

CARACTERIZAÇÃO DO ESTADO DA GOVERNANÇA FLORESTAL DA GESTÃO DA ATIVIDADE NÃO MADEIREIRA NA MATA ATLÂNTICA DO LITORAL DO ESTADO DO PARANÁ

Ana Paula Donicht Fernandes^{1*}, Vitor Afonso Hoeflich², Pedro José Steiner Neto³

^{1*} Universidade Federal Rural de Pernambuco, Departamento de Ciências Florestais, Recife-PE, Brasil, anapauladfernandes@yahoo.com.br

² Universidade Federal do Paraná, Departamento de Economia Rural e Extensão, Curitiba-PR, Brasil, vitor.ufpr@gmail.com

³ Universidade Positivo, Programa de Mestrado e Doutorado em Administração, Curitiba-PR, Brasil, pedrosteyner@ufpr.br

Resumo

Caracterização do estado da governança florestal da gestão da atividade não madeireira na Mata Atlântica do litoral do estado do Paraná. Este artigo foi desenvolvido a convite da Revista FLORESTA e da coordenação do curso de Pós-Graduação em Engenharia Florestal da Universidade Federal do Paraná em comemoração ao cinquentenário do programa. Trata-se de um artigo apresentando parte dos resultados da tese intitulada “Gestão da atividade não madeireira na Mata Atlântica no litoral do estado do Paraná”, desenvolvida na linha de pesquisa Economia e Política Florestal, sob a orientação do professor Vitor Afonso Hoeflich. A tese foi desenvolvida no período de março de 2014 a março de 2018 em parceria com o Instituto de Florestas do Paraná (IFP) e a Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER), escritório de Curitiba e Guaratuba. A Mata Atlântica presente no município de Guaratuba é protegida em sua totalidade pela Área de Proteção Ambiental de Guaratuba. Populações tradicionais que têm o extrativismo intrínseco aos seus costumes, habitam esta região, onde uma boa gestão depende da boa governança. Assim, o objetivo deste trabalho foi identificar o nível de percepção atual dos princípios de boa governança florestal. A coleta de dados foi baseada na aplicação de questionário baseado no método SERVQUAL buscando refletir características predominantes na governança florestal dos principais atores-chave. As três seções do método SERVQUAL foram substituídas pelos pilares de boa governança e as dimensões de qualidade foram substituídas pelos princípios de boa governança florestal. Em todos os constructos medidos, bem como nas variáveis individuais, o nível de percepção atual se apresentou muito abaixo do nível mínimo aceitável, tanto em cada um dos pilares como em todos os princípios de boa governança. Nenhum aspecto estudado atende ao nível mínimo desejado com relação ao estado de governança, seus pilares e princípios, demonstrando a real necessidade de melhorias em todo o processo, sendo urgente a melhoria de todo o processo de gestão da área.

Palavras-chave: avaliação da qualidade; gestão florestal; princípios e pilares de boa governança

INTRODUÇÃO

O cenário de exploração dos produtos florestais não madeireiros (PFNM) na Mata Atlântica no litoral do estado do Paraná, seja proveniente de florestas naturais ou plantadas, é conflitante com a legislação ambiental e complexo para atingir a sustentabilidade. Estudos na região indicam a necessidade de mapear as famílias extrativistas e a realização de pesquisas para fundamentar a elaboração de instrumentos legais reguladores do uso dos recursos florestais (BALZON, 2006; FERREIRA, 2010; NEGRELLE *et al.*, 2014; VALENTE, 2009). Neste sentido, a tese desenvolvida na área de concentração em Economia e Política Florestal, na Universidade Federal do Paraná, buscou identificar em parceria com o Instituto de Florestas do Paraná (IFP) e a Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER), escritório de Curitiba e Guaratuba, as informações necessárias para subsidiar ações na construção e implementação de políticas públicas voltadas à conservação produtiva dos PFNM. Para tanto, foi necessário caracterizar o estado atual da governança florestal, identificando o nível de percepção dos atores envolvidos. O termo “conservação produtiva” empregado aos PFNM pode soar redundante, mas é enfático em explicar o conceito de “conservação-com-desenvolvimento-econômico” (JOSIAH *et al.*, 2004) dos “recursos ou produtos biológicos da flora – que não a madeira - obtidos das florestas para subsistência ou para comercialização” (BRASIL, 2017).

A Mata Atlântica tem sido identificada como uma área de grande pressão para extração de PFNM, onde populações tradicionais e agricultores familiares extraem esses produtos com alternativa de renda (ANACLETO, *et al.*, 2017). A Mata Atlântica presente no município de Guaratuba é protegida em sua totalidade pela Área de Proteção Ambiental (APA) de Guaratuba (Decreto Estadual n.º 1.234 de 1992), que em seu interior, engloba quatro áreas de proteção integral, sendo elas: Parque Municipal Natural Lagoa do Parado (Decreto Municipal n.º 1.626 de 1996), Parque Estadual do Boguaçu (Decreto Estadual no 4.056, de 26 de fevereiro de 1998), Parque Nacional Saint-Hilaire/Lange (Lei Federal n.º 10.227/2001) e o Parque Nacional Guaricana (Decreto de 13 de outubro de 2014).

Com a criação de Unidades de Conservação (UC) de proteção integral, a área permitida para exploração de PFM é cada vez mais restrita gerando insegurança na observância das questões legais e dificuldades na organização de alternativas sustentáveis. É possível observar um excesso de leis e normas que incidem sobre a região, no entanto, a não aplicação destas políticas públicas e instrumentos de incentivo ao desenvolvimento das atividades não madeireiras não garantem o desenvolvimento sustentável da atividade na região.

Neste contexto, para o *Program on Forests*, “onde as pessoas têm objetivos fortes e conflitantes para o uso da floresta, geralmente uma boa gestão depende da boa governança”, que inclui as normas, processos, instrumentos e organizações que controlam como as pessoas interagem com as florestas, gerindo os recursos florestais com critérios de sustentabilidade (FAO, 2011). No intuito de entender como os usuários percebiam e avaliavam a qualidade dos serviços, um estudo foi desenvolvido em 1985 baseado nas percepções comuns entre os grupos, os autores definiram formalmente a qualidade em serviço como o grau e o tipo de discrepância entre as percepções e as expectativas dos usuários, sugerindo que todos eles, de maneira geral, empregam aspectos semelhantes do serviço para avaliação da qualidade (PARASURAMAN *et al.*, 1985).

Do resultado das análises como um todo foi verificado que existe um conjunto de discrepâncias-chave ou *gaps*, consistindo nas diferenças entre as expectativas dos usuários e o que é realmente oferecido. Essas lacunas podem ser o principal obstáculo para que os usuários percebam a prestação desses serviços como sendo de alta qualidade (PARASURAMAN *et al.*, 1991). Uma escala psicométrica das dimensões de qualidade denominada *Service Quality* (SERVQUAL) foi a primeira tentativa para operacionalizar o construto de satisfação do usuário. A escala foi desenvolvida com o auxílio do *Marketing Science Institute* (MSI), cuja finalidade foi proporcionar um instrumento para aferir a qualidade funcional, aplicado a inúmeros prestadores de serviço (PARASURAMAN *et al.*, 1988).

Diante deste cenário, o objetivo deste trabalho é apresentar um dos principais resultados da tese: identificar o nível de percepção do estado atual dos princípios de boa governança florestal pelos principais atores envolvidos na gestão da atividade não madeireira na Mata Atlântica do litoral do estado do Paraná.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudo

O município de Guaratuba, foco deste trabalho, possui uma área de 132.680 hectares, dos quais 100% são considerados como área do Bioma Mata Atlântica segundo a lei 11.428 de 2006 (SOSMA/INPE, 2014). A área da APA ocupa 124.268 hectares do município, ou seja, 66,70% da área (BRASIL, 2022). Do total de hectares que a APA ocupa do município de Guaratuba, 49.286,87 hectares pertencem ao Parque Nacional da Guaricana, 12.664,513 hectares pertencem ao Parque Nacional Saint Hilaire Lange, 6.052 ha ao Parque Estadual do Boguaçu e 8.421 ha ao Parque Municipal da Lagoa do Parado (PARANÁ, 2006).

Coleta e análise dos dados

Na tabela 1 encontra-se detalhada a quantidade de atores-chave identificados e consultados que exercem influência e/ou são responsáveis pela tomada de decisões no âmbito da APA de Guaratuba. Foram contatados 79 atores-chave para a aplicação do questionário, destes, apenas 32 responderam ao contato.

Tabela 1. Participação dos atores-chave na aplicação dos questionários.

Table 1. Participation of key actors in the application of the questionnaires.

Instituição	Atuam na região	Total contatado	Total respondido
Pública	34	34	16
Privada	13	13	3
Acadêmico	12	12	7
ONG	9	9	3
Representação da comunidade	6	6	3
Cooperação Internacional	5	5	0
Total	79	79	32

Conforme metodologia descrita em Quevedo (2013), o questionário foi desenhado tomando por base o modelo *gap* da qualidade de serviços, dividindo-se em três seções, cada uma das seções correspondente a um dos pilares de governança florestal propostos pela FAO (2011): Marco político, jurídico, institucional e de regulação; Processos de planejamento e tomada de decisão; e Implementação, aplicação e conformidade dos processos florestais. As dimensões de qualidade propostas por Parasuraman e Berry (1992) foram substituídas pelos princípios de boa governança florestal: eficácia, eficiência, equidade, participação, responsabilidade e transparência.

Para um melhor entendimento do questionário na sua segunda parte, optou-se por iniciar com o Pilar 3 (Perguntas 1 a 24), seguido pelo Pilar 2 (Perguntas 25 a 33) e finalmente Pilar 1 (Perguntas 34 a 44). As Perguntas 1 a 24 foram referentes a implementação, aplicação e conformidade dos processos; as perguntas de 25 a 33 referem-se ao planejamento e os processos de decisão, e por fim, as perguntas de 34 a 44 referem-se ao marco político, jurídico, institucional e normativo.

Na segunda parte do questionário desenhou-se o instrumento (questionário) utilizando o formato de três colunas. As perguntas do questionário são relacionadas com os objetivos do plano de manejo da APA de Guaratuba para as unidades de gestão e agrupadas conforme cada um dos princípios de boa governança. Neste formato, as respostas de cada pergunta são separadas em relação ao Nível Mínimo Aceitável (NMA), o Nível Ideal Desejado (NID) e o Nível de Percepção Atual (NPA) de cada ator. Cada nível utilizou uma escala do 0 ao 5, onde 1 significou o nível mais baixo (pior possível) e o 5 significou o melhor possível; o “0” significa não sabe, não conhece ou não tem informação a respeito.

A análise dos dados foi realizada calculando-se a média aritmética das respostas fornecidas pelos entrevistados, para cada uma das questões e para os três níveis (NMA, NID e NPA). A avaliação da governança se faz mediante a análise dos *gaps* entre os vários níveis de percepção. Quando o *gap* entre o NPA e o NID é baixo infere-se que o requisito da governança está bem avaliado.

Para comparar duas ou mais variáveis de toda a amostra foram utilizados testes não paramétricos. Neles quando o número de grupos for dois, será usado o teste de Wilcoxon, e quando for três ou mais, será usado o teste de Friedman. Quando o valor *p* apresentado pelo teste de Friedman for inferior ao nível de significância α 0,05 se considera que existe diferença estatisticamente significativa entre pelo menos duas das variáveis analisadas. Para saber entre quais existe diferença, foi necessário rodar o teste não paramétrico de Wilcoxon e fazer todas as combinações possíveis de pares de variáveis. O coeficiente alfa de Cronbach foi determinado buscando o nível de confiabilidade do instrumento utilizado.

Foram utilizados os softwares *Microsoft Excel 2015* para construção do banco de dados e o pacote estatístico *Statistical Package for Social Science (SPSS)* versão 23.0 para executar as análises.

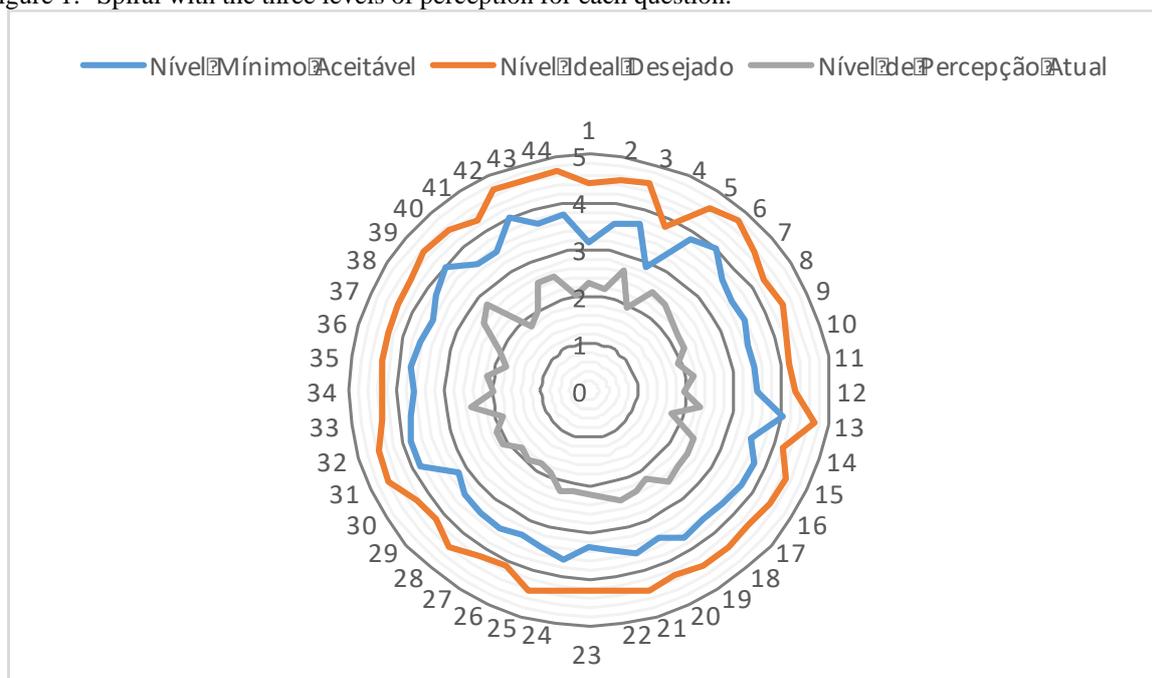
RESULTADOS

Caracterização do estado da governança atual

Em linhas gerais, a caracterização da governança florestal obteve como média geral de avaliação uma pontuação de 3,5872 para o Nível Mínimo Aceitável (NMA), uma média de 4,3810 para o Nível Ideal Desejado (NID) e uma média de 2,1909 para o Nível de Percepção Atual (NPA), resultando em uma diferença geral de 50,00% entre o NID e o NPA (Figura 1), em todas as questões.

Figura 1. Espiral com os três níveis de percepção para cada questão.

Figure 1. Spiral with the three levels of perception for each question.



É possível observar que a questão 36: “Grau de coerência entre o Código Florestal e as normativas legais elaboradas posteriormente” foi a pergunta que possui menor valor de percepção atual (NPA=1,7600) e a questão 39 “Coerência do plano de manejo da APA com os objetivos da Lei da Mata Atlântica” a pergunta que possui o maior valor de percepção atual (NPA=2,8181), no entanto, ambas possuem valor abaixo do mínimo aceitável. Do total de 44 questões, 100% das respostas obtiveram Nível de Percepção Atual abaixo do Nível Mínimo Aceitável, ou seja, nenhum dos pontos estudados é considerado como adequado pelos atores entrevistados.

Para a comparação e identificação de diferenças significantes nas respostas obtidas, aplicou-se o Teste Não paramétrico de Friedman, que é utilizado quando existem três ou mais condições de emparelhamento, onde cada variável é classificada em uma escala de nível. Verificou-se que, para todas as questões analisadas, o *p-value* é menor que 0,05, o que faz com que a hipótese nula seja rejeitada, ou seja, há diferença significativa muito alta entre os níveis. Para identificar entre quais variáveis há diferença, o teste de Wilcoxon foi aplicado de dois em dois níveis para cada questão.

Com base nos resultados nas 132 comparações verificou-se que há diferença significativa entre todas as variáveis, em todos os níveis, ou seja, há diferença entre os três níveis de percepção em cada questão.

Caracterização dos pilares de boa governança

Nesta etapa, nove variáveis foram criadas (Tabela 2) para descrever cada um dos pilares de governança florestal com suas respectivas avaliações nos NMA, NID e NPA, onde P1MA corresponde ao Mínimo Aceitável no Pilar 1, P1ID corresponde ao Nível Ideal Desejado para o Pilar 1, P1PA corresponde ao Nível de Percepção Atual para o Pilar 1, e assim para os demais pilares.

Tabela 2. Três níveis de percepção para cada pilar.

Table 2. Three perception levels for each pillar.

	N	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	DESVIO PADRÃO
P1MA	32	1,50	4,64	3,6560	0,70713
P1ID	32	1,50	5,00	4,4275	0,74266
P1PA	32	1,00	3,73	2,1520	0,74085
P2MA	32	1,38	5,00	3,5188	0,83018
P2ID	32	1,38	5,00	4,3323	0,75838
P2PA	31	1,00	4,33	2,0086	0,89003
P3MA	32	2,13	4,88	3,5677	0,62992
P3ID	32	3,21	5,00	4,3844	0,50778
P3PA	32	1,00	4,25	2,2268	0,78645

É possível observar que a maior média corresponde às respostas do Nível Ideal Desejado para o Pilar 1: Marco jurídico, institucional e normativo, demonstrando que este pilar foi considerado como o de maior importância para os atores. Por outro lado, a menor média corresponde às respostas do Nível de Percepção Atual para o Pilar 2: Processos de Planejamento e tomada de decisões, resultado de uma baixa percepção dos atores no que corresponde ao funcionamento das agências-chave.

Para a comparação e identificação de diferenças significantes nas variáveis desenvolvidas para cada pilar, aplicou-se o Teste Não paramétrico de Friedman e o Teste de Wilcoxon para comparação de médias duas a duas. Verificou-se que, para todas as variáveis analisadas, o *p-value* = 0,000 < 0,05, o que faz com que a hipótese nula seja rejeitada, ou seja, há diferença significativa muito alta entre os níveis. Para identificar entre quais variáveis há diferença o teste de Wilcoxon foi aplicado, dois a dois, e o resultado de *p-value* mostra que há diferença significativa entre todas as comparações.

As tabelas 3, 4 e 5 apresentam os *gaps* de cada Pilar, os valores negativos indicam um nível insatisfatório em relação à percepção atual. Sob essa perspectiva, observa-se que quanto maior for o *gap*, mais baixa será a avaliação da do Pilar avaliado e quanto menor for o *gap*, mais elevada será a avaliação.

Tabela 3. Percepção dos atores quanto ao pilar 1.
Table 3. Actors' perception regarding pillar 1.

Pilar 1. MARCO POLÍTICO, JURÍDICO, INSTITUCIONAL E NORMATIVO				
	Perguntas	NPA	gap NMA-NPA	gap NID-NPA
34	Grau de simplicidade e facilidade de cumprimento das normativas legais a fim de evitar o não cumprimento das mesmas.	1,962	-1,659	-2,349
35	Grau de clareza das normativas legais, que evitem uma dupla interpretação	2,111	-1,622	-2,222
36	Grau de coerência entre o Código Florestal e as normativas legais elaboradas posteriormente.	1,760	-1,895	-2,550
37	Coordenação entre as políticas setoriais e as políticas, leis e regulamentos do setor florestal.	2,000	-1,556	-2,370
38	Coerência do plano de manejo da APA com os objetivos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação	2,619	-1,131	-1,774
39	Coerência do plano de manejo da APA com os objetivos da Lei da Mata Atlântica	2,818	-1,146	-1,700
40	Existência de políticas de incentivos para promover o aumento do valor agregado dos produtos não madeireiros.	1,815	-1,702	-2,668
41	Existência de programas de desenvolvimento tecnológico para melhor aproveitamento da terra, financiamento para a produção e orientação para tipos de cultura	2,000	-1,500	-2,267
42	O salário e benefícios para funcionários da instituição são adequados para atrair e reter pessoal competente	2,520	-1,517	-2,184
43	A instituição possui suficiente tecnologia (computadores e <i>software</i> , GPS, GIS) para o cumprimento de suas responsabilidades	2,520	-1,147	-2,147
44	Existe quantidade suficiente de pessoal na instituição para cumprimento de suas funções.	2,080	-1,735	-2,661

Os resultados da tabela 3 demonstram que os níveis de percepção atual dos indicadores do Pilar 1 são muito baixos, ocasionando um *gap* sempre negativo entre o Mínimo Aceitável e o Ideal Desejado, ou seja, o cenário considerado pelos atores entrevistados como ideal está muito além da realidade do local. O maior *gap* encontrado foi na questão 40 “Existência de políticas de incentivos para promover o aumento do valor agregado dos produtos não madeireiros” onde o NPA é de 1,815 e o NID é de 4,483. A questão 39 “Coerência do plano de manejo da APA com os objetivos da Lei da Mata Atlântica” se mostrou como o nível mais próximo do ideal, onde o *gap* (NID-NPA) é de 1,774.

Observa-se que para todas as questões avaliadas no Pilar 2, existe discrepâncias tanto entre o nível de percepção atual e o mínimo aceitável quanto entre o nível de percepção atual e o ideal desejado (Tabela 4).

Tabela 4. Percepção dos atores quanto ao pilar 2.
Table 4. Actors' perception regarding pillar 2.

Pilar 2. PLANEJAMENTO E OS PROCESSOS DE DECISÃO				
	Perguntas	NPA	gap NMA-NPA	gap NID-NPA
25	Existência de espaços de participação para os atores-chave nos processos de criação, execução, revisão e/o reconsideração de políticas, leis e regulamentos.	2,200	-1,281	-2,244
26	Grau de influência dos atores-chave nos processos de criação da APA, execução, revisão e/o reconsideração de políticas, leis e regulamentos.	1,926	-1,407	-2,174
27	Existência de mecanismos e/ou instrumentos práticos e eficazes para que as partes interessadas possam solicitar revisão ou reconsideração das decisões das instituições.	1,833	-1,631	-2,381
28	Ampla divulgação por parte das autoridades florestais sobre as propostas de políticas, programas, leis, regulamentos, etc.	1,964	-1,487	-2,455
29	Espaços de participação das comunidades dependentes das florestas nos processos de tomada de decisão e implementação.	1,852	-1,535	-2,309
30	Facilidade de acesso a dados estatísticos, registros, inventários, planos de manejo/uso, normativas legais e orçamentos para os interessados.	2,120	-1,106	-2,138
31	Transparência por parte do governo nos processos de aprovação de planos de uso da terra/manejo	2,077	-1,790	-2,523
32	Funcionários de campo com capacidade e recursos suficientes para supervisionar as áreas que lhes forem atribuídas.	1,833	-2,010	-2,698
33	Qualificação técnica do pessoal para o cumprimento de funções.	2,467	-1,252	-1,877

A questão 32 “Funcionários de campo com capacidade e recursos suficientes para supervisionar as áreas que lhes forem atribuídas” se destacou com o maior *gap* NMA-NPA (2,698), e a questão 31 “Transparência por parte do governo nos processos de aprovação de planos de uso da terra/manejo” recebeu a maior nota em termos de mínimo aceitável.

A questão 30 “Qualificação técnica do pessoal para o cumprimento de funções” se destacou com o menor *gap* NID-NPA (1,877), principalmente devido aos altos valores de percepção atual. Por outro lado, a questão 32 “Funcionários de campo com capacidade e recursos suficientes para supervisionar as áreas que lhes forem atribuídas” apresentou o maior *gap* NID-NPA (2,698).

No que tange ao Pilar 3, é possível perceber que, seguindo a tendência dos demais pilares, há um *gap* negativo entre ambos os níveis com relação a percepção atual dos atores respondentes, demonstrando a alta diferença entre a expectativa e a realidade encontrada no local de estudo (Tabela 5).

Tabela 5. Percepção dos atores quanto ao pilar 3.

Table 5. Actors' perception regarding pillar 3.

Pilar 3. IMPLEMENTAÇÃO, APLICAÇÃO E CONFORMIDADE				
	Perguntas	NPA	gap NMA-NPA	gap NID-NPA
1	Disciplinar o uso e ocupação do solo.	2,3214	-0,8399	-2,0536
2	Proteger a biodiversidade	2,2	-1,3938	-2,3000
3	Conservar os remanescentes florestais.	2,6875	-1,0000	-1,8750
4	Estimular a substituição de florestas homogêneas por florestas heterogêneas com espécies nativas.	1,9259	-0,9491	-1,8806
5	Promover a recuperação e a conservação das Áreas de Preservação Permanente.	2,45161	-1,3921	-2,1421
6	Assegurar a conservação dos recursos hídricos e a preservação das nascentes dos rios.	2,4516	-1,5484	-2,2984
7	Assegurar e promover a proteção da fauna silvestre;	2,29032	-1,3548	-2,2258
8	Promover alternativas econômicas para comunidades locais, com base na valoração do patrimônio Cultural, Ambiental e Turístico da APA.	2,17857	-1,3527	-2,1652
9	Estimular turismo rural e cultural.	2,1429	-1,4196	-2,2634
10	Estimular e normatizar atividades de recreação e turismo de baixo impacto ambiental	1,92857	-1,5402	-2,3527
11	Fomento às atividades de estudo do meio (educação patrimonial e socioambiental).	2,21429	-1,2696	-2,0115
12	Preservar os sítios arqueológicos favorecendo a pesquisa científica o estudo e a educação	1,96	-1,5400	-2,3067
13	Realizar o monitoramento das atividades minerárias.	2,3333	-1,7357	-2,4253
14	Incentivar o desenvolvimento regional mediante a utilização dos recursos arqueológicos para fins educativos e turísticos.	1,8077	-1,6762	-2,4181
15	Ordenar a pesca amadora.	2,3793	-1,3874	-2,1046
16	Estimular a agricultura familiar com base nos princípios da agroecologia.	2,4333	-1,3167	-2,0042
17	Coerência das sanções por infrações florestais com o dano ocasionado.	2,4138	-1,2425	-1,9300
18	Apoio mútuo entre os diferentes organismos relacionados com a gestão da APA e criação de normativas legais.	2,51852	-1,0621	-1,9008
19	Implementação de ações para a regularização fundiária e melhoria urbana e habitacional.	2,2308	-1,4466	-2,1563
20	Grau de estabilidade e segurança jurídica que possuem os proprietários privados para realizar intervenções.	2,34615	-1,0872	-1,9539
21	Garantia de acesso às propriedades, a manutenção de estradas, a eletrificação das residências e das vias públicas, o adequado uso da água e a apropriada destinação do lixo e esgoto.	2,42308	-1,1576	-2,0285
22	Geração de condições para a melhoria da qualidade do produto produzido regionalmente, com o objetivo de atingir os mercados local, regional e nacional	2,2917	-1,1416	-2,0083
23	Criação de condições para melhoria do desempenho das cooperativas e associações existentes	2,1818	-1,1515	-2,0515
24	Existência de meios eficazes para resolver conflitos sobre direitos de posse à propriedade da terra e uso.	2,1481	-1,4519	-2,1519

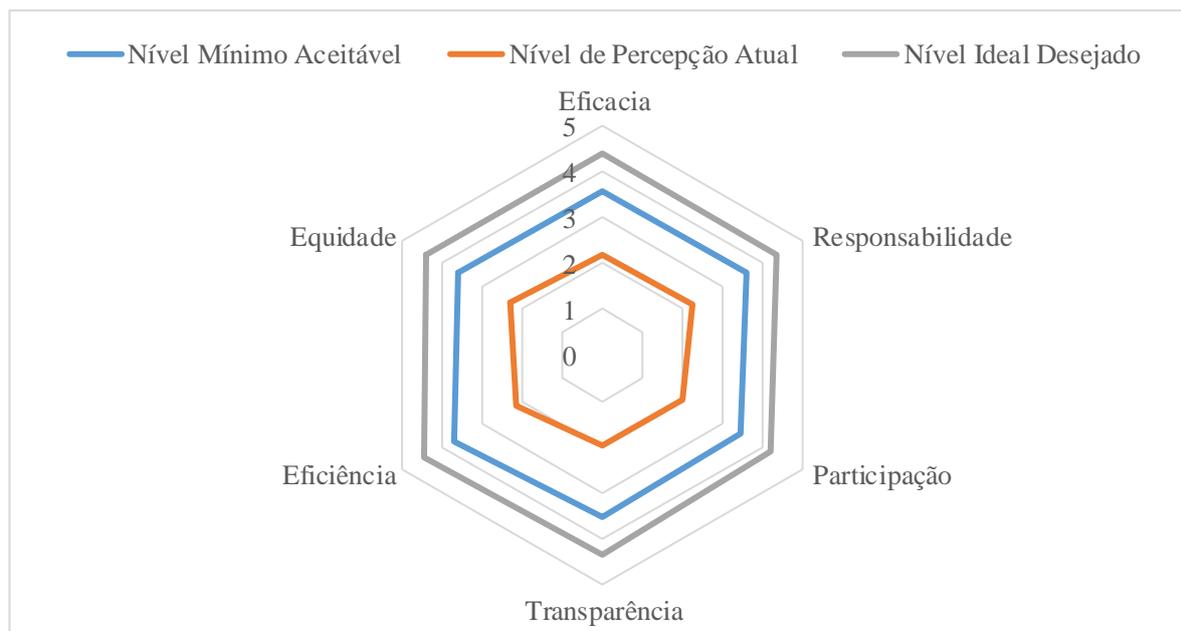
O maior *gap* encontrado foi na questão 13 “Realizar o monitoramento das atividades minerárias” de 2,4243 na relação do Nível de Percepção Atual e o Nível Ideal Desejado; e o menor *gap*, com valor de 0,8399 entre o Nível de Percepção Atual e o Nível Mínimo Aceitável foi a questão 1 “Disciplinar o uso e ocupação do solo”.

Identificação do nível de percepção do estado atual dos princípios de boa governança

Para a análise dos seis pilares de boa governança foram criadas 18 novas variáveis, sendo três para cada princípio (Figura 2).

Figura 2. Espiral com os três níveis de percepção para cada princípio.

Figure 2. Spiral with the three perception levels for each principle.



De acordo com as respostas dos atores-chave, o princípio de “Eficiência” que abrange as questões 32, 33, 42, 43 e 44 foi a variável que apresentou maior média no Nível Mínimo Aceitável e no Nível Ideal Desejado, sendo esta a variável correspondente à medida que os recursos humanos e financeiros limitados são aplicados sem demora.

Por outro lado, o princípio “Participação” que abrange as questões 23, 25, 26, 27 e 29 foi a variável que apresentou menor média no Nível de Percepção Atual, sendo este princípio interpretado como o grau em que as regras se aplicam igualmente a todos na sociedade.

Para a comparação e identificação de diferenças significantes nas repostas obtidas, aplicou-se o Teste Não paramétrico de Friedman, que é utilizado quando existem três ou mais condições de emparelhamento, onde cada variável é classificada em uma escala de nível. Na tabela 6 é possível observar os resultados do teste Friedman para os seis princípios em cada nível.

Tabela 6. Média e Teste Friedman para os princípios em cada nível.

Table 6. Average and Friedman Test for principles at each level.

Nível/Questão	Mean Rank	Nível/Questão	Mean Rank	Nível/Questão	Mean Rank
EficaciaNPA	3,75	EficaciaNID	3,23	EficaciaNMA	3,08
ResponsaNPA	4,02	ResponsaNID	3,87	ResponsaNMA	3,98
ParticipNPA	2,77	ParticipNID	2,69	ParticipNMA	2,74
TranspNPA	2,88	TranspNID	3,48	TranspNMA	3,48
EficienciaNPA	3,91	EficienciaNID	4,03	EficienciaNMA	4,08
EquidadeNPA	3,68	EquidadeNID	3,69	EquidadeNMA	3,63

Teste Friedman		Teste Friedman		Teste Friedman	
N	28	N	31	N	31
Chi-Square	12,451	Chi-Square	12,961	Chi-Square	13,195
Df	5	Df	5	Df	5
Asymp. Sig.	0,029**	Asymp. Sig.	0,024**	Asymp. Sig.	0,022**

** Nível de significância de 5%

Os resultados do teste não paramétrico para médias emparelhadas de Friedman indicaram que nos três níveis ao menos um dos princípios de boa governança é diferente. Assim, de acordo com o resultado do teste de Friedman fez-se necessário aplicar o teste de Wilcoxon que faz uma comparação, dois a dois, entre os princípios para cada um dos três níveis, em três níveis de significância 10%, 5% e 1%. Na tabela 7 são apresentados os resultados do Teste de Wilcoxon para o Nível Mínimo Aceitável.

Tabela 7. Teste de Wilcoxon para cada nível de aceitação.

Table 7. Wilcoxon test for each acceptance level.

NÍVEL MÍNIMO ACEITÁVEL							
Dimensão	Méd.	Eficiência	Resposta	Equidade	Transp	Eficácia	Particip
Eficiência	4,08	-	0,486	0,262	0,038**	0,056*	0,004***
Resposta	3,98	-	-	0,990	0,496	0,144	0,017**
Equidade	3,63	-	-	-	0,442	0,352	0,051*
Transp	3,48	-	-	-	-	0,586	0,182
Eficácia	3,08	-	-	-	-	-	0,516
Particip	2,74	-	-	-	-	-	-
NÍVEL IDEAL DESEJADO							
Eficiência	4,03	-	0,577	0,400	0,312	0,090*	0,012**
Resposta	3,87	-	-	0,661	0,884	0,339	0,011**
Equidade	3,69	-	-	-	0,602	0,855	0,021**
Transp	3,48	-	-	-	-	0,552	0,032**
Eficácia	3,23	-	-	-	-	-	0,074*
Particip	2,69	-	-	-	-	-	-
NÍVEL DE PERCEPÇÃO ATUAL							
Resposta	4,02	-	0,965	0,732	0,798	0,007***	0,006***
Eficiência	3,91	-	-	0,558	0,731	0,039**	0,071*
Eficácia	3,75	-	-	-	0,737	0,030**	0,017**
Equidade	3,68	-	-	-	-	0,236	0,043**
Transp	2,88	-	-	-	-	-	0,544
Particip	2,77	-	-	-	-	-	-

* Teste Significativo para $p < 0,1$; ** Teste Significativo para $p < 0,05$; *** Teste Significativo para $p < 0,01$

Como pode ser observado, para o Nível Mínimo Aceitável o Teste de Wilcoxon mostrou que existe diferença significativa entre as duplas de princípios: eficácia e eficiência, participação e equidade com 1% de nível de significância; entre responsabilidade e participação, e transparência e eficiência com 5% de nível de significância, e entre participação e eficiência com 1% de nível de significância.

Para o Nível Ideal Desejado o Teste de Wilcoxon mostrou que existe diferença significativa entre as duplas de princípios: Participação e Responsabilidade, e Participação e Eficiência; Participação e Equidade e Participação e Transparência para um nível de significância de 5%. Ainda, entre Participação e Eficácia, e Eficiência e Eficácia não houve diferença significativa para um nível de significância de 10%. No nível de significância de 1% não houve diferença significativa entre nenhum dos pares de atributos analisados.

Para o Nível de Percepção Atual o Teste de Wilcoxon mostrou que existe diferença significativa entre as duplas de princípios: Eficiência e Participação para um nível de significância de 10%; entre Transparência e Eficácia, Participação e Eficácia, Eficiência e Transparência, e Participação e Equidade para um nível de significância de 5%; e entre Responsabilidade e Transparência, e Responsabilidade e Participação para um nível de 1% de significância.

Confiabilidade dos dados segundo alfa de cronbach

A confiabilidade dos dados coletados foi medida mediante o alfa de Cronbach, para os Pilares e Princípios separadamente, sendo a partir de 0,70 geralmente aceito como seu limite inferior. O Alfa de Cronbach para os Princípios de Boa Governança, calculado para cada Nível de percepção dos atores apresentou coeficiente médio de 0,920, o que demonstra a existência de confiabilidade nos resultados obtidos. O Alfa de Cronbach para os Pilares de Boa Governança, calculado para cada Nível de percepção dos atores apresentou coeficiente médio de 0,868, o que demonstra a existência de confiabilidade nos resultados obtidos. Os resultados apontam para uma alta confiabilidade em todos os dados coletados para todas as variáveis.

DISCUSSÃO

Dos 44 itens do questionário, cada um obteve a média aritmética do Nível de Percepção Atual de desempenho abaixo das médias aritméticas do Nível Mínimo Aceitável e do Nível Ideal Desejado; podendo-se inferir que todos os requisitos de governança florestal não foram avaliados de forma satisfatória. Apesar do perfil da amostra estar associado aos funcionários de órgãos vinculados à gestão da APA pode-se observar que este fato não apresentou nenhuma tendência nas respostas, ou seja, os próprios atores diretamente ligados à governança florestal da área demonstram insatisfação com os níveis de percepção das questões discutidas.

Os resultados da tabela 3 demonstram que os níveis de percepção atual dos indicadores do Pilar 1 apresentam um *gap* sempre negativo entre o NMA e o NID, ou seja, o cenário considerado pelos atores entrevistados como ideal está muito além da realidade do local. O maior *gap* encontrado foi na questão 40 “Existência de políticas de incentivos para promover o aumento do valor agregado dos produtos não madeireiros” onde o NPA é de 1,815 e o NID é de 4,483. Fato validado pelo levantamento de campo, onde foi observado produtos sendo vendidos a preços muito abaixo do mercado, principalmente devido ao vínculo/dependência do atravessador. E, corroborado por Ferreira *et al.* (s.d. p.13) que justifica o preço insatisfatório de venda “em função da baixa qualidade visual dos produtos”.

A questão 39 “Coerência do plano de manejo da APA com os objetivos da Lei da Mata Atlântica” se mostrou como o nível mais próximo do ideal, onde o *gap* (NID-NPA) é de 1,774. Por um lado o processo democrático avança quando define um conselho gestor consultivo, espaço onde as comunidades rurais moradoras poderiam apontar caminhos para a melhoria de sua vida e auxiliar no plano de manejo sobre o uso sustentável dos PFNM; por outro, as comunidades enfrentam dificuldades em relação à efetiva participação na gestão da APA, e, quando essas populações estão oprimidas, sofrendo pressões ambientais ou conflitos agrários, o extrativismo torna-se sua única opção e não ocorrerá de forma sustentável (FERREIRA, 2010).

No que tange o Pilar 2 (Tabela 4), a questão 32 “Funcionários de campo com capacidade e recursos suficientes para supervisionar as áreas que lhes forem atribuídas” se destacou com o maior *gap* NMA-NPA com valor negativo de 1,790, e o maior *gap* NID-NPA (2,698). Os papéis e atribuições são claramente definidas, no entanto os recursos repassados e falta de previsão de contratação de profissionais para realizar tarefas específicas, compromete a eficiência do trabalho de campo. A questão 30 “Qualificação técnica do pessoal para o cumprimento de funções” se destacou com o menor *gap* NID-NPA (1,877), principalmente devido aos altos valores de percepção atual. Estas elevadas notas podem estar associadas ao perfil da amostra ser principalmente de funcionários públicos lotados na região do estudo. Dessa forma, a percepção dos atores quanto ao Pilar 2 demonstra que os itens de planejamento e tomada de decisão, que constituem uma importante ferramenta de organização, precisam ser revistos em termos de utilização dos recursos alocados e transparência de informações obtidas.

Quanto ao Pilar 3 (Tabela 5), o maior *gap* encontrado foi na questão 13 “Realizar o monitoramento das atividades minerárias” de 2,4243 na relação do Nível de Percepção Atual e o Nível Ideal Desejado; e o menor *gap*, com valor de 0,8399 entre o Nível de Percepção Atual e o Nível Mínimo Aceitável foi a questão 1 “Disciplinar o uso e ocupação do solo”. Apesar das ações de monitoramento estarem claramente estabelecidas nos objetivos do plano de manejo da unidade, na prática há uma falta monitoramento das atividades minerárias.

Silveira (2005) destaca que a atividade de mineração de maior interesse econômico na APA de Guaratuba é a exploração de materiais para a construção civil e manutenção de estradas, onde a extração de areia se mostra como importante atividade econômica para região, principalmente devido às características físicas do solo e aos baixos custos com transportes. As saibreiras, pedreiras e cascalheiras, causam forte impacto visual e não foram observadas atividades para recuperação ambiental das áreas, abandonadas por mais de 10 anos.

Vale ressaltar que no item “uso e ocupação do solo”, os cultivos de bananais situados nas vertentes inclinadas de morros ou serras propiciam aumento da erosão laminar, uma vez que dentre os bananais não há vegetação arbustiva ou herbácea, que favoreçam a retenção de sedimentos e infiltração de água (SILVEIRA; OKA-FIORI, 2007). Além disso, as áreas com ocupação da silvicultura, com o cultivo do Pinus, proporcionam instabilidade ecodinâmica (SILVEIRA, 2005) e diminuição da presença do musgo, segundo relatos dos entrevistados, sendo a Questão 4 “Estimular a substituição de florestas homogêneas por florestas heterogêneas com espécies nativas”, o item com o segundo menor nível de Percepção atual.

Na análise dos seis pilares de boa governança, o princípio de “Eficiência” que abrange as questões 32, 33, 42, 43 e 44 foi a variável que apresentou maior média no Nível Mínimo Aceitável e no Nível Ideal Desejado, sendo esta a variável correspondente à medida que os recursos humanos e financeiros limitados são aplicados sem demora. Pode-se inferir com isso, que os atores-chave consideram de extrema importância que este princípio seja aplicado na sua plenitude para que as ações possam ser desenvolvidas com sucesso. No entanto, o que foi observado na área de estudo é uma total ineficiência da aplicação de recursos humanos e financeiros, onde instituições de assistência técnica e extensão rural não têm recursos para atender a população e direitos básicos de iluminação, educação e saúde não chegam às comunidades.

Por outro lado, o princípio “Participação” que abrange as questões 23, 25, 26, 27 e 29 foi a variável que apresentou menor média no Nível de Percepção Atual, sendo este princípio interpretado como o grau em que as regras se aplicam igualmente a todos na sociedade. Fator que demonstra a insatisfação dos diferentes atores, públicos e privados, com a desigualdade em que as normas e diretrizes estão sendo aplicados. Fato que é corroborado com as respostas apresentadas nas entrevistas nas áreas de estudo, onde as melhorias de processos e benefícios de políticas públicas atingem apenas os grandes proprietários e produtores de banana, não sendo aplicados igualmente aos pequenos proprietários e extrativistas.

CONCLUSÕES

Em todos os constructos medidos, bem como nas variáveis individuais, o nível de percepção atual se apresentou muito abaixo do nível mínimo aceitável, tanto em cada um dos pilares como em todos os princípios de boa governança. Nenhum aspecto estudado atende ao nível mínimo desejado com relação ao estado de governança, seus pilares e princípios, demonstrando a real necessidade de melhorias em todo o processo.

REFERÊNCIAS

- ANACLETO, A.; FERREIRA, M. R.; NEGRELLE, R. R. B.; VALENTE, T. P. Extractive traditional rural communities from Atlantic rainforest: an approach on families who live in the territory of the environmental Protection Area of Guaratuba in Paraná Coast–Brazil. *Espacios*, v. 38, n. 07, p. 1-15. 2017. Disponível em: <<https://www.revistaespacios.com/a17v38n07/17380704.html>> Acesso em 23 mai. 2022.
- BALZON, R. D. Avaliação econômica dos produtos florestais não madeiráveis na Área de Proteção Ambiental – APA de Guaratuba – Paraná. Tese (Doutorado em Engenharia Florestal) - Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2006.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Serviço Florestal Brasileiro (SFB). Perguntas frequentes sobre o manejo florestal comunitário. 26 de junho de 2017. Disponível em: [https://www.florestal.gov.br/financiamento-florestal/68-fomento-florestal/475-perguntas-frequentes-sobre-o-manejo-florestal-comunitario#:~:text=Excetquando%20a%20fauna%20\(animais%20e,plantadas%20e%20Fou%20sistemas%20agro florestais](https://www.florestal.gov.br/financiamento-florestal/68-fomento-florestal/475-perguntas-frequentes-sobre-o-manejo-florestal-comunitario#:~:text=Excetquando%20a%20fauna%20(animais%20e,plantadas%20e%20Fou%20sistemas%20agro florestais.). Acesso em 25 mai. 2022.
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Cidades. Guaratuba - Paraná. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/guaratuba/panorama>>. Acesso em: 13 mai. 2022.
- FAO/PROFOR. Food and Agriculture Organization; Program on Forests. Framework for assessing and monitoring forest governance. Roma, 2011. Disponível em: https://www.profor.info/sites/profor.info/files/ForestGovernanceFramework_0.pdf . Acesso em: 13 mai. 2022.

- FERREIRA, M. R. Comunidades rurais de Guaratuba-Paraná: os limites e as possibilidades da opção extrativista como meio de vida no contexto do desenvolvimento rural sustentável. 222 f. Tese (Doutorado em Agronomia) – Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2010.
- FERREIRA, M. R.; NEGRELLE, R. R. B.; BORGES, W. A. Novas perspectivas para o desenvolvimento paranaense: as possibilidades da comercialização dos produtos florestais não madeiráveis pelas comunidades rurais da área de proteção ambiental estadual de Guaratuba. s.d. Disponível em: < http://www.ecopar.ufpr.br/artigos/a_060.pdf>. Acesso em 13 mai. 2022.
- JOSIAH, S. J.; ST-PIERRE, R.; BROTT, H.; BRANDLE, J. R. Productive conservation: diversifying farm enterprises by producing specialty woody products in agroforestry systems. *J. Sustain Agr.*, v. 23, p. 93-108, 2004. Disponível em: < https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1300/J064v23n03_08> Acesso em 20 mai. 2022.
- NEGRELLE, R. R. B.; BORDIGNON, S. E.; FERREIRA, M. R.; SAMPAIO, L. K. Extrativismo e comercialização de Sphagnum (veludo): características, implicações socioeconômicas e ecológicas e perspectivas. *Revista Brasileira de Horticultura Ornamental*, v. 20, n. 1, p. 53-66, 2014. Disponível em: < <https://rbho.emnuvens.com.br/rbho/article/view/477>> Acesso em 10 jan. 2022.
- PARANÁ. Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Plano de manejo da Área de Proteção Ambiental de Guaratuba. Curitiba, fevereiro de 2006. Disponível em: < https://rsis Ramsar.org/RISapp/files/23421111/documents/BR2317_lit170901.pdf> Acesso em 13 mai. 2020.
- PARASURAMAN, A., ZEITHAML, V. A.; BERRY, L. L. A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing*, v. 49, p.41-50. 1985. Disponível em: < <https://www.jstor.org/stable/1251430?origin=crossref>>. Acesso em 20 mai. 2022.
- PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V.; BERRY, L. SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, v. 64, n.1, p. 12 – 40, 1988.
- PARASURAMAN, A.; BERRY, L. L.; ZHEITMAL, V. A. Refinement and reassessment of the SERVQUAL dimensions. *J Retailing*. 1991;67(4):420-50.
- PARASURAMAN, A.; BERRY, L. L. Serviços de marketing: competindo através da qualidade. Editora Maltese-Norma, 1992. ISBN: 9788571802476.
- QUEVEDO, M. L. F. Governança florestal no Paraguai a partir da percepção dos principais atores sociais. Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal) – Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.
- SILVEIRA, C. T. da. Estudo das unidades ecodinâmicas da paisagem na APA de Guaratuba / PR: Subsídios para o planejamento ambiental. Dissertação (Mestrado em Geologia). Curso de Pós-Graduação em Geologia, Setor de Ciências da Terra, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2005.
- SILVEIRA, C. T. da.; OKA-FIORI, C. Influências antrópicas no remanescente da Floresta Atlântica na Área de Proteção Ambiental de Guaratuba, Paraná. *Revista Eletrônica Geografar*, Curitiba, v.2, n.1, p. 60-76 jan./jun. 2007. ISSN: 1981-089X. Disponível em: < <https://revistas.ufpr.br/geografar/article/view/8419>>. Acesso em 23 mai. 2022.
- SOSMA/INPE. Fundação SOS Mata Atlântica; Instituto Nacional De Pesquisas Espaciais. Atlas dos remanescentes florestais da mata atlântica período 2012-2013. Relatório Técnico. São Paulo, 2014.
- VALENTE, T. P. V. Subsídios ao uso sustentável do cipó-preto – raízes de *Philodendron corcovadense* Kunth (Araceae). Dissertação (Mestrado em Agronomia) - Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2009.