do critério sobre a existência de mecanismos de controle interno (média 2,62). De forma geral, observa-se que não existe, dentro de cada instituição ou mesmo dentro de cada Grupo de Trabalho, algum mecanismo que avalie as atividades desenvolvidas internamente, apesar de critérios sobre transparência com as outras instituições receberam avaliações positivas.



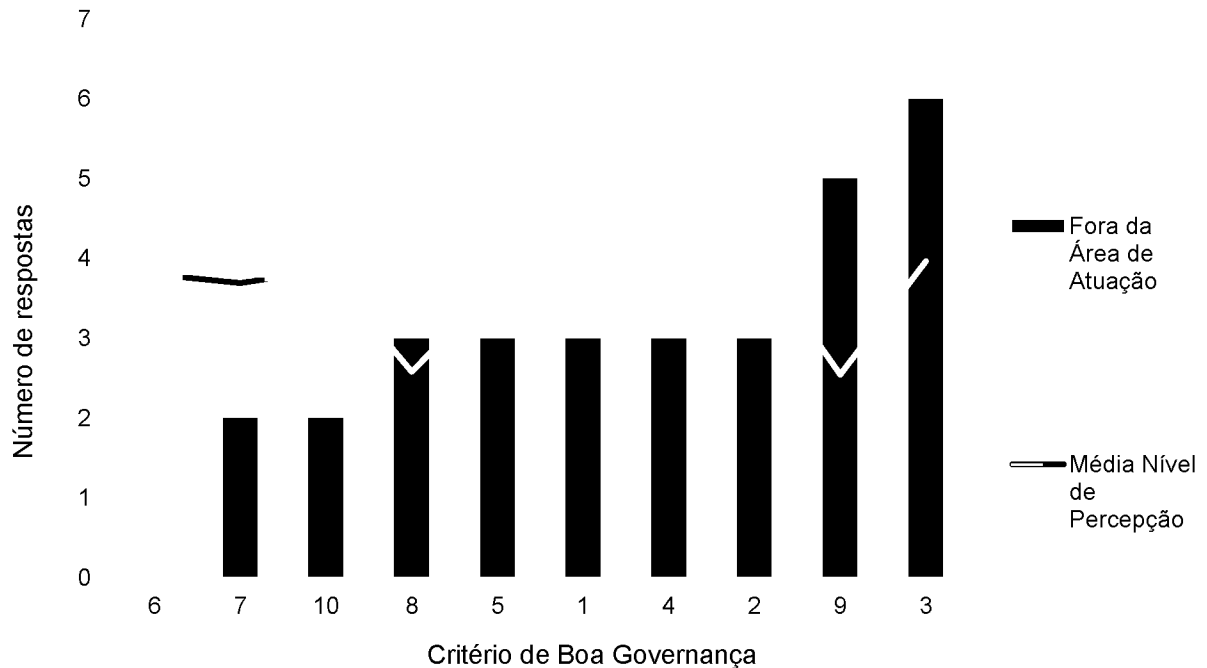
Os critérios que obtiveram destaque de acordo com avaliação dos gestores estão relacionados à liderança e a transparência para as partes interessadas, com médias 4,00 e 4,08, respectivamente. Entende-se que os respondentes acreditam que as decisões tomadas pelos gestores com papel de liderança no projeto são realizadas sem desvios, ou seja, não são viesadas a partir de conflitos de interesses.

Entende-se que a transparência das atividades realizadas no projeto para as partes interessadas (característica presente em alguns critérios elencados pelo TCU), ocorre em níveis satisfatórios, considerando que mais de 90% dos gestores acreditam que existe, na gestão desse projeto, um modelo que facilite o processo de divulgação das ações e contato com as demais partes interessadas no programa – participação social, parceria com outras instituições, relacionamento com a mídia em níveis pelo menos intermediários.

Assim, apenas dois critérios receberam avaliações com médias inferiores a 3, que seria o grau intermediário de satisfação. Todos os outros 8 critérios analisados receberam médias superiores a 3, indicando uma avaliação positiva sobre os critérios de Boa Governança no âmbito do PPA Pípiripau.

Outra questão relevante de análise sobre os questionamentos de critérios de boa governança é a quantidade de critérios que obtiveram altos números de não respondentes, ou seja, critérios que o próprio gestor considerou não ter informação o suficiente para opinar, conforme mostrado na Figura 13.

FIGURA 13. QUANTIDADE DE RESPOSTAS "FORA DA ÁREA DE ATUAÇÃO" PARA CADA CRITÉRIO DE BOA GOVERNANÇA.



#### Critérios de Boa Governança (Legenda)

1	Escolha de líderes competentes e avaliação do seu desempenho
2	Liderança com ética e combate aos desvios
3	Delegação de funções críticas
4	Divulgação para as partes interessadas
5	Estabelecimento de metas
6	Mecanismos de coordenação com outras instituições
7	Transparência de contas e processo de avaliação da imagem da instituição
8	Mecanismos de controle interno
9	Auditoria interna
10	Transparência e envolvimento das partes interessadas

FONTE: A autora (2016).

É importante observar que, quando são consideradas as respostas a respeito da delegação de funções críticas (que obteve desempenho positivo na avaliação), existe um alto número de gestores que não soube opinar sobre essa questão (6 respondentes), no entanto, ela teve uma boa avaliação de desempenho a partir dos que opinaram. O oposto acontece com o tópico relacionado à existência de auditoria interna, que, assim como o critério de delegação de funções, obteve um alto índice de gestores que não souberam opinar (5 respondentes), e foi o critério que obteve menor média de avaliação de satisfação a partir da percepção dos gestores.

A análise dos critérios de boa governança foi o que apresentou maior quantidade de respostas “Fora da área de atuação” dentre todos os aspectos analisados pelos gestores. Isso indica que, mesmo participando da implementação de um projeto público e, em sua maioria, pertencendo à órgãos da administração pública, há um distanciamento dos gestores em relação aos conceitos de Boa Governança.

Oliveira (2006a) destaca que no Brasil existe uma cultura na realização de planos, com a ideia de antever e organizar o futuro, além de existir um caráter altamente controlador do Estado, estimulado pela função de algumas instituições públicas. Dessa forma, esperar-se-ia que existisse um maior entendimento sobre critérios que o próprio Estado julga necessários para avaliação das políticas que estão sendo desenvolvidas. Fato que, provavelmente, comprometa o desempenho de todo o ciclo de política.

Por outro lado, apesar de existirem alguns gargalos para o desenvolvimento, principalmente burocráticos, conforme discutido em itens anteriores, há uma boa avaliação dos gestores em relação aos critérios de Boa Governança. Isso pode indicar que, mesmo existindo alguns gestores que não conhecem ou entendem os processos de governança que auxiliam o desenvolvimento de programas públicos, para aqueles que julgam compreender tais processos, há um bom desempenho das instituições que participam do Programa Produtor de Água – Projeto Pipiripau.

## 6 CONCLUSÕES

A. Em relação às características gerais do projeto, os principais desafios enfrentados em seu desenvolvimento inicial ocorreram, principalmente, devido às questões burocráticas e falta de experiência de gestores sobre o desenvolvimento deste tipo de projeto;

B. De forma geral, a percepção dos atores selecionados para este trabalho – produtores e gestores – sobre os aspectos gerais do projeto apresentaram similaridades, a despeito de pertencerem à categoria de atores distinta.

C. Ainda, quando são considerados critérios como divulgação do projeto e alterações nas características hídricas, os gestores têm uma informação superficial sobre o assunto quando comparada à percepção dos produtores rurais;

D. A dificuldade de definição de prioridades de ações e falta de coordenação das atividades desenvolvidas entre os Grupos de Trabalho é um empecilho recorrente para o andamento do projeto;

E. Em relação aos critérios de Eficiência e Eficácia, de forma geral, o PPA Pipiripau atende aos Critérios de programas de PSA.

F. Foi possível observar que, mesmo participando de projetos públicos, os gestores, de forma geral, estão distanciados dos conceitos de boa governança;

## 7 RECOMENDAÇÕES

a) Devido aos processos de licitação para contratação de empresas, algumas atividades sofreram atrasos. Além disso, a empresa contratada não respondeu ao desejado para a proposta das atividades licitadas. Dessa forma, entende-se que o processo licitatório em vigência, apesar de promover a isonomia (BRASIL, 1993), implica na morosidade na implantação de políticas. Assim, recomenda-se a readequação de critérios propostos para contratação de empresas terceirizadas, que devem ser balizados não só pelo menor valor de contrato da empresa ofertante do serviço, mas também por critérios que a empresa contratante assume indispensáveis para a realização das atividades propostas, como localização e referências da empresa contratada;

b) Apesar do entendimento da dificuldade da implantação de programas de PSA devido ao pouco conhecimento de causa (WUNDER, 2005; ROSENBERG, 2012), entende-se que deve ser considerada a experiência de gestores para a implementação deste tipo de projeto. Diante disso, espera-se, que ocorra a minimização dos efeitos de adversidades causadas pela falta de conhecimento e pelo distanciamento do processo de elaboração de uma política e a implementação desta, conforme mencionado por Oliveira (2006a);

c) Entraves causados por vaidades institucionais podem ser dirimidos a partir de uma maior coordenação e foco nos objetivos de implementação de uma política. Assim, recomenda-se que as etapas de elaborações de metas e implementação das ações ocorram de forma simultânea e com participação dos gestores líderes do projeto;

d) É preciso averiguar a origem das dificuldades de órgãos parceiros na realização das atividades propostas que competem a este órgão. Caso o órgão que assuma a responsabilidade de determinada atividade não está de fato entregando resultados, deve-se repensar a delegação de funções para os parceiros do projeto;

e) Mesmo responsáveis por questões burocráticas, seria interessante promover uma diminuição do distanciamento de gestores em relação às práticas realizadas nas propriedades rurais. Entende-se que, se as decisões são tomadas a partir de atores que compreendem de forma mais aprofundada as atividades desenvolvidas no projeto, promover-se-á um melhor desempenho na implementação das políticas desenvolvidas;

f) Existe uma necessidade de aproximação dos gestores do projeto, principalmente de órgãos públicos, com critérios que o próprio Estado acredita que sejam importantes para validar a efetividade da implementação de políticas públicas, como os critérios de boa governança propostos pelo TCU (2014).

## REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA. **Atlas Brasil: abastecimento urbano de água – panorama nacional**. Brasília. 2010a.
- AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA. **Atlas Brasil: abastecimento urbano de água – resultados por estado**. Brasília. 2010b.
- AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA. **Manual Operativo do Programa Produtor de Água**, 2ª Edição. Brasília, 2012.
- AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA. **Conjuntura dos recursos hídricos: Informe 2014**. Brasília. 2015a.
- AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA. **Conjuntura dos recursos hídricos: Informe 2014 – Encarte especial sobre a crise hídrica**. Brasília. 2015b.
- AGÊNCIA REGULADORA DE ÁGUA, ENERGIA E SANEAMENTO DO DISTRITO FEDERAL – ADASA. **O Programa Produtor de Água – Projeto Pipiripau** (Apresentação de Power Point). Brasília, 201?.
- AGÊNCIA REGULADORA DE ÁGUAS, ENERGIA E SANEAMENTO BÁSICO DO DISTRITO FEDERAL – ADASA. **Edital n.º 01/2016**. Pagamento por serviços ambientais a produtores rurais: Projeto Produtor de Água no Pipiripau. Brasília, 2016.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa, Edições 70, 1977.
- BAUER, M. W.; GASKELL, G. Researching the public sphere of biotechnology. *Biotechnology*. **The making of a global controversy**, p. 1-17, 2002.
- BENNETT, D. E. et al. Utility engagement with payments for watershed services in the United States. **Ecosystem Services**, v. 8, p. 56-64, 2014.
- BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do Solo**. 4 ed. São Paulo: Ícone, 1985.
- BOUWER, H. Integrated water management: emerging issues and challenges. **Agricultural water management**, v. 45, n. 3, p. 217-228, 2000.
- BRANCO, O. E. A. **Avaliação da disponibilidade hídrica: conceitos e aplicabilidade**. 2006. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/engsanitariaeambiental/files/2012/04/Disponibilidade-H%C3%ADrica.pdf>> Acesso em: 06 de jun. 2104.
- BRASIL – PORTAL BRASIL. **Bacia do Pipiripau recebe melhorias de programa do governo**. Brasília, 2015. Disponível em < <http://www.brasil.gov.br/meio-ambiente/2015/02/bacia-do-pipiripau-recebe-melhorias-de-programa-do-governo>>. Acesso em: 03 mar. 2016.

BRASIL, A. P. M. S.; SILVA, M. E. C.; RIBEIRO, W. O. Clima, ambiente urbano e qualidade de vida: uma análise da percepção dos moradores da periferia belenense do Carmelândia sobre o conforto/desconforto térmico. **Boletim de Geografia**, v. 33, n. 2, p. 60-72, 2015.

BRASIL, Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1993.

BRASIL, Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1997.

BRASIL, Lei nº 9.984, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2000.

BRASIL, Lei nº 12.651, de 17 de julho de 2000. Dispõe sobre a vegetação nativa. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2012.

BRAUDE, E. et al. Water allocation between the agricultural sectors under scarcity: a financial approach analysis. **Water Resources Management**, v. 29, p. 3481-3501, 2015.

BURNHAM, M.; MA, Z; ZHU, D. The human dimensions of water saving irrigation: lessons learned from Chinese smallholder farmers. **Agriculture and Human Values**, v. 32, n. 2, p. 347-360, 2015.

CARNEIRO, M. J. Política pública e agricultura familiar: uma leitura do Pronaf. **Estudos sociedade e agricultura**, 2013.

CARVALHO, M.L; BARBOSA, T.R.C.G; SOARES, J.B. **Implementação de política pública: uma abordagem teórica e crítica**. In: X Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria em América del Sur, Mar del Plata. 2010.

CASANOVA JÚNIOR, D. **Critérios específicos de governança nas agências reguladoras**. 2014. 84p. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração Pública) – Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Centro de Formação Acadêmica e de Pesquisa, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2014.

CHAVES, H. M. L. et al. Quantificação dos Benefícios Ambientais e Compensações Financeiras do “Programa do Produtor de Água” (ANA): I. Teoria. **Revista Brasileira de Recursos Hídricos**, v. 9, n. 3, p. 5-14, 2004.

CHAVES, H. M. L. Avaliação econômica e socioambiental do retorno do investimento da implantação do projeto produtor de água na bacia do ribeirão Pipiripau (DF/G0). **Relatório**. Brasília, 2012.

CHRISTOFIDIS, D. Oportunidades de irrigação no Cerrado: recursos hídricos dos cerrados e seu potencial de utilização na irrigação. **Revista Item: Irrigação e Tecnologia Moderna**. Brasília: ABID, n. 69/70, p. 87-97, 2006.



- CLARO, P. B.; CLARO, D. P.; AMÂNCIO, R. Entendendo o conceito de sustentabilidade nas organizações. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 43, n. 4, p. 289-300, 2008.
- COASE, R. H. The Problem of Social Cost. **The Journal of Law & Economics**. v. 3, p. 1, 1960.
- COMPANHIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO DISTRITO FEDERAL – CAESB. **Plano de Proteção Ambiental da Bacia do Ribeirão Pípiripau**. 206p, Brasília, 2001.
- COMPANHIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO DISTRITO FEDERAL – CAESB. **Custos de Tratamento ETA Pípiripau** (planilha eletrônica). Brasília, 2016.
- COSTA, D. L.; ROSSETTO, O.C. Sustentabilidade Ambiental e Reforma Agrária na perspectiva da economia solidária: Experiências e Desafios da Agricultura familiar – MT. **XIX Encontro Nacional de Geografia Agrária**, São Paulo, 2009.
- CUNHA, P; ALÍPAZ, S; DOS SANTOS, D. V. Legal aspects on brazilian land use and soil and water conservation. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, p. 604-614, 2005.
- DAS GRAÇAS RUA, M. Análise de políticas públicas: conceitos básicos. **Manuscrito elaborado para o Programa de Apoio Gestão Social no Brasil**. Banco Nacional do Desenvolvimento, 1997.
- EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL – EMATER-DF. **Plano Executivo de Desenvolvimento Sustentável da Cadeia Produtiva de Hortaliças no Distrito Federal**. Brasília, 2009.
- EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL – EMATER-DF. **Informações Agropecuárias do Distrito Federal - 2013**. Brasília, 2014. Disponível em  
<[http://www.emater.df.gov.br/index.php?option=com\\_phocadownload&view=category&id=72&Itemid=55](http://www.emater.df.gov.br/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=72&Itemid=55)>. Acesso em: 03 jan. 2016.
- ENGEL, S.; PAGIOLA, S.; WUNDER, S. Designing payments for environmental services in theory and practice: An overview of the issues. **Ecological economics**, v. 65, n. 4, p. 663-674, 2008.
- FENKER, E. A. **Natureza: Fonte de Matéria-Prima para o Homem?** 2007a. Disponível em: <<http://noticias.ambientebrasil.com.br/artigos/2007/06/25/31911-a-natureza-fonte-de-materia-prima-para-o-homem.html>>. Acesso em: 15/10/2014.
- FENKER, E. A. **Impacto ambiental e dano ambiental**. UFRGS. 2007b. Disponível em: <[http://www.fae.edu/publicacoes/pdf/IIseminario/pdf\\_reflexoes/reflexoes\\_10.pdf](http://www.fae.edu/publicacoes/pdf/IIseminario/pdf_reflexoes/reflexoes_10.pdf)> Acesso em: 15/10/2014.
- FONTANELLA, B. J. B.; LUCHESI, B. M.; SAIDEL, M. G. B.; RICAS, J. ; TURATO, E. R.; MELO, D. G. Amostragem em pesquisas qualitativas: proposta de

procedimentos para constatar saturação teórica. **Cadernos de Saúde Pública**. v.27, n.2, p.389-394, 2011.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS – FAO. **Towards a water and food secure future: Critical Perspectives for Policy-makers**. Rome, 2015.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de empresas**. v.35, n.3, p.20-29, 1995.

GONÇALVES, A. **O conceito de governança**. XIV Encontro do Conpedi. 2005.

HENKES, S.L. **As decisões político-jurídicas frente à crise hídrica e aos riscos: lições e contradições da transposição do Rio São Francisco**. 2008. 451p. Tese (Doutorado em Direito) – Pós-Graduação em Direito, Universidade Federal de Santa Catarina, 2008.

HUPFFER, H. M.; WEYERMÜLLER, A. R.; WACLAWOVSKY, W. G. Uma análise sistêmica do princípio do protetor-recebedor na institucionalização de programas de compensação por serviços ambientais. **Ambiente & Sociedade**, v. 14, n. 1, p. 95-114, 2011.

ISAKSON, R. S. **Payments for environmental services in the catskills: A socioeconomic analysis of the agricultural strategy in New York City's watershed management plan**. Report was elaborated for the "Payment for Environmental Services in the Americas" Project, FORD Foundation and Fundación PRISMA, San Salvador, 2002.

JARDIM, M. H. **Pagamento por serviços ambientais na gestão de recursos hídricos: o caso do município de Extrema**. 2010. 195p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Desenvolvimento sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

KISSELER, L., HEIDEMANN, F. G. Governança pública: novo modelo regulatório para as relações entre Estado, mercado e sociedade? **Revista de Administração Pública**, v. 40, n. 3, p. 479-499. 2006.

KLEIN, L. et al. Mudanças no Código Florestal: Uma análise institucional da percepção de produtores agrícolas de um município do Paraná. **Revista de gestão Ambiental e Sustentabilidade**. v. 40, n. 1, p. 124-138, 2015.

LIMA, J. E. F. W. Recursos hídricos o Brasil e no mundo. Documentos: Embrapa Cerrado. 46p. Brasília, 2001.

LIMA, W. P.; ZAKIA, M. J. B.; Hidrologia de matas ciliares. Matas ciliares: conservação e recuperação. **Instituto de Pesquisas Florestais**. Edusp, São Paulo, p. 33-44, 2001.

LIMA, J.E.W.; SILVA, E.M. **Estimativa da produção hídrica superficial do Cerrado Brasileiro: Ecologia, biodiversidade e conservação**. Brasília. Ministério do Meio Ambiente. 60-75p. 2005.

LISITA, F. O. **Considerações sobre a extensão rural no Brasil**. Embrapa Pantanal, 2005.

LOPES, B; AMARAL, J. N; CALDAS, R.W. Políticas Públicas: conceitos e práticas. **Belo Horizonte: SEBRAE**, 2008.

LUZ, J. P.; TURATTI, L. Governança dos recursos hídricos na legislação e documentos: uma análise do global ao local. **Seminário Internacional de demandas sociais e políticas na sociedade contemporânea**, 2015.

MAGALHÃES JÚNIOR, A. P. **Indicadores ambientais e recursos hídricos: realidade e perspectivas para o Brasil a partir da experiência francesa**. Rio de Janeiro: Bertrand. Brasil, 2007

MALHOTRA, N. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada**. 4ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MELO, J. P. F. **O projeto produtor de água no Pípiripau (DF) e o pagamento por serviços ambientais**. 2013. 106p. Dissertação (Mestrado Profissional em Saúde Pública) – Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, 2013.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. **Plano Nacional de Recursos Hídricos**. Brasília, 2006.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. **Plano Nacional de Recursos Hídricos: Prioridades 2012-2015**. Brasília, 2011.

MOARES, R. Análise de Conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

MONTEIRO, R. A. A. A. **Pagamento por Serviços Ambientais: análise do Produtor de Água no Pípiripau**. 2013. 109p. Monografia (Graduação em Ciências Ambientais) – Instituto de Geociências, Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

MOTA, M. J. P. O conceito de natureza e a reparação das externalidades ambientais negativas. **Revista do Direito do Estado**. Rio de Janeiro, v.1, n°4, 2006.

MUELLER, C. C. Os economistas e as relações entre o sistema econômico e o meio ambiente. Brasília: **Editora Universidade de Brasília**, 1ª reimpressão, 526p, 2012.

OLIVEIRA, C. G. 2007. **A tipologia de Down para agentes burocráticos: uma análise empírica**. 2007. 149p. Dissertação (Mestrado em Ciência Política) – Instituto de Ciência Política, Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

OLIVEIRA, J. A. P. Implementing environmental policies in developing countries through decentralization: the case of protected areas in Bahia, Brazil. **World Development**, v. 30, n. 10, p. 1713-1736, 2002.

OLIVEIRA, J. A. P. Desafios do planejamento em políticas públicas: diferentes visões e práticas. **Revista de Administração Pública** Rio de Janeiro, v. 40, n. 1, p. 273-88. 2006a.

OLIVEIRA, M. N. S. **Agricultura e sustentabilidade dos Núcleos Rurais da Bacia Hidrográfica do Ribeirão Pípiripau**. 2006. 123p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2006b.

PAGIOLA, S.; PLATAIS, G. **Payments for Environmental Services: From Theory to Practice**. World Bank, Washington. 2007.

PEIXOTO, B. et al. **Avaliação econômica de projetos sociais**. São Paulo: Dinâmica Gráfica e Editora, 2012.

PEREIRA JÚNIOR, J. S. **Recursos hídricos: conceituação, disponibilidade e usos**. Brasília: Consultoria legislativa da Câmara dos deputados. 2004.

PETERS, B. G. "Review: Understanding Governance: Policy Networks, Governance, Reflexivity and Accountability by R. W. Rhodes", *Public Administration* v. 76, p. 408-509. 1998.

POMPERMAYER, R. S. **Valoração econômica do serviço ambiental de proteção e qualidade hídrica**. 2012. 178p. Tese (Doutorado em Ciências Florestais) – Faculdade de Tecnologia, Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

PPA PÍPIRIPAU. **Projeto Produtor de Água no Pípiripau-DF**. Brasília, 201?. Disponível em <<http://rsc.org.br/pipiripau/documentos/atas/>>. Acesso em: 03 jun. 2014.

PROGRAMA PRODUTOR DE ÁGUA. **Relatório de Diagnostico Socioambiental da Bacia do Ribeirão Pípiripau**. Brasília: 2010.

RIBEIRO, C. R. **Avaliação da sustentabilidade hídrica do município de Juiz de Fora/MG: um subsídio à gestão sustentável dos recursos hídricos em âmbito municipal**. 2009. 359p. Monografia (Especialização em Análise Ambiental) – Faculdade de Engenharia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2009.

RIJSBERMAN, F. R. Water scarcity: fact or fiction? **Agricultural water management**, v. 80, n. 1, p. 5-22, 2006.

RODRIGUES, W. C. **Metodologia científica**. Paracambi: [sn], 2007.

ROSENBERG, R. **Mecanismo voluntários de Pagamento por Serviços Ambientais: Por que não ocorrem no Brasil? Um estudo focado em empresas**

**de geração hidrelétrica e de abastecimento público de água.** 2012. 127p. Dissertação (Mestrado em Economia) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

SÃO PAULO - Secretaria do Meio Ambiente. **Experiências de Pagamentos por Serviços Ambientais no Brasil.** Organização Stefano Pagiola; Helena Carrascosa von Glehn; Denise Tafarello. 336p. 2013

SCHMITHUSEN, F. **Comprender el impacto transversal de las políticas: aspectos jurídicos y de políticas.** In: DUBÉ, Y. C.; SCHMITHUSEN, F. Impactos intersectoriales de las políticas forestales y de otros sectores. Roma: FAO, 2005. Disponível em: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/y4653s/y4653s02.pdf>. Acesso em: 05 ago. 2015.

SECCHI, L. **Políticas públicas: conceitos, esquemas de análise, casos práticos.** São Paulo: Cengage Learning, v. 133, 2010.

SERENO, F. L. **A Influência do Crédito do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) na Percepção dos Agricultores Familiares do Distrito Federal.** 2008. 108p. Dissertação (Mestrado em Agronegócio) – Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, 2012.

SERÔA DA MOTTA, R. **Manual para valoração econômica de recursos ambientais.** IPEA/MMA/PNUD/CNPq, 1998.

SILVA, A. H.; FOSSÁ, M. I. T. Análise de Conteúdo: Exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos. **Qualitas Revista Eletrônica**, v. 16, n. 1, 2013.

SILVA, V. P. **Educação Ambiental e Extensão Rural: uma análise a partir do Programa Produtor de Águas – Projeto Pípiripau no Núcleo Rural Taquara em Planaltina.** 2014. 74p. Monografia (Graduação em Gestão Ambiental) – Universidade de Brasília, 2014.

SOUZA, C. et al. Políticas públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**, v. 8, n. 16, p. 20-45, 2006.

TARGA, M. S.; BATISTA, G.T. Benefits and legacy of the water crisis in Brazil. **Revista Ambiente & Água**, v. 10, n. 2, p. 234-239, 2015.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO – TCU. **Referencial básico de governança.** Brasília: TCU, Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão, Coordenação Geral de Controle Externo dos Serviços Essenciais ao Estado e das Regiões Sul e Centro-Oeste, 2013. 57 p. 2013.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO – TCU. **Dez passos para a boa governança.** Brasília: TCU, Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão. 28 p. 2014.

TRIVIÑOS. A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 2007.

TUCCI, C. E. M. et al. **Gestão da água no Brasil**. Brasília: Unesco, 2001.

VARELA, C. A. Instrumentos de políticas ambientais, casos de aplicação e seus impactos para as empresas e na sociedade. **Revista Ciências da Administração**, Fortaleza, v. 14, n. 2, p. 251-262, 2008.

WORLD RESOURCES INSTITUTE – WRI in collaboration with United Nations Development Programme, United Nations Environment Programme, and World Bank. 2011. **World Resources 2010–2011: Decision Making in a Changing Climate - Adaptation Challenges and Choices**. Washington, DC, 2011.

WORLD WIDE FUND FOR NATURE – WWF Brasil. Diretrizes para a política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais. **Relatório**. Brasília, 2014.

WUNDER, S. Payments for ecosystem services: some nuts and bolts. **Occasional Paper**, Center for International Forestry Research, Bogor Barat, 2005.

WUNDER, S. The efficiency of payments for environmental services in tropical conservation. **Conservation Biology**, v.21, n.1, p.48-58, 2007.

ZOLIN, C. A. **Análise de otimização de projetos de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) utilizando Sistemas de Informações Geográficas (SIG) - o caso do município de Extrema/MG**. 2010. 128p. Tese (Doutorado em Ciências) – Escola Superior de Agricultura ‘Luiz de Queiroz’, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2010.

**APÊNDICE 1 – PERCEPÇÃO DOS GESTORES: MÉDIA E FREQUENCIA DE RESPOSTA DO GRAU DE PERCEPÇÃO SOBRE OS ASPECTOS INSTITUCIONAIS**

Aspectos Institucionais		Nível de Percepção						Média NP
		0	1	2	3	4	5	
Facilidade na implementação do programa	FA	0	0	1	12	2	0	3,07
	FR	0,0%	0,0%	6,7%	80,0%	13,3%	0,0%	
Comunicação dentro do Grupo de Trabalho	FA	0	0	1	1	10	4	4,06
	FR	0,0%	0,0%	6,3%	6,3%	62,5%	25,0%	
Comunicação entre Grupos de Trabalho	FA	0	2	1	7	2	2	3,07
	FR	0,0%	14,3%	7,1%	50,0%	14,3%	14,3%	
Valor gasto que não se refere ao Pagamento aos proprietários (investimento nos demais grupos de trabalho)	FA	0	1	0	4	6	3	3,71
	FR	0,0%	7,1%	0,0%	28,6%	42,9%	21,4%	
Facilidade no processo de estabelecimento de parcerias e convênios	FA	0	0	1	7	6	2	3,56
	FR	0,0%	0,0%	6,3%	43,8%	37,5%	12,5%	
Facilidade na aquisição de recursos financeiros	FA	0	0	3	10	2	0	2,93
	FR	0,0%	0,0%	20,0%	66,7%	13,3%	0,0%	
Transparência nas atividades desenvolvidas dentro de cada Grupo de Trabalho	FA	0	0	2	3	3	8	4,06
	FR	0,0%	0,0%	12,5%	18,8%	18,8%	50,0%	

FONTE: A autora (2016).

FA: Frequência Acumulada; FR: Frequência Relativa

¹NÍVEL DE PERCEPÇÃO: (0) – Não Existe; (1) – Mais Baixo Possível; (3) – Grau Intermediário; (5) – Mais Alto Possível; (6) – Fora da Área de Atuação.

**APÊNDICE 2 - PERCEÇÃO DOS GESTORES: MÉDIA E FREQUENCIA DE RESPOSTA DO GRAU DE PERCEÇÃO SOBRE OS CRITÉRIO DE EFICIÊNCIA E EFICÁCIA DE PROGRAMAS DE PSA**

	Critérios de Eficiência e Eficácia		Nível de Percepção <sup>1</sup>						Média NP
			0	1	2	3	4	5	
7	Monitoramento remoto	FA	0	3	4	5	0	0	<b>2,17</b>
		FR	0%	25%	33%	42%	0%	0%	
5	Segmentação	FA	0	4	1	4	1	1	<b>2,45</b>
		FR	0%	36%	9%	36%	9%	9%	
4	Fuga	FA	0	3	1	6	1	1	<b>2,67</b>
		FR	0%	25%	8%	50%	8%	8%	
10	Implicações distributivas	FA	0	0	2	6	5	0	<b>3,23</b>
		FR	0%	0%	15%	46%	38%	0%	
9	Parâmetros indicadores	FA	0	0	2	5	4	1	<b>3,33</b>
		FR	0%	0%	17%	42%	33%	8%	
6	Monitoramento in-situ	FA	0	1	1	7	3	3	<b>3,40</b>
		FR	0%	7%	7%	47%	20%	20%	
2	Condicionalidade	FA	0	1	1	5	8	1	<b>3,44</b>
		FR	0%	6%	6%	31%	50%	6%	
8	Avaliação ex-ante	FA	0	1	2	3	5	3	<b>3,50</b>
		FR	0%	7%	14%	21%	36%	21%	
1	Adicionalidade	FA	0	0	3	2	6	4	<b>3,73</b>
		FR	0%	0%	20%	13%	40%	27%	
3	Permanência	FA	0	0	1	1	7	5	<b>4,14</b>
		FR	0%	0%	7%	7%	50%	36%	

FONTE: A autora (2016).

FA: Frequência Acumulada; FR: Frequência Relativa

<sup>1</sup>NÍVEL DE PERCEÇÃO: (0) – Não Existe; (1) – Mais Baixo Possível; (3) – Grau Intermediário; (5) – Mais Alto Possível; (6) – Fora da Área de Atuação.



**APÊNDICE 3 - PERCEPÇÃO DOS GESTORES: MÉDIA E FREQUENCIA DE RESPOSTA DO GRAU DE PERCEPÇÃO SOBRE OS CRITÉRIO DE BOA GOVERNANÇA**

	Critérios de Boa Governança	Perguntas	Nível de Percepção						Média NP	
			0	1	2	3	4	5		
9º	Auditoria interna	Estabelecimento de uma função de auditoria interna independente que adicione valor à organização	FA	1	2	2	3	2	1	<b>2,55</b>
			FR	9%	18%	18%	27%	18%	9%	
8º	Mecanismos de controle interno	Estabelecimento de um sistema de gestão de riscos (controle interno)	FA	1	1	4	3	4	0	<b>2,62</b>
			FR	8%	8%	31%	23%	31%	0%	
5º	Mecanismos de coordenação com outras instituições	Promoção da participação social, com o envolvimento dos usuários, da sociedade e das demais partes interessadas na governança da organização	FA	1	0	1	5	4	3	<b>3,68</b>
			FR	7%	0%	7%	36%	29%	21%	
		Estabelecimento de uma relação objetiva e profissional com a mídia, organizações de controle e outras organizações	FA	0	0	2	3	7	1	
			FR	0%	0%	15%	23%	54%	8%	
		Garantia que as decisões, estratégias, políticas, programas, projetos, planos, ações, serviços e produtos atendem ao maior número possível de partes interessadas, de modo balanceado	FA	0	0	0	3	6	4	
			FR	0%	0%	0%	23%	46%	31%	
7º	Transparência de contas e processo de avaliação da imagem da instituição	Estabelecimento de mecanismo de coordenação de ações com outras organizações	FA	0	0	2	2	8	2	<b>3,71</b>
			FR	0%	0%	14%	14%	57%	14%	
1º	Escolha de líderes	Transparência no processo de seleção	FA	0	0	3	2	5	3	<b>3,72</b>

	Critérios de Boa Governança	Perguntas	Nível de Percepção						Média NP	
			0	1	2	3	4	5		
	competentes e avaliação do seu desempenho	de membros da alta administração (responsáveis pelo Projeto em cada órgão)	FR	0%	0%	23%	15%	38%	23%	
			FA	0	1	1	3	4	4	
		Capacitação dos membros da alta administração	FR	0%	8%	8%	23%	31%	31%	
			FA	0	0	2	2	5	4	
		Avaliação do desempenho dos membros da alta administração	FR	0%	0%	15%	15%	38%	31%	
			FA	0	0	2	2	5	4	
6º	Estabelecimento de metas	Estabelecimento de metas	FR	0%	0%	13%	13%	56%	19%	3,81
10º	Transparência e envolvimento das partes interessadas	Transparência da organização às partes interessadas	FR	0%	0%	7%	20%	47%	27%	3,86
			FA	0	0	3	1	6	4	
		Prestação de contas da implementação e dos resultados dos sistemas de governança e de gestão	FR	0%	0%	21%	7%	43%	29%	
			FA	0	0	3	1	6	4	
		Avaliação da imagem da organização e satisfação das partes interessadas com seus serviços	FR	0%	0%	7%	29%	36%	29%	
			FA	0	0	1	4	5	4	
3º	Delegação de funções críticas	Balanceamento de poder e segregação de funções críticas	FR	0%	0%	10%	20%	30%	40%	3,97
			FA	0	0	2	2	6	5	
		Estabelecimento de um sistema de governança da organização e divulgação para as partes interessadas	FR	0%	0%	13%	13%	40%	33%	
			FA	0	0	2	2	6	5	
4º	Divulgação para as partes interessadas	Estabelecimento de um modelo de gestão da estratégia que considere como aspectos transparência e envolvimento das partes interessadas	FR	0%	0%	8%	15%	46%	31%	4,00
			FA	0	0	1	2	6	4	

	Critérios de Boa Governança	Perguntas		Nível de Percepção						Média NP
				0	1	2	3	4	5	
2º	Liderança com ética e combate aos desvios	Liderança feita com ética e combate aos desvios	FA	0	0	0	2	4	9	4,08
			FR	0%	0%	0%	13%	27%	60%	
		Mecanismos de controle para evitar que preconceitos, vieses ou conflitos de interesse influenciem as decisões	FA	1	0	1	1	7	3	
			FR	8%	0%	8%	8%	54%	23%	

FONTE: A autora (2016).

FA: Frequência Acumulada; FR: Frequência Relativa

<sup>1</sup>NÍVEL DE PERCEPÇÃO: (0) – Não Existe; (1) – Mais Baixo Possível; (3) – Grau Intermediário; (5) – Mais Alto Possível; (6) – Fora da Área de Atuação.

## APÊNDICE 4 – QUESTIONÁRIO PRODUTORES RURAIS

Questionário de direcionamento da entrevista

### **A. Identificação do perfil**

1. Nome;
2. Ano de nascimento;
3. Escolaridade;
4. Profissão;
5. Tempo na propriedade.

### **B. Características da propriedade**

1. Área da propriedade;
2. Cultivos.

### **C. Aspectos Gerais do Programa**

1. Ano de adesão ao projeto;
2. Como conheceu;
3. Procurou ou foi procurado? Por quem?
4. Motivo de adesão aderiu (preocupação ambiental/dinheiro/pressão dos órgãos/outros)?
5. Tempo e processo para adesão;
6. Tempo entre primeiro contato e início das atividades? O que achou?
7. Atratividade do pagamento;
8. Mudanças na propriedade propostas pelo projeto;
9. Perdeu rendimentos na produção;
10. Tiveram apoio adequado (prometido) na parte de implementação e monitoramento das atividades;
11. Resultado no que diz respeito à qualidade/quantidade de água na propriedade? Onde?
12. Relevância do projeto para os proprietários.

# Análise de Percepção - Programa Produtor de Água Pípiripau

## Identificação

① Nome

② Instituição

③ Escolaridade

- Nível Médio
- Graduação
- Pós-Graduação
- Mestrado
- Doutorado

Outro (especifique)

④ Formação Acadêmica

⑤ Tempo de trabalho na instituição

- Menos de 1 ano
- 1 a 5 anos
- mais de 5 anos
- mais de 10 anos

6 Tempo de trabalho no Projeto

- Menos de 1 ano
- 1 a 2 anos
- Mais de 2 anos

# Análise de Percepção - Programa Produtor de Água Pípiripau

## Caracterização Geral do Programa

Quando não houver conhecimento sobre o assunto, escolha a opção "Fora da área de atuação"

### 7) Facilidade na implementação do programa

Não existe	Mais Baixo Possível (1)	(2)	(3)	(4)	Mais Alto Possível (5)	Fora da área de atuação
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 8) Comunicação dentro do Grupo de Trabalho

Não existe	Mais Baixo Possível (1)	(2)	(3)	(4)	Mais Alto Possível (5)	Fora da área de atuação
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 9) Comunicação entre Grupos de Trabalho

Não existe	Mais Baixo Possível (1)	(2)	(3)	(4)	Mais Alto Possível (5)	Fora da área de atuação
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 10) Quantidade de profissionais capacitados para acompanhar a implantação do Projeto

Não existe	Mais Baixo Possível (1)	(2)	(3)	(4)	Mais Alto Possível (5)	Fora da área de atuação
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 11) Quantidade de profissionais capacitados para monitoramento do Projeto

Não existe	Mais Baixo Possível (1)	(2)	(3)	(4)	Mais Alto Possível (5)	Fora da área de atuação
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**12) Facilidade na adesão do programa**

Não existe	Mais Baixo Possível (1)	(2)	(3)	(4)	Mais Alto Possível (5)	Fora da área de atuação
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**13) Métodos de divulgação do programa**

Não existe	Mais Baixo Possível (1)	(2)	(3)	(4)	Mais Alto Possível (5)	Fora da área de atuação
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**14) Impacto na qualidade da água a partir do início das atividades do Projeto**

Não existe	Mais Baixo Possível (1)	(2)	(3)	(4)	Mais Alto Possível (5)	Fora da área de atuação
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**15) Valor gasto que não se refere ao Pagamento aos proprietários (investimento nos demais grupos de trabalho)**

Não existe	Mais Baixo Possível (1)	(2)	(3)	(4)	Mais Alto Possível (5)	Fora da área de atuação
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**16) Quantidade de proprietários rurais que aderiram ao programa até a presente data**

Não existe	Mais Baixo Possível (1)	(2)	(3)	(4)	Mais Alto Possível (5)	Fora da área de atuação
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**17) Facilidade no processo de estabelecimento de parcerias e convênios**

Não existe	Mais Baixo Possível (1)	(2)	(3)	(4)	Mais Alto Possível (5)	Fora da área de atuação
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



**18) Facilidade na aquisição de recursos financeiros**

Não existe	Mais Baixo Possível (1)	(2)	(3)	(4)	Mais Alto Possível (5)	Fora da área de atuação
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**19) Transparência nas atividades desenvolvidas dentro de cada Grupo de Trabalho**

Não existe	Mais Baixo Possível (1)	(2)	(3)	(4)	Mais Alto Possível (5)	Fora da área de atuação
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**20) Principais dificuldades na gestão do Projeto****21) Importância do Projeto (em todos os âmbitos)**

# Análise de Percepção - Programa Produtor de Água Pípiripau

## Eficiência e Eficácia de Programas de PSA

Quando não houver conhecimento sobre o assunto, escolha a opção "Fora da área de atuação"

- 22 Os pagamentos são realizados na medida que efetivamente os Serviços Ambientais são entregues aos beneficiários ou usuários

Não existe	Mais Baixo Possível (1)	(2)	(3)	(4)	Mais Alto Possível (5)	Fora da área de atuação
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 23 O programa gera novos serviços ambientais (além dos que seriam gerados sem o programa de pagamentos)

Não existe	Mais Baixo Possível (1)	(2)	(3)	(4)	Mais Alto Possível (5)	Fora da área de atuação
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 24 O programa alcança melhoria na prestação de serviços ambientais no longo prazo, além do período do pagamento (5 anos)

Não existe	Mais Baixo Possível (1)	(2)	(3)	(4)	Mais Alto Possível (5)	Fora da área de atuação
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 25 Deslocamento das atividades prejudiciais ao ambiente para fora da zona de intervenção do programa

Não existe	Mais Baixo Possível (1)	(2)	(3)	(4)	Mais Alto Possível (5)	Fora da área de atuação
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

26 O número de pedidos de participação no programa de PSA supera o financiamento disponível

Não existe	Mais Baixo Possível (1)	(2)	(3)	(4)	Mais Alto Possível (5)	Fora da área de atuação
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

27 Inspeção in-situ (monitoramento físico dentro da propriedade)

Não existe	Mais Baixo Possível (1)	(2)	(3)	(4)	Mais Alto Possível (5)	Fora da área de atuação
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

28 Inspeção por meio de sensoriamento remoto (imagens de satélites)

Não existe	Mais Baixo Possível (1)	(2)	(3)	(4)	Mais Alto Possível (5)	Fora da área de atuação
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

29 Avaliação ex-ante (avaliação feita na área antes da implementação do projeto)

Não existe	Mais Baixo Possível (1)	(2)	(3)	(4)	Mais Alto Possível (5)	Fora da área de atuação
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

30 Critérios indicadores para auxiliar no monitoramento (ex: qualidade da água no período anterior à implementação do projeto)

Não existe	Mais Baixo Possível (1)	(2)	(3)	(4)	Mais Alto Possível (5)	Fora da área de atuação
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

31 Atinge objetivos além dos propostos inicialmente (ex: diminuição da pobreza)

Não existe	Mais Baixo Possível (1)	(2)	(3)	(4)	Mais Alto Possível (5)	Fora da área de atuação
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

# Análise de Percepção - Programa Produtor de Água Pípiripau

## Crítérios de Boa Governança - TCU (2014)

Considerar os próximos critérios dentro do seu próprio órgão/instituição.

Quando não houver conhecimento sobre o assunto, escolha a opção "Fora da área de atuação"

### 32) Transparência no processo de seleção de membros da alta administração (responsáveis pelo Projeto em cada órgão)

Não existe	Mais Baixo Possível (1)	(2)	(3)	(4)	Mais Alto Possível (5)	Fora da área de atuação
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 33) Capacitação dos membros da alta administração

Não existe	Mais Baixo Possível (1)	(2)	(3)	(4)	Mais Alto Possível (5)	Fora da área de atuação
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 34) Avaliação do desempenho dos membros da alta administração

Não existe	Mais Baixo Possível (1)	(2)	(3)	(4)	Mais Alto Possível (5)	Fora da área de atuação
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 35) Liderança feita com ética e combate aos desvios

Não existe	Mais Baixo Possível (1)	(2)	(3)	(4)	Mais Alto Possível (5)	Fora da área de atuação
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 36) Mecanismos de controle para evitar que preconceitos, vieses ou conflitos de interesse influenciem as decisões

Não existe	Mais Baixo Possível (1)	(2)	(3)	(4)	Mais Alto Possível (5)	Fora da área de atuação
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

37) **Balanceamento de poder e segregação de funções críticas**

Não existe	Mais Baixo Possível (1)	(2)	(3)	(4)	Mais Alto Possível (5)	Fora da área de atuação
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

38) **Estabelecimento de um sistema de governança da organização e divulgação para as partes interessadas**

Não existe	Mais Baixo Possível (1)	(2)	(3)	(4)	Mais Alto Possível (5)	Fora da área de atuação
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

39) **Estabelecimento de um modelo de gestão da estratégia que considere como aspectos transparência e envolvimento das partes interessadas**

Não existe	Mais Baixo Possível (1)	(2)	(3)	(4)	Mais Alto Possível (5)	Fora da área de atuação
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

40) **Promoção da participação social, com o envolvimento dos usuários, da sociedade e das demais partes interessadas na governança da organização**

Não existe	Mais Baixo Possível (1)	(2)	(3)	(4)	Mais Alto Possível (5)	Fora da área de atuação
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

41) **Estabelecimento de uma relação objetiva e profissional com a mídia, organizações de controle e outras organizações**

Não existe	Mais Baixo Possível (1)	(2)	(3)	(4)	Mais Alto Possível (5)	Fora da área de atuação
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

42) Garantia que as decisões, estratégias, políticas, programas, projetos, planos, ações, serviços e produtos atendem ao maior número possível de partes interessadas, de modo balanceado

Não existe	Mais Baixo Possível (1)	(2)	(3)	(4)	Mais Alto Possível (5)	Fora da área de atuação
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

43) Estabelecimento de metas

Não existe	Mais Baixo Possível (1)	(2)	(3)	(4)	Mais Alto Possível (5)	Fora da área de atuação
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

44) Estabelecimento de mecanismo de coordenação de ações com outras organizações

Não existe	Mais Baixo Possível (1)	(2)	(3)	(4)	Mais Alto Possível (5)	Fora da área de atuação
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

45) Estabelecimento de um sistema de gestão de riscos (controle interno)

Não existe	Mais Baixo Possível (1)	(2)	(3)	(4)	Mais Alto Possível (5)	Fora da área de atuação
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

46) Estabelecimento de uma função de auditoria interna independente que adicione valor à organização

Não existe	Mais Baixo Possível (1)	(2)	(3)	(4)	Mais Alto Possível (5)	Fora da área de atuação
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

47) Transparência da organização às partes interessadas

Não existe	Mais Baixo Possível (1)	(2)	(3)	(4)	Mais Alto Possível (5)	Fora da área de atuação
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

48 Prestação de contas da implementação e dos resultados dos sistemas de governança e de gestão

Não existe	Mais Baixo Possível (1)	(2)	(3)	(4)	Mais Alto Possível (5)	Fora da área de atuação
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

49 Avaliação da imagem da organização e satisfação das partes interessadas com seus serviços

Não existe	Mais Baixo Possível (1)	(2)	(3)	(4)	Mais Alto Possível (5)	Fora da área de atuação
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

50 Comentários

*Faltou alguma abordagem de relevância? Algo a acrescentar? Fique a vontade!*