
Avaliação do progresso físico do programa de manejo da floresta estadual Edmundo Navarro de Andrade, um estudo de caso

Physical evolution of the Plan of Handling: FEENA - Edmundo Navarro de Andrade State forest, a case study

RUBIO, Roberto Aparecido Garcia 1
FILHO, Cyro de Barros Rezende 2
1,2 Universidade de Taubaté (UNITAU)
Autor para correspondência: logikon@uol.com.br

Recebido em 28 de março de 2009; aceito em 23 de julho de 2009

RESUMO

As Unidades de Conservação no Brasil têm sua origem no período colonial, com as primeiras reservas naturais para fins comerciais e garantias territoriais. Seguindo-se por todo período colonial, imperial e republicano, sem ordenação específica. A ordenação das unidades de conservação somente ocorrerá de fato com a Lei 9.985 de 19 de julho de 2000, que estabelece o Sistema Nacional de Unidades de Conservação. A Floresta Estadual Edmundo Navarro de Andrade é uma unidade de conservação de uso sustentável, originária do antigo Horto Florestal da Companhia Paulista de Estrada de Ferro. O objetivo deste trabalho é verificar qual foi o avanço físico das atividades previstas no Programa de Manejo, composto de quinze programas, desde sua implantação até o ano de 2008. Para avaliar o avanço físico de cada um dos programas, foram definidos os requisitos necessários para sua evolução, e elaboradas as planilhas que estabeleceram os parâmetros (pesos) para a avaliação. O cruzamento das informações originárias de observação e pesquisa de campo foi tabulado nas planilhas eletrônicas. A variação apresentada em porcentagem de avanço global do Programa de Manejo atinge a marca de 14, 866%, que somados ao avanço de partida, resultou em 24, 866% de avanço físico total do Plano de Manejo.

PALAVRAS-CHAVE: *Avanço Físico, Floresta, Plano de Manejo, Programa de Manejo, Unidade de Conservação*

ABSTRACT

The Units of Conservation in Brazil has been initiated in the colonial period, with the first natural reserves for the purpose of business and territorial guarantees. Continuing for all the colonial, imperial and republican period, without specific management. The ordination of the units of conservation will only occur after July 19th, 2000 with the Law 9,985 that establishes the National System of Units of Conservation. The National Forest Edmundo Navarro de Andrade is a unit of conservation of sustainable, it was originated by the plantation garden of São Paulo Company of Railroad. The objective of this work is to verify the evolution of the activities foreseen in the Program of Handling from its implantation to the year of 2008. To evaluate the physical advance of each program, it was defined the necessary requirements for the evolution, and it was elaborated memo sheet that established the parameters for the evaluation. The crossing of the original information of the research was tabulated in the electronic sheets. The variation presented in the Program of Handling reaches the mark of 14, 866%, that added to the departure advance, resulted in 24, 866% of total physical advance of the Plan of Handling.

KEY WORDS: *Physical advance, Forest, Plan of Handling, Handling Program, Unit of Conservation.*

I. INTRODUÇÃO

A história brasileira de proteção aos bens naturais vivenciou diversas fases. A primeira lei aplicada no Brasil tratando da proteção de um bem natural foi o Regimento Tomé de Souza de 17 de dezembro de 1548, o documento estabelecia direitos e deveres, entre eles, o de salvaguardar os interesses econômicos da Coroa, principalmente em relação ao pau-brasil. Essa foi a fase do mercantilismo comercial.

A segunda fase pode ser chamada de mercantilismo plantagem. Ocorre com produção da cultura canieira. Essa fase é decorrente da necessidade que Portugal começava a sentir de proteger seus domínios no novo continente. Por esse período se iniciam as capitânicas hereditárias e a seguir a Lei das Sesmarias.

No século XVIII, a proteção de bens naturais, ganha um importante aliado com as idéias e os ideais iluministas. A proteção dos bens naturais passa a fazer parte de um projeto nacional. O que estava em jogo

era o valor instrumental da natureza para a sociedade nacional, os recursos naturais como um grande trunfo para o progresso do país. Essa é a fase do mercantilismo ilustrado. Essa situação se prolonga basicamente por todo o período monárquico e parcela do período republicano, começando a sofrer alguma modificação, a partir de 1930, período marcado com forte legislação, principalmente com a criação do Código Florestal em 1934.

Mas, o código apresentou grande dificuldade na sua aplicabilidade, tanto que, em 1965, sofre modificações. A partir de 1970, houve aumento na introdução de reservas naturais, e se inicia o processo de organização e ordenação das unidades de conservação, sendo finalmente criado em 2000, o Serviço Nacional de Unidades de Conservação no Brasil, que define as diretrizes para a elaboração do Plano de Manejo, ou seja, um conjunto de ações que resultem em um melhor aproveitamento e permanência de uma área protegida, permitindo que os objetivos para as quais fora estabelecida se cumpram. A Floresta Estadual Navarro de Andrade se enquadra na Lei do SNUC, os antecedentes históricos da formação dessa unidade de conservação tornam-na importante tanto em relação à preservação do seu legado histórico, quanto em relação ao seu manejo sustentável.

Em 1977, efetivou-se o tombamento das dependências do horto pela Resolução SCCT s/nº de 9 de dezembro de 1977, pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Cultural, Artístico, Arqueológico e Turístico do Estado de São Paulo – CONDEPHAAT. Em 11 de junho de 2002, pelo Decreto nº 46.819, o Horto Florestal Navarro de Andrade e todo seu acervo histórico, científico e cultural passa a categoria de Floresta, sendo administrado pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente, pelo Instituto Florestal, passando a ser denominada: Floresta Estadual Edmundo Navarro de Andrade – FEENA.

Em 1 de agosto de 2005 é entregue o Plano de Manejo da Floresta Estadual Edmundo Navarro de Andrade. O objetivo do presente trabalho é medir a evolução física das propostas contidas no Plano de Manejo da Floresta Estadual Edmundo Navarro de Andrade, especificamente o avanço físico de seu Programa de Manejo, composto de quinze programas. Para tanto, pesquisou-se a evolução histórica das reservas naturais no Brasil, a formação dos Hortos Florestais da Companhia Paulista de Estradas de Ferro, a criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação em 2000 e o Plano de Manejo da Unidade em 2005, sendo elaboradas planilhas e medições de campo que indicaram progressos em alguns programas, bem como um avanço físico da ordem de 14,866%, no total da unidade.

II. MÉTODOS

Para o desenvolvimento efetivo do trabalho, buscou-se auxílio em diversas metodologias, contudo, o trabalho exigiu adaptações e desenvolvimento com características peculiares. Dentre as metodologias analisadas estão FARIA, 1993; FARIA, 1997; IZURIETA, CIFUENTES, FARIA, 1999 e WWF, 2003, de grande auxílio, porém, optou-se por adaptações, para atender a proposta de avaliação concentrada no Programa de Manejo. Portanto, trabalhou-se única e exclusivamente no âmbito do Programa de Manejo.

A metodologia adaptada se assemelha às utilizadas em projetos de engenharia e em planejamentos de obras, com objetivos semelhantes, medir o avanço físico das atividades, partindo-se de uma E.A.P. Estrutura Analítica de Projetos, em que se estabelecem os índices de medição. O esclarecimento faz-se necessário, uma vez que as metodologias de análise da efetividade dos Planos de Manejo contemplam os seguintes âmbitos: Político, Legal, Planejamento, Informação, Programas de Manejo, Usos Atuais, Características biogeográficas e Administrativas. Enquanto que o ora proposto visa medir o avanço físico de cada Programa de Manejo estabelecidos no Plano de Manejo.

O Programa de Manejo é subdividido em quinze programas específicos. Para efetuar a seleção dos dados necessários para a medição, analisaram-se cada programa e o conjunto, que estão organizados da seguinte forma: Objetivo Geral, Objetivo Específico, Resultados Esperados, Indicadores, Atividades e Normas e Requisitos. Após a análise, verificou-se que a atividade REQUISITOS, por definir os recursos necessários para o desenvolvimento de cada programa, reunia as melhores condições para se efetuar a medição física, tendo adquirido a seguinte configuração: Recursos Financeiros; Mão-de-obra e Capacitação; Equipamento de Informática e Softwares; Infra-estrutura; Recurso Material; Divulgação FEENA; Integração Áreas FEENA, Concessão; Parcerias; Planejamento Inventários e Planilhas; Sistema de Controle; Contratação de Terceiros e Auxílio Programa de Incentivo.

O passo seguinte foi estabelecer a relação de cada REQUISITO com a atividade PROGRAMA, a seguir, definiram-se os coeficientes para cada requisito, tomando-se como base a importância do REQUISITO para que a atividade se realize. Por esse método, estabeleceu-se, em primeiro lugar, que o PLANO DE MANEJO, representa o todo da Unidade de Conservação, e que ele é composto de Diretrizes de Planejamento, Zoneamento e Programa de Manejo. Tabela 1.

Tabela 1: Definição dos Pesos:

PLANO DE MANEJO DA FLORESTA ESTADUAL EDMUNDO NAVARRO DE ANDRADE					
MEDIÇÃO DE AVANÇO DAS ATIVIDADES PROGRAMADAS					
DEFINIÇÃO DE PESOS PARA MACRO ATIVIDADES PROGRAMADAS					
ATIVIDADES	PARÂMETROS PARA AVALIAÇÃO				
	PESO	COEF. EFETIV	% REALIZ.	COEF A REALIZ.	% A REALIZ.
1 - PLANO DE MANEJO	100	10	10	90	90
1.1 - DIRETRIZES DE PLANEJAMENTO	5	5	5	0	0
1.2 - ZONEAMENTO	5	5	5	0	0
1.3 - PROGRAMAS DE MANEJO	90				

Cada Programa recebeu um coeficiente equivalente à sua importância no contexto global, ou seja, dentro do Plano de Manejo, sempre obedecendo ao critério de valores atribuídos, considerando-se o grau de dificuldade, a alocação de recursos necessários e demais requisitos para sua efetivação.

A confecção da tabela para acompanhamento da evolução partiu da seguinte premissa: Peso do Item PROGRAMA DE MANEJO ficou estabelecido em 90% do total do Plano de Manejo, que como demonstrado, equivale a 100%. Cada atividade distribuída em 15 Programas de Manejo recebeu um percentual correspondente a sua participação na composição do Programa de Manejo que corresponde a 90%. Finalmente, cada Requisito, recebeu um peso (coeficiente) que corresponde à sua composição em porcentagem do total do item a que trata, ver tabela 2, e a tabela 3 demonstra pesos atribuídos a cada requisito e seu valor total em relação à sua importância para o desenvolvimento da unidade.

Tabela 2: Peso dos Requisitos

DEFINIÇÃO DE PARÂMETROS PARA ACOMPANHAMENTO DA EVOLUÇÃO DO PLANO DE MANEJO - REFERENTE AO ITEM 4. PROGRAMA DE MANEJO - COEFICIENTES POR ATIVIDADES - PESOS DOS REQUISITOS																
4. PROGRAMA DE MANEJO	PESO REL. PL.TO T. 90 %	REQUISITOS: VARIÇÕES EM RELAÇÃO AO PESO DA ATIVIDADE DADO EM %														
		AVANÇ A REALIZ AR	REC. FINAN C.	M.O. E CAPA C.	INFOR M. SOFT WARE	INFRA-ESTRU T.	RECU RSO MATE RIAL	DIVUL G. FEENA	INTEG R. ÁREAS FEENA	CONC ES- SÃO	PARCE RIAS	PLAN INVE. PLANI LHAS	SISTE MA DE CONT RÔLE	CONT RAT TERC.	AUX.P ROGR. INCEN T.	
4.1. PROGR. DE PESQUISA	6,00	100,00	50,00	10,00	10,00	30,00	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.2. PROGR. DE MONIT. AMBIENTAL	6,00	100,00	40,00	30,00	X	X	30,00	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.3. PROGR. DE USO PÚBLICO	8,00	100,00	60,00	15,00	X	X	X	10,00	5,00	10,00	X	X	X	X	X	X
4.4. PROGR. DE EDUC. AMBIENTAL	5,00	100,00	20,00	20,00	X	10,00	X	X	10,00	X	40,00	X	X	X	X	X
4.5. PROGR. DE RECR. E LAZER	5,00	100,00	60,00	10,00	X	X	20,00	10,00	X	X	X	X	X	X	X	X
4.6. PROGR. DE TUR. ECOLÓGICO	5,00	100,00	40,00	10,00	X	X	X	10,00	X	20,00	X	X	X	20,00	X	X
4.7. PROGR. DE INTERPR. DA NATUREZA	5,00	100,00	70,00	10,00	X	15,00	X	X	5,00	X	X	X	X	X	X	X
4.8. PROGR. DE MANEJO FLOR. E REC. AMB. D	9,00	100,00	43,00	10,00	10,00	10,00	15,00	X	2,00	X	X	5,00	5,00	X	X	X
4.9. PROGR. DE PREV. COMB. INCÊNDIO	7,00	100,00	40,00	20,00	X	X	40,00	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.10. PROGR. DE MANEJO DA FAUNA	4,00	100,00	40,00	10,00	20,00	X	20,00	X	X	X	10,00	X	X	X	X	X
4.11. PROGR. DE REGULARIZ.FUNDIÁRIA	6,00	100,00	X	80,00	X	X	X	X	X	X	20,00	X	X	X	X	X
4.12. PROGR. DE ADMINISTRAÇÃO	8,00	100,00	60,00	15,00	X	X	20,00	X	X	X	X	5,00	X	X	X	X
4.13. PROGR. DE PROTEÇÃO E FISCALIZAÇÃO	7,00	100,00	60,00	10,00	X	10,00	10,00	X	X	X	10,00	X	X	X	X	X
4.14. PROGR. DE COOP. INSTIT. E REL. PÚBLIC	3,00	100,00	50,00	X	X	X	X	X	X	X	50,00	X	X	X	X	X
4.15. PROGR. DE INCENT. E ALTER. DE DESEN	6,00	100,00	X	X	X	X	X	X	X	X	40,00	X	X	X	X	60,00
	90,00															

Referem-se às porcentagens aplicadas em cada requisito, obedecendo ao critério de importância, recursos financeiros e grau de dificuldade

Tabela 3:

DEFINIÇÃO DE PARÂMETROS PARA ACOMPANHAMENTO DA EVOLUÇÃO DO PLANO DE MANEJO - REFERENTE AO ITEM 4. PROGRAMA DE MANEJO																
4. PROGRAMA DE MANEJO	PESO REL. PL.TO T. 90 %	REQUISITOS: VARIÇÕES EM RELAÇÃO AO PESO DA ATIVIDADE														
		REC. FINA NC.	M.O. E CAPA C.	EQUIP M. INFO RM. SOFT	INFR A-ESTRU T.	RECU RSO MATE RIAL	DIVU LG. FEEN A	INTEG R. ÁREA S FEEN	CONC ES- SÃO	PARC ERIAS	PLAN INVE. PLANI LHAS	SISTE MA DE CONT RÔLE	CONT RAT TERC.	AUX.P ROGR. INCEN T.		
4.1. PROGR. DE PESQUISA	6,00	3,00	0,60	0,60	1,80	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.2. PROGR. DE MONIT. AMBIENTAL	6,00	2,40	1,80	X	X	1,80	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.3. PROGR. DE USO PÚBLICO	8,00	4,80	1,20	X	X	X	0,80	0,40	0,80	X	X	X	X	X	X	X
4.4. PROGR. DE EDUC. AMBIENTAL	5,00	1,00	1,00	X	0,50	X	X	0,50	X	2,00	X	X	X	X	X	X
4.5. PROGR. DE RECR. E LAZER	5,00	3,00	0,50	X	X	1,00	0,50	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.6. PROGR. DE TUR. ECOLÓGICO	5,00	2,00	0,50	X	X	X	0,50	X	1,00	X	X	X	1,00	X	X	X
4.7. PROGR. DE INTERPR. DA NATUREZA	5,00	3,50	0,50	X	0,75	X	X	0,25	X	X	X	X	X	X	X	X
4.8. PROGR. DE MANEJO FLOR. E REC. AMB. DEGR.	9,00	3,87	0,90	0,90	0,90	1,35	X	0,18	X	X	0,45	0,45	X	X	X	
4.9. PROGR. DE PREV. COMB. INCÊNDIO	7,00	2,80	1,40	X	X	2,80	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.10. PROGR. DE MANEJO DA FAUNA	4,00	1,60	0,40	0,80	X	0,80	X	X	X	0,40	X	X	X	X	X	X
4.11. PROGR. DE REGULARIZ.FUNDIÁRIA	6,00	X	4,80	X	X	X	X	X	X	1,20	X	X	X	X	X	X
4.12. PROGR. DE ADMINISTRAÇÃO	8,00	4,80	1,20	X	X	1,60	X	X	X	X	0,40	X	X	X	X	X
4.13. PROGR. DE PROTEÇÃO E FISCALIZAÇÃO	7,00	4,20	0,70	X	0,70	0,70	X	X	X	0,70	X	X	X	X	X	X
4.14. PROGR. DE COOP. INSTIT. E REL. PÚBLICAS	3,00	1,50	X	X	X	X	X	X	X	1,50	X	X	X	X	X	X
4.15. PROGR. DE INCENT. E ALTER. DE DESENVOLV.	6,00	X	X	X	X	X	X	X	X	2,40	X	X	X	X	X	3,60
TOTALIZADOR	90,00	38,47	15,50	2,30	4,65	10,05	1,80	1,33	1,80	8,20	0,85	0,45	1,00			

Refere-se ao peso aplicado em cada Requisito. O somatório dos pesos de cada atividade em linha é igual ao peso total, dado na primeira coluna.

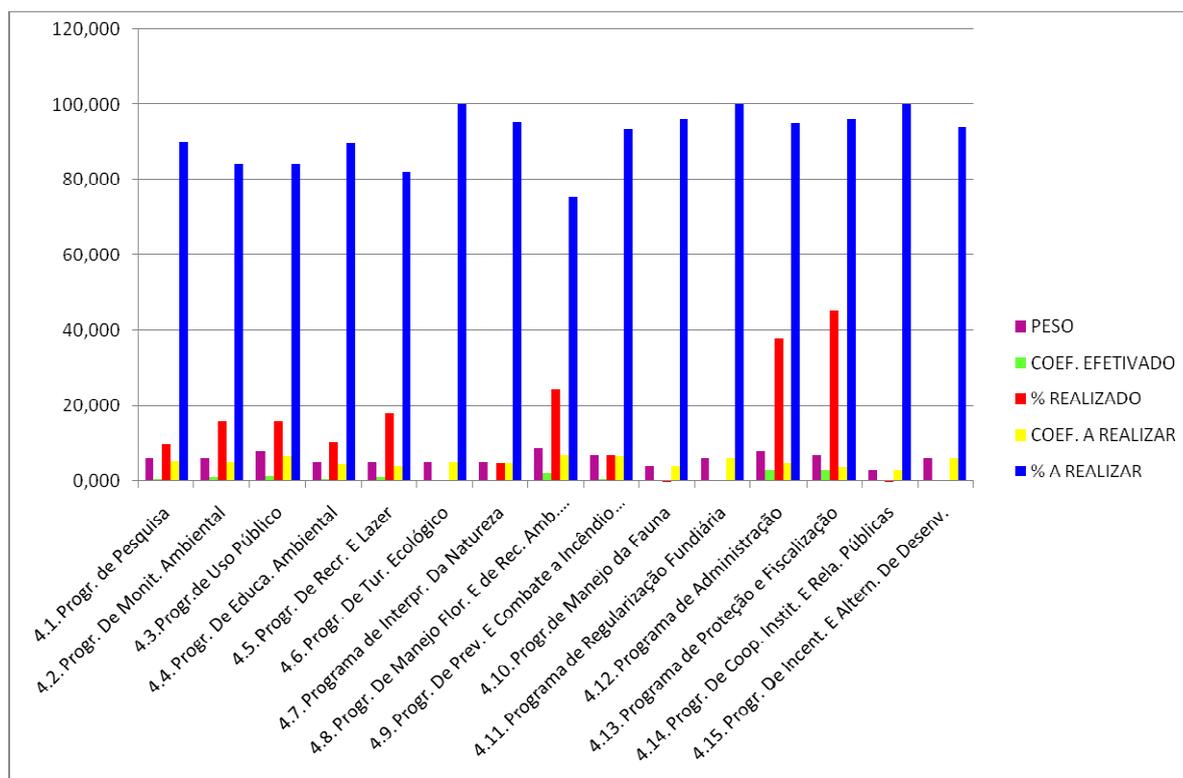
III. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Plano de Manejo apresentou uma variação positiva da ordem de 14, 86%, conforme resultados obtidos cruzando-se dados na planilha de cálculo. O Programa de Manejo Florestal e de Recuperação de Ambiente Degradado foi a atividade que mais evoluiu dentro do Programa. Em contrapartida, os Programas, Turismo Ecológico, Regularização Fundiária e Cooperação Institucional e Relações Públicas não obtiveram nenhum avanço durante o período medido, conforme demonstra a tabela 4.

Tabela 4:

PLANO DE MANEJO DA FLORESTA ESTADUAL EDMUNDO NAVARRO DE ANDRADE-2005					
MEDIÇÃO DE AVANÇO DAS ATIVIDADES PROGRAMADAS					
DEFINIÇÃO DE PESOS PARA MACRO ATIVIDADES PROGRAMADAS					
ATIVIDADES	PARÂMETROS PARA AVALIAÇÃO				
	PESO	COEF. EFETIV.	% REALIZ.	COEF. A REALIZ.	% A REALIZ.
1.Plano de Manejo	100,000	23,379	24,866	76,621	75,134
2.Diretrizes de Planejamento	5,000	5,000	5,000	0,00	0,00
3.Zoneamento	5,000	5,000	5,000	0,00	0,00
4.Programas de Manejo	90,000	13,379	14,866	76,621	75,134
4.1.Progr de Pesquisa	6,000	0,600	10,000	5,400	90,000
4.2.Progr de Monit. Ambiental	6,000	0,960	16,000	5,040	84,000
4.3.Progr. de Uso Público	8,000	1,280	16,000	6,720	84,000
4.4.Progr.de Educ. Ambiental	5,000	0,520	10,400	4,480	89,600
4.5.Progr. de Recr. e Lazer	5,000	0,900	18,000	4,100	82,000
4.6.Progr. de Tur. Ecológico	5,000	0,000	0,000	5,000	100,000
4.7.Progr. de Interpr. da Natureza	5,000	0,240	4,800	4,760	95,200
4.8.Progr. de Manejo Flor. e de Rec. Amb. Degradados	9,000	2,209	24,555	6,791	75,445
4.9.Progr.e Prev. e Combate a Incêndio Florestal	7,000	0,480	6,860	6,520	93,480
4.10.Progr. de Manejo da Fauna	4,000	0,000	0,008	4,000	96,000
4.11.Progr. de Regularização Fundiária	6,000	0,000	0,000	6,000	100,000
4.12.Progr. de Administração	8,000	3,040	38,000	4,960	95,040
4.13.Progr. de Proteção e Fiscalização	7,000	3,150	45,000	3,850	96,150
4.14.Progr. de Coop. Instit. e Rela. Públicas	3,000	0,000	0,005	3,000	100,000
4.15.Progr. de Incent. e Altern. de Desenv.	6,000	0,000	0,000	6,000	94,000
TOTAL	90,000	13,379	14,866	76,621	75,134

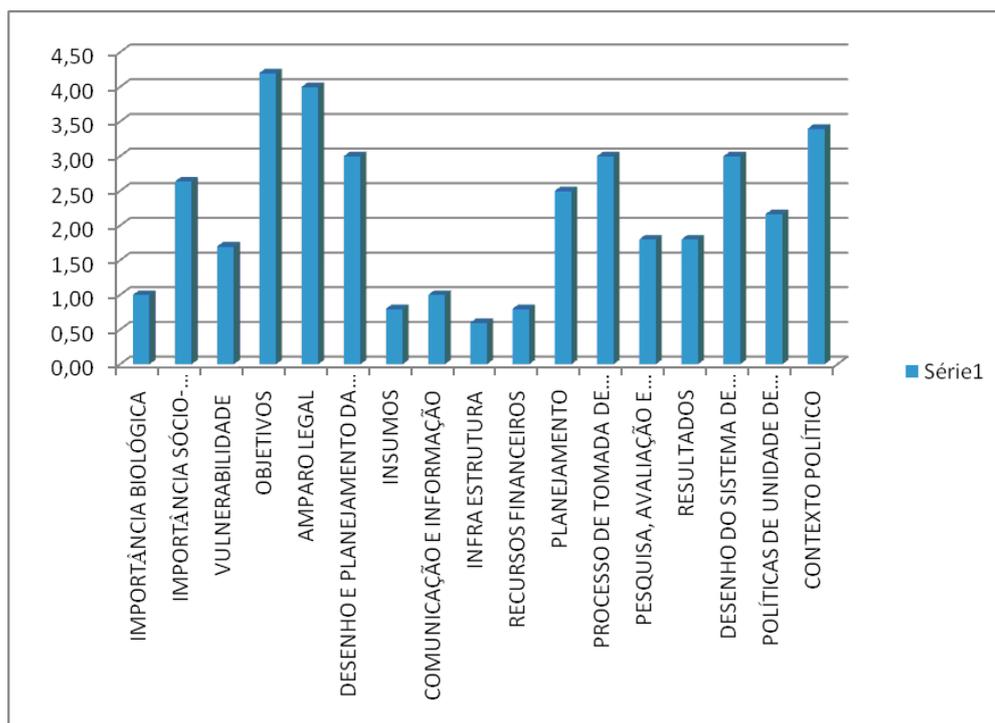
Gráfico 1 Evolução Física do programa de manejo



Embora algumas atividades apresentassem alguma ação, não tiveram efeito significativo no total da evolução. Os Programas, Proteção e Fiscalização, Programa de Administração e Programa de Manejo Florestal e de Recuperação de Ambientes Degradados foram os que mais mostraram ocorrência de atividades, justificáveis, pois representam a segurança a infra-estrutura e atividade principal da unidade de conservação.

Quanto à avaliação da efetividade, partindo-se da análise do avanço físico como referencial, pode-se adaptar a metodologia RAPPAM, que apresentou os seguintes resultados, conforme gráfico 2.

Gráfico 2: Análise da efetividade do Plano de Manejo – Referencial Ideal = 5



Fonte: elaborado pelo autor, adaptado da metodologia RAPPAM

O gráfico com referencial igual a "5", indica que quanto mais próximo desse referencial, melhor a efetividade do manejo. Os itens próximos de "3", ou acima, indicam razoabilidade nesses setores. Indicações inferiores ao parâmetro não necessariamente significam inferioridade. Nesse sentido, serve como ferramenta indicando pontos que solicitem mais atenção, ou recursos. Essa unidade, especificamente, aparentemente, tem pouca importância biológica, o que pode não ser exatamente dessa forma, pode ocorrer da unidade não dispor de recursos necessários para efetuar estudos mais profundos sobre este âmbito.

Esta adaptação da metodologia RAPPAM, tem este objetivo: indicar pontos fortes e fracos no manejo.

IV. CONCLUSÃO

Estudos para ordenação e organização das reservas naturais iniciam-se a partir da década de 70 do século XX, mas somente no ano 2000, com a promulgação da lei do SNUC, Sistema Nacional de Unidades de Conservação é que se estabelecem as diretrizes para as unidades de conservação, quando se define e ordena o Plano de Manejo. Embora, o manejo florestal já venha sendo aplicado e tratado, desde antes, é com essa Lei que, de fato, se estabelecem as diretrizes de manejo. O que se pode afirmar tratar-se de ação recente.

No caso estudado, a evolução física, ou seja, as realizações das ações planejadas no Programa de Manejo mostraram-se tímidas. A falta de recursos financeiros, técnicos, bem como de mão-de-obra e sua qualificação, foram às principais causas, conforme demonstradas quando da medição desses Requisitos.

Os resultados apresentados permitem concluir que desde a implantação do Plano de Manejo da Floresta Estadual Edmundo Navarro de Andrade, houve pouca evolução. Porém, estudando atentamente o quadro, percebe-se que as atividades do Programa de Manejo mais significativas, obtiveram resultados razoáveis como os Programas, Proteção e Fiscalização, Programa de Administração e Programa de Manejo Florestal e de Recuperação de Ambientes Degradados.

Ademais, percebe-se que embora existam políticas públicas, sua aplicabilidade é lenta, principalmente em relação à aplicação de recursos financeiros. As políticas que criaram mecanismos de investimentos, visando permitir a participação da iniciativa privada utilizando parcela do imposto devido direcionando-os para atividades culturais e de preservação, necessitam de ajustes, de modo a garantir sua distribuição de maneira mais eficaz.

A falta de recursos humanos qualificados e com conhecimentos específicos, como, por exemplo, profissionais com conhecimento em história, museologia, arquivística, prejudicam a análise correta das diretrizes a serem tomadas com o imenso patrimônio artístico e cultural da instituição, que tem características distintas da maioria das unidades de conservação.

Os dados apresentados pela medição do avanço físico indicam a necessidade de reordenação do Plano de Manejo, principalmente em relação à captação de recursos financeiros, bem como, mudança de filosofia na administração da unidade de conservação, no sentido de que a geração de receitas da unidade, seja na sua totalidade aplicada em seu próprio benefício, além de aportes, estabelecida segundo sua necessidade, pelo órgão gestor.

Os pontos fortes e fracos apontados na efetividade do Manejo adaptada da metodologia RAPPAM, podem permitir que se estabeleçam correções significativas no Plano de Manejo da unidade de conservação.

Algumas ações podem contribuir com melhor aproveitamento do espaço histórico e sua recuperação, tais como: delimitar a área de patrimônio artístico e cultural, separando-a da parte de patrimônio natural, com administração diferenciada, bem como, promover a Concessão de parcela das construções da Zona de Uso Público, para serem utilizadas por Universidades, para desenvolvimento de cursos técnicos e de qualificação florestal, gestão de manejo ambiental e centro de pesquisa entre outras.

V. REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). Texto promulgado em 05 de outubro de 1988. Brasília: Secretaria Especial de Editoração e Publicações Subsecretaria de Edições Técnicas – Senado Federal, 2006.

BRASIL. Ministério da Agricultura. Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal. Fundação Brasileira para Conservação da Natureza. *Plano do sistema de unidades de conservação do Brasil*. Brasília. 1979.

_____. Ministério da Agricultura. Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal. Projeto Nacional do Meio Ambiente. PNMA, *componente: unidades de conservação*. Relatório, Brasília. 1988.

_____. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. *First national report for the Convention on Biological Diversity*. Brasília, 1999.

_____. *Biodiversidade brasileira: avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira*. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. Brasília. 2002.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Sistema Nacional de Unidades de Conservação*. Sistema Nacional de Unidades de Conservação que estabelece as diretrizes para gestão das Unidades de Conservação. Brasília. 2000

CIFUENTES, M. *Curso Manejo de Áreas Naturales Protegidas*. Apuntes de clase. Turrialba, Costa Rica: CATIE: Programa de Maestría en Manejo y Conservación de Bosques Tropicales y Biodiversidad, 1998.

CONDEPHAAT - Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico.

DEAN, Warren. *A Ferro e Fogo: a História e a Devastação da Mata Atlântica*. Tradução: Cid Knipel Moreira. Revisão técnica: José Augusto Drummond. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

ERVIN, J. Metodologia para Avaliação Rápida e a Priorização do Manejo de Unidades de Conservação (RAPPAM). Gland, Suíça: WWF, 2003.

FARIA, H.H. Elaboración de um procedimiento para medir La efectividad de manejo de 71 áreas silvestres protegidas y su aplicación em dos áreas protegidas de Costa Rica. Tesis Mag SC. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 1993.

FARIA, H.H. Avaliação da efetividade do manejo de unidades de conservação: como proceder? In: Anais do I CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, Curitiba, Brasil. Universidade Livre do Meio Ambiente, 1997 p.478- 499

FEENA- Floresta Estadual Edmundo Navarro de Andrade

IBDF. Parques Nacionais e reservas equivalentes no Brasil: relatório com vistas a uma revisão da política nacional nesse campo. Rio de Janeiro, 1969.

Plano de Manejo: Parque Nacional da Tijuca. Brasília, 1981.

IBDF e FBCN. Plano do Sistema de Unidades de Conservação do Brasil. Brasília, 1979.

IBDF. Plano do Sistema de Unidades de Conservação do Brasil: II Etapa. Brasília, 1982.

IZURIETA, A. Evaluación de la eficiencia del manejo de áreas protegidas: validación de una metodología aplicada a un subsistema de áreas protegidas y sus zonas de influencia, en el Área de Conservación de Osa, Costa Rica. 1997. Tesis (Mag. Sc)- CATIE, Turrialba, Costa Rica, 1997.

IZURIETA, A.; CIFUENTES, M.; FARIA, H.H. Medición de la efectividad del manejo de áreas protegidas. Turrialba, Costa Rica: WWF-Centroamérica.. 1999. 89p.

WWF- Metodologia para Avaliação Rápida e a Priorização do Manejo de Unidades de Conservação (RAPPAM), Gland, Suíça. Pechora-Ilychskiy Reserva Natural – floresta boreal mista, Rio Pechora, República Komi, Rússia WWF/Hartmut Jungius