

**PLANO DE MANEJO DO PARQUE NACIONAL DE BRASÍLIA:  
AVALIAÇÃO DA METODOLOGIA DE PLANEJAMENTO  
ADOTADA, EXECUÇÃO E RESULTADOS ALCANÇADOS  
NO DECÊNIO 1979 - 1989.**

**CHRISTIANE HOROWITZ**

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA

PLANO DE MANEJO DO PARQUE NACIONAL  
DE BRASÍLIA: AVALIAÇÃO DA METODO-  
LOGIA DE PLANEJAMENTO ADOTADA,  
EXECUÇÃO E RESULTADOS ALCANÇADOS  
NO DECÊNIO 1979 - 1989.


CHRISTIANE HOROWITZ

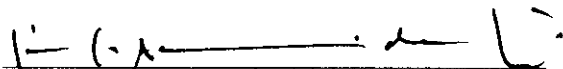
DISSERTAÇÃO APRESENTADA AO DE-  
PARTAMENTO DE ECOLOGIA DA UNI-  
VERSIDADE DE BRASÍLIA, COMO RE-  
QUISITO PARCIAL À OBTENÇÃO DO  
GRAU DE MESTRE EM ECOLOGIA.

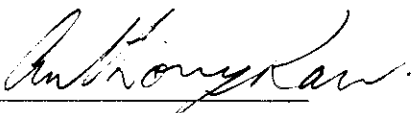
BRASÍLIA  
- 1992 -

Trabalho realizado junto ao Departamento de Ecologia do Instituto de Ciências Biológicas sob a orientação do Prof. Laércio Leonel Leite, com suporte financeiro do Conselho Nacional do Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Aprovado por:

  
\_\_\_\_\_  
Dr. Laércio Leonel Leite  
Prof. Orientador

  
\_\_\_\_\_  
Dr. José Maria G. de Almeida Júnior  
Membro da banca examinadora

  
\_\_\_\_\_  
Dr. Antony Raw  
Membro da banca examinadora

A Luiz Antônio, meu marido, a  
Luiz Felipe e Luiz Henrique,  
meus filhos.

Agradecimentos:

Ao Prof. Laércio Leonel Leite pela orientação.

Aos Membros da Banca Examinadora, Dr. José Maria G. de Almeida Junior e Dr. Antony Raw.

A CAPES pelo apoio Financeiro.

A Dra. Raquel Milano, Diretora do Parque Nacional, pelos esclarecimentos e apoio.

Aos colegas do Parque, em especial o Pesquisador Scott Morrow Lindberg e Paulo Guimarães.

Ao Alberto Costa de Paula pelo empréstimo de algumas ilustrações fotográficas.

Ao Francisco Mesquita e Maria de Lurdes pela digitação da dissertação.

A todos que auxiliaram direta ou indiretamente na realização do trabalho.

## CONTEÚDO

Relação das Figuras.....	I
Relação das Tabelas.....	II
Relação das Siglas e Abreviaturas.....	III
Resumo.....	IV
Summary.....	V
1 Introdução.....	01
2 Parque Nacional de Brasília.....	05
2.1 Decreto de Criação.....	05
2.2 Localização e vias de acesso.....	05
2.3 Histórico.....	05
2.4 Características Gerais.....	07
2.5 Estado de implantação.....	08
2.6 Plano de Manejo do PARNA-Brasília.....	09
2.6.1 Objetivos específicos do PARNA-Brasília.....	09
2.6.2 Zoneamento do PARNA-Brasília.....	10
2.6.3 Programas de Manejo.....	10
3 Metodologia.....	15
3.1 Técnicas de pesquisas usadas.....	15
3.2 Índices de Sucesso do Plano de Manejo.....	16
4 Resultados e Discussão.....	29
4.1 Programa Manejo do Meio Ambiente.....	32
4.1.1 Prioridade ( $R_1$ ).....	32
4.1.2 Complexidade ( $R_1$ ).....	38
4.1.3 Época da realização ( $R_3$ ).....	42
4.1.4 Eficácia ( $R_4$ ).....	44
4.2 Programa Uso Público.....	64
4.2.1 Prioridade ( $R_1$ ).....	66
4.2.2 Complexidade ( $R_2$ ).....	72
4.2.3 Época da realização ( $R_3$ ).....	78
4.2.4 Eficácia ( $R_4$ ).....	81

4.3	Programa Operações.....	98
4.3.1	Prioridade ( $R_1$ ).....	98
4.3.2	Complexidade ( $R_2$ ).....	101
4.3.3	Época da realização ( $R_3$ ).....	111
4.3.4	Eficácia ( $R_4$ ).....	116
4.4	Índice de Implementação do Plano de Manejo do Parque Nacional de Brasília (1979).....	158
4.5	Fatores responsáveis pelo Grau de Sucesso do Plano de Manejo.....	161
5	Conclusões e Considerações Finais.....	185
6	Recomendações e Sugestões.....	192
7	Referências bibliográficas.....	197
8	Anexos.....	203

## RELAÇÃO DE FIGURAS

	PÁGINA
Figura 1 - Localização do PARNA-Brasília no Brasil.	06
Figura 2 - Localização do PARNA-Brasília no Distrito Federal.....	06
Figura 3 - Representação esquemática do Programa de Manejo do Meio Ambiente.....	31
Figura 4 - Representação esquemática de um Ecossistema de um Parque Nacional.....	62
Figura 5 - Fatores externos que influenciam negativamente o Ecossistema do PARNA-Brasília.	65
Figura 6a - Organograma funcional do PARNA-Brasília proposto conforme a necessidade dos serviços e atribuição funcional dos cargos lotados.....	121
Figura 6b - Organograma funcional do Núcleo Administrativo proposto conforme a necessidade dos serviços.....	123
Figura 6c - Organograma funcional do Núcleo de Defesa e Proteção proposto conforme a necessidade dos serviços.....	124
Figura 7 - Organograma de funcionamento proposto no Plano de Manejo do PARNA-Brasília.....	125
Figura 8 - Organização funcional existente no Parque Nacional de Brasília (elaborado em junho de 1991).....	126
Figura 9 - Estrutura de poder ao qual o PARNA-Brasília estava subordinado no período de 1961 a 1967.....	166



Figura 10 - Estrutura de poder ao qual o PARNA-Bra- sília estava subordinado no período de 1967 a 1989.....	168
Figura 11 - Estrutura de poder ao qual o PARNA-Bra- sília está subordinado.....	169
Figura 12 - O Sistema Parque Nacional - Homem e seus componentes.....	182

## RELAÇÃO DAS TABELAS

	PÁGINA
Tabela 1 - Atividades no Plano de Manejo e eventos por Subprogramas e Programas.....	30
Tabela 2 - Atividades e eventos no Programa Manejo do Meio Ambiente de acordo com a natureza.....	33
Tabela 3 - Atividades e eventos no Programa Manejo do Meio Ambiente por tipo de interação..	33
Tabela 4 - Atividades e eventos no Programa Manejo do Meio Ambiente que tem interação (exceto independente) com outros subprogramas.....	37
Tabela 5 - Cofator $R_1$ das atividades e seus eventos para o Programa Manejo do Meio Ambiente.	37
Tabela 6 - Atividades e eventos no Programa Manejo do Meio Ambiente de acordo com as premissas para a realização.....	40
Tabela 7 - Atividades e eventos do Programa Manejo do Meio Ambiente de acordo com níveis de complexidade: elementar, moderado e complexo.....	41
Tabela 8 - Atividades e eventos do Programa Manejo do Meio Ambiente classificados por modalidade.....	43
Tabela 9 - Atividades e eventos no Programa Manejo do Meio Ambiente de acordo com a natureza e modalidade.....	43

Tabela 10 - Cofator $R_3$ das atividades e eventos do Programa Manejo do Meio Ambiente de acordo com a modalidade.....	45
Tabela 11 - Resultados, ajustes, desvios e média do Cofator $R_4$ dos eventos no Programa Manejo do Meio Ambiente.....	45
Tabela 12 - Desvios e ajustes identificados no Programa Manejo do Meio Ambiente.....	47
Tabela 13 - Tipos de desvios do Programa Manejo do Meio Ambiente.....	49
Tabela 14 - Tipos de ajustes do Programa Manejo do Meio Ambiente.....	49
Tabela 15 - Histórico dos incêndios registrados no PARNA-Brasília: mês, focos, duração, causa e área queimada.....	53
Tabela 16 - Plantas exóticas levantadas no PARNA-Brasília em junho de 1990 (número de indivíduos e espécies aproximados).....	59
Tabela 17 - Atividades e eventos no Programa de Uso Público de acordo com a natureza.....	68
Tabela 18 - Atividades e eventos no Programa de Uso Público por tipo de interação.....	68
Tabela 19 - Atividades e eventos no Programa de Uso Público que têm interação (exceto independente) com outros subprogramas.....	71
Tabela 20 - Cofator $R_1$ das atividades e seus eventos para o Programa de Uso Público.....	73

Tabela 21 - Atividades e eventos no Programa de Uso Público de acordo com as premissas para a realização.....	75
Tabela 22 - Atividades e eventos do Programa de Uso Público de acordo com níveis de complexidade: elementar, moderado e complexo..	77
Tabela 23 - Atividades e eventos do Programa de Uso Público classificados por modalidade....	80
Tabela 24 - Atividades e eventos no Programa de Uso Público de acordo com a natureza e modalidade.....	80
Tabela 25 - Cofator $R_3$ das atividades e eventos do Programa de Uso Público de acordo com a modalidade.....	82
Tabela 26 - Resultados, ajustes, desvios e média do Cofator $R_4$ dos eventos no Programa de Uso Público.....	82
Tabela 27 - Desvios e ajustes identificados no Programa de Uso Público.....	84
Tabela 28 - Tipos de desvios do Programa de Uso Público.....	86
Tabela 29 - Tipos de ajustes do Programa de Uso Público.....	86
Tabela 30 - Atividades e eventos no Programa Operações.....	99
Tabela 31 - Atividades e eventos no Programa Operações por tipo de interação.....	99

Tabela 32 - Atividades e eventos no Programa Operações que tem interação (exceto independente) com outros Subprogramas.....	104
Tabela 33 - Cofator $R_1$ das atividades e seus eventos para o Programa Operações.....	106
Tabela 34 - Atividades e eventos no Programa Operações de acordo com as premissas para a realização.....	106
Tabela 35 - Atividades e eventos do Programa Operações de acordo com níveis de complexidade: elementar, moderado e complexo.....	108
Tabela 36 - Atividades e eventos do Programa Operações classificados por modalidade.....	112
Tabela 37 - Atividades e eventos no Programa Operações de acordo com a natureza e modalidade.....	112
Tabela 38 - Cofator $R_3$ das atividades e eventos do Programa Operações de acordo com a modalidade.....	115
Tabela 39 - Resultados, ajustes, desvios e média do Cofator $R_4$ dos eventos Programa Operações.....	115
Tabela 40 - Desvios e ajustes identificados no Programa Operações.....	118
Tabela 41 - Tipos de desvios do Programa Operações..	120
Tabela 42 - Tipos de ajustes do Programa Operações..	120
Tabela 43 - Escala de serviço do Núcleo de Vigilância.....	129

Tabela 44 - Principais características do quadro de funcionários do PARNA-Brasília.....	132
Tabela 45 - Série histórica das infrações por tipo..	134
Tabela 46 - Série histórica dos autuados.....	134
Tabela 47 - Índice de Sucesso do Plano de Manejo....	160
Tabela 48 - Situação do PARNA-Brasília e os PARNAS do Brasil.....	172
Tabela 49 - O Sistema Administrativo do PARNA-Brasília.....	176
Tabela 50 - Variáveis que afetam o Sistema Parque Nacional - Homem.....	183

✶

## RELAÇÃO DAS SIGLAS E ABREVIATURAS

CAESB	-	Companhia de Água e Esgoto de Brasília
DER	-	Departamento de Estrada e Rodagem
DETUR	-	Departamento de Turismo
DIREC	-	Diretoria de Ecosystema
FEDF	-	Fundação Educacional do Distrito Federal
IBAMA	-	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBDF	-	Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (extinto)
IUCN	-	International Union for Conservation of Nature and Natural Resources
PETROBRAS	-	Petróleo Brasileiro
SEMA	-	Secretaria Especial do Meio Ambiente (extinta)
SUDEPE	-	Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (extinta)
SUDHEVEA	-	Superintendência do Desenvolvimento da Borracha (extinta)
SUPES/DF	-	Superintendência do IBAMA no Distrito Federal
UnB	-	Universidade de Brasília
WWF (U.S)	-	World Wildlife Fund - US

## RESUMO

A implementação do Plano de Manejo do Parque Nacional de Brasília foi avaliada comparando-se as atividades previstas no Plano com os eventos que ocorreram no Parque no decênio 1979 - 1989; determinando-se seu grau de sucesso e os fatores responsáveis pelo mesmo.

Para quantificar o grau de sucesso do Plano de Manejo foi desenvolvida uma metodologia, atribuindo-se valores numéricos às atividades e aos eventos, considerando-se a prioridade, a complexidade, a época de execução e a eficácia das realizações.

Na verificação da execução ou não do proposto no Plano, foram usadas as seguintes técnicas de observação: factual, participativa e não participativa, "in situ" e assistemática. Para elucidar alguns fatos, foi necessário reportar-se à história do Parque Nacional de Brasília e da Instituição, pesquisando-se os documentos e obtendo-se relato das memórias vivas antecedentes à elaboração do Plano de Manejo.

O Índice de Implementação do Plano de Manejo foi de 30%. O planejamento e a administração do Parque Nacional de Brasília não se guiaram nas determinações de seu Plano de Manejo. A grande maioria dos eventos constatados no Parque associam-se às atividades previstas no Plano por mera casualidade. Foram identificadas proposições e execuções que contrariam (desvios) o Plano de Manejo em seus objetivos, normas, metas e ao zoneamento. Com relação aos eventos, também foram apontados ajustes que reforçariam a consecução dos objetivos do Parque Nacional.

Parte da baixa implementação do Plano de Manejo reside na inadequação da metodologia usada na elaboração dos Programas de Manejo, entre elas a indicação das atividades sem previsão de interdependência e procedimentos operativos. Como medida corretiva foi sugerida a utilização de Matriz de Interação e Matriz de Complexidade, desenvolvidas



neste trabalho, bem como a indicação das atividades nos Subprogramas e Programas utilizando-se a técnica de Diagramação.

A fim de aperfeiçoar a metodologia para elaboração e implantação dos Planos de Manejo é importante considerar o Sistema Parque Nacional - Homem e seus componentes - Parque, Funcionário, Morador, Pesquisador, Visitante e Comunidade Circunvizinha - procurando otimizar as interações positivas que ocorrem no Sistema através de um modelo participativo e associativo de planejamento e administração.

O Plano de Manejo foi considerado um instrumento útil desde que o seu conceito (dinâmico, participativo, flexível, chave para o êxito das Unidades de Conservação) seja compreendido e efetivado por quem planeja e maneja as Unidades de Conservação.

## SUMMARY

The implementation of the management plan of the Parque Nacional de Brasília during the last ten years (1979-1989) was studied to determine its success and to identify factors that contributed to its success or failure.

A methodology was developed to assess the degree of success comparing the activities defined in the original plan and events that actually occurred; attributing numerical values to activities and events. Priority, degree of complexity, implementations schedule, as well as effectiveness of activities and events were considered in the appraisal. The events which occurred at the park were identified through factual, participative, non participative and "in situ" observations. The history of the park and the institution in charge of national parks in Brazil, as well as interviews with people involved in the plan prior to the establishment of the park helped to elucidate some events. Former director and researchers as well as those who had intentions to realize research but did not for some reason or other were asked to answer a questionnaire.

The results showed a low degree of implementation of the plan. The implementation index reached only 30%. Park administrations did not follow the management plan. The great majority of the events identified related to the activities implemented irregularly and without any Master plan. Several propositions and events conflicted with aims of the original plan. On the other hand some events have been considered as adjustments to the original plan and are characterised as having helped to accomplish part of the original objectives.

Part of the failure in the implementation of the plan was attributed to the inadequacy of the methodology used in its elaboration. Activities were listed without indication of their interdependence nor relative and required operative procedures and resources such as materials, man

power and technical knowledge. Interaction and complexity matrices as well as a diagram technique have been developed in this study to overcome these problems.

An improvement of the methodology used in the elaboration and implementation of management plans of national parks could be achieved by considering not only the management of the park itself but also the participating communities, staff, researchers, visitors and people living in the surrounding area. The positive interactions that could occur in such a system can be maximized through more participative and associative models of planning and administration.

A management plan is considered a useful instrument to achieve national park objectives provided its concept is understood and applied both by the planners and by the administrators responsible for its implementation.

## 1 INTRODUÇÃO

Unidades de Conservação são porções do Território Nacional com características naturais de relevante valor, de domínio público ou privado, legalmente instituídas pelo Poder Público com objetivos e limites definidos, as quais se aplicam garantias adequadas de proteção. O conjunto de Unidades de Conservação forma o Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC (BRASIL/CONAMA, 1990).

O SNUC define três grupos de Unidades de Conservação com características distintas: Unidades de Proteção Integral, Unidades de Conservação Provisória e Unidades de Manejo Sustentável. Estas Unidades implantadas visam atingir os objetivos nacionais de conservação da natureza que, em síntese, são: preservar a diversidade biológica no território nacional; proteger e restaurar a diversidade de ecossistemas naturais, proteger paisagens cênicas, incentivar o uso sustentável dos recursos naturais e promover práticas conservacionistas (BRASIL/CONAMA, 1990).

As Unidades de Conservação que não permitem a exploração direta dos recursos naturais (Uso Indireto) são as mais restritivas e, também, aquelas que garantem maior proteção à biodiversidade e à integridade das amostras dos ecossistemas nelas incluídas (MILANO, 1991). As Unidades de Proteção Integral - uso indireto são representadas pelas Reservas Ecológicas, Parques Nacionais e Estações Ecológicas (BRASIL/IBAMA, 1989). Estas Categorias de Manejo juntas reúnem aproximadamente 15.370.000 hectares, significando 1,87% da extensão territorial brasileira. Os 34 Parques Nacionais detêm cerca de 60% desta área protegida, ou seja 1,14% do território nacional (BRASIL/IBAMA/DIREC, 1989; KANIAK, 1990).

A 10ª Assembléia Geral da IUCN, União Internacional para a Conservação da Natureza, definiu Parque Nacional como:

"Uma área relativamente extensa que apresenta: um ou mais ecossistemas, materialmente não alterados pela exploração e ocupação humana;

onde as espécies de plantas e animais, os sítios geomorfológicos e os habitats são de especial interesse do ponto de vista científico, educacional e recreativo, ou onde exista paisagens naturais de grande beleza; onde a mais alta autoridade competente do país tenha tomado medidas para prevenir ou eliminar a exploração ou a ocupação de toda a área de modo a manter efetivamente os aspectos ecológicos, geomorfológicos ou estéticos que justificaram o estabelecimento da referida área; e permita-se a visitação pública, sob condições especiais, para fins de inspiração, educativos, cultural e recreativos" (IUCN, 1973).

Os Parques Nacionais no Brasil foram criados e regulamentados pelo Poder Executivo Federal através de Decretos, Portarias, Regulamentos, Resoluções, etc. (BRASIL, 1988, 1979; BRASIL/CONAMA, 1991; BRASIL/IBDF, 1981). Estas Unidades de Conservação são administradas, no âmbito Federal, pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis-IBAMA (BRASIL/IBAMA, 1989a; BRASIL/IBAMA, 1989b).

Na revisão e atualização do Plano do Sistema de Unidades de Conservação do Brasil, documento elaborado pela FUNATURA (FUNATURA, 1989, define-se dois tipos de objetivos para Parques Nacionais:

1- de manejo primário: preservar a diversidade biológica e os ecossistemas naturais, admitindo-se apenas o uso indireto e controlado dos recursos; proteger espécies raras, endêmicas, vulneráveis ou em perigo de extinção, reduzindo-se seu manejo ao mínimo que for requerido para sua proteção; proteger belezas cênicas; preservar os recursos da biota; propiciar pesquisa científica, estudos, e educação ambiental; contribuir para o monitoramento ambiental, fornecendo parâmetros relativos a áreas pouco afetadas pela ação humana; e favorecer a recreação em contato com a natureza;

2- de manejo secundário: proteger bacias e recursos hídricos, quando as condições geográficas o permitirem; e incentivar o desenvolvimento regional integrado, através do aproveitamento de atividades recreativas e demonstrações práticas dos princípios de conservação.

Os Parques Nacionais podem ter um papel muito importante no ecodesenvolvimento ao contribuir para a realização dos objetivos científicos, ecológicos, econômicos e políticos do País devendo, portanto, ser planejados como elementos do ecodesenvolvimento (MILLER, 1980).

Com a finalidade de compatibilizar a preserva-

ção dos ecossistemas protegidos, com a utilização dos benefícios deles advindos, o Regulamento dos Parques Nacionais brasileiros (BRASIL, 1979) estabelece que estudos das diretrizes visando a um manejo ecológico adequado serão elaborados e se constituirão no Plano de Manejo da Unidade.

O Regulamento dos Parques Nacionais brasileiros (BRASIL, 1979), também em seu artigo 6º, assim define Plano de Manejo:

"Entende-se por Plano de Manejo o projeto dinâmico que, utilizando técnicas de planejamento ecológico, determine o zoneamento de um Parque Nacional, caracterizando cada uma das zonas e propondo seu desenvolvimento físico, de acordo com suas finalidades."

Desde 1976, o então Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), hoje Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), vem elaborando Planos de Manejos para suas unidades de conservação (BRASIL/IBAMA/FUNATURA, 1991). Na elaboração do Plano de Manejo utiliza-se a metodologia da IUCN - União Internacional para a Conservação da Natureza (BERNARDES, 1990).

No capítulo I do Plano de Manejo são documentados as características naturais e culturais dos recursos num exame genérico dos valores fisiográficos, ecológicos e culturais da Unidade. No capítulo II faz-se referência aos fatores atuais, junto com o capítulo anterior, formará parte dos fundamentos sobre os quais se constituirá o plano. No capítulo III - Manejo e Desenvolvimento estão as recomendações para o funcionamento da Unidade, a definição de seus objetivos específicos; a descrição de seus limites; a determinação do zoneamento de modo a proteger adequadamente os Recursos do Parque; bem como o estabelecimento dos Programas de Manejo e áreas de desenvolvimento (FAO, 1973).

Pelo Guia Metodológico para Elaboração de Planos de Manejo (GALANTE, 1991), os Programas de Manejo apresentam os diversos elementos de ação recomendados, reunidos em grupos por afinidades que são os Subprogramas. Na apresentação de cada Subprograma tem-se: nos Objetivos e Resultados esperados as metas que se pretende alcançar; nas Atividades e

Normas as ações que tratam do "que fazer" e de "como fazer", nos Requisitos as condições básicas necessárias para o alcance dos objetivos; e na Prioridade o obediência de um cronograma de execução.

O Plano de Manejo é resultado de um planejamento, cuja técnica ou instrumento de organização de processos futuros permite otimizar as ações destinadas a alcançar objetivos propostos. Por conter as orientações e informações das atividades a serem desenvolvidas, esse Plano de Manejo se constitui no principal documento de trabalho na administração da Unidade de Conservação (MILANO, 1988).

O Processo de Planejamento de Parques é uma seqüência de etapas interdependentes cuja execução exige uma avaliação contínua, envolvendo processos que medem o progresso com relação aos objetivos, verificando o que precisa ser feito, para então propor a medida corretiva e realizar os objetivos da Unidade (EIDSVIK, 1977).

Devido às mudanças nas realidades sociais, ecológicas, políticas e econômicas, os Planos de Manejo devem ser revistos e remodelados periodicamente. O contínuo acompanhamento e administração da implementação do Plano de Manejo são fundamentais para o replanejamento concorrendo para encontrarem-se soluções adequadas (MILANO, 1988).

Embora haja similaridades de conceitos e de certos aspectos serem básicos e necessários para o planejamento dos Parques Nacionais, devido as diferenças de cultura, clima, economia, desenvolvimento tecnológico, turismo e outros fatores, cada povo ou nação deve idealizar seu próprio Plano de Manejo (LINN, 1976).

O objetivo do presente trabalho é estudar a implementação do Plano de Manejo do Parque Nacional de Brasília, analisando a metodologia de planejamento dos seus Programas de Manejo, determinando o grau de sucesso de sua implementação, identificando e avaliando os principais fatores responsáveis pela sua efetivação ou não e, à luz dos resultados obtidos, propor medidas visando o aprimoramento do modelo de planejamento e manejo dos Parques Nacionais brasileiros.

## 2 PARQUE NACIONAL DE BRASÍLIA

### 2.1 Decreto de Criação

O Decreto número 241, de 29 de novembro de 1961 (BRASIL, 1961) assim institui o Parque Nacional de Brasília.

"Art. 1º- Fica criado no Distrito Federal, o Parque Nacional de Brasília (PNB), subordinado ao Serviço Florestal do Ministério da Agricultura.

Art. 2º- O Parque, ora criado, terá a área aproximada de 30.000 hectares situada entre os paralelos 15° 35' e 15° 45' se os meridianos 47° 55', 48° 53' com a seguinte linha divisória: ao norte, nordeste e noroeste pela Estrada Parque do Contorno - EPCT; ao sul pela Estrada Parque Acampamento - EPAC; a sudeste pelo Córrego Acampamento; a sudoeste pela Estrada Parque do Contorno - EPCT; ao leste pela Estrada Indústria e Abastecimento - EPIA e pela Estrada Parque do Contorno - EPCT e a oeste, pela Estrada Parque do Contorno - EPCT."

### 2.2 Localização e vias de acesso

O Parque localiza-se na Região Centro-Oeste do Brasil, Distrito Federal, distanciando-se 10 km do Centro do Plano Piloto - Rodoviária (Figuras 1 e 2).

O acesso é feito através do setor Militar Urbano e Estrada Parque Indústria e Abastecimento - via EPIA (BRASIL/IBAMA, 1989b).

### 2.3 Histórico

A sua criação deveu-se à ação dedicada de alguns técnicos do então Serviço Florestal, que vendo findar o Acordo Florestal existente entre o Ministério da Agricultura e a NOVACAP - Companhia da Nova Capital, que mantinha jurisdição sobre a área, apresentaram convincente exposição de motivos sobre a importância de criar junto à cidade de Brasília um Parque Nacional (BRASIL/IBDF, 1982).





Figura 1- Localização no Brasil do PARNA/Bsb

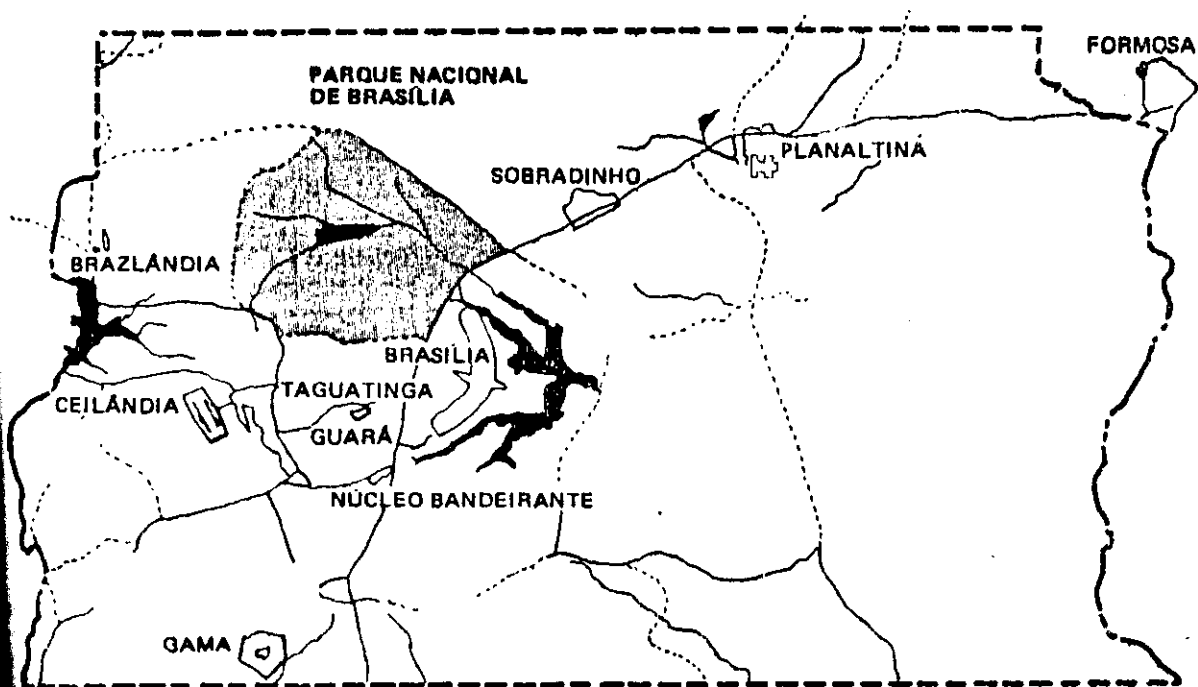


Figura 2- Localização do Parque Nacional de Brasília no Distrito Federal

Na Exposição de Motivos ao Presidente da República, pleiteando a criação do Parque Nacional de Brasília, faziam-se notar os seguintes pontos:

- a área é coberta por flora típica do cerrado, formação vegetal que ocupa mais de 1,5 milhões de km<sup>2</sup> do Território Nacional ou seja mais de sua sexta parte, localizando-se Brasília no Centro deste tipo de vegetação;
- a área é rica em fauna típica da Região, e são necessárias providências para que esta permaneça intacta;
- a topografia possui acidentes "sui generis" somente ali verificados, como nascentes de águas cristalinas, penhascos de arenito, fenômenos de "Karst" etc., que devem ser protegidos;
- a área inclui as bacias dos três rios fornecedores de água potável da Capital. Trata-se portanto de conseguir o domínio efetivo sobre as áreas destes mananciais e colocá-las à guarda de um organismo - O Parque Nacional de Brasília;
- a manutenção desta área em estado natural contribuiria também para o equilíbrio das condições climáticas e evitar-se-ia a erosão do solo;
- e finalmente, o novo Parque será considerado como uma instituição educacional para educar o povo nas práticas conservacionistas e servir para a preservação de material básico para estudos e pesquisa (BRASIL/IBDF/FBCN, 1979).

O ecossistema cerrado do Distrito Federal possui uma biodiversidade muito grande. Através dos estudos florísticos levantados, registra-se um total de 3452 espécies nativas e exóticas, assim distribuídas em grandes grupos: Criptógamos 1086; Gimnosperma 7 e Fanerógamas 2366 (FILGUEIRAS, 1990). Refletindo essa diversidade vegetacional, está o recurso faunístico: os invertebrados, a ordem mais pobremente estudada, está representada por 16 "phylos"; as aves tem mais de 400 espécies, algumas raras ou endêmicas e várias migrantes, e, quanto a fauna mamífera, esta é rica apesar de não apresentar um endemismo típico (CAVALCANTI, 1990).

## 2.4 Características Gerais

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (BRASIL/IBAMA, 1989b) descreve o Parque Nacional de Brasília com as seguintes características:

localizado entre os divisores de água de três importantes bacias hidrográficas, a Amazônica, a do Prata e a do São

Francisco, ocupa uma posição central em relação à área do cerrado brasileiro.

No Parque encontramos diversas comunidades de cerrado, tais como campo limpo e campo sujo, além de matas ciliares, que margeiam os cursos d'água.

No estrato arbóreo do cerrado predominam o pau-terra (Qualea grandiflora), pequi (Caryocar brasiliensis), o pau-santo (Kielmeyera coriacea), o barbatimão (Stryphnodendron adstringens) e outras; no estrato intermediário predominam arbustos como a lobeira (Solanum grandiflora), o araticum (Annona crassiflora) e canela-de-ema (Vellozia sp.). O estrato inferior é constituído principalmente por gramíneas dos gêneros Andropogon, Aristida, Paspalum e Melinis. Nas matas ciliares as espécies mais características são a pindaíba (Xypolia muricata), ipês (Tecoma spp.) e o buriti (Mauritia flexuosa).

A fauna, duramente perseguida quando do início da construção de Brasília, encontra, atualmente, abrigo seguro na área do Parque Nacional. Alguns dos grandes mamíferos ameaçados de extinção e que exigem grandes áreas territoriais, tais como o lobo-guará (Chrysocyon brachyurus), o veado-campeiro (Ozotocerus bezoarticus), o tamanduá-bandeira (Myrmecophaga tridactyla) e o tatu-canastra (Priodontes giganteus), dividem espaço no Parque Nacional entre os não ameaçados. Iguamente rica é a avifauna, onde se destacam a espetacular ema (Rhea americana), a siriema (Cariacus cristata), o tucano-açú (Ramphastus toco) e inúmeras aves aquáticas.

## 2.5 Estado de Implantação

A Zona Recreativa do Parque Nacional de Brasília tornou-se já um dos principais pontos turísticos da cidade, para tal concorrendo as chamadas "piscinas de água mineral"; recebendo anualmente cerca de 500.000 visitantes (BRASIL/IBDF, 1982).

O Parque dispõe de boa infra-estrutura para administração e fiscalização (BRASIL/IBDF, 1982), possui seu

plano de Uso Público (BRASIL/IBDF, 1983), e encontra-se em fase de revisão seu Plano de Manejo (BRASIL/IBAMA, 1992).

O Parque abriga: duas estações sismológicas integradas à rede mundial de estações que detectam os movimentos tectônicos, e a barragem Santa Maria que ocupa uma área de 825 ha, garantindo parte do abastecimento de água potável do Plano Piloto (BRASIL/IBDF, 1982).

## **2.6 Plano de Manejo do PARNA-Brasília**

O Plano de Manejo do Parque Nacional de Brasília foi concluído e aprovado pelo Conselho de Valorização de Parques Nacionais em 1978, com publicação em 1979 (BRASIL/IBDF/FBCN, 1979).

### **2.6.1 Objetivos específicos do Parque Nacional de Brasília**

No Plano de Manejo (Capítulo III - Manejo e Desenvolvimento) foram definidos os objetivos do Parque Nacional de Brasília:

- 1) - preservar uma amostra do ecossistema típico do Planalto Central Brasileiro - "O Cerrado";
- 2) - conservar o manancial hídrico que abastece a Capital Federal;
- 3) - proteger a bacia hidrográfica daquele manancial evitando a erosão e o assoreamento da barragem de captação;
- 4) - conservar a flora, a fauna e os recursos genéticos do ecossistema;
- 5) - proporcionar oportunidades para o recreio e atividades de lazer orientadas para o conhecimento e apreciação dos recursos naturais aqui preservados;
- 6) - promover facilidades para a investigação científica dos fenômenos do ecossistema com o fim de apoiar o manejo e a educação;
- 7) - orientar e educar a comunidade, dentro e fora do Parque, para melhor compreender e apreciar o seu ambiente;
- 8) - apoiar o turismo regional, oferecendo ao visitante oportunidade de ver e conhecer exemplares da flora e fauna, bem como as belezas cênicas encontradas no Planalto Central.

## **2.6.2 Zoneamento do Parque Nacional de Brasília:**

O zoneamento do Parque Nacional de Brasília, elaborado segundo metodologia recomendada no Manual de Planejamento de Parques Nacionais (FAO, 1974), definiu para o Parque Nacional de Brasília seis diferentes zonas: Zona Intangível; Zona de Uso Extensivo; Zona de Uso Público; Zona de Recuperação; Zona de Uso Especial e; Zona Primitiva (área proposta para ampliação do PARNA-Brasília).

## **2.6.3 Programa de Manejo:**

No Plano de Manejo do Parque Nacional de Brasília as atividades de manejo são organizadas em três Programas com onze Subprogramas cujos objetivos, requisitos e prioridades são:

### **1 Programa Manejo do Meio Ambiente:**

#### **1.1 Subprograma Investigação:**

Objetivos:

- aprofundar os conhecimentos sobre os recursos naturais e culturais da área de forma a apoiar com dados, métodos e conceitos científicos, as atividades de manejo do Parque;
- dar oportunidade para o treinamento e aperfeiçoamento profissional de técnicos e cientistas no processo de investigação.

Requisitos:

- pessoal especializado de fora do IBDF.

Prioridades:

Neste subprograma será dada prioridade aos estudos e levantamentos da flora e fauna do Parque.

#### **1.2 Subprograma Manejo de Recursos:**

Objetivos:

- recuperar áreas alteradas.

Requisitos:

- pessoal especializado.

Prioridades:

Neste subprograma será considerada como primeira prioridade a retirada das antigas cercas existentes, eliminação de espécies exóticas e retirada de animais domésticos.

### **1.3 Subprograma Monitoramento:**

Objetivos:

- avaliar periodicamente o status dos recursos naturais renováveis do Parque;
- acompanhar e monitorar o funcionamento e evolução dos ecossistemas das áreas alteradas;
- acompanhar e analisar a evolução das características sócio-econômicas regionais.

Requisitos:

- de forma geral os requisitos para o monitoramento são os mesmos indicados no subprograma de investigação;
- mapas e fichas para efetuar as atividades previstas.

Prioridades:

Neste subprograma é considerada como primeira prioridade a elaboração de mapas anuais de ocorrência de incêndios.

## **2 Programa de Uso Público:**

### **2.1 Subprograma Recreação:**

Objetivos:

- proporcionar ao visitante uma gama variada de atividades recreativas de acordo com as aptidões e potencialidades dos recursos específicos do Parque;
- as facilidades e atividades de recreio que se oferecem num Parque, devem estar limitadas àquelas que contribuem para que o visitante conheça a história natural da área, ou para proporcionar serviços básicos, mas sempre de acordo com a capacidade dos recursos disponíveis;
- as oportunidades de recreio ao ar livre previstas incluem: natação, caminhadas, piquenique, observação da vida silvestre, observação das belezas cênicas, fotografias, camping primitivo, montanhismo e recreio infantil.

#### Requisitos:

De forma geral, todas as atividades mencionadas neste subprograma, serão executadas pelo pessoal do Parque, sendo que a sinalização deverá ser submetida à apreciação da administração central do IBDF.

#### Prioridades:

Neste subprograma dá-se prioridade a definição da sinalização para o Parque e a contratação de uma firma para confeccioná-la.

### **2.2 Subprograma Interpretação:**

#### Objetivos:

O objetivo primário deste Programa é proporcionar aos visitantes do Parque os serviços de informação e interpretação necessários para que possam conhecer, apreciar e desfrutar os seus recursos naturais.

O melhor conhecimento daqueles recursos, estimulará o apreço e o interesse pela proteção e uso racional dos recursos naturais da nação.

Os serviços de interpretação enfocarão os seguintes temas principais:

- apreciação e percepção da paisagem do cerrado através da utilização do sistema de caminhos e trilhas do Parque;
- percepção dos fenômenos geológicos, hidrológicos, da flora e da fauna em termos ecológicos, quer através de programas audiovisuais, publicações e exposições no centro de visitantes, quer através de observação direta no campo, utilizando o sistema de caminhos e trilhas.

#### Requisitos:

- levantamento básico da flora e da fauna do Parque;
- pessoal especializado fora do IBDF.

#### Prioridades:

Neste subprograma é considerado prioritário a elaboração do plano detalhado de interpretação.

### **2.3 Subprograma Educação:**

#### Objetivo:

- dar oportunidade a estudantes e professores para observa-

ções e estudos práticos, tais como biologia, geografia, arqueologia e arte.

Requisito:

- publicação indicando a disponibilidade do Parque para estudo de campo, e de suas instalações, como descrito no subprograma de investigação.

Prioridade:

Será dada prioridade à divulgação da disponibilidade do Parque para observação prática por estudantes.

#### **2.4 Subprograma Turismo:**

Objetivo:

- proporcionar aos turistas nacionais e estrangeiros que visitam a Capital Federal a apreciação das belezas naturais e da fauna silvestre típicas do Planalto Central.

Requisito:

- pessoal especializado fora IBDF.

Prioridades:

Neste subprograma será dada prioridade a entendimentos junto ao DETUR e ao DER para sinalização das vias de acesso ao Parque.

#### **2.5 Subprograma Relações Públicas e Extensão:**

Objetivos:

- divulgar ao público os objetivos, recursos, programas e benefícios do Parque.

Requisito:

- pessoal especializado fora do IBDF.

Prioridades:

Neste subprograma será dada prioridade à confecção do filme sobre o Parque Nacional de Brasília.

### **3 Programa Operações:**

#### **3.1 Subprograma Proteção:**

Objetivos:

- proteger os recursos naturais, culturais e as instalações do Parque;



- proporcionar segurança aos visitantes;
- ter controle total da área do Parque;
- ampliar o Parque, conforme a proposta definitiva dos novos limites.

Requisitos:

- número suficiente de agentes de defesa florestal e braçais;
- equipamentos para fiscalização;
- definição dos perigos existentes no Parque.

Prioridade:

Neste subprograma é considerado prioritário a compra da área prevista para ampliação do Parque.

### **3.2 Subprograma Manutenção:**

Objetivos:

- manter o patrimônio do Parque e zelar pela sua integridade.

Requisitos:

- instalação, materiais e equipamentos.

Prioridade:

Neste subprograma é considerado como prioritário elaborar um plano de manutenção anual.

### **3.3 Subprograma Administração:**

Objetivos:

- Dotar o Parque de pessoal, equipamentos e instalações para cumprir o plano de manejo.

Requisito:

- completar o quadro de funcionários do Parque.

Prioridades:

Neste subprograma é considerada como primeira prioridade a execução de levantamento cadastral e avaliação de benfeitorias da nova área a ser anexada ao Parque.

### 3 METODOLOGIA

O grau de sucesso na implantação e implementação do Plano de Manejo do Parque Nacional de Brasília foi avaliado a partir da execução das atividades previstas nos Programas: Manejo do Meio Ambiente, Uso Público e Operações.

Para avaliação das atividades foi feito um levantamento dos fatos que ocorreram no Parque Nacional de Brasília no período de 1979 (ano de publicação do Plano de Manejo) a 1990.

#### 3.1 Técnicas de pesquisa usadas:

A aquisição dos dados foi realizada através de: Observação factual, Observação participativa, não participativa, Observação "in situ" e Observação assistemática.

Com a observação factual foi realizado um levantamento e análise da documentação existente nos arquivos do PARNA-Brasília, Superintendência - IBAMA/DF, Diretoria de Ecossistemas e Protocolo da Administração Central do IBAMA. As informações foram registradas em fichas de observação (Anexo I). Cerca de 1.728 documentos foram catalogados e classificados segundo Programas, Subprogramas e atividades com as quais se relacionavam.

A observação participativa deu-se através da aplicação de questionários aos pesquisadores de entrevistas formais, com uso de roteiro, com os funcionários, moradores e Diretor que mais tempo permaneceu no cargo bem como entrevistas informais com antigos funcionários e com o atual chefe da unidade (Anexo III).

A observação "in situ" constituiu na verificação da realização da atividade listada no Plano de Manejo, bem como na constatação da execução de alguns registros adquiridos na observação factual. Para tanto foram utilizados fichas de observação de campo e mapa de situação do PARNA-Brasília (Anexo IV). Também foram anotadas eventualidades

que ocorreram no desenvolvimento da pesquisa utilizando-se de observação assistemática e/ou não participativa.

### 3.2 Índices de Sucesso do Plano de Manejo:

A avaliação do Plano de Manejo foi feita analisando-se os Programas de Manejo porque, neles estão contidas as principais diretrizes de ação, com formulação de objetivos, normas e maneiras de realização dos mesmos.

O método para quantificar o grau de sucesso do Plano de Manejo foi desenvolvido empiricamente e sua ponderação procurou atender os princípios de: medir os parâmetros que traduzissem a realidade; medir o que foi feito e integrar a esse resultado o desempenho da execução; avaliar quanto possível o que pudesse ser verificável; ser aceitável com a mínima utilização de elementos subjetivos e; ser construtivo, apontar erros e falhas, ressaltar acertos e adequações.

Considerando essas exigências, a avaliação do Plano de Manejo, para se constituir num instrumento válido de discussões e conclusões, decorreu da comparação do que estava estabelecido no Plano com o que foi executado.

A escolha das atividades descritas nos Subprogramas como parâmetro a medir, ao invés dos objetivos e resultados, deveu-se a: interpretando os subprogramas, as suas execuções viabilizariam os benefícios e os resultados esperados; estruturação da pesquisa facilitar-se-ia ao dirigir as observações às suas verificações; no levantamento dos fatos associados, a riqueza dos dados proporcionaria um melhor detalhamento da realidade operativa do PARNA-Brasília.

O grau de sucesso do Plano de Manejo do Parque Nacional de Brasília foi estimado através de "Índices de Sucesso": Índice de Sucesso do Plano (IS plano), Índice de Sucesso do Programa (IS prog) e Índice de Sucesso do Subprograma (IS subprog).

Os Índices de Sucesso foram formulados através de somatórios e médias, conforme a estruturação do Plano de

Manejo (Plano conjunto de Programas; Programa conjunto de Subprogramas; Subprograma conjunto de atividades e respectivas realizações) a saber:

1) Índice de Sucesso do Plano (ISplano)

$$\text{IS plano} = \frac{\text{IS prog}}{\text{nº de programas}}$$

2) Índice de Sucesso do Programa (IS prog)

$$\text{IS prog} = \frac{\text{IS subp}}{\text{nº de subprogramas}}$$

3) Índice de Sucesso do Subprograma (IS subprog)

O Índice de Sucesso do Subprograma advém do objetivo inicial de comparar o proposto com o implantado.

O índice de Sucesso do Subprograma foi obtido pela quantificação e atribuição de valores às atividades previstas (índice de implementação fixado) e aos fatos, denominados eventos, a elas vinculadas (índice de implementação encontrado).

A relação entre o Índice de Implementação Encontrado (II enc - evento) e o Índice de Implementação Fixado (II fix - atividade) possibilitou o cálculo do Índice de Sucesso do Subprograma como segue:

$$\text{IS subprog} = \frac{\text{II encontrado} \times 100}{\text{II fixado}}$$

$$\text{a) II fix-atividade} = \frac{\text{Va}}{\text{na}}$$

$$\text{b) II enc-evento} = \frac{\text{Ve(a)}}{\text{na}}$$

Onde:

Va = Valor atribuído à atividade

na = número de atividades do Subprograma

Ve (a) = média dos valores dos eventos que se associam a atividade.

### 3.3 - Cálculo dos Valores das atividades e dos eventos:

O estabelecimento de definições, para a clas-

sificação das atividades e eventos, possibilitou tornar explícitas as condições sob as quais e pelas quais se poderia estimar valores e atributos às atividades e aos eventos. Entretanto, essas quantificações são artifícios que, evidentemente, estão sujeitos a diferentes interpretações e críticas.

As definições, classificações e seus referenciais numéricos (cofatores e pesos) foram desenvolvidos a partir da consideração que uma atividade ou um evento é/foi uma tarefa operativa cuja execução consome/consumiu tempo, recursos financeiros, materiais e humanos e obedece/obedeceu uma seqüência de prazos, prioridades, interdependências e desempenhos.

O valor das atividades e eventos resultou de cofatores denominados: cofator prioridade ( $R_1$ ), cofator complexidade ( $R_2$ ), cofator época de execução ( $R_3$ ) e cofator eficácia ( $R_4$ ).

Em síntese, as fórmulas usadas para obtenção dos Va (Valores das **atividades**) e Ve (Valores dos **eventos**) foram:

$$a) Va = R_1(\text{fix}) + R_2(\text{fix}) + R_3(\text{fix})$$

$$b) Ve = R_1(\text{enc}) + R_2(\text{enc}) + R_3(\text{enc}) \cdot R_4$$

Onde:

**atividade:** tarefa listada no Subprograma

**evento:** fato levantado que se relaciona à atividade no Subprograma.

$\underline{R}_1$  = cofator prioridade

$\underline{R}_2$  = cofator complexidade

$\underline{R}_3$  = cofator época de execução

$\underline{R}_4$  = cofator eficácia

### 3.3.1 Cofator Prioridade (R1)

Prioridade foi entendida como o que deveria ser executado primeiro para que outras realizações viessem posteriormente, para evitar ou solucionar um problema ou para garantir os objetivos do Parque.

O cálculo do cofator  $\underline{R}_1$ , foi função da nature-

za da atividade/evento com relação aos objetivos definidos no Plano e nos Subprogramas (essencial, importante, rotineira e acessória) e, do tipo de interação (associante - associada, condicionante-condicionada, subsidiante-subsidiada e independente) com todas atividades previstas no Plano.

Quanto à natureza, a seguinte classificação foi adotada:

Essencial: a realização é imprescindível para o Plano, peso = 5.

Importante: a realização é de interesse para alguns aspectos do Plano, peso = 4.

Rotineira: a realização segue uma rotina elementar, peso: 3,5.

Acessória: a realização pouco contribui para a implementação do Plano, peso = 1.

Quanto ao tipo de interação no conjunto das atividades do Plano em:

Associante (A): a execução parcialmente executada outra, peso = 1,4

Associada (a): a execução parcialmente deve-se à execução de outra, peso = 0,6

Condicionante (C): a execução é determinante para a execução de outra, peso = (1,8)

Condicionada (c): a execução está condicionada, dependente da execução de outra, peso = 0,2

Subsidiante (S): o resultado da execução subsidia outra, peso = 1,1

Subsidiada (s): a execução é subsidiada pelo resultado de outra, peso = 0,9

Independente (I): a execução se faz independente de outra, peso = 1

As fórmulas abaixo foram utilizadas no cálculo do cofator:

$$\begin{array}{l}
 \text{a) } R_1 \text{ (fix) = peso da natureza} \quad * \quad 88 \quad \text{(peso da interação Y)} \\
 \quad \text{da atividade} \\
 \text{b) } R_1 \text{ (enc) = peso da natureza} \quad * \quad 88 \quad \text{(peso da interação Y)} \\
 \quad \text{do evento}
 \end{array}$$

Os tipos de interação foram determinados através da Matriz de Interação que correlacionou nas linhas as atividades/eventos e nas colunas a síntese das atividades por Programa listadas no Plano (Anexo V).

Por exemplo: é essencial o provimento de pessoal suficiente no quadro do Parque, é uma atividade que condiciona todos os Subprogramas,

Atividade: prover de pessoal necessário para a boa execução dos serviços.

Natureza essencial: peso = 5

Tipo e número de interações obtidos no preenchimento da Matriz de Interação

A	a	C	c	S	s	I
1,4	0,6	1,8	0,2	1,1	0,9	1
2	-	67	-	-	-	10

$$R_1 = (\text{peso da natureza}) * \sum_1^{88} (\text{Xy peso da interação y})$$

$$R_1 = 5 * \sum_1^{88} (2 \times 1,4) + (0 \times 0,6) + (67 \times 1,8) + (0 \times 0,2) + (0 \times 1,1) + (1 \times 10)$$

$$R_1 = 5 * \sum_1^{88} (2,8 + 108,6 + 10)$$

$$R_1 = 605$$

### 3.3.2 Cofator Complexidade ( $R_2$ )

Complexidade foi entendida como as premissas de execução das atividades e eventos, ou seja, a existência de condição material, financeira, humana e administrativo-institucional. O caráter quantitativo dessas premissas pôde ser aferido através de crivos de complexidade cujas ordens se dividiram em: pessoal, infra-estrutural, burocrática, tempo de ação e custo, assim, as atividades e eventos teriam/tiveram instrumentos para se concretizarem.

O cálculo do cofator  $R_2$  foi função das premis-

sas necessárias e/ou situacionais para a realização das atividades e premissas efetivamente utilizadas para a execução dos eventos. A seguinte ponderação foi adotada:

#### Ordem pessoal

	<u>Peso</u>
- pessoal lotado no PARNA-Brasília era capaz de executar	2
- requisitar serviço de funcionário do órgão	5
- necessidade de formação e capacitação profissional	7
- necessidade de contratação de pessoal não qualificado	8
- necessidade de contratação pessoal qualificado	10
- necessidade de contrat. de firma prestadora de serviços	10

#### Ordem infra-estrutura

	<u>Peso</u>
- PARNA-Brasília possui material e equipamento	2
- PARNA-Brasília possui instalações	2
- requisitar o empréstimo ao repasse material do órgão	6
- necessidade de aquisição de material e equipamento	10
- necessidade de reforma das instalações	9
- necessidade de construção de instalações	12

#### Ordem burocrática

	<u>Peso</u>
- envolvimento de outra unidade administrativa	5
- envolvimento de níveis hierárquicos Superiores	6
- envolvimento de outra instituição	8

#### Ordem financeira (custo)\*

	<u>Peso</u>
- custo invisível	2
- custo baixo	5
- custo intermediário	7
- custo elevado	10

-----  
\* A ordem custo tem aspectos subjetivos a medida que não foi indexado um valor monetário a atividade/evento. Contudo é possível concluir que uma atividade/evento que requer a construção de instalações, aquisição de material e equipamentos sofisticados tem um custo alto.



### Ordem temporal (duração da execução)

	<u>Peso</u>
- tempo curto (menos de 1 ano)	2
- tempo médio (de 1 a 2 anos)	5
- tempo prolongado (mais de 2 anos)	10

O cofator complexidade ( $R_2$ ) foi calculado através das seguintes fórmulas:

$$a) R_2 \text{ (fix)}_a = \sum_1^n \text{ peso das premissas necessárias} + \sum_1^c \frac{1}{2} \text{ das premissas situacionais p/ordem}$$

$$b) R_2 \text{ (enc)} = \sum_1^n \text{ peso das premissas utilizadas}$$

Onde:

$\underline{n}$  = nº de premissas necessárias para a realização da atividade a (na prognose do procedimento da atividade essas premissas de fato seriam necessárias)

$\underline{c}$  = nº de premissas situacionais para realização da atividade a (na prognose do procedimento da atividade essas premissas seriam circunstanciais).

$\underline{m}$  = nº de premissas utilizadas na realização do evento (na diagnose do procedimento do evento essas premissas foram de fato utilizadas).

As premissas de execução da atividade e do evento foram determinados através da Matriz de Complexidade que correlacionou nas linhas as ordens de premissas e nas colunas as atividades/eventos (Anexo V).

O somatório dos pesos das premissas por ordem foram divididos em três intervalos de modo a corresponder com os níveis de complexidade: elementar, moderado e complexo.

Exemplificando: na execução da atividade fazer inventário detalhado da flora seria necessário pessoal técnico especializado, porém, na sua execução também se poderia envolver outra unidade do órgão, caso requisitasse técnicos de outros departamentos, ou então, envolver outro órgão, caso se estabelecesse convênio entre o IBDF-UnB, premissas que seriam situacionais para a ordem pessoal e burocrática; nesta atividade o cofator  $R_2$  foi:

Soma dos pesos das premissas obtidos no preenchimento da Matriz de Complexidade

	PESSOAL	INFRA-ESTRUTURA	BUROCRÁTICA	CUSTO	TEMPO
Premissas necessárias	10	2	5	-	-
Premissas situacionais	2+5+7	-	8	7+10	5+10

$$R_2 = \sum_1^n (\text{peso premissas necessárias}) + \sum_1^n (\text{peso das premissas situacionais p/ ordem/2})$$

$$R_2 = (10 + 2 + 5) + (14/2 + 8/2 + 17/2 + 15/2)$$

$$R_2 = 44$$

### 3.3.3 Cofator época de execução ( $R_3$ )

O cofator  $R_3$  deve-se a etapa do cronograma do Plano de Manejo, na qual a atividade foi indicada para ser realizada e o ano em que o evento aconteceu. Este cofator pode ser considerado como um valor de mensuração do plano porque, na série contínua de 1979 a 1990, se taxou equivalentes numéricos.

As atividades e os eventos quanto ao ato da execução (consumação de seus propósitos) se classificam na modalidade:

terminante: quando se finda depois de executada.  
somativa: quando a execução é contínua.

O cálculo do  $R_3$ , distinguindo a modalidade, é função para as atividades da etapa indicada no Cronograma do Plano de Manejo e para os eventos do ano em que foram realizados, onde:

<u>época de realização</u>	<u>ANO</u>	<u>PESO</u>
realizada na Etapa indicada do cronograma	1979	10
realizada - 1 ano após Etapa indicada do cronograma	1980	9,5
realizada - 2 anos após Etapa indicada do cronograma	1981	9,0
realizada - 3 anos após Etapa indicada do cronograma	1992	8,5

realizada - 4 anos após Etapa indicada do cronograma	1983	8,0
realizada no ano de .....	1984	7,0
realizada no ano de .....	1985	6,0
realizada no ano de .....	1986	5,0
realizada no ano de .....	1987	4,0
realizada no ano de .....	1988	3,0
realizada no ano de .....	1989	2,0
realizada no ano de .....	1990	1,0

$$R_3 \text{ (fix)} = \sum_{Ei}^n \text{ (peso do equivalente/ano)}$$

$$R_3 \text{ (enc)} = \sum_{ar}^n \text{ (peso do equivalente/ano)}$$

Ei = Etapa indicada no cronograma para a realização da atividade.

ar = ano em que o evento se realizou

n = Ei atividade terminante

n = ar evento terminante

n = ano de 1990 para a atividade somativa

n = último ano em que se repetiu o evento somativo.

Exemplificando:

- na retirada das antigas cercas no interior do Parque, modalidade terminante, o cofator  $R_3$  se igualou ao valor do equivalente da Etapa indicada:

$$R_3 = \sum_{Ei} Ei \text{ (peso do equivalente ano)} = 10;$$

- na manutenção sistemática das cercas que demarcam os limites do Parque, modalidade somativa, o cofator  $R_3$  se igualou ao somatório dos equivalentes ano:

$$R_3 = \sum_{Ei}^{1990} \text{ (peso do equivalente ano)}$$

$$R_3 = 10+10+10+10+10+7+6+5+4+3+2+1 = 78$$

### 3.3.4 - Cofator Eficácia (R4) dos eventos

A eficácia visou determinar a abrangência, o desempenho ou a prosperidade do resultado do evento, a partir da comparação dos resultados do evento com a meta da atividade afim. O cofator  $R_4$ , dado seu caráter qualitativo, foi desenvolvido seguindo etapas de análise entre o que deveria ser e o que realmente foi; utilizando-se, para tal, de todas as informações disponíveis. Na comparação evento/atividade foram identificados fatos ou ocorrências aos quais os eventos se envolveram. Quando, estes positivamente, influenciaram seu resultado, reforçando sua prática foram denominados ajustes; quando negativamente influenciaram seu resultado, dificultando ou mesmo impedindo sua efetivação foram denominados desvios.

O cálculo do cofator  $R_4$  foi resultado do evento, da meta da atividade e de fatores que positivamente (ajustes) e/ou negativamente (desvios) influenciaram.

$$R_4 = \frac{Xe -- f(x) 0}{Ya -- f(y)}$$

Xe = resultado do evento

f(x) = fatos positivos (ajustes) ou negativos (desvios) relacionados ao evento e

Ye = resultado da atividade

f(y) = meta da atividade a.

Exemplificando:

Evento: Pedido de contratação de técnico-especializado para confecção da Planta Geomorfológica do Parque.

Atividade Afim: confeccionar planta detalhe da geomorfologia.

R obtido = Pedido não atendido -- f (falta de recursos)

R esperado = planta geomorfológica do Parque

$$R_4 = 0,001$$

As variáveis base para o cálculo dos pesos das atividades e eventos foram compiladas em planilhas, sendo anexada às planilhas dos eventos a ficha de observação correspondente (Anexo VI).

### 3.4 Técnicas de observação da pesquisa

A observação factual foi a primeira a ser efe-

tuada e, também, obedeceu a seqüência PARNA-Brasília à Administração Central porque visava: reunir informações sobre o histórico e os procedimentos administrativos, delinear o roteiro de questões aos entrevistados e definir os aspectos a serem observados "in situ".

O fato dos arquivos estarem inativos, sem um sistema de classificação por assuntos e com um arrolamento avulso de papéis, dificultaram a consulta e a coleta de dados. Desorganização que demonstrou a despreocupação de administrações anteriores com a memória documentária do PARNA-Brasília, processos que retratam a sua história como as desapropriações, construção da barragem de Santa Maria encontravam-se alienados e que por ocasião do levantamento foram classificados.

Dos 18 questionários enviados aos pesquisadores cinco tiveram sua devolução e dos 4 enviados aos antigos diretores nenhum foi devolvido.

Para os autores Ackoff (1972), Goode e Hatt (1968) e Nogueira (1969) o retorno dos questionários remeti- dos depende: (a) da natureza motivadora da pesquisa, (b) do grupo de informações e (c) da habilidade com que se organizou as questões. Considerando tais indicações:

1 - os questionários foram enviados mediante carta de solicitação explicando os objetivos da pesquisa, institucionalizada, na primeira remessa, pelo Parque Nacional de Brasília e, na segunda, pela Universidade de Brasília. Os antigos diretores e, pressupostamente, os pesquisadores com período de coleta superior a dois meses tinham tido contatos, sob alguns aspectos abordados, com a realidade do Parque Nacional de Brasília. Provavelmente, ou as perguntas não motivaram as respostas ou o envolvimento esporádico (caso exclusivo dos pesquisadores) ou longínquo não as motivou. As questões aos diretores procurou extrair informações sobre suas gestões e visões sobre o Plano de Manejo. Se respondidos teria sido pertinente a comparação de suas expectativas, dificuldades e experiências, o que certamente enriqueceria as discussões sobre os fatores responsáveis pela implementação do Plano de Manejo;

2 - os informantes se enquadram apropriadamente nos tipos mais indicados a técnica , pois são grupos altamente selecionados, com nível superior de instrução e status socioeconômico elevado;

3 - as questões dirigidas aos pesquisadores resultou de entrevistas informais com um pesquisador que havia finalizado seus trabalhos e outro que não o possibilitou. Antes também de ser enviado, foi submetido a um terceiro pesquisador e sob sugestão reformulou-se com acréscimo da questão número 2 (Anexo III). Quanto aos remetidos aos antigos diretores, as questões foram direcionadas ao tratamento dado às dificuldades do PARNA-Brasília, quais foram as estratégias na resolução dos problemas, como o Plano de Manejo foi incluído na gestão e outros.

Uma lauda entregue pessoalmente por um dos antigos diretores, justificativa, mesmo dando mérito a pesquisa, a falta de tempo para adequadamente responder as perguntas. O questionário foi composto por dezoito itens abertos, exigindo de dez a quinze minutos para o preenchimento, o que de fato, é desaconselhado pela técnica. Entretanto, três dos antigos diretores residem em outras cidades. O questionário remetido foi o único instrumento para contactá-los.

A entrevista com o Diretor que mais permaneceu no cargo (lista de questões no Anexo IV) tinha como objetivo o esclarecimento de acontecimentos históricos do Parque. Entretanto, o seu desenvolvimento não foi como o esquematizado, porque, as perguntas se conduziram conforme as respostas. A entrevista se prolongou por cerca de duas horas e meia ininterruptas, o que não é recomendável pela técnica; mas, não foi observado fadiga do entrevistado e sim, uma notável disponibilidade em detalhar os fatos.

As entrevistas, com os funcionários lotados no PARNA-Brasília (total de 54) e um membro de cada família residente na área (total de 24), decorreram da desatualização das fichas funcionais e da falta de cadastramento dos moradores, quando do levantamento factual. Porém, através do estudo-piloto, foi possível notar que não só o elemento pragmático, atividade realizada ou não, se fazia presente, como a ne-

cessidade do valorativo e comportamental. Na reformulação foi inserido itens que traçassem a motivação e percepção do funcionário/morador com o Parque; as questões enfatizaram fatos passados porque os relatos colhidos, tendenciavam para o momento, fugindo do objetivo da pesquisa, pois, este, já estava sendo levantado pelas observações não-participativa e assistemática.

A utilização da técnica participativa, permeou diferenciações e peculiaridades importantes para identificação dos fatores responsáveis pelo sucesso do Plano de Manejo.

O objetivo da observação "in situ" foi a averiguação das atividades, eventos e situações por meio de avaliação visual, perguntas informais e contagem estimada.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO:

O Plano de Manejo do PARNA-Brasília compreende três Programas: Manejo do Meio Ambiente, Uso Público e Operações e onze Subprogramas para os quais são estabelecidos objetivos, atividades, normas, requisitos, prioridades, resultados e benefícios. A distribuição das atividades e eventos por Programa e Subprograma consta da Tabela 1. A estrutura do Programa Manejo do Meio Ambiente pode ser vista na Figura 3.

O Programa Manejo do Meio Ambiente está subdividido em três Subprogramas: Investigação, Manejo de Recursos e Monitoramento. No total são 21 atividades propostas, distribuídas uniformemente entre os Subprogramas.

O Programa Uso Público possui cinco Subprogramas: Recreação, Interpretação, Educação, Turismo e Relações Públicas e Extensão, totalizando 31 atividades previstas sendo que o Subprograma Turismo apresenta o menor número de atividades listadas.

O Programa de Operações, através dos Subprogramas Proteção, Manutenção e Administração é o que tem o maior número de atividades previstas (36), homogeneamente distribuídas.

A análise e pormenorização das fichas de observação (observação factual), fichas de campo (observação "in situ") e tabulação das entrevistas e questionários (observação participativa) permitiu selecionar 139 fatos, denominados eventos, relacionados com o Plano de Manejo do PARNA-Brasília.

O Programa Operações foi o que apresentou maior número de eventos relacionados (55), seguido do Uso Público (51) e do Manejo do Meio Ambiente (33).

Os eventos não estão equilibradamente distribuídos entre os Subprogramas. O Subprograma Investigação apresentou o maior percentual de eventos relacionados (63,6%), apesar de estar no Programa que apresentou o menor número de eventos. Os Subprogramas que apresentaram o menor percentual de eventos foram o Turismo (9,8%), Proteção (13%) e Recreação (13,7%).



Tabela 1 - Atividades fixadas no Plano de Manejo e eventos encontrados por Subprogramas e Programas (%).

PROGRAMAS DE MANEJO	SUBPROGRAMAS	ATIVIDADES		EVENTOS	
		NÚMERO	%	NÚMERO	%
MANEJO DO MEIO AMBIENTE	INVESTIGAÇÃO	8	38,1	21	63,6
	MANEJO DE RECURSOS	8	38,1	6	18,2
	MONITORAMENTO	5	23,8	6	18,2
	SUBTOTAL	21	100,0	33	100,0
USO PÚBLICO	RECREAÇÃO	7	22,6	7	13,7
	INTERPRETAÇÃO	7	22,6	14	27,4
	EDUCAÇÃO	6	18,4	9	17,6
	TURISMO	4	12,9	5	9,8
	RELAÇÕES PÚBLICAS E EXTENSÃO	7	22,6	16	31,3
	SUBTOTAL	31	100,0	51	100,0
OPERAÇÕES	PROTEÇÃO	12	33,3	7	13
	MANUTENÇÃO	13	36,1	21	38
	ADMINISTRAÇÃO	11	30,6	27	49
	SUBTOTAL	36	100,0	55	100,0
TOTAL		88	100,0	139	100,0

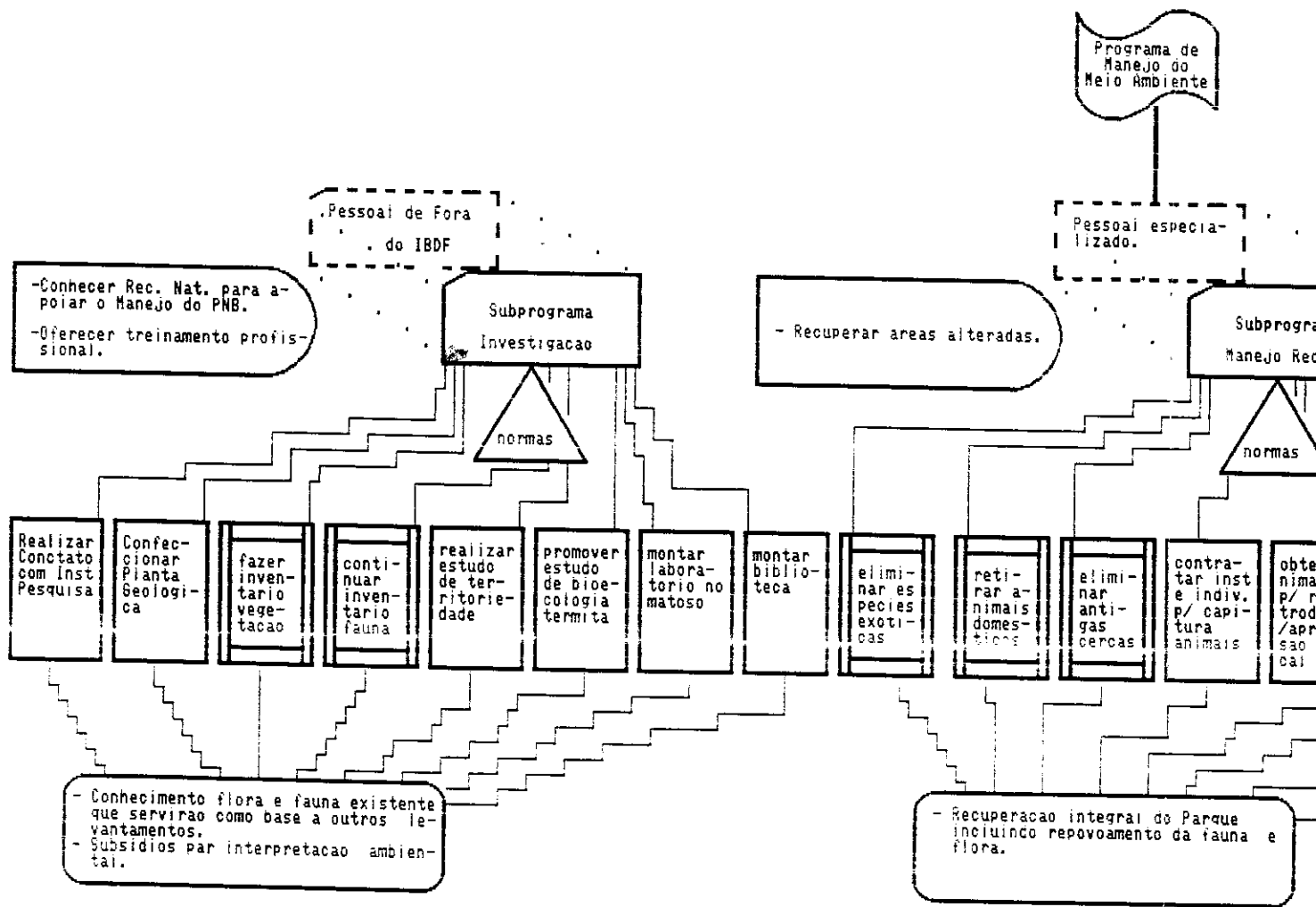
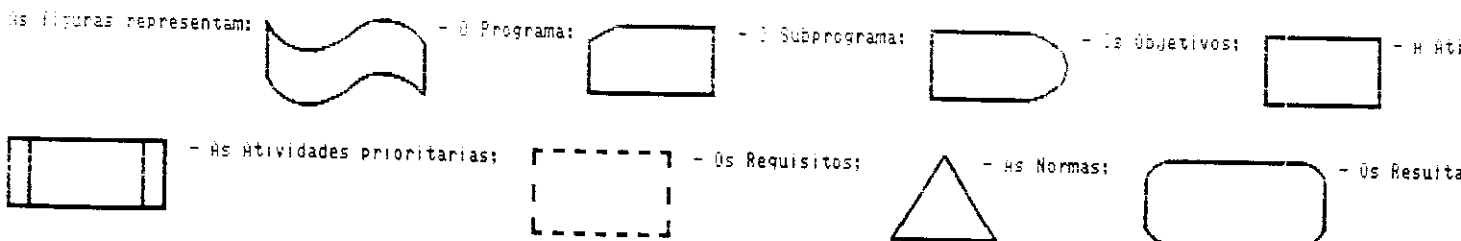


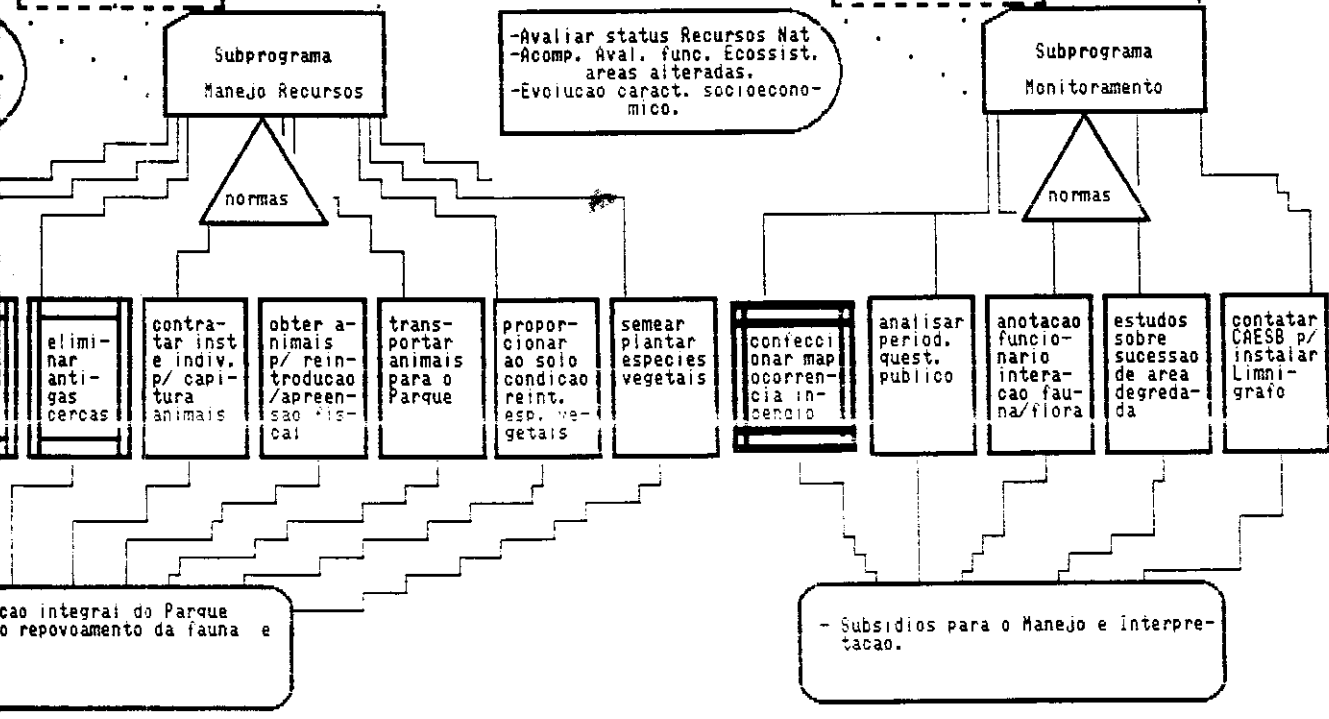
Figura 3. Representação esquemática do Programa de Manejo do Meio Ambiente



Programa de Manejo do Meio Ambiente

Pessoal especializado.

-Pessoal de Fora  
-Fichas e Formulários



Manejo do Meio Ambiente.

Objetivos:  - A Atividade prevista:

- Os Resultados e Benefícios

## 4.1 Programa Manejo do Meio Ambiente

A descrição das atividades previstas e os eventos verificados no Programa Manejo do Meio Ambiente com os seus respectivos cofatores, ajustes e desvios encontram-se no Anexo VIII.

### 4.1.1 Prioridade:

Os resultados referentes a natureza das atividades e eventos do Programa estão na Tabela 2.

Considerando que o Programa insere atividades que visavam atingir os itens 1, 2, 3, 4 e 6 dos objetivos específicos de criação do PARNA-Brasília preservar amostra do ecossistema do cerrado, fauna, flora, mananciais hídricos e promover a investigação, o baixo percentual de atividades com natureza essencial (23,6%) e importante (28,8%) bem como o alto percentual da natureza acessória (23,8%) demonstram a não correspondência entre as atividades determinadas e os objetivos dos Subprogramas.

O Subprograma Investigação teve o maior percentual de atividades essenciais (50%) assim como teve o maior de acessórias (37,5%) não tendo, entretanto, nenhuma atividade de natureza importante, o que demonstra não ter existido uma ponderação de importância no que foi listado.

Metade das atividades do Subprograma Manejo de Recursos foram classificadas como rotineiras. As atividades - retirar os animais domésticos e eliminar as antigas cercas existentes no interior do Parque - desse Subprograma estabelecem um procedimento que deveria ter ocorrido logo após a criação do Parque. As atividades - transportar animais de áreas onde foram apreendidos ou coletados para serem soltos no Parque e coletar, transportar, plantar ou semear espécies vegetais a serem reintroduzidas - são continuidade das atividades precedentes, obter animais a serem reintroduzidos através das apreensões do IBDF e proporcionar as condições apropriadas a reintrodução de espécies vegetais. Portanto,

Figura 2 - Atividades (fixadas) e eventos (encontrados) no Programa Manejo do Meio Ambiente de acordo com a natureza (%).

NATUREZA DO PROGRAMA	ESSENCIAL		IMPORTANTE		ROTINEIRA		ACESSORIA	
	ATIVIDADE	EVENTO	ATIVIDADE	EVENTO	ATIVIDADE	EVENTO	ATIVIDADE	EVENTO
INVESTIGAÇÃO	50,0	14,3	-	66,6	12,5	9,5	37,5	9,5
MANEJO	12,5	33,4	25,0	-	50,0	66,8	12,5	-
MONITORAMENTO	20,0	33,4	60,0	33,4	-	33,4	20,0	-
PROGRAMA	28,6	21,2	23,8	48,5	23,8	24,2	23,8	6,1

Figura 3 - Atividades (fixada) e eventos (encontrado) no Programa Manejo do Meio Ambiente por tipo de interação (%).

PROGRAMA	INTERAÇÃO	INVESTIGAÇÃO	MANEJO DOS RECURSOS	MONITORAMENTO	PROGRAMA
INICIANTE	Atividade	3,9	3,2	2,6	3,4
	Evento	2,1	2,5	2,1	2,2
INICIADO	Atividade	5,7	1,5	1,1	3,1
	Evento	0,2	-	-	0,1
INICIONANTE	Atividade	1,0	0,6	0,2	0,6
	Evento	-	-	-	-
INICIONADA	Atividade	2,9	5,3	3,3	4,0
	Evento	0,1	1,1	0,6	0,3
INICIADA	Atividade	9,2	0,4	2,9	4,4
	Evento	0,2	0,6	0,2	0,4
INICIADA	Atividade	0,7	1,3	0,7	0,9
	Evento	-	-	-	-
PENDENTE	Atividade	77,0	86,2	86,0	83,3
	Evento	97,0	96,1	97,5	95,6

quatro das oito atividades listadas, não tinham correspondência com a ação pretendida pelo objetivo do Subprograma que é o de recuperar as áreas degradadas.

Os objetivos do Subprograma Monitoramento abrangem tanto aspectos sociais como ecológicos, englobando, também, os objetivos do Subprograma Investigação. O baixo número de atividades listadas (5) sendo que, apenas a atividade 20 - promover estudos sobre a sucessão vegetal nas áreas degradadas, teve natureza essencial, indica que o alcance do que foi determinado ficou aquém do conteúdo de importância dos objetivos.

Com relação aos eventos do Programa Manejo do Meio Ambiente 48,5% foram considerados de natureza importante e 24,2% de natureza rotineira. Estes percentuais demonstram que os eventos tiveram uma classificação mediana com a importância dos objetivos definidos. Porém, o percentual de 21,2% na natureza essencial aparenta um resultado frustrante comparado com o potencial de fatos essenciais que poderiam ter ocorrido, de modo a atender os objetivos do Programa.

Os eventos classificados como importantes no Subprograma Investigação (66,6%) são fatos que se associam com atividades essenciais foram assim classificados porque não abrangeram toda a tarefa que propunha a atividade, por exemplo o evento 13 - levantamento ictiológico da represa Sta Maria relacionado com a atividade 4 - continuar inventário da fauna do Parque.

Os eventos classificados na natureza acessória são, exclusivamente do Subprograma Investigação (9,3%) foram assim classificados, primeiramente por coincidirem com a natureza da atividade afim, evento 10 - pedido de contratação de profissionais especializados para confeccionar planta geomorfológica e atividade 2 - confeccionar planta detalhe da geologia do Parque; em segundo por serem propostas de pesquisas conflitivas com os objetivos do PARNA-Brasília, evento 3 - instalação de um experimento com uso de preservativos químicos de madeira.

As interações: associante, associada, condicionante, condicionada, subsidiante, subsidiada e independen-

te das atividades e eventos do Programa Manejo do Meio Ambiente e seus inter-relacionamentos com outros Subprogramas do Plano de Manejo estão sumarizadas nas Tabelas 3 e 4.

A interação do tipo independente, tanto para as atividades (83,3%) como para os eventos (95,7%), teve o maior percentual demonstrando que as atividades determinadas não têm relação entre si e, que os eventos levantados ocorreram desconectados do Plano de Manejo.

As atividades do Subprograma Investigação apresentaram um inter-relacionamento com o Plano na ordem de 10% a mais que os demais Subprogramas (77% - interação independente), um resultado não correspondido pelos eventos do Subprograma Investigação que apresentou o inter-relacionamento na ordem de 3% (97,3 - interação independente).

O Subprograma Monitoramento, tanto o fixado como o encontrado foi o que apresentou a menor interdependência com o Plano (86,0% e 97,5% de interação independente fixada e encontrada); bem como o que apresentou o mais baixo percentual de interação com o Programa Manejo do Meio Ambiente (6,9 e 5,9 de interação fixada e encontrada respectivamente) indicando uma desconexão de proposições intra-subprograma, Programa e Plano. Devido a abrangência e sobreposição de seus objetivos, este resultado não deveria ocorrer, pois, seria através do somatório das realizações das atividades e dos resultados dos eventos que os primeiros seriam alcançados.

No Programa, os eventos com a interação associante foram 2,2%. Através da interação associante que os eventos do Programa Manejo de Recursos interagem com as atividades afins dos Subprogramas relacionados e também com a atividade do Subprograma Administração, exclusivamente com a atividade 1 - executar o Plano de Manejo aprovado.

O percentual das atividades do Subprograma Investigação, foi relativamente alto para a interação subsidiante (9,2%). Seus resultados iriam subsidiar, com dados e informações, atividades dos Subprogramas Interpretação, Educação Turismo e Relações Públicas/Extensão, contribuindo com o intra-relacionamento desses Subprogramas (percentual de 15,6; 8,9; 3,6 e 6,5 respectivamente).

Apesar do Subprograma Investigação possuir o maior número de eventos levantados (62,5% - Tabela 1), o ínfimo percentual da interação subsidiante (0,2%) indica que seus resultados foram subutilizados no Subprograma Interpretação e não utilizados nos Subprogramas Educação, Turismo e Relações Públicas. Este resultado pode ser atribuído ao fator eficácia ( $R_4$ ) dos eventos ou a não realização das atividades que seriam subsidiadas (Programa de Uso Público).

As atividades condicionadas do Programa têm um percentual, comparativamente alto com relação às outras interações (4,0%). As interações com o Subprograma Administração (27,8%) e Manutenção (3,6%) indicam que para as suas realizações seriam necessários pessoal treinado, planejamento anual, e aquisição de material e equipamento. O preenchimento e treinamento do Quadro de Pessoal, ao invés da alocação de recursos humanos de fora do IBDF (como previa o Plano), deveria ter sido um requisito básico para a obtenção dos resultados e benefícios almejados pelos Subprogramas.

A interação dos eventos com o Subprograma Administração de 47,8% deve-se, eminentemente, à interação associada com a atividade 26 - executar o Plano de Manejo aprovado.

A grandeza numérica do cofator prioridade está mais ligada à natureza da atividade/evento do que com o tipo de interação com o Plano. Os menores cofatores  $R_1$  são das classificações na natureza acessória e os maiores na natureza essencial.

Os cálculos do Cofator  $R_1$  por atividade e evento encontram-se no Anexo VIII e a média na Tabela 5.

O evento 3 - proposta para a instalação dos experimentos referentes às pesquisas sobre preservação da madeira pelo Laboratório de Produtos Florestais - IBDF, que apresentou-se o menor  $R_1$  do Programa Manejo do Meio Ambiente (87,6%), relacionou-se com a atividade 1 - realizar contatos com Instituição de pesquisas cujo  $R_1$  fixado (399), foi maior que a média total do Programa (298,2). Esta por ser essencial relacionou-se também com mais nove eventos do Subprograma Investigação.



Tabela 4 - Atividades (fixada) e eventos (encontrado) no Programa Manejo do Meio Ambiente que tiveram interação (exceto independente) com outros Subprogramas (%).

SUBPROGRAMA	INVESTIGAÇÃO		MANEJO RECURSOS		MONITORAMENTO		PROGRAMA	
	ATIV.	EVENTO	ATIV.	EVENTO	ATIV.	EVENTO	ATIV.	EVENTO
INVESTIGAÇÃO	26,2	55,7	25,0	9,1	18,4	6,7	24,6	34,5
MANEJO RECURSO	13,1	-	25,0	27,0	10,2	-	16,1	7,1
MONITORAMENTO	5,4	-	6,8	-	14,3	33,3	6,9	5,9
RECREAÇÃO	0,6	-	-	-	-	-	0,3	-
INTERPRETAÇÃO	15,6	3,8	-	4,5	8,2	6,7	9,8	3,6
EDUCAÇÃO	8,9	-	-	-	-	-	4,9	-
TURISMO	3,6	-	-	-	-	-	2,0	-
RELAÇÕES PÚBLICAS	6,5	-	-	-	-	-	3,6	-
PROTEÇÃO	-	-	1,1	4,5	-	-	0,3	1,2
MANUTENÇÃO	1,2	-	6,8	-	6,1	-	3,6	-
ADMINISTRAÇÃO	19,0	40,4	36,4	54,0	42,8	53,3	27,8	47,8

Tabela 5 - Cofator  $R_1$  das atividades (fixado) e seus eventos (encontrado) para o Programa Manejo do Meio Ambiente (média).

SUBPROGRAMAS	COFATOR PRIORIDADE $R_1$	
	MÉDIA FIXADA (Atividades)	MÉDIA ENCONTRADA (Eventos)
INVESTIGAÇÃO	287,6	337,6
MANEJO RECURSOS	296,2	353,9
MONITORAMENTO	310,9	368,1
PROGRAMA	298,2	353,2

No Subprograma Manejo de Recursos, o evento 25 - reintrodução do Bugio Preto Alouatta caraya - com o maior  $R_1$  do Programa (447), relacionou-se com a atividade 12 - contratar instituição para capturar animais a serem introduzidos - que apresentou o menor  $R_1$  do Subprograma (88,7). Esta diferença entre os  $R_1$  fixado e encontrado deve-se à natureza acessória da atividade, assim considerada, por estabelecer uma tarefa sem estudos científicos que antecedessem e acompanhassem a sua realização, ao contrário do que ocorreu com o evento.

A média dos  $R_1$  encontrada no Programa (353,8) foi maior que a fixada (298,4) porque houve apenas 6,2% de eventos classificados na natureza acessória (Tabela 2). O Subprograma Investigação apresentou a menor diferença entre as médias do  $R_1$ . Isto se deve ao alto número de eventos importantes (65%) e ao baixo número de acessórios (1%) que contrabalancearam o alto número de atividades essenciais (59%) e acessórias (37%), classificados na Tabela 2.

#### 4.1.2 Complexidade

Os resultados referentes à média dos pesos das premissas e ao percentual de atividades/eventos por níveis de complexidade (elementar, moderado e complexo) dos Subprogramas estão contidos nas Tabelas 6 e 7 respectivamente.

A maior média de  $R_2$  para atividades ocorreu no Subprograma Investigação (45,8) seguido do Manejo de Recursos (32,4%) e Monitoramento (26,6). As médias dos eventos tiveram a seguinte ordem: Monitoramento (19,8), Investigação (17,0) e Manejo de Recursos (15,7). Isto mostra que apenas no Subprograma Monitoramento as atividades e eventos tiveram níveis de complexidade mais próximos. Nos demais, as atividades exigiam eventos com complexidade maior do que aqueles que efetivamente foram realizados.

O nível complexo nas premissas de pessoal, custo e tempo para as atividades dos Subprogramas advêm do fato que as suas realizações necessitariam de: contratação e/ou formação de pessoal, pesquisas que precedessem e acompa-

nhassem a atividade, o que, conseqüentemente, implicaria em custos e tempo.

Os percentuais de atividades com nível elementar (42,8%) e moderado (52,4) para as premissas de ordem burocrática ocorreram porque a formação e treinamento de pessoal foi apontada como premissa situacional, diminuindo, assim, o envolvimento de outro órgão na realização das tarefas.

Apesar da aproximação entre as médias encontradas do fator complexidade dos Subprogramas Investigação ( $R_2 = 17$ ) e Manejo de Recursos ( $R_2 = 15,7$ ), a diferença entre os eventos nas premissas de pessoal (3,6 pontos), infra-estrutural (2,8 pontos) e burocrática (9 pontos), demonstram que:

1) os eventos do Subprograma Manejo dos Recursos foram realizados pelo pessoal do Parque, sem o envolvimento de outro órgão, sem necessidade de aquisição de material e equipamento, logo com maior percentual no nível elementar nas premissas de pessoal (66,8%), infra-estrutural (83,3%), burocrático (83,3), custo (100%) e tempo (100%);

2) os eventos do Subprograma Investigação apresentaram o nível/completo nas premissas de ordem burocrática com percentual elevado (80%), principalmente, porque, dentre as premissas utilizadas houve envolvimento de outra unidade do Órgão, no caso o Departamento de Parques Nacionais para a autorização ou não das pesquisas solicitadas, e de outro órgão, no caso as entidades de pesquisa;

3) o envolvimento de outro Órgão na realização dos eventos fez com que as premissas de outras ordens (custo, tempo, infra-estrutura) apresentassem, predominantemente, maior percentual (95 a 100%) nos níveis elementares, já que, grande parte dos requisitos dos eventos foi arcada pela Instituição de pesquisa: pessoal especializado, materiais, instalações, etc., um custo invisível para o PARNA-Brasília.

A média dos cofatores  $R_2$  fixada para as atividades do Subprograma Monitoramento é a que mais se aproxima da média encontrada para os eventos.

Os eventos do Subprograma Monitoramento rela-

Tabela 6 - Atividades (fixada) e eventos (encontrado) no Programa Manejo do Meio Ambiente de acordo com as premissas para a realização (média).

PREMISSAS	SUBPROGRAMA	INVESTIGAÇÃO	MANEJO DOS RECURSOS	MONITORAMENTO	PROGRAMA
PESSOAL	Atividade	15,4	10,6	10,0	12,3
	Evento	0,7	4,3	5,3	3,4
INFRA-ESTRUTURA	Atividade	9,1	7,0	3,2	6,4
	Evento	0,8	3,6	2,0	2,1
BUROCRÁTICO	Atividade	7,0	4,3	5,6	5,9
	Evento	11,1	2,1	7,5	6,9
CUSTO	Atividade	6,2	5,2	4,6	5,3
	Evento	2,2	3,0	2,8	2,7
TEMPO	Atividade	4,8	5,9	3,2	4,6
	Evento	2,5	2,5	2,0	2,3
MÉDIA DO FATOR COMPLEXIDADE (R <sub>2</sub> )	Fixada	45,8	32,4	26,6	34,6
	Encontrada	17,0	16,7	19,8	17,4

Tabela 7 - Atividades (fixada) e eventos (encontrado) do Programa Manejo do Meio Ambiente de acordo com níveis de complexidade: elementar, moderado e complexo (%).

SUBPROGRAMA		INVESTIGAÇÃO	MANEJO DOS RECURSOS	MONITORAMENTO	PROGRAMA	
REMISSAS POR ORDEM						
T R U T U R A L	Elementar 0-7	Atividade Evento	- 100,0	37,5 66,8	80,0 66,8	33,3 87,8
	Moderado 7,1-14	Atividade Evento	37,5 -	37,5 33,2	20,0 33,3	33,3 12,1
	Complexo 14,1-24	Atividade Evento	62,5 -	25,0 -	- -	33,3 -
T I C O	Elementar 0-6	Atividade Evento	25,0 95,2	50,0 83,3	60,0 83,3	42,8 90,9
	Moderado 6,1-12	Atividade Evento	62,5 4,8	25,0 16,7	20,0 16,7	38,1 9,1
	Complexo 14,1-20	Fixada Encontrada	12,5 -	25,0 -	20,0 -	19,0 -
T I C O	Elementar 0-5	Atividade Evento	12,5 19,0	62,5 83,3	60,0 49,9	42,8 36,4
	Moderado 5,1-11	Atividade Evento	75,0 -	37,5 -	40,0 33,3	52,4 6,1
	Complexo 11,1-19	Atividade Evento	12,5 81,0	- 16,7	- 16,7	4,8 57,6
T I C O	Elementar 2-5	Atividade Evento	37,5 100,0	62,5 100,0	80,0 83,3	57,1 96,9
	Moderado 5,1-7	Atividade Evento	12,5 -	25,0 -	- 16,7	14,3 3,1
	Complexo 7,1-10	Atividade Evento	50,0 -	12,5 -	20,0 -	28,6 -
T I C O	Elementar 0-2	Atividade Evento	50,0 95,2	37,5 100,0	80,0 100,0	34,4 96,9
	Moderado 2,1-5	Atividade Evento	- -	- -	- -	- -
	Complexo 5,1-10	Atividade Evento	50,0 4,8	62,5 -	20,0 -	47,6 3,1

cionaram-se com atividades que utilizam recursos humanos e materiais do Parque, com rapidez no tempo de execução da tarefa, sem envolvimento com níveis hierárquicos superiores, por isso os maiores percentuais para os níveis elementares nas premissas (66,8% - pessoal), (83,3% - infra-estrutural), (49,9% - burocrática), (83,3% - custo) e (100% - temporal). Entretanto, o nível moderado na premissa pessoal (33,3%) ocorre devido os eventos requererem para a sua realização a formação profissional, advinda da experiência dos funcionários lotados no Parque.

#### 4.1.3 Época de Execução

Os resultados com o percentual das atividades/eventos por modalidade, nos Subprogramas e Programas, o percentual por modalidade e natureza do Programa e a média do cofator  $R_3$  por modalidade e Subprograma estão contidos nas Tabelas 8, 9 e 10.

O Programa Manejo do Meio Ambiente teve mais da metade de suas atividades classificadas na modalidade somativa (57%).

Quanto aos eventos, 75,8% foram classificados na modalidade terminante, predominantemente aqueles relacionados com o Subprograma Investigação, significando que o Programa de Manejo do Meio Ambiente que deveria ser marcado por eventos de realização contínua foi, na verdade, marcado por eventos de realização temporária.

A diferença entre o percentual de atividades na modalidade somativa (75%) e de eventos na modalidade terminante (90%) para o Subprograma Investigação ocorre porque as atividades somativas listadas são recomendações de tarefas genéricas que requerem resultados de pesquisas conjuntas e complementares sobre o assunto, atividades que na forma de eventos são restritas à área de atuação do pesquisador, são conclusivas. Por isso o alto percentual de eventos terminantes no Programa.

Todas as atividades essenciais (28,7%), também,

Tabela 8 - Atividades (fixado) e eventos (encontrado) do Programa Manejo do Meio Ambiente classificados por modalidade (%).

PROGRAMA	SOMATIVA		TERMINANTE	
	ATIVIDADE	EVENTO	ATIVIDADE	EVENTO
INVESTIGAÇÃO	75,0	9,6	25,0	90,4
MANEJO DO MEIO AMBIENTE	25,0	50,0	75,0	50,0
MONITORAMENTO	80,0	50,0	20,0	50,0
PROGRAMA	57,0	24,0	43,0	76,0

Tabela 9 - Atividades (fixada) e eventos (encontrado) do Programa Manejo do Meio Ambiente de acordo com a natureza e modalidade (%).

	ESSENCIAL		IMPORTANTE		ROTINEIRA		ACESSORIA	
	ATIVIDADE	EVENTO	ATIVIDADE	EVENTO	ATIVIDADE	EVENTO	ATIVIDADE	EVENTO
SOMATIVA	28,7	3,0	14,3	9,1	9,5	9,1	4,8	-
TERMINANTE	-	18,2	9,5	39,4	14,5	12,1	19,0	6,1

foram classificadas nesta modalidade, significando que as suas realizações deveriam ser contínuas, já que pela definição são atividades imprescindíveis para o alcance dos objetivos do PARNA.

A média do fator  $R_3$  para as atividades (47,6) e para os eventos (10,1) deveria ser aproximada, caso os eventos, tanto terminantes como somativos, tivessem ocorridos nas etapas indicadas no cronograma e nos anos subsequentes.

O Subprograma Investigação, que teve o maior número de eventos relacionados (62,5% - Tabela 1), apresentou a média do  $R_3$  (6,8) oito vezes menor que a fixada para as atividades (54,8). O Subprograma Monitoramento com eventos, cuja realização teve predominância no nível elementar e moderado nas diversas premissas apresentou o  $R_3$  (6,4) quase dez vezes menor do que o fixado para as atividades (62,4).

Estas diferenças entre as médias dos cofatores mostram que o Programa Manejo do Meio Ambiente, cujas atividades, para alcançar seus propósitos, deveriam ser imediatas e contínuas, foi predominantemente de eventos isolados e tardios com relação ao cronograma do Plano ou tiveram suas execuções interrompidas.

O nível complexo e moderado para as premissas de ordem pessoal, infra-estrutural, burocrática e custo para atividades na modalidade somativa, apresenta-se como uma vantagem sobre as terminantes. Considerando que as atividades somativas continuamente ocorrerão, os níveis complexo e moderado serão amenizados ao longo do tempo, significando que, o investimento (treinamento e capacitação de pessoal, equipamentos, etc.) permanecerá durante a execução das tarefas.

#### 4.1.4 Eficácia:

As discussões sobre os resultados, desvios, ajustes e eficácia decorrem dos resultados sintetizados nas Tabelas 11, 12, 13 e 14.

O Programa Manejo do Meio Ambiente teve mais da metade de seus eventos com resultados parcialmente esperados e não esperados (39,4% e 27,3%) respectivamente sendo que



Tabela 10 - Cofator R<sub>3</sub> das atividades (fixada) e eventos (encontrado) do Programa Manejo do Meio Ambiente de acordo com a modalidade (média).

R <sub>3</sub>	ATIVIDADE			EVENTO		
	SOMA.	TERM.	TOTAL	SOMA.	TERM.	TOTAL
PROGRAMA MANEJO DO MEIO AMBIENTE						
INVESTIGAÇÃO	69,7	10,0	54,8	3,5	7,2	6,8
MANEJO DO MEIO AMBIENTE	73,0	10,0	25,0	31,5	15,0	23,3
MONITORAMENTO	75,5	10,0	62,4	8,9	4,0	6,4
PROGRAMA	47,6			12,2		

Tabela 11 - Resultados, ajustes, desvios e media do Cofator R<sub>4</sub> dos eventos encontrados do Programa Manejo do Meio Ambiente (%).

EVENTOS	SUBPROGRAMAS	INVESTIGAÇÃO	MANEJO DOS RECURSOS	MONITORAMENTO	PROGRAMA
RESULTADO ESPERADO		57,2	16,7	0	39,4
RESULTADO PARCIAL ESPERADO		9,5	83,3	16,7	27,3
RESULTADO NÃO ESPERADO		33,3	0	83,3	33,3
COM AJUSTE		47,6	50,0	16,7	42,4
COM DESVIO		76,2	100,0	83,3	81,8
MEDIA COFATOR EFICÁCIA (R <sub>4</sub> )		0,38	0,45	0,25	0,36

42,4% apresentaram ajustes e 81,9% desvios respectivamente.

O Subprograma Investigação foi o que apresentou maior número de eventos com resultados esperados (57,2%) seguido do Manejo de Recursos com 16,7% de resultados esperados. No Subprograma Monitoramento nenhum dos eventos teve resultados esperados.

O Subprograma Monitoramento foi o que apresentou menor número de eventos com ajustes (16,7%). Os Subprogramas Investigação e Manejo de Recursos tiveram respectivamente (48 e 50%).

O fato da maior média do cofator  $R_4$  ocorrer para o Subprograma Manejo de Recursos (0,45) seguida do Subprograma Investigação (0,38) e Monitoramento (0,25) indicou que a eficácia de um Subprograma não é determinada apenas pelo número de eventos com resultados esperados mas, principalmente pela qualidade, intensidade e combinação de desvios e ajustes que influenciam o Subprograma.

Os eventos com desvios ocorreram igualmente para os Subprogramas Manejo de Recursos e Monitoramento (83,3%). Investigação teve 76,2%.

No Subprograma Investigação foram observados sete tipos de desvios, enquanto que nos Subprogramas Manejo de Recursos seis tipos e no de Monitoramento três tipos.

Na consecução dos eventos do Programa identificou-se dois tipos de ajustes, sendo os dois observados no Subprograma Investigação e Manejo de Recursos e apenas um no Subprograma Monitoramento.

Os quatro primeiros tipos de desvios (Tabela 12) dizem respeito a distorções com relação ao Plano de Manejo e estão presentes em todos os Subprogramas, foram mais freqüentes no Subprograma Manejo de Recursos (75%).

O evento 27 que trata dos serviços de viveiro do PARNA-Brasília apresentou os desvios do tipo 1, 2 e 3, pois desenvolveu atividades de cultivo de plantas ornamentais e exóticas, manutenção de jardins e vasos decorativos com o envolvimento de pessoal, material, equipamentos e recursos financeiros do PARNA-Brasília. Uma das distorções identificadas, foi o Convênio entre o Ministério da Agricultura e IBDF

Tabela 12 - Desvios e ajustes identificados no Programa de Manejo do Meio Ambiente.

TIPO		ESPECIFICAÇÃO
D E S V I O	1.	Desvio com relação ao Conceito dos Parques Nacionais
	2.	Desvio com relação aos Objetivos do Subprograma
	3.	Desvio com relação as Normas do Subprograma
	4.	Desvio com relação a Prioridade do Subprograma
	5.	Desvio com relação a Portaria 174/81 (Regulamenta Pesquisa em UC)
	6.	Desvio com relação ao procedimento científico precedente
	7.	Desvio devido a fatores e condições externas
	8.	Desvio devido a desorganização administrativa
	9.	Desvio com relação ao ajuste 1'
A J U S T E	1'	Ajuste devido a participação de outros órgãos
	2'	Ajuste devido a motivação dos funcionários

que vigorou por quatro anos, onde o PARNA-Brasília encarregou-se da manutenção das áreas verdes pertencentes ao Ministério da Agricultura em Brasília.

O desvio do tipo 4 ocorreu nos Subprogramas Manejo de Recursos (f=2) e Monitoramento (f=1), onde os eventos relacionados com as atividades tidas como prioritárias no Plano de Manejo não foram completadas e/ou continuadas e/ou incentivadas, como o evento 32, uma proposta de pesquisa que correlacionava ao objetivo do Subprograma - acompanhar e monitorar o funcionamento e evolução dos ecossistemas das áreas alteradas.

Os desvios de maior frequência nos eventos do Programa Manejo do Meio Ambiente são os de tipo 5 - desvio com relação à Portaria 174/81 (f=7), tipo 7 - fatores externos (f=5), tipo 8 - desorganização Administrativa e tipo 9 - com relação ao ajuste participação (f=4), e ocorreram principalmente no Subprograma Investigação.

Os desvios com relação à Portaria 174/81 - tipo 5, que regulamenta os trabalhos científicos em Unidades de Conservação (IBDF, 1981), foram o não cumprimento da Portaria por parte de alguns pesquisadores, não enviando relatórios e/ou cópia do trabalho final e a falta de acompanhamento e controle das pesquisas autorizadas pelo Departamento, sem inclusive, registro da sua execução ou não. Como exemplo cita-se o evento 9, - avaliação de queimadas no PARNA-Brasília, de natureza essencial, mas com baixa eficácia ( $R_4 = 0,001$ ), porque não se sabe se foi realizado ou não. Se foi realizado, o trabalho parcial ou final não consta em arquivo do Órgão.

Os desvios originados pela desorganização administrativa - tipo 8 - são aqueles cujos resultados foram extraviados. Como o evento 30 - amostragem de caracterização dos visitantes para elaboração do Plano de Uso Público, e/ou arquivados como documentos inativos evento 21 - pasta com assuntos sobre projetos de pesquisas arquivadas no Núcleo Administrativo. Neste tipo de desvio também encontrou-se eventos que não tiveram seus resultados continuados, evento 31 - relatório de patrulhamento da área do PARNA-Brasília com campo de observação sobre a fauna.

Tabela 13 - Tipos de desvios do Programa Manejo do Meio Ambiente (frequência).

SUBPROGRAMAS	TIPOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TOTAL
INVESTIGAÇÃO		1	1	1	0	7	0	5	1	4	20
MANEJO DOS RECURSOS		1	1	1	2	0	1	0	1	0	7
MONITORAMENTO		0	1	0	1	0	0	0	4	0	6
PROGRAMA		2	3	2	3	7	1	5	6	4	33

Tabela 14 - Tipos de ajustes do Programa Manejo do Meio Ambiente (frequência).

SUBPROGRAMAS	TIPOS	1'	2'
INVESTIGAÇÃO		9	1
MANEJO DOS RECURSOS		1	2
MONITORAMENTO		1	0
PROGRAMA		11	3

Nos desvios do tipo 7, estão os fatores e condições existentes que influenciaram e/ou interferiram tanto nos eventos com eficácia igual a 1 como nos que não foram realizados.

Por exemplo, o fator fogo influenciou a conclusão da pesquisa de estudo comparativo da avifauna da mata ciliar primária e seu crescimento secundário e da vegetação pioneira no PARNA-Brasília - evento 14; o fator invasão de catadores de minhoca e roubo de armadilhas influenciou o evento 17 - Relações espaciais de pequenos mamíferos em uma comunidade de Mata ciliar do cerrado do PARNA-Brasília; o fator interferência administrativa influenciou na pesquisa Reintrodução do Bugio Preto Alouatta caraya - evento 25 - ao estabelecer acompanhamento na área onde os animais capturados para a translocação estavam instalados e; a condição de baixa densidade de animais que impossibilitou a realização do estudo e pesquisa sobre a Bioecologia de espécies da família Myrmecophagidae - evento 15.

O desvio apontado no evento 10 - contratação dos serviços técnicos especializados para a elaboração da planta geológica do PARNA-Brasília - e evento 4 - encontro e debates entre órgãos de preservação no Distrito Federal têm como inferência o ajuste do tipo 1 - participação de outros órgãos. Quarenta por cento dos eventos do Subprograma Investigação e o evento 25 - reintrodução do Bugio - foram realizados, principalmente, devido à participação e ao financiamento de entidades de fomento às pesquisas.

A atividade - confeccionar planta geológica do Parque (correlacionada ao evento 10) poderia ter ocorrido caso os trabalhos, que já haviam sido estabelecidos, através da UnB, nos eventos 2 e 5 - mapeamento geológico do Parque para integrá-lo no conjunto do Distrito Federal e pesquisas de erosão dos solos tivessem se estendido para atender a meta da atividade afim.

O evento 10 - encontro de Entidades Ambientais do DF, teve as reuniões finalizadas em razão do cancelamento pela Presidência do IBDF da 2ª reunião que aconteceria no Parque. Os encontros poderiam ter lougrado em benefícios,

pois, os problemas de manejo que afligem as Unidades de Conservação no DF apresentam semelhanças.

A complexidade na premissa burocrática dos eventos do Subprograma Investigação, principalmente para atender Portaria 174/81 - que Regulamenta Pesquisas em Unidade de Conservação, foi compensada à medida que, evitou desvios como os observados nos eventos a seguir:

1) A proposta para a instalação de experimentos referentes à preservação da madeira pelo Laboratório de Produtos Florestais - evento 3, mesmo sendo conflitiva com os objetivos do PARNA por utilizar diferentes tratamentos com inseticidas, a nível de direção do Parque foi autorizada, pela necessidade de aprovação de instância superior, esta foi posteriormente negada.

2) A Reintrodução do Bugio - evento 25, devido ao endosso do Departamento, teve instrumentos para contestar a intefeirência administrativa em seus experimentos;

3) No evento 32 - estudos sobre a sucessão na área da Barragem se tivesse sido regulamentada, conseqüentemente com determinação superior para facilitar o projeto, a Administração do PARNA-Brasília teria formalizado o apoio e, o trabalho de natureza essencial teria se realizado na área do Parque.

No Subprograma Manejo de Recursos estão os eventos 22 - eliminação de aproximadamente 350 cães pela guarda do PARNA-Brasília e 25 - reintrodução do Bugio Preto - Alouatta caraya, que possuem os maiores valores encontrados do Programa (434 e 496).

A pesquisa Reintrodução do Bugio Preto reestabeleceu, em número e com base genética suficiente, uma população que estava extinta na área do Parque desde 1972, entretanto na opinião do Pesquisador responsável, a vulnerabilidade dos jovens migrantes ao ataque dos cães, pode levar à desestruturação dos grupos formados e talvez, da população inteira.

Através da memória-viva, entrevistas com os Guardas mais antigos do Parque, foi estimado que nos últimos 20 anos a mais freqüente "causa mortis" da fauna (Anexo

XIII), foi atribuída ao ataque de cães<sup>(1)</sup>. Apesar das preocupações com os cães terem seu primeiro registro em 1964<sup>(2)</sup>, trabalhos com controles sistemáticos não vêm ocorrendo, por isso o desvio do tipo 6 (Anexo XII - Foto 1).

A eliminação de cães na área do Parque não é praticada por todos os Agentes de Defesa Florestal, sob a justificativa de que a atividade não faz parte da atribuição funcional, expressando como ajuste o envolvimento e a motivação dos funcionários na realização do evento.

Os eventos cuja realização é somativa e restrita ao pessoal lotado no Parque como Pasta com assuntos sobre ocorrências e mapeamento de incêndios - evento 28 - e Relatórios sobre patrulhamento - evento 31 - apresentaram eficácia igual a 0,5, porque seus resultados devido à falta de técnica em suas elaborações, de pessoal treinado e capacitado para a manipulação dos dados, ficaram sem utilização. Esse desvio será detalhado no Programa Operações, mas não deixou de influenciar, marcadamente, o Programa Manejo do Meio Ambiente.

A partir do cruzamento dos dados encontrados nos eventos 28 e 29 Pasta com assuntos sobre ocorrência de fogo e Sindicância para apurar causa dos freqüentes incêndios no PARNA - com os documentos históricos e memória viva dos funcionários foi possível se chegar as observações da Tabela 15.

Na pasta arquivo sobre incêndios registrados no PARNA-Brasília só foram encontrados mapas feitos após 1985, elaborados pela Direção do Parque. Das informações, cerca de 70 focos de incêndios, nota-se que a maior incidência ocorre no período de junho a setembro, geralmente tendo seu início nas regiões limítrofes e sendo a causa criminosa a mais frequente (65%). Dos incêndios que ocorreram fora do período seco (18,3%) a maior parte das anotações apontam como causa a descarga elétrica (90%). Os grandes incêndios debela-

---

(1) 68 tatus, 8 veados, 3 antas, 8 tamanduás bandeira, 2 raposas do mato.

(2) comunicado do Chefe da Guarda ao Diretor, da morte de um tamanduá bandeira e da necessidade de telar os limites com o exército.



Tabela 15: Histórico dos incêndios registrados no PARNA/BRASÍLIA: mês, focos, duração, causa e área queimada (%).

ANO	EPOCA	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	% ÁREA QUEIMADA (%)
1958 a 1966		-----a n u a l m e n t e-----												
1966								1						quase todo
1975		----- sem informação -----												
1976		----- sem informação -----												
1977		----- sem informação -----												
1978		----- um foco de vários dias -----												quase todo
1979		----- no período -----												2,0
1980		----- no período -----												2,0
1981		----- no período -----												10,0
1982		----- no período -----												4,0
1983		----- no período -----												22,0
1984		----- no período -----												10,0
1985							[2] *	[2] *						05,0
1986							2 * [1] +	4 + 2 +	3 * [1] +	2 + 3 *	1 #			5,0
1987								2 + 6 *	9 * [1] +		3 #			3,0
1988				1 #			[2] + 1 +		1 +		[1] *			8,0
1989							1 +							0,2
1990				1 #				1 +			1 #			3,0
1991 <sup>a</sup>								1 +	[3] *	[1] #	2 #	1 #		50,0

Legenda: Causa apontada: + acidental \* criminoso # descarga elétrica [ ] duração do incêndio por mais de 2 dias

até 10 outubro

dos na história do Parque onde foi quase todo queimado, ocorreram nos anos de 1966, 1978 e 1985.

As queimadas, vêm sendo combatidas desde a criação do Parque e os trabalhos preventivos vêm sistematicamente ocorrendo desde 1986. Isto implica numa mobilização de maio a outubro, dos serviços e pessoal (mais detalhadamente discutido no Programa Operações) e, quanto maior o intervalo entre os incêndios, com aumento de risco, maior são os esforços para evitar sua ocorrência.

O que se nota é que o combate e prevenção do fogo vêm sendo tratados, de maneira um tanto "fóbica", levando, na maioria das vezes, a ações emergenciais e improvisadas entre outras: o contingente de 1500 soldados do exército sem equipamentos adequados, que se utilizaram de ramagens de buritis e vegetação para bater as chamas; a aquisição de equipamentos não funcionais (moto-serra, moto-cortadoras), bem como torres de observação cuja localização é inadequada.

As atividades preventivas como: aceiramento com fogo dos limites do Parque e alargamento das estradas internas são paleativas e questionáveis. É bem verdade que diminuem os riscos de penetração de incêndios vindos do entorno, mas de todo não evitaram os focos criminosos e tampouco deram tratamento científico ao seu manejo.

O calor provocado pelas chamas remove a camada galvanizada do arame e conseqüentemente a sua exposição a ferrugem compromete a cerca (Anexo XII - Foto 2). Com alargamento das estradas o seu processo erosivo se acelera e o revolvimento do solo propicia a invasão de gramíneas exóticas, principalmente o capim gordura.

O primeiro registro factual que levanta a necessidade de estudos sobre o papel do fogo para seu manejo no PARNA-Brasília data de 1970, num relatório enviado pelo Prof. José Cândido de Melo Carvalho ao Presidente do IBDF.

No Plano de Manejo do PARNA-Brasília faz-se consideração ao fogo como atividade de manejo indicando que as investigações sobre freqüência, tamanho e intensidade dos fogos naturais, tipo e quantidade de combustíveis, a vegetação e padrões de sucessão, condições do tempo (temperatura,

umidade e ventos) e microclima, a vida animal afetada e outros determinantes têm que constituir a base do Programa de Manejo.

Entre as sugestões da Comissão de Sindicância encaminhada à Presidência do Órgão - evento 29 - estava a indicação do PARNA-Brasília como um laboratório de pesquisas e estudos do fogo no Ecossistema Cerrado.

O Programa de Prevenção de Incêndios (PREV-FOGO), desenvolvido em todo o País pelo Departamento de Fiscalização e Controle, foi criado junto com a organização e estrutura do IBAMA. Através do PREV-FOGO, o PARNA-Brasília se beneficiou com serviços e equipamentos de combate e prevenção. Trabalhos voltados à sua investigação, manejo e monitoramento vem se iniciando no Programa.

A proposição de pesquisa com fogo em Unidades de Conservação gera polêmica em torno das seguintes questões: A pesquisa é para gerar ou aplicar resultados? Se constatado o papel positivo do fogo para alguns aspectos da flora e fauna, sua ocorrência será ou não seletiva? Pela artificialização e isolamento, entre outros, o processo de evolução da Unidade deixa de ser eminentemente natural, que caráter passa a ter o fogo então, o natural ou artificial? Se a Unidade contém um ecossistema depauperado ou único? Todos os pontos levantados findam na imprescibilidade de estudar o agente fogo, porém, a realização ou não em Unidade de Conservação vai depender do estabelecimento de pesquisas, ponderadas por equipes científicas multidisciplinares.

Metade dos eventos relacionados com o Subprograma Investigação foram solicitações e/ou resultados de projetos de pesquisa, destinados à obtenção do grau de doutorado (5), mestrado (6) e aperfeiçoamento (1), alcançando, sob este ponto de vista o objetivo de oferecer oportunidade para o treinamento técnico-científico.

Entretanto, apesar de grande parte dos eventos estarem relacionados com a atividade 1 (45%), que incentivava o relacionamento do PARNA-Brasília com as entidades de Pesquisas, os contatos observados foram de iniciativa dos Pesquisadores, sendo que cinco eventos de pesquisas tiveram o

mesmo Professor Orientador.

Se os contatos com entidades científicas tivessem sido realizados, partindo do Órgão, difundindo a sua regulamentação e necessidade de manejo do Parque ao meio acadêmico e pesquisador, de modo a ocorrer o ajuste 1' - participação de outros órgãos, certamente mais trabalhos de natureza essencial teriam acontecido.

Os eventos 16, 17 e 18 foram pesquisas que voltaram seus estudos à Ordem Rodentia. A publicação desses levantamentos fez com que um especialista na Ordem viesse ao Parque, revisasse o gênero e descrevesse uma espécie endêmica de uma área pontual dentro da Zona Extensiva do PARNA-Brasília (HEKSHKOVITZ, 1990). Resultados que demonstram que o PARNA-Brasília apresenta potencial à investigação científica e que o desenvolvimento de trabalhos semelhantes permitem a identificação de indicadores biológicos, ecológicos e geomorfológicos sendo fundamentais para reestabelecer, quando da atualização do Plano de Manejo, o zoneamento do PARNA-Brasília.

As pesquisas não realizadas na área do Parque, foram retratadas como eventos e contribuíram para o cálculo do Índice de Implementação do Sucesso do Plano. O estabelecimento de valores ao (evento 8 - avaliação da biomassa do cerrado através de índices vegetais obtidos por imagem de satélite - e evento 15 - ecologia e biologia da família Myrmecophagidae) é atribuído a indicação do PARNA-Brasília como área de estudo e também, aos resultados, que de alguma forma, interessam para o Manejo do Parque.

O evento 7 - conservação genética "in situ" de espécies florestais em mata ciliar e o evento 11 - pesquisa sobre comunidades vegetais do PARNA-Brasília e o papel do fogo na estrutura e dinâmica de suas fisionomias apresentaram cofator  $R_4$  igual a 0,5 porque são pesquisas que estão em andamento.

O evento 9 é projeto de tese de doutorado de um técnico lotado no Parque Nacional de Brasília, além de outros fatores de ordem logística, a escolha do PARNA-Brasília é devido ao ajuste do tipo 2' motivação. Este evento mostra

uma forma adequada de investimento técnico-profissional, pois, concomitante a capacitação estuda-se aspectos importantes ao manejo do Parque. Este dirigismo deveria ser um requisito para a seleção e liberação formal de funcionários para cursos de especialização.

Os eventos do Subprograma Investigação foram pesquisas cuja praticidade dos resultados nas atividades de manejo do Parque requerem complementação através de pesquisas de base e de aplicação que estão condicionadas, principalmente, à alocação de pessoal técnico capacitado em número suficiente.

Os Subprogramas Manejo de Recursos e Monitoramento, mesmo apresentando alto percentual de desvios e resultados não esperados tem 58% dos eventos como parte dos serviços operacionais do PARNA-Brasília, por serem atividades tradicionais continuaram a ser executadas, mesmo carecendo de sistematização e pesquisas orientadas.

As apreensões dos animais silvestres na região do DF até 1988 eram efetuadas pela Fundação Zoobotânica (Órgão Distrital) que obviamente, se encarregava do destino dos mesmos. A Delegacia do IBDF-DF, quando ativada passou a exercer a fiscalização florestal.

O evento 26 - soltura de animais apreendidos ou não por funcionários no PARNA-Brasília - que se relaciona com as atividades 13 e 14 foi levantado a partir da memória-viva dos funcionários entrevistados. A soltura dos animais foi aleatória e algumas de iniciativa do próprio funcionário, como já foi discutido na natureza das atividades, a introdução deveria ser precedida e acompanhada por pesquisa. Eventos que teriam o nível complexo para as premissas de pessoal, infra-estrututural, custo e tempo. Mas neste evento, além do desvio do tipo 6 - procedimento científico precedente identificou-se o do tipo 8 - desorganização administrativa, pois não foi encontrado em nenhum arquivo, registros descrevendo o número, o nome comum e o local de soltura do animal, um procedimento de complexidade elementar.

As atividades tidas como prioritárias no Subprograma Manejo de Recursos, com modalidade terminante e com-

plexidade elementar, apresentaram eventos correspondentes não complementados, por exemplo:

1) a não retirada das cercas próximas à Barragem, cuja realização, auxiliaria com os arames retirados a atividade 16 - manter sistematicamente as cercas, fez com que o evento 24 - retiradas das cercas das antigas fazendas no interior do PARNA-Brasília - apresentasse eficácia igual a 0,5;

2) A presença de 17 cavalos soltos na Zona de Uso Intensivo, sem utilização das instalações adequadas<sup>(3)</sup>, e cães e gatos dos moradores fizeram com que o evento 23 - animais domésticos retirados - apresentasse eficácia de 0,2 pois, a retirada de animais domésticos ocorreu apenas, nas Zona Intangível e de Uso Extensivo; e a atividade previa a retirada de todos os animais do Parque.

A atividade - eliminar espécies exóticas - que apresentou como evento 22 - a eliminação de aproximadamente 350 cães - é abrangente e inclui também, outras espécies.

Na avaliação preliminar de execução da atividade (Anexo XIII) foi levantada cerca de 122 espécies exóticas (frutíferas perenes, não perenes, plantas cultivadas e ornamentais) à flora do Planalto Central, totalizando aproximadamente 28012 indivíduos, ocorrendo principalmente na Zona de Uso Especial (Tabela 16).

O histórico traçado de suas ocorrências, quando possível, indica que cerca de 70% foi introduzida e/ou cultivada depois de criado o Parque, sendo que desta, 30% depois de aprovado o Plano de Manejo.

Das espécies que ocorrem na área de Uso Especial, 92% foram trazidas pelos moradores. O exemplo mais evidente é o cultivo nos últimos 6 anos de 253 plantas, entre ornamentais e frutíferas perenes e não perenes, em 3.500m<sup>2</sup> de quintal de um morador.

A atividade classificada como essencial requer para sua realização premissas de nível complexo com incorporamento de pessoal especializado, orientados por um somatório

---

<sup>(3)</sup> Edifício com baia para 10 cavalos inaugurado em 1990, subutilizados devido à falta de curral.

16 - Plantas exóticas levantadas no PARNA-Brasília em junho de 1990 (número de indivíduos e espécie aproximados).

PLANTAS EXÓTICAS E/OU CULTIVADAS		FRUTÍFERAS NÃO PERENES	FRUTÍFERAS E CULTIVADAS TEMPORAIS	ÁRVORES ORNAMENTAIS	ARBUSTOS E HERBÁCEAS ORNAMENTAIS
TIPO DE USO ESPECIAL	AD/CU.	(1) 5	-	(4) 6	(18) 635
	RESID.	(24) 806	(8) 572	(26) 349	(13) 380
	VIVEIRO	(3) 111	-	(26) 226 (1) 10.000 *	(40) 7.994
	SUBTOTAL	(25) 922	(8) 572	(38) 10.581	(49) 8.970
TIPO DE USO INTENSIVO	(2) 23	-	(2) 12	(6) 15	
TIPO DE USO INTENSIVO E SINGIPEL	(6) 995 (7) 5.000*	-	(1) 8 ha eucalipto	-	
<b>TOTAL</b>		(25) 6.940	(8) 572	(38) 10.593	(50) 8.985

Com espécie abandonada - bambú caniço - viveiro ~ 10.000 indivíduos  
- café - faz. Santa Maria ~ 5.000 indivíduos

Os números entre parenteses significam o total de espécies.

de pesquisas. Porém, essas necessidades não justificam os fatos levantados e exemplificados que são contraditórios ao que estava determinado pela atividade.

O cultivo de plantas ornamentais, uma prática herdada do Convênio Florestal de 1956 e realizado até meados de 1986, não foi explicitamente proibido na atividade nem tampouco restringido pelas normas do Programa Manejo do Meio Ambiente. As observações factuais também permitiram constatar que mesmo sendo prática conflitiva com o conceito de Parques Nacionais, conseqüentemente causando desvios no evento da atividade do Serviço de Jardinagem, foi ignorada pelo Departamento de Parques Nacionais.

A Zona de Recuperação do Parque Nacional de Brasília soma aproximadamente 300 hectares. As caixas de empréstimos de terra para a construção da Barragem representam 35% do total dessa Zona (Anexo XII - Foto 4).

Nas normas do Subprograma Manejo dos Recursos foi recomendado o estabelecimento de um convênio com a Companhia de Água e Esgoto de Brasília (CAESB) a fim de recuperar a área degradada pela construção da represa Santa Maria.

No evento 33 - reunião entre Superintendência do IBAMA no Distrito Federal, a Direção do PARNA-Brasília e técnicos da CAESB, para tratar do assunto, os técnicos da CAESB informaram que projetos visando a recuperação das áreas degradadas estavam em andamento.

Interpretando o histórico da construção da barragem, observa-se que o Departamento de Recursos Naturais Renováveis esquivou-se de trabalhar conjuntamente com a CAESB e NOVACAP quando foi autorizada a obra em 1968. O contato, se deu um ano depois, em forma de convênio, quando fazia-se o desmatamento da área que seria inundada.

Se especialistas e técnicos do Departamento tivessem participado, além da cerca próxima à barragem que apenas objetivava o isolamento do canteiro de obras, medidas mitigadoras poderiam ter sido tomadas.

A pequena eficácia do evento ( $R_4 = 0,001$ ) e o desvio do tipo 9 - falta de participação interinstitucional - retratam uma bipolarização entre a CAESB e o PARNA-Brasília.



Isto foi constatado através da análise de documentos expedidos pela CAESB em diferentes épocas e por diferentes setores, e também nas ocorrências envolvendo funcionários da CAESB, como pesca, invasão da área e extravio de equipamentos.

Nas entrevistas foi registrado descontentamento dos funcionários com a CAESB por se recusar a emprestar equipamentos e a realizar serviços de fiscalização conjunta na barragem, principalmente porque a maior causa de invasão do Parque é a pesca do tucunaré, uma espécie introduzida por funcionários da CAESB.

Os interesses e ações da CAESB como proponente de construção de barragens, no córrego Bananal em 1988 e mais recentemente de captação de água do mesmo córrego para abastecimento do Setor Sudoeste-Brasília, é compatível com o objetivo da Companhia.

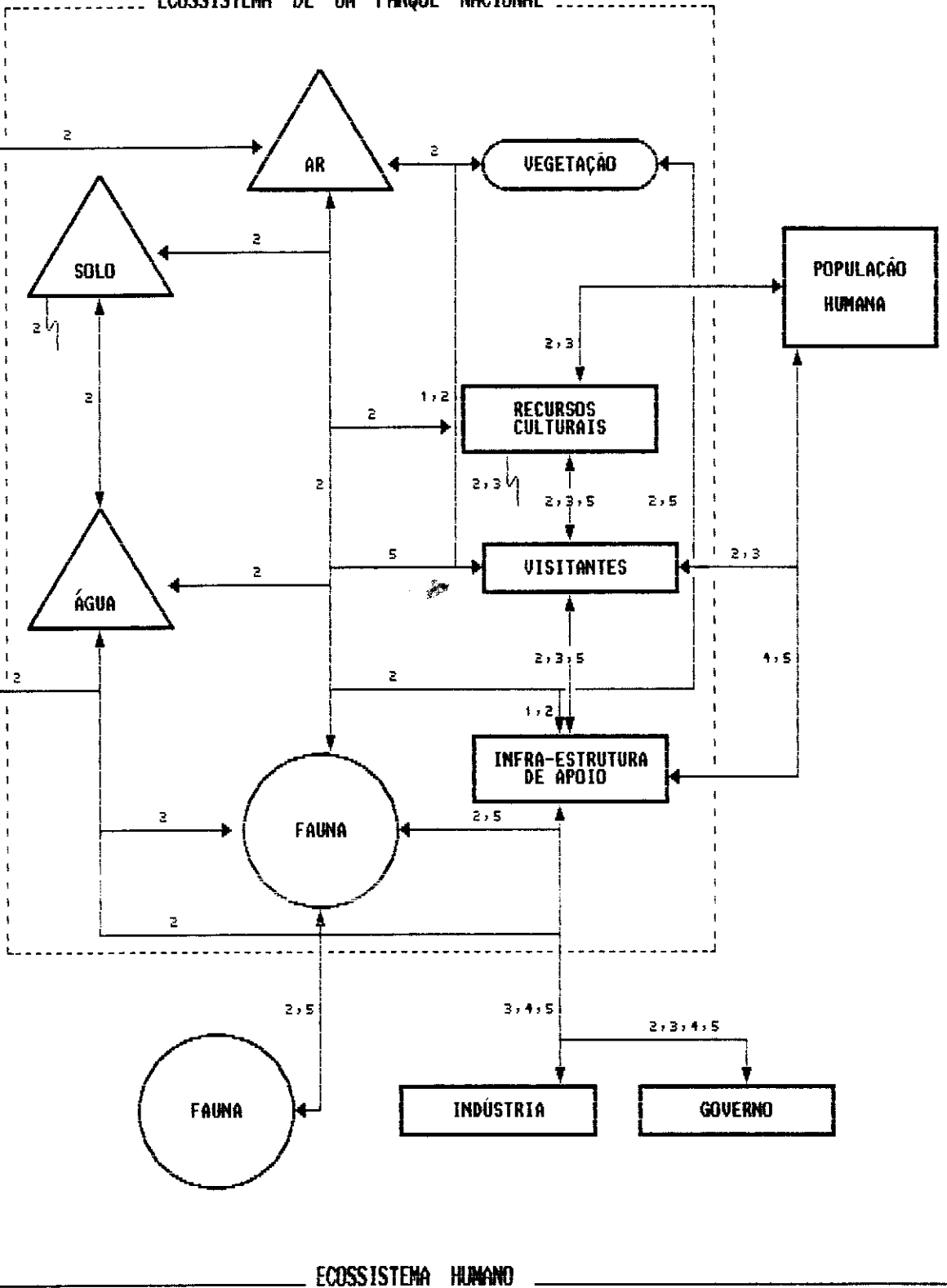
A ampliação do complexo de abastecimento de água Torto-Santa Maria estava prevista na construção de Brasília e o PARNA-Brasília, hoje, se beneficia detendo no seu interior a represa Santa Maria. Entre as argumentações para sua existência está a presença de um lago que abastece parte da população de Brasília, justamente, a que tem maior repercussão no meio político-administrativo.

De qualquer modo, não procede apontar o PARNA-Brasília como alternativa para contemporização da falta de água, um problema que advém da desorganização do Planejamento Urbano (abordagem nos próximos parágrafos).

A reciprocidade PARNA-Brasília - CAESB, como demonstrou a iniciativa do evento, tende a caminhar para um posicionamento de cooperação à medida que a visão de preservação de um Parque Nacional se efetivar com Programas de Educação (discussão no Programa de Uso Público) e medidas corretivas vindas de planejamentos cujas tomadas de decisões contemplem a dimensão ambiental.

No diagrama funcional (Figura 4 - adaptado de MACHLIS, 1987) de um Ecossistema de Parque Nacional além dos quadros componentes de um sistema natural - fluxo de energia, ciclos de materiais, comunidade de auto e heterotróficos e circuitos de controle - tem-se os componentes recursos finan-

ECOSSISTEMA DE UM PARQUE NACIONAL



As figuras geométricas representam funções de armazenamento, produção e consumo, e as flechas numeradas indicam: 1. energia, 2. materiais, 3. informações, 4. recursos financeiros, 5. indivíduos humanos. O símbolo  $\hookrightarrow$  representa escape (adaptado de Machlis-1987).

ceiros, informação e indivíduo humano.

Os componentes, os subsistemas e os elementos formam redes de relacionamentos no Ecossistema do Parque que, por sua vez, sofre influências de setores - população humana, organização, tecnologia e meio ambiente - de um ecossistema regional amplo: o Ecossistema Humano (MACHLIS, 1987).

O Parque Nacional de Brasília, devido a sua localização a 10 Km do Centro de Brasília é um Parque Nacional eminentemente urbano. Os processos de desenvolvimento e crescimento da cidade têm efeitos diretos e indiretos em seu biosistema; o mais danoso é o isolamento ecológico (DASMANN, 1983) ao qual está se submetendo (Anexo XI).

A artificialização do entorno, além de trazer problemas de manejo, entre outros, a asfixia genética, perturbação da dinâmica de algumas populações, vêm trazendo problemas de ordem administrativa e jurídica.

Como exemplo deste último, pode-se citar solicitações de ressarcimento dos prejuízos causados pelas antas do Parque à lavoura de um produtor vizinho, ou solicitações de chacareiros para que os animais (queixadas e lobos-guará) sejam translocados para não continuarem a invadir suas propriedades à procura de alimentos (milho, galinha). Essas atitudes podem ser consideradas positivas porque, mesmo representando a iniciativa de dois ou três proprietários dentre as dezenas que existem, demonstra que programas educacionais voltados a essa comunidade são um canal eficiente de integração para resolução dos problemas do Parque.

Num levantamento preliminar do uso e ocupação do entorno do Parque, durante as observações "in situ" (Anexo VIII) foi diagnosticado que muitos dos impactos negativos originam-se de um planejamento urbano dissociado dos objetivos do Parque Nacional de Brasília.

Assim, hoje ocorre, de maneira desordenada, a ocupação e uso do solo no entorno do Parque com loteamentos e invasões - estimadas em mais de 4000 mil lotes e 600 barracos. O Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal deposita o lixo da cidade num aterro sanitário limítrofe ao Parque (Anexo XII - Foto 5/8) no qual vivem e se reproduzem dezenas

de cães - média de sete cães para cada barraco da invasão durante a observação "in situ". Enquanto que a Companhia de Água e Esgoto - CAESB, pressiona o Parque para construir novas represas no seu interior.

Os efeitos dessa utilização circunvizinha vêm se acelerando nos últimos 8 anos e tem sido avesso aos objetivos de criação do Parque Nacional.

Então, neste contexto, os ambientes abióticos, bióticos e social do Ecossistema do PARNA-Brasília (Figura 5) vêm sofrendo diversos impactos negativos advindos do ecossistema mais amplo: o Ecossistema Urbano (ODUM, 1983).

Parte dos impactos negativos no Ecossistema do PARNA-Brasília seriam minimizados se, quando no estabelecimento de seus limites, fossem englobados divisores naturais, por exemplo: rios que percorrem o Parque cujas nascentes ficam fora de seu perímetro (Anexo XII - Foto 7).

Os Subprogramas Investigação, Manejo de Recursos e Monitoramento não previam normas e atividades que considerassem fatores limítrofes, talvez por carecer, na época, de um dispositivo legal que amparasse o disciplinamento, tanto que, por essa necessidade tem-se hoje a Resolução nº 13 do CONAMA de 1990 (BRASIL/CONAMA, 1991).

Porém, alguns dos impactos negativos observados durante o levantamento, como pequena barragem, os regos, os poços e os encanamentos no córrego Invernada, construídos e mantidos pelos chacareiros; as trincheiras e valas na área de impacto de projéteis cercada pelo Exército, os treinamentos de sobrevivência de militares no interior do Parque, vêm antes da elaboração do Plano e tinham base jurídica para serem proibidos (BRASIL, 1979). A razão mais forte que deve ter operado foi a circunstancial, vivia-se o Regime Militar autoritário, como coibir um fato gerado pelo próprio Governo?

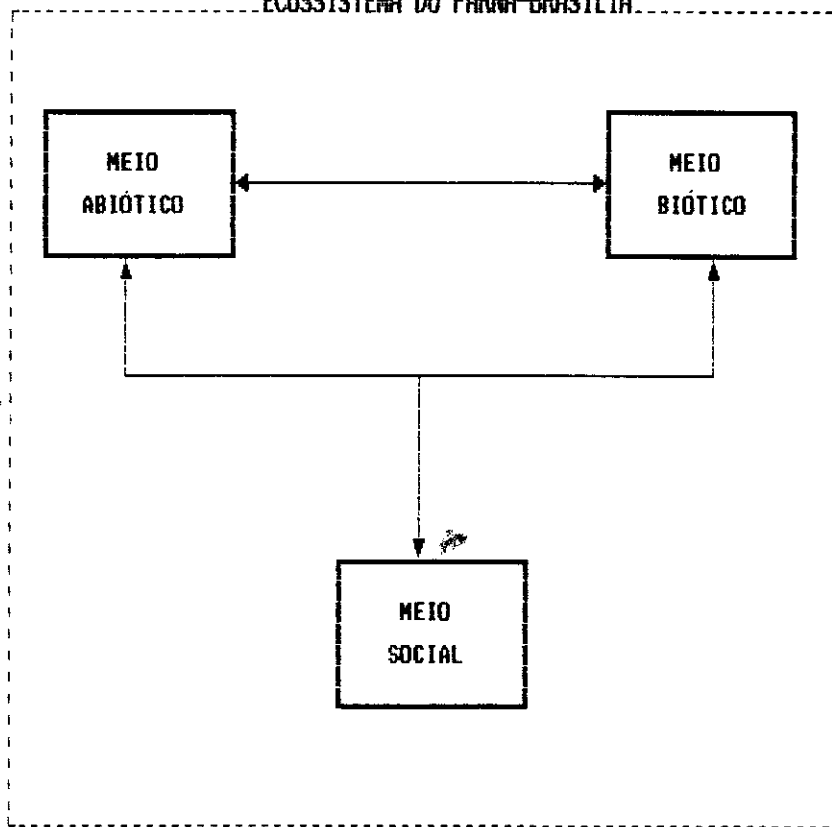
#### 4.2 Programa de Uso Público

Foram relacionadas 31 atividades e 51 eventos para o Programa, que compreende cinco Subprogramas: Recreação, Interpretação, Educação, Turismo e Relações Públicas e

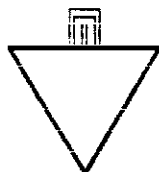
CAÇA, PESCA, INVASÃO DE ESPÉCIES NÃO NATIVAS



ECOSSISTEMA DO PARNA-BRASILIA



IMPACTOS NEGATIVOS



ISOLAMENTO ECOLÓGICO  
ARTIFICIALIZAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Figura 5 - Fatores externos que influenciam negativamente o Ecossistema do PARNA-Brasilia.

Extensão. As atividades listadas e os eventos levantados do Programa de Uso Público com os respectivos cofatores, ajustes e desvios encontram-se no Anexo IX.

#### 4.2.1 Prioridade:

Os dados referentes à natureza das atividades previstas e dos eventos verificados no Programa de Uso Público estão dispostos na Tabela 17.

No Programa como um todo, predominaram as atividades (54,4%) e os eventos (56,8%) classificados como importantes. Cerca de 10% das atividades e dos eventos foram considerados essenciais.

Nos Subprogramas Recreação, Turismo e Relações Públicas e Extensão não houve atividades com natureza essencial, predominando a classificação rotineira e importante. Nesses Subprogramas, as atividades tidas como importantes coincidem com as chamadas prioritárias (definir sinalização - atividade 4, assinalar vias de acesso ao Parque - atividade 23 e confeccionar filme - atividade 31) pelo Plano de Manejo e devem ocorrer simultaneamente às do Subprograma Interpretação e Educação (interpretar trilhas - atividade 10, elaborar audiovisuais, divulgar suas oportunidades às agências de turismo - atividade 21 e 25 e divulgar a existência de programas audiovisuais - atividade 30).

Os Subprogramas Interpretação e Educação foram os que apresentaram maior percentual de atividades tidas como essenciais (28,6% - Interpretação e 16,6% Educação) e importantes (71,5% - Interpretação e 83,4% - Educação). Pertencem a esses Subprogramas as atividades chaves para a realização dos objetivos do Programa: - elaborar plano de interpretação - atividade 8, montar programa de interpretação no Centro de Visitantes - atividade 9 - e equipar o Centro de Visitantes - atividade 20. Assim, os eventos a eles relacionados também foram classificados como essenciais e a realização desses últimos possibilitou a execução de outros eventos.

A elaboração do Plano de Uso Público do Parque - evento 8 - levou à realização dos eventos relacionados às

atividades: estabelecer trilha - evento 1, estabelecer área de estacionamento - evento 3, definir sinalização - evento 4 e estabelecer áreas de piquenique evento 7 - no Subprograma Recreação, porém suas realizações restringiram-se a definições não sendo efetivamente implementados.

Os eventos inauguração do Centro de Visitantes - evento 12 - e aquisição de materiais e equipamentos para sua implantação - evento 30 - possibilitou a realização das palestras, exibição de filmes e audiovisual - eventos 23, 25, 27 e 28 - importantes para o alcance dos objetivos do Programa.

A colocação de placas nos limites e portões do Parque - evento 6 - diferiu da meta pretendida pela atividade afim sinalizar a Zona de Uso Intensivo: trilhas, Centro de Visitantes, etc. - atividade 6. O fato foi considerado como evento e com natureza essencial porque identificou toda a área do Parque, uma ação que não foi indicada pelo Plano de Manejo.

As atividades importantes do Subprograma Turismo (50%) e Relações Públicas e Extensão (43,9 %) foram assim classificadas porque foram as únicas que procuraram inserir o Parque no contexto local/regional, através de sua divulgação para a comunidade.

Os objetivos do Programa de Uso Público foram incorporados, posteriormente, pelo Plano de Uso Público ( IB-DF, 1983), através dos programas nele estabelecidos: Uso Público, Interpretação, Educação Ambiental, Recreação e Lazer e Relações Públicas. Entretanto, em nenhum dos dois documentos (Plano de Manejo do PARNA-Brasília - 1979 e Plano de Uso Público do PARNA-Brasília - 1983) houve preocupação com a comunidade circunvizinha.

O evento 12, foi um projeto de educação ambiental voltado para a comunidade do entorno, um fato considerado como evento porque se relacionou com a atividade 9 - montar programa interpretativo no Centro de Visitantes do Subprograma Interpretação. Os recursos financeiros provenientes desse projeto viabilizou a aquisição de material interpretativo para o Centro de Visitantes.

Tabela 17 - Atividades (fixadas) e eventos (encontrados) no Programa de Uso Público de acordo com a natureza (%).

NATUREZA SUBPROGRAMA	ESSENCIAL		IMPORTANTE		ROTINEIRA		ACESSORIA	
	ATIVID	EVENTO	ATIVID	EVENTO	ATIVID	EVENTO	ATIVID	EVENTO
RECREAÇÃO	-	14,3	28,6	71,5	57,2	-	14,3	14,3
INTERPRETAÇÃO	28,6	21,3	71,5	71,0	-	7,1	-	-
EDUCAÇÃO	16,6	11,1	83,4	88,8	-	-	-	-
TURISMO	-	-	50,0	40,0	25,0	60,0	25,0	-
RELAÇÕES PUBLICAS	-	-	42,9	31,3	57,2	18,8	-	50,0
PROGRAMA	9,6	9,8	54,7	56,8	28,9	15,7	6,4	17,6

Tabela 18 - Atividades (fixada) e eventos encontrados no Programa de Uso Público por tipo de Interação (%).

SUBPROGRAMA	INTERAÇÃO	RECREAÇÃO	INTERPRETAÇÃO	EDUCAÇÃO	TURISMO	REL. PUBLICAS EXTENSA	PROGRAMA
ASSOCIANTE	Atividade	2,4	4,2	3,4	2,8	3,8	3,3
	Evento	2,1	3,4	3,3	3,0	2,3	2,8
ASSOCIADO	Atividade	0,2	1,6	1,9	2,6	0,8	1,3
	Evento	-	-	-	-	-	-
CONDICIONANTE	Atividade	1,8	6,7	3,6	1,9	0,3	2,8
	Evento	0,2	0,6	0,6	-	-	0,3
CONDICIONADA	Atividade	4	5,6	7,6	2,8	4,5	5,1
	Evento	0,5	1,4	3,0	0,2	0,2	1,0
SUBSIDIANTE	Atividade	1,6	1,6	4,2	1,1	3,2	2,3
	Evento	0,5	1,2	0,3	-	0,2	0,5
SUBSIDIADA	Atividade	1,1	4,5	5,9	9,1	4,6	4,8
	Evento	-	-	-	-	-	-
INDEPENDENTE	Atividade	87,5	74,4	74,5	79,5	79,8	81,1
	Evento	95,4	93,2	92,6	96,8	97,7	94,1



A metade dos eventos do Subprograma Relações Públicas classificam-se na natureza acessória (50,%). Desses eventos 75% tiveram como atividade afim a de número 25 - convidar figuras representativas a visitarem o Parque. Foram considerados acessórios porque não atingiram totalmente a meta da atividade, pois, ocorreram visando apenas a divulgação dos recursos recreativos do Parque.

Os resultados sobre a Matriz de Interação entre as atividades e os eventos encontram-se sintetizados nas Tabelas 18 e 19.

A interação do tipo independente ocorreu em 81% das atividades e 94% dos eventos. As atividades dos Subprogramas Interpretação e Educação foram as que apresentaram o maior grau de inter-relacionamento com o Plano de Manejo, pois tiveram o menor percentual de interação independente (74%). As atividades do Subprograma Recreação, por sua vez tiveram o maior percentual de independência do Programa (87,5%).

Quanto aos eventos, as diferenças entre os percentuais de interação independente dos Subprogramas não são expressivas. Os menores percentuais ocorreram nos Subprogramas Interpretação e Educação cerca de 93%.

Para as atividades, os pares de interações mais frequentes são as dos tipos condicionada e subsidiada. O Subprograma Educação teve o maior percentual da interação condicionada e o Subprograma Turismo o maior da interação subsidiada.

O inter-relacionamento das atividades com os Subprogramas Manutenção e Administração são principalmente do tipo condicionada e associada. Isto ocorre porque a compra e manutenção de equipamentos, bem como o provimento de pessoal treinado as condicionam, enquanto que a execução do Plano de Manejo as associam.

As interações subsidiadas das atividades, para com o Subprograma Investigação decorrem dos estudos sobre os recursos bióticos e abióticos do Parque que forneciam dados interessantes para serem levados ao público, principalmente aqueles visando o alcance dos objetivos dos Subprogramas In-

interpretação, Educação e Turismo - painéis, trilhas, audiovisual e folhetos.

Dos eventos levantados, apenas os de número 13 e 21 - fatos que envolveram a participação da Universidade de Brasília associaram-se com a atividade contactar Instituição de pesquisa no Subprograma Investigação.

O evento Introdução do Alouatta caraya no PARNA-Brasília (descrito no Programa Manejo do Meio Ambiente) ilustrou um painel expositivo no Centro de Visitantes. A importância do Parque no oferecimento de oportunidade à pesquisa foi ressaltada por esse evento.

O intra-relacionamento das atividades dos Subprogramas Interpretação, Educação e Turismo (entre 20 e 27%) demonstra engate de execuções. As proposições dos Subprogramas se suplementariam atingindo os objetivos específicos do PARNA-Brasília.

É preciso elaborar e implantar um programa interpretativo e didático, como prevêem as atividades tidas como essenciais e importantes, para iniciar o processo de divulgação educativa do PARNA-Brasília.

Entre os eventos do Programa de Uso Público, predominou a interação do tipo associante. Através da interação associante os eventos interagem com as atividades afins e também, com a atividade executar o Plano de Manejo. Exemplificando, foi este o único tipo de interação observado no Subprograma Relações Públicas e Extensão e o responsável pelos 42,3% de inter-relacionamento com o Subprograma Administração.

O inter-relacionamento entre eventos dos Subprogramas Interpretação e Educação foram os mais altos dentro do Programa. Na verificação da realização das atividades foi constatado alguns fatos que se relacionaram com diferentes atividades. Por exemplo: com a Campanha Educacional entre a Fundação Educacional, PETROBRÁS e o IBDF - evento 25 foi realizado um audiovisual - evento 14 - e o texto interpretativo para trilha - evento 29, por isso, os percentuais de interrelacionamento encontrados entre os Subprogramas Uso Público.

Embora a média do cofator prioridade, fixado

Tabela 19 - Atividades (fixada) e eventos (encontrado) no Programa de Uso Público que tiveram interação (exceto independente) com outros Subprogramas (%).

PROGRAMA SUBPROGRAMA	RECREAÇÃO		INTERPRETAÇÃO		EDUCAÇÃO		TURISMO		REL. PÚBLICAS EXTENSIVAS	
	ATIV.	EVENTO	ATIV.	EVENTO	ATIV.	EVENTO	ATIV.	EVENTO	ATIV.	EVENTO
INVESTIGAÇÃO	1,5	-	17,2	2,5	11,2	-	8,3	-	9,4	-
MANEJO RECURSO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MONITORAMENTO	-	-	2,6	1,3	-	-	-	-	-	-
RECREAÇÃO	13,1	48,8	7,3	5,1	3,7	3,5	5,6	-	3,4	-
INTERPRETAÇÃO	15,9	-	17,2	23,1	19,2	15,7	8,2	-	11,1	14,3
EDUCAÇÃO	7,3	-	17,2	25,6	26,6	40,3	20,8	-	11,1	-
TURISMO	5,8	-	3,9	-	11,1	-	19,5	52,9	16,2	2,8
RELAÇÕES PÚBLICAS	5,8	-	8,6	12,8	11,8	-	26,4	5,9	22,9	42,3
PROTEÇÃO	2,9	5,0	1,9	-	1,5	-	-	-	-	-
MANUTENÇÃO	14,5	10,0	6,6	8,9	4,4	10,5	1,4	5,9	1,7	-
ADMINISTRAÇÃO	33,4	45,0	16,6	26,9	11,8	29,8	9,7	35,4	13,6	42,3

(326,8) e encontrado (321,3) para o Programa diferir em 5 pontos, as diferenças para os Subprogramas variam de 116 a 0,4 pontos e, em alguns (Recreação e Turismo), a média encontrada fica acima da fixada.

Os cofatores prioridade aproximam-se quando a natureza e as interações dos eventos são quase idênticas às atividades afins. Isto explica o que ocorreu com o Subprograma Educação (média fixada = 363,2 e encontrada = 363,6).

Já em relação ao cofator  $R_1$  do Subprograma Interpretação a diferença ( $R_1$ fix = 386 e  $R_1$ enc = 370,9) não se deve a classificação quanto à natureza, mas sim ao fato dos eventos não apresentarem tantas interações dominantes (Associante, Condicionante e Subsidiante) quanto às atividades afins.

Atribui-se a diferença de 110 pontos entre as médias das atividades fixadas (323) e dos eventos (213) para o Subprograma Relações Públicas e Extensão ao grande número de eventos classificados na natureza acessória sem correspondência com a natureza da atividade afim.

A média dos eventos superior (329,3) a das atividades (289,7) para o Subprograma Recreação ocorreu porque foram incluídos eventos essenciais correspondendo com atividades rotineiras (evento 6 - sinalização de todo o limite do Parque) e também, a não ocorrência de fatos que diziam respeito às atividades acessórias (atividade 2 - facilitar acesso a pontos específicos e mirantes).

#### 4.2 Complexidade

A discussão do cofator complexidade se apoia nos resultados expressos nas Tabelas 21 e 22. Cinco premissas - pessoal, infra-estrutural, burocrática, custo e temporal foram usadas para definição do cofator complexidade.

A semelhança numérica entre os cofatores demonstra que os requisitos de realização são semelhantes e quanto maior o seu valor mais requisitos estão sendo necessários, conseqüentemente maior a complexidade de execução.

As médias do cofator complexidade para ativi-

Tabela 20 - Cofator  $R_1$  das atividades (fixado) e eventos (encontrado) para o Programa de Uso Público (média).

SUBPROGRAMAS	COFATOR PRIORIDADE $R_1$	
	MÉDIA FIXADA	MÉDIA ENCONTRADA
RECREAÇÃO	289,7	329,3
INTERPRETAÇÃO	386,2	370,9
EDUCAÇÃO	363,2	363,6
TURISMO	272,8	329,8
RELAÇÕES PÚBLICAS	322,9	213,1
PROGRAMA	326,8	321,3

ades (25,4) e para eventos (22,5) foram próximas. A diferença dessas médias em cada premissa variou de 0,3 a 2,5 pontos. No Subprograma Recreação não houve diferença. Os Subprogramas Interpretação e Educação tiveram diferença de um ponto. O Subprograma Relações Públicas e Extensão teve a maior diferença (8,6 pontos).

Os maiores cofatores de complexidade, tanto para atividades como para eventos ficaram para os Subprogramas Interpretação e Educação.

A média das premissas de pessoal para as atividades teve o maior valor do Programa. Nos Subprogramas, exceto para o Turismo o valor das premissas de pessoal, também superou os das outras premissas.

Nos Subprogramas Interpretação e Educação o somatório das premissas de pessoal para as atividades foram os maiores do Programa, entretanto, quanto a complexidade de execução os maiores percentuais foram para o nível moderado (57,2% e 83,5%, respectivamente). Nesses dois Subprogramas, grande parte das atividades poderiam ser executadas pelo pessoal do Parque, desde que estes fossem treinados e capacitados ou, então, eventualmente poder-se-ia recorrer ao auxílio de pessoal de outras Unidades.

Entretanto, os eventos que foram efetivamente realizados no Programa de Uso Público, praticamente não tinham premissas de pessoal, principalmente os do Subprograma Relações Públicas e Extensão que foram executados sem os requisitos da ordem pessoal. No Programa de Uso Público apenas três eventos (5,8%) tiveram nível complexo para as premissas de pessoal e foram, exclusivamente, dos Subprogramas Interpretação (14,2%) e Educação (11,1%).

A média do cofator complexidade encontrada para as premissas burocráticas foi a maior, porque esses eventos exigiram o envolvimento de outras unidades do Órgão (nessa circunstância apresentaram o nível elementar - 45,1%) e/ou o envolvimento de níveis hierárquicos superiores ou de outro órgão (nessas circunstâncias apresentaram níveis moderado - 41,2% e complexo - 13,7%).

Na premissa infra-estrutural, as atividades do

Tabela 21 - Atividades (fixada) e eventos (encontrado) no Programa de Uso Público de acordo com as premissas para a realização (média).

SUBPROGRAMA		RECREAÇÃO	INTERPRETAÇÃO	EDUCAÇÃO	TURISMO	REL. PÚBLICAS EXTENSAO	PROGRAMA
PREMISSAS	Atividade	5,2	14,9	17,7	6,1	7,0	8,9
	Evento	7,1	8,9	8,7	4,4	3,0	6,4
PESSOAL	Atividade	2,3	7,0	9,3	2,5	1,4	4,5
	Evento	1,4	7,4	5,1	0,4	1,1	3,1
INFRA-ESTRUTURA	Atividade	2,1	4,0	2,9	9,4	8,4	5,4
	Evento	2,8	7,8	9,6	10,2	6,9	7,4
BUROCRÁTICO	Atividade	4,0	5,6	4,3	2,8	5,0	4,3
	Evento	2,7	5,4	3,6	2,0	2,2	3,2
CUSTO	Atividade	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
	Evento	2,0	2,7	2,9	2,0	2,0	2,3
TEMPO	Atividade	15,7	33,5	31,1	22,8	23,8	25,4
	Evento	16,0	32,3	30,4	19,0	15,2	22,5
MÉDIA DO FATOR COMPLEXIDADE (R <sub>2</sub> )	Fixada						
	Encontrada						

Subprograma Educação, bem como os eventos do Subprograma Interpretação apresentaram seus resultados acima da média do Programa (4,8 pontos e 4,3 pontos, respectivamente).

A coincidência de valores elevados na ordem infra-estrutural para atividade e eventos de Subprogramas diferentes é explicada pela base logística que ambos necessitam.

Para a execução das atividades do Subprograma Educação seria preciso a implantação do Centro de Visitantes, através da compra de material e equipamento, levando 50,1% de suas atividades ao nível complexo.

No Subprograma Interpretação, os eventos se deram mediante ocupação do Centro de Visitantes, e posteriormente, por ocasião da adaptação do Plano de Uso Público na montagem das salas expositivas e sua inauguração, eventos considerados complexos quanto à ordem infra-estrutural (21,3%). Por também serem essenciais, em decorrência de suas realizações, grande parte dos demais eventos levantados ficaram com níveis elementares na premissa de infra-estrutura (71,%).

Quanto às premissas de custo para as atividades do Programa, quase 90% apresentaram níveis elementar e moderado.

As atividades quando consideradas isoladamente, tendo como parâmetro os requisitos pessoal e infra-estrutura, não apresentaram seu custo operacional elevado. Entretanto, como são muitas atividades, quando tratadas conjuntamente em termos de somatório de gastos, o Programa Uso Público pode ser considerado de custo elevado.

Quanto aos eventos, os que apresentaram maior somatório na premissa custo (3,6) pertencem ao Subprograma Educação. Contudo, quanto ao nível de complexidade 88,8% foram elementares, ou seja, com custos invisíveis ou baixos. Dos eventos do Subprograma Interpretação 42,6% tiveram custo intermediário, tendo nível moderado de complexidade.

No tocante às premissas de tempo, a duração do tempo de execução de todas as atividades (100%) e da grande maioria dos eventos (95,9%) tiveram o nível elementar, ou se-



Tabela 22 - Atividades (fixada) e evento (encontrado) do Programa de Uso Público de acordo com níveis de complexidade: elementar, moderado e complexo (%).

SUBPROGRAMA		RECREAÇÃO	INTERPRETAÇÃO	EDUCAÇÃO	TURISMO	RELAÇÕES PÚBLICAS	PROGRAMA	
PREMISSAS POR ORDEM								
P E S S O A L	Elementar 0-7	Atividade Evento	85,8 57,2	- 49,7	16,7 33,3	75,0 80,0	71,5 100,0	48,3 66,6
	Moderado 7,1-14	Atividade Evento	14,2 42,8	57,2 35,5	83,5 55,5	25,0 20,0	14,3 -	38,6 27,4
	Complexo 14,1-24	Atividade Evento	- -	42,9 14,2	- 11,1	- -	- -	12,8 5,8
I N F R A - E S T R U T U R A L	Elementar 0-6	Atividade Evento	85,8 85,8	42,9 71,0	33,2 66,6	75,0 100,0	85,8 100,0	64,4 84,2
	Moderado 6,1-12	Atividade Evento	14,2 14,2	57,2 7,1	16,7 33,3	25,0 -	14,2 -	25,8 9,8
	Complexo 14,1-20	Fixada Encontrada	- -	- 21,3	50,1 -	- -	- -	9,6 5,8
B U R C R A - C R A T I V A	Elementar 0-5	Atividade Evento	100,0 100,0	85,8 49,7	100,0 33,3	25,0 0	42,9 37,5	74,1 45,1
	Moderado 5,1-11	Atividade Evento	- -	- 33,5	- 33,3	50,0 80,0	42,9 56,3	16,1 41,2
	Complexo 11,1-19	Atividade Evento	- -	14,2 14,2	- 33,3	25,0 20,0	14,3 6,3	9,3 13,7
C U S T O	Elementar 2-5	Atividade Evento	85,8 85,8	71,5 56,8	66,4 88,8	100,0 100,0	57,2 100,0	74,1 84,3
	Moderado 5,1-7	Atividade Evento	14,2 14,2	28,5 42,6	33,2 11,1	- -	42,8 -	25,8 15,7
	Complexo 7,1-10	Atividade Evento	- -	- -	- -	- -	- -	- -
T E M P O R A L	Elementar 0-2	Atividade Evento	100,0 100,0	100,0 85,2	100,0 88,8	100,0 100,0	100,0 100,0	100,0 94,1
	Moderado 2-5	Atividade Evento	- -	- -	- -	- -	- -	- -
	Complexo 5,1-10	Atividade Evento	- -	- 14,2	- 10,1	- -	- -	- 5,8

ja, com um período de realização inferior a um ano.

Dos eventos listados, dois (4,1%) possuíram o nível complexo para a premissa e foram: aquisição de material e equipamento para o Centro de Visitantes - evento 28, reformas e restauração do Centro de Visitantes - evento 10. Teoricamente esses eventos não deveriam ultrapassar um ano (mesmo considerando o tempo de licitação para compra ou obra) entretanto, vêm se prolongando há aproximadamente 6 anos, por isso foram considerados de nível complexo.

#### 4.2.3 Época de Execução

Os resultados quanto à modalidade das atividades e eventos estão sumarizados nas Tabelas 23, 24 e 25.

No Programa de Uso Público existe um certo equilíbrio entre as atividades classificadas como somativas (57,1%) e terminantes (42,9%).

As atividades terminantes foram aquelas que estabeleceram a necessidade de infra-estrutura e/ou de orientação, com realização imediata, tanto que, exceto para o Subprograma Educação, coincidem com as atividades prioritárias; por exemplo as atividades 1 e 8 - estabelecer trilhas e áreas de piquenique. Também foram terminantes aquelas que condicionaram outras atividades somativas como: - elaborar programa audiovisual e equipar Centro de Visitantes - atividades 11, 16 e 20, determinantes para as atividades contactar escolas, preparar trilhas, divulgar o Parque - atividades 17,18, 22 e 25.

Grande parte das atividades do Subprograma Educação (83,4%) e Interpretação (71,4%) foram classificadas na modalidade somativa. Nesses Subprogramas são descritas atividades dinâmicas que envolvem um processo contínuo de adaptação ao ensino e de diversificação para o melhor entretenimento do participante. Exemplificando: a construção de uma trilha autoguiada deve ser oportuna aos elementos a serem observados no percurso, que obviamente, diferem segundo sazonalidades, processos biológicos e outros.

Para os eventos, 75,8% ficaram na modalidade

terminante e 24,2% na somativa. Os eventos dos Subprogramas Educação e Relações Públicas e Extensão apresentaram o maior percentual do Programa para a classificação somativa e nenhum dos eventos do Subprograma Recreação foi classificado como somativo.

Os eventos somativos dos Subprogramas Educação e Relações Públicas e Extensão se associam às atividades somativas, que visam o provisionamento de materiais e equipamentos e as informações, palestras e distribuição de folhetos. O Subprograma Recreação lista atividades que visam a implantação de infra-estrutura, trilhas, estacionamentos e sinalizações que, uma vez realizadas, finalizam, por isso, o baixo percentual e a ausência de eventos na modalidade somativa.

A não correspondência entre as modalidades nas atividades e nos eventos se atribui a fatos terminantes associados a atividades somativas. Por exemplo: O evento 14, onde o audiovisual foi elaborado conforme a programação temática da 4ª série do 1º grau no respectivo ano, para atender o objetivo do evento 25. Por sua vez, também terminante e relacionado com a atividade 15 - contactar escolas para observações práticas.

Em outros exemplos os eventos são classificados como terminantes porque são pontuais, marcam um acontecimento, como o evento 29 - PARNA-Brasília, indicado na carta turística - e o evento 47 - campanha de divulgação em meio de comunicação, por serem atividades que visavam a divulgação, tais fatos, mesmo que terminantes, deveriam ser freqüentes.

Quanto à natureza, mais da metade das atividades essenciais (66,6%) e importantes (68,8%) foram somativas. As atividades que viabilizariam a divulgação e a conscientização educativa sobre o Parque, de fundamental importância para o alcance dos objetivos do PARNA, seriam de realização ampla e contínua.

No caso dos eventos, o único essencial e somativo foi a aquisição de material e equipamento para o Centro de Visitantes. Como o esperado, pois o Centro de Visitantes é o palco para a realização dos objetivos do Programa de Uso

Tabela 23 - Atividades (fixada) e eventos (encontrado) do Programa de Uso Público classificada por modalidade (%).

MODALIDADES PROGRAMA	SOMATIVA		TERMINANTE	
	ATIVIDADE	EVENTO	ATIVIDADE	EVENTO
RECREAÇÃO	14,3	-	85,7	100,0
INTERPRETAÇÃO	71,4	14,2	28,5	85,8
EDUCAÇÃO	83,4	33,3	16,6	66,6
TURISMO	25,0	20,0	75,0	80,0
RELAÇÕES PÚBLICAS	57,2	33,3	42,8	68,8
PROGRAMA	57,1	24,2	42,9	75,8

Tabela 24 - Atividades (fixada) e eventos (encontrado) do Programa de Uso Público de acordo com a natureza e modalidade (%).

NATUREZA MODALIDADE	ESSENCIAL		IMPORTANTE		ROTINEIRA		ACESSÓRIA	
	ATIVIDADE	EVENTO	ATIVIDADE	EVENTO	ATIVIDADE	EVENTO	ATIVIDADE	EVENTO
SOMATIVA	66,6	25,0	68,8	20,0	22,2	37,5	50,0	11,1
TERMINANTE	33,3	75,0	37,5	80,0	77,7	62,5	50,0	88,8

Público.

A média decrescente do cofator data de execução fixada para as atividades dos Subprogramas: Interpretação Educação, Relações Públicas e Extensão, Turismo e Recreação, reflete que elas deveriam obedecer seqüências e continuidades de execuções. As atividades que visavam a orientação educativa (audiovisuais, painéis, etc.), bem como as que visavam a divulgação e utilização compatível com os objetivos do Parque (folhetos, convites à visitaçào, etc.) deveriam ocorrer, e continuar ocorrendo logo após àquelas que visavam o estabelecimento de infra-estrutura (áreas apropriadas à visitaçào, sinalizaçào, materiais e equipamentos).

Os valores de  $R_3$  diferentes para atividades e eventos dos Subprogramas indicam que os eventos não obedeceram essa seqüência de acontecimentos. Os eventos se deram sem que as atividades interpretativas e educativas, orientadoras da utilização do recurso recreativo e turístico do Parque ocorressem.

Os eventos do Subprograma Relações Públicas e Extensão apresentam a média do cofator  $R_3$  maior que a das atividades (43,6 e 37,1) porque vêm ocorrendo desde antes da elaboração do Plano de Manejo. As diferenças entre as médias dos Cofatores data de execução para atividades e eventos dos Subprogramas Recreação (17,8 e 4,7), Interpretação (51,4 e 5,3) e Educação (48,8 e 6,1) indicam que as realizações não ocorreram conforme o estabelecido pelo cronograma do Plano de Manejo, os eventos quando existiram foram tardios e descontínuos no horizonte de execuções previstas.

#### 4.2.4 Eficácia:

Os resultados referentes à eficácia encontram-se nas Tabelas 26 e os tipos de ajustes e desvios, bem como suas freqüências nas Tabelas 27 a 29.

O Programa de Uso Público apresentou 41,2% dos seus eventos com resultados esperados sendo que 17,6% e 62,7% tiveram ajustes e desvios, respectivamente. A média do cofator  $R_4$  do Programa foi de 0,46.

Tabela 25 - Cofator R<sub>3</sub> das atividades (fixada) e eventos (encontrado) do Programa de Uso Público de acordo com a modalidade (média).

MÉDIA FATOR DATA DE EXECUÇÃO R <sub>3</sub>	ATIVIDADE			EVENTO		
	SOMA.	TERM.	TOTAL	SOMA.	TERM.	TOTAL
RECREAÇÃO	65,0	10,0	17,8	-	4,7	4,7
INTERPRETAÇÃO	67,6	10,0	51,4	7,5	5,0	5,3
EDUCAÇÃO	56,5	10,0	48,8	7,0	5,6	6,1
TURISMO	56,5	10,0	21,0	68,0	6,5	18,8
RELAÇÕES PÚBLICAS	57,7	10,0	37,1	58,0	37,1	43,6
PROGRAMA		35,4			15,7	

Tabela 26 - Resultados, ajustes, desvios e média do Cofator R<sub>4</sub> dos eventos encontrados no Programa de Uso Público (%).

EVENTO	SUBPROGRAMAS	RECREAÇÃO	INTERPRETAÇÃO	EDUCAÇÃO	TURISMO	RELAÇÕES PÚBLICAS	PROGRAMA
RESULTADO ESPERADO		28,6	42,9	55,5	60,0	25,0	41,2
RESULTADO PARCIAL ESPERADO		71,4	42,6	33,3	20,0	50,0	43,1
RESULTADO NÃO ESPERADO		-	14,2	11,1	20,0	25,0	15,7
COM AJUSTE		14,3	21,4	33,3	20,0	6,3	17,6
COM DESVIO		71,4	64,3	33,3	40,0	81,3	62,7
MÉDIA COFATOR EFICÁCIA (R <sub>4</sub> )		0,34	0,60	0,56	0,4	0,38	0,46

O Subprograma Educação foi o que apresentou maior percentual de eventos com ajustes (33,3%) e o menor percentual de eventos com desvios (33,3%). O Subprograma que apresentou maior média de cofator foi o Subprograma Interpretação (0,60) seguido dos Subprogramas Educação (0,56), Turismo (0,4), Relações Públicas e Extensão (0,38) e Recreação (0,34).

Os resultados dos eventos do Subprograma Relações Públicas e Extensão principalmente os relacionados com a atividades - convidar figuras representativas a visitarem o PARNA-Brasília, quando comparados com a meta da atividade afim tiveram resultados esperados e parciais. Contudo, considerando o conjunto das metas das demais atividades, esses eventos apresentaram o mais alto percentual de desvio (81%) e o mais baixo percentual de ajuste (6,3%).

O fato da soma dos percentuais dos resultados esperados e parciais, bem como, a média dos cofatores  $R_4$  dos Subprogramas Interpretação (86% e 0,60) e Educação (88% e 0,56) serem quase semelhantes e os maiores do Programa, indica que os eventos de cunho educativo tiveram repercussões positivas.

O percentual de desvio de 64,3% para o Subprograma Interpretação é devido, em grande parte, às condições que ocorrem depois de realizados os eventos, como por exemplo o desvio do tipo 8 - depreciação e mal uso dos equipamentos que ocorreu seis vezes.

As especificações dos ajustes e dos desvios, como na Tabela 27, foi simplista, pela tentativa de tipificá-los, e reducionista por considerar, às vezes, únicos a um evento. Mas, ao longo da discussão, os exemplos dados demonstrarão que muitos não só permearam vários fatos, como também se conjugaram.

Os desvios do tipo 1 e 2 contrariam os objetivos do PARNA-Brasília e dos Subprogramas. Têm elevada frequência no Programa e ocorrem, principalmente, no Subprograma Relações Públicas e Extensão (f=19).

O desvio do tipo 9 - não aproveitamento da oportunidade do acontecimento - ocorreu em quase todos os

Tabela 27 - Desvios e ajustes identificados no Programa de Uso Público.

TIPO		ESPECIFICAÇÃO
D E S V I O	1.	Desvio com relação ao objetivo do PARNA BRASÍLIA
	2.	Desvio com relação aos objetivo do Subprograma
	3.	Desvio com relação as prioridade do Subprograma
	4.	Desvio com relação a "desorganizacao Administrativa"
	5.	Desvio por "omissão" do Plano de Manejo
	6.	Desvio pelo "improvisamento"
	7.	Desvio pela "irresponsabilidade"
	8.	Desvio devido a depreciação de material e equipamento
	9.	Desvio devido ao não aproveitamento da oportunidade que o evento oferecia.
A J U S T E	1'	Ajuste devido a flexibilidade na execução da proposta
	2'	Ajuste devido a investimento em pessoal
	3'	Ajuste devido a motivação do pessoal
	4'	Ajuste devido a mobilização inter-departamento
	5'	Ajuste devido a participação de outras entidades.



Subprogramas, exceto Recreação, e é o quarto de maior frequência no Programa Uso Público (f=5).

Os desvios do tipo 4 - desorganização administrativa - e do tipo 5 - omissão do Plano de Manejo - foram verificados no Subprograma Recreação.

Quanto aos ajustes, o do tipo 5' participação de outra entidade - foi o que teve maior frequência (f=5) e ocorreu principalmente no Subprograma Educação (f=3).

O ajuste do tipo 4', pela mobilização interdepartamental, vem em segundo lugar e ocorreu nos eventos dos Subprogramas Interpretação e Educação.

Os ajustes do tipo 2' e 3' dizem respeito ao pessoal lotado no PARNA-Brasília e foram observados em apenas dois eventos, um no Subprograma Recreação e outro no Interpretação.

O ajuste do tipo 1' foi averiguado no Subprograma Interpretação e trata da flexibilidade em adaptar o Plano de Uso Público à condição que vigorava no PARNA-Brasília.

No Subprograma Recreação, o cofator  $R_4$  foi de 0,2 para cada um dos seguintes eventos: estabelecimento do sistema de trilhas, áreas para estacionamento e piqueniques e definição da sinalização. Esses eventos só foram contemplados quando da realização do evento 8 - elaboração do Plano de Uso Público PARNA-Brasília.

A localização das áreas e desenho das placas poderiam ter sido definidas no Plano de desenvolvimento local da área de Uso Público contido no capítulo IV do Plano de Manejo.

A indicação por meio do Plano de Uso Público retardou a execução dos eventos e, a eles, atrelou também o sucesso do Plano de Uso Público (IBDF, 1983). Muitas das suas proposições não foram implantadas porque repetiram-se alguns dos fatores responsáveis pelo insucesso do Plano de Manejo do PARNA-Brasília.

As entrevistas e observações não participativas e não sistematizadas mostram que a utilização da trilha da capivara - evento 1, que atende a piscina nº 1, é inadequa-

Tabela 28 - Tipos de desvios do Programa de Uso Público (frequência).

SUBPROGRAMAS	TIPOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
RECREAÇÃO	-	-	-	1	4	-	-	-	-	
INTERPRETAÇÃO	-	-	-	-	-	1	1	6	1	
EDUCAÇÃO	-	-	-	1	-	1	-	1	1	
TURISMO	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
RELAÇÕES PÚBLICAS	9	10	1	1	-	-	-	2	1	
PROGRAMA	9	10	1	2	4	2	1	9	5	

Tabela 29 - Tipos de ajustes do Programa de Uso Público (frequência).

SUBPROGRAMAS	TIPOS				
	1'	2'	3'	4'	5'
RECREAÇÃO	-	-	1	-	-
INTERPRETAÇÃO	1	1	-	1	-
EDUCAÇÃO	-	-	-	2	3
TURISMO	-	-	-	-	1
RELAÇÕES PÚBLICAS	-	-	-	-	1
PROGRAMA	1	1	1	3	5

da em alguns casos, entre as formas de uso citam-se: pisoteio das áreas adjacentes também por cavalos, destruição de ninhos e da vegetação, realização de necessidades fisiológicas, como também, em alguns extremos, ocultação de práticas sexuais e uso de entorpecentes. Obviamente essas formas de uso não se generalizam, há visitantes que usam com fins apreciativos.

A trilha da Capivara não pode ser caracterizada como uma trilha interpretativa, assim como estabeleciam os Subprogramas Interpretação, Educação e o Plano de Uso Público (Anexo XII - Foto 10).

A tentativa para a implantação da trilha ocorreu em 1984 com a contratação de serviço técnico-especializado para identificação das espécies arbóreas do percurso. A não confecção das placas denominativas das espécies, fez com que as marcações de campo se perdessem, inutilizando o trabalho. A segunda tentativa veio com o projeto de divulgação do PARNA-Brasília - evento 12, porém a não complementação do financiamento do IBDF, impossibilitou a aquisição de parte do material para confeccionar as placas, os bancos e as lixeiras conforme o estabelecido no Plano de Uso Público.

A adaptação do Plano de Uso Público para a montagem do programa interpretativo no Centro de Visitantes - evento 9 - demonstra claramente que um plano, mesmo com a finalidade de elaborar projetos de circulação e ocupação de espaços (BRASIL/IBDF, 1983), é dinâmico. A sua reformulação está diretamente ligada à experiência adquirida pela implementação do Plano de Uso do Parque Nacional de Iguazu, aprendido que levou ao desenvolvimento de uma metodologia própria no IBAMA. Esta conclusão é válida também, para os Planos de Manejo, pois na proporção em que são efetivados e avaliados, vão se acumulando conhecimentos para suas adequações metodológicas.

Da construção à inauguração e utilização do Centro de Visitantes - eventos 10 e 11 - foram levantados dados e fatos que desvirtuaram do propósito do prédio.

No início da construção (1977-78) sua localização foi questionada pela equipe que elaborava o Plano de Manejo. A manifestação não foi considerada porque a indicação do local tinha sido dada pelo Departamento de Parques, cujo

principal objetivo era dar uso a uma antiga cascalheira.

Por causa da precariedade de sua edificação, o prédio, desde seu término, foi reformado e restaurado por cinco vezes. Em maio de 1991 a persistência dos problemas levou à interdição e desocupação por questões de segurança, já que as fundações estavam comprometidas. O evento teve o cofator eficácia de 0,01.

O Projeto da obra, elaborado pelo Departamento de Parques Nacionais, retratou o estilo arquitetônico da época: projetos suntuosos, com gastos elevados, sem levar em conta a funcionalidade e a inserção na rusticidade da paisagem (Anexo XII Foto 9/11). A obra não foi conduzida responsabilmente pela construtora, por isso as repetidas reformas, complexas em termos de acompanhamento e custo.

A localização do prédio não está privilegiada na Zona de Uso Intensivo. Da piscina nº 1 fica encoberto pela mata e da piscina nº 2 se distancia cerca de 2,5 km, num caminho em rampa, isolado por portões internos. A falta de sinalização, até 1990, contribuiu também para ocultar a existência do Centro de Visitantes ao Público.

A visitação do Centro de Visitantes pelos frequentadores das piscinas, demonstra uma utilização inexpressiva. Através da análise do livro de visitação, quando anotado pelo funcionário de serviço, verifica-se que o registro do número de visitantes por dia de visitação quando muito fica em torno de 2 a 8 indivíduos.

A ocupação do Centro de Visitantes pelo pessoal da Interpretação ocorreu em 1985 e a sua inauguração em 1988, dez anos após a construção. Até então, suas instalações tinham uma utilização ociosa e distorcida. No período de 1984 a 1986 serviu de residência para um funcionário do Parque e de "Atelier" para um grupo de artistas independentes.

Foram várias as dificuldades para a efetivação dos objetivos do Centro de Visitantes: não houve a realização imediata das atividades de elaboração e montagem do plano interpretativo, quando esta foi realizada as dificuldades persistiram pela falta de pessoal técnico especializado para sua execução e depois, pela não aquisição de materiais e equipa-

mentos, finalmente pela não capacitação de pessoal de apoio.

Os eventos dos Subprogramas Interpretação e Educação, mesmo diante das dificuldades descritas acima, iniciaram-se em 1985. As atividades educativas no Centro de Visitantes foram impulsionadas pela Campanha Educacional do evento 24.

Neste evento estiveram engajados cerca de 8.000 alunos da 4ª série do 1º grau da rede de ensino Público. A campanha objetivava esclarecer sobre os efeitos prejudiciais do incêndio criminoso numa Unidade de Conservação. Um recente incêndio na área do PARNA (junho/julho-1985) serviu de testemunho para as observações práticas do público alvo. Na ocasião as salas do Centro de Visitantes eram usadas como refeitório.

À medida que a vegetação ia se recompondo as palestras que eram dadas na área queimada, foram sendo ministradas no Centro de Visitantes. As circunstâncias: presença diária de aproximadamente 400 crianças e o convênio já estabelecido, forçaram programas educativos (palestras, exposições e jogos) com envolvimento do Parque e outras Unidades do IBDF, a fim de suprir a necessidade de pessoal, material e equipamento. Ao improvisamento deve-se o cofator  $R_4$  não ter sido igual a 1. Todavia, diante da prévia consulta, provavelmente teriam sido apontados mais empecilhos do que condições.

Os eventos das Campanhas Educativas - evento 24 e 25 tipificam que quando há a cooperação entre Departamentos, empréstimos de serviços, pessoal, equipamentos, é possível dar conclusão a um trabalho, atingindo uma missão. Eles também servem para evidenciar que a ponte entre as subunidades deve-se à motivação dos funcionários e/ou ao comprometimento que englobava a Instituição.

O material utilizado na campanha de 1987 a 1988 - evento 25 - e a experiência obtida fez com que os programas educacionais se estendessem a outras entidades. A franquia dos ingressos às piscinas ficou condicionada a palestras e mostra de audiovisual no Centro de Visitantes, estabelecendo-se até antes de sua inauguração. A desocupação do Centro de Visitantes interrompeu esse programa de atendimento

educativo de parte do público que procura o Parque com fins eminentemente recreativos. Acarretando a depreciação, quando não extravio dos equipamentos e materiais, bem como, a dispersão do pessoal, mesmo deficiente em número, que se ocupava com os eventos.

O cofator de 0,2 para os eventos sobre audiovisual - eventos 14 e 15 - e de 0,8 para os eventos relacionados com a atividade 18 e 19 e o de 0,5 para o evento aquisição de material e equipamento têm esses valores devido à perda, à má manipulação e ao desmembramento das seqüências de fotos, entre outros.

O cofator eficácia para alguns dos eventos foi influenciado pelo não aproveitamento do acontecimento para alcançar os objetivos do Programa. A infima eficácia ( $R_4 = 0,001$ ) no evento 13 - convênio entre a Universidade de Brasília e o IBDF objetivando a implantação do Sistema de Visitação Pública no PARNA-Brasília - decorre da não realização dos trabalhos como previa o projeto, mesmo diante da publicação no Diário Oficial e repasse de recurso à Universidade.

Diante do convênio que propiciava a alunos da Universidade de Brasília estagiar em Unidades Administrativas do IBDF - evento 22 - coadunando com os objetivos do Programa Educação, na primeira oportunidade (1983) a administração do PARNA-Brasília não demonstrou interesse. No segundo convênio estabelecido (1988), foi propiciado um estágio na área de pedagogia. Entre os resultados desse estágio, está a elaboração de jogos e painéis infantis sobre prevenção contra danos à natureza, que foram exibidos no Centro de Visitantes.

No levantamento factual, verificaram-se cartas expedidas à Faculdade de Turismo informando a presença de 46 estagiários no auxílio da implantação do Programa de Uso Público. Considerando o número de alunos, este não deveria ter sido a revelia do Departamento de Parques Nacionais e Departamento de Pessoal do Órgão. O desvio nesse fato, não invalida o aprendizado e a oportunidade que os alunos tiveram, mas sim o acordo firmado.

A procura do PARNA-Brasília por alunos da Universidade de Brasília (Engenharia Florestal, Biologia), Clu-

bes de Observadores de Aves e especialistas em diferentes áreas, foram registradas em 28% das Licenças Especiais emitidas pelo Departamento de Parques Nacionais.

Supostamente em quase todas as visitas são elaborados relatórios e notas de campo. Através de um formulário apropriado poder-se-ia obter informações preliminares desses visitantes, conciliando os objetivos do Programa de Uso Público, especificamente os Subprogramas Educação e Turismo, com os objetivos do Programa Manejo do Meio Ambiente. Acrescentando também, considerações à revisão do Plano de Manejo.

A sinalização da área de Uso Intensivo - evento 5 - foi confeccionada pelo carpinteiro do Quadro do PARNA-Brasília sem necessidade da contratação de firma como previa a atividade correlacionada.

O Cargo de Artífice em Marcenaria e Carpintaria estava preenchido desde 1979 e o equipamento apropriado (talhadeira, pranchas) havia sido adquirido desde 1986 (ano de tombamento do Patrimônio).

A confecção das placas pelo funcionário se deu por ocasião da semana comemorativa do Meio Ambiente de 1990, com a possibilidade da vinda do Presidente da República ao PARNA-Brasília. Foram confeccionadas em cinco dias, na expectativa do funcionário mostrar seu serviço como artesão.

O evento ressalta a motivação pelo reconhecimento profissional; a necessidade de sinalização, o material, equipamento e o domínio da técnica já existiam, mas a atividade só foi realizada pela motivação do funcionário. Entretanto, o evento tem o desvio da desorganização administrativa. A aquisição de material e equipamento, por vezes, ocorre em etapas conforme o orçamento estimado e disponível, num processo moroso, que em certos casos ultrapassava o período do gestor que solicitou a compra. Como alguns dos materiais são de consumo, no exemplo pranchas de madeira, este vão sendo utilizados para outros fins.

O desconhecimento da Direção que está assumindo ocorre pela falta de controle administrativo, bem como pela ausência de transferência da função. Talvez sejam estas as

causas da perda de continuidade dos projetos.

O conhecimento das necessidades, das oportunidades, e até do patrimônio material do PARNA, fica a cargo do funcionário responsável pelo setor. Caso haja indisponibilidade do funcionário com a Direção sucessora, cria-se uma predisposição contrária, podendo ocorrer então, boicotes, desculpas de falta de material, etc.. A causa desses atritos, Direção/subordinados; será referenciada na discussão do Programa Operações.

O evento 17 confecção de folhetos sobre os Recursos Naturais e Recreativos do PARNA-Brasília - ocorreu em 1978. Por determinação do Departamento de Parques Nacionais, estes deveriam ser vendidos na Portaria do Parque. Nos balanços levantados não foi especificado na forma de receita a venda dos "folders". Os 31.000 exemplares ficaram depositados no almoxarifado do Parque (exceto por algumas distribuições individuais) até 1986, quando passaram a ser distribuídos gratuitamente.

A distribuição dos folhetos, conforme os eventos 46 e 47, é um ajuste de utilização mais apropriado à condição existente, pois sua venda implicaria num controle de estoque e receita que o PARNA-Brasília não estava estruturado para fazer. A distribuição evitou a depreciação completa do material.

O evento 12 - projeto de Educação Ambiental no PARNA-Brasília - tinha como propósito a divulgação do Parque, seu conceito e objetivo, ao público freqüentador e resultou de um treinamento do pessoal do Centro de Visitantes. Através do projeto foi elaborado o audiovisual do PARNA-Brasília - evento 15 - permitindo a sua exibição no Centro de Visitantes nos eventos 21, 27 e 28. A eficácia de 0,8 ocorre porque parcela do projeto estava sendo financiada pela WWF-US e outra pelo IBDF. A parte que coube ao IBDF não foi repassada o que, em parte, inviabilizou algumas das metas estabelecidas. O evento retratou mais uma vez, um investimento em pessoal cujo retorno se dirige à necessidade operacional da Unidade.

Os objetivos dos Subprogramas de Uso Público almejavam que o Parque oferecesse atividades recreativas jun-



to com as educativas e interpretativas. Programas de Educação, voltados à conscientização do público freqüentador, visando evitar o desvio do tipo divulgação e a utilização semelhante a de um clube recreativo e esportivo, foram indicados no Plano de Uso Público do PARNA-Brasília (BRASIL/IBDF, 1983). Os objetivos específicos do projeto descrito no evento 12 baseou-se nessa prerrogativa.

Na análise das reportagens jornalísticas arquivadas no Núcleo Administrativo, 72% referem-se ao Parna-Brasília como "Água Mineral". O mesmo também, com o evento 45, telejornais que noticiam o funcionamento ou não da "Água Mineral" na véspera de feriados.

No evento 40 autorizações solicitadas por entidades educacionais e filantrópicas para utilizarem gratuitamente as piscinas - 41% das solicitações apuradas referem-se ao Parque Nacional de Brasília como Água Mineral, clube ou outra designação semelhante.

Esses dados demonstram que as atividades recreativas do PARNA-Brasília ocorreram sem qualquer finalidade educativa. Contrariando os objetivos do Subprograma, os objetivos específicos do Parque Nacional de Brasília e a exposição de motivos para sua criação.

A popularidade do PARNA-Brasília como "Água Mineral" advém, principalmente dos aspectos históricos de sua utilização. Os poços d'águas surgidos pela formação de barrancos e afloramento do lençol freático, conseqüentes à exploração de areia na área da piscina nº 1, serviram de atrativo para a população local. A difusão desses atrativos naturais, criou uma crescente pressão.

A procura pelo público fez com que os serviços do Parque Nacional de Brasília se dirigissem a esse atendimento. Construíram-se duas piscinas e o número de pagantes chega a 7.000 nos finais de semana e feriados (Estatística de visitação de 1988/89/90). Foram necessários serviços e pessoal para arrecadação, salva-vidas, manutenção e fiscalização. Até 1988, quando houve contratação de firma especializada para os serviços de bilheteria e salva-vidas, 70% do efetivo de pessoal do PARNA-Brasília e 90% dos Agentes do Núcleo

de Proteção e Controle (cuja atribuição é cuidar da proteção do Parque), tinham suas atividades diretamente ligadas às piscinas (portão de entrada, piscina nº1 e nº2). A canalização dos serviços e pessoal para as piscinas prejudicou as realizações das atividades dos Subprogramas Educação e Interpretação, bem como os outros definidos no Plano de Manejo.

Considerando as piscinas e o contingente de freqüentadores percebe-se que o PARNA-Brasília desempenha um importante papel ao propiciar recreação à população. Sob esse aspecto, eficazmente cumpre seu objetivo (Anexo XII - Fotos 12/13), e aproveitando deste público alvo em potencial pode-se, com êxito, desenvolver programas de educação.

A divulgação como "Água Mineral", além do aspecto sócio-cultural é atribuída também à condição nata (minas d'água, lençol superficial) que as áreas das piscinas possuem.

Fato que exemplifica a pressão da visitação recreativa do PARNA-Brasília, ocorreu por ocasião da greve dos funcionários do IBAMA em 1989. Com o fechamento das piscinas, foi criada a Associação dos Freqüentadores da Água Mineral (ASFAM). Entre outras ações, os associados contribuíram comprando materiais e equipamentos para os serviços de salva-vidas do Parque (reportagens dos jornais locais). Contudo, ocorrem conflitos de interesses. Há pressão dos associados para estender o horário de utilização das piscinas, para ter acesso a outras áreas que não a de Uso Intensivo, enquanto que a Administração do PARNA estabelece horário para "cooper" nas vias internas e interdita a trilha da capivara. O relacionamento entre ambos tem sido pouco amistoso.

A Associação (ASFAM) formou-se com o objetivo de promover o uso dos recursos recreativos do Parque, entretanto esbarra nas limitações de infra-estrutura, de pessoal e conceituais da Unidade.

O PARNA-Brasília pode conceber a Associação dos Freqüentadores do PARNA-Brasília como a revelação de uma conscientização e preocupação com os problemas do Parque que atingem diretamente o público. Essas manifestações, mesmo com esses fins restritos, quando bem conduzidas podem evoluir pa-

ra um serviço de voluntariado (KANIAK, 1990) e reverter-se num veículo de mobilização e divulgação dos interesses do PARNA-Brasília.

O Parque Nacional de Brasília como ponto de referência para o lazer da população do Distrito Federal fez com que grupos empresariais (5 no total das observações factuais) enviassem projetos de exploração das piscinas, entre os quais a proposição de instalar complexos hídricos e comerciais.

O incremento da demanda na visitação e as deficiências do Parque em responder com infra-estrutura, pessoal e manutenção tem iniciado discussões entre as direções do PARNA-Brasília, SUPES-DF e DIREC para contactarem o Governo do Distrito Federal no sentido de estabelecer uma fórmula de participação no custeio dos serviços.

Essa proposta de cooperação se mostra como uma alternativa. Apesar de envolver negociações políticas, por serem diferentes esferas de decisão, tem-se que levar em conta a preponderância de atender aos serviços de segurança pública, educação, recreação e outros na área do Parque Nacional de Brasília.

Analisando os resultados do levantamento de dados, pode se fazer considerações sobre o perfil de visitantes do PARNA-Brasília.

Os visitantes, de acordo com o horário, o dia, a freqüência e objetivo da vinda, podem ser divididos: a) nos que vêm quase diariamente no horário das 5h30min às 8h para a prática de esportes (cooper, caminhadas e natação); b) nos que vêm em excursões de entidades filantrópicas e educacionais durante os dias da semana, escolhendo a área para comemorações e confraternizações; c) o público pagante comum que se constituem dois grupos: os que freqüentam nos dias de semana e os que freqüentam nos feriados e finais de semana.

Os dados também apontam que o público freqüentador do Parque caracteriza-se por ser fixo e recidivo. Essa caracterização, conforme definia a atividade 2 - analisar periodicamente os questionários sobre os visitantes - do Subprograma Monitoramento, é importante para estabelecer progra-

mas de interpretação e educação no Centro de Visitantes e nas trilhas interpretativas, de modo a indicarem trabalhos diversificados não só, para atrair os visitantes a virem, como também a voltarem.

O desvio 8 - enfatizar a imagem do Parque como um clube recreativo e esportivo - foi identificado, nos eventos que se relacionam com a atividade 25 - convidar algumas figuras representativas para visitar o Parque. A reprodução e distribuição dos convites de permanência gratuita nas piscinas - evento 36 - ultrapassa a impressão e distribuição dos folhetos sobre os Recursos Naturais do PARNA-Brasília. Outro fato que exemplifica o desvio 8, foi o encaminhamento pela Direção do Parque ao Departamento de Parques Nacionais de solicitação de renovação da franquía de ingressos cedida à Associação dos Funcionários do Ministério da Agricultura. Até o indeferimento do pedido, a entrada desses funcionários era assegurada mediante apresentação de uma carteira de sócio da Associação.

Alguns desses eventos - 37, 38 e 39 transfiguraram-se em concessões como forma de obter outros benefícios para o Parque, como auxílio do Exército e Corpo de Bombeiros no combate a incêndios e Polícia Militar na repressão aos infratores na área de Uso Intensivo. Nesses exemplos, tais concessões podem ser chamadas de "cortesias políticas".

Enquadrando-se, também nas cortesias oferecidas pelo Parque, estão as doações de postes de eucalipto, varas, plantas e sementes ornamentais e, em alguns casos, serviços. Algumas dessas "cortesias" podem ser identificadas como uma demonstração de "Status de influência". Entretanto, não pode ser refutado, que determinados e repetidos fatos que ocorreram no Parque foram mascarados pelas "cortesias", mas que não passavam de imposições do regime autoritário, aceitas por resignações e falta de liberdade de contestação. Entre esses fatos estão os treinamentos, marchas e confinamentos de sobrevivência na selva de tropas e pelotões no interior do Parque (Anexo XII - Foto 14), bem como, isolamento de uma área do Parque para se destinar ao impacto balístico do "Stand" de tiros do Exército.

Dentro do Subprograma Turismo, foram consideradas as visitas autorizadas pelo Departamento de Parques Nacionais a grupos de estrangeiros - evento 33. São visitas excepcionais que ocorrem de 2 a 3 vezes ao ano, com grupos de 15 a 20 pessoas no interior da área (62% das licenças especiais analisadas). As autorizações foram solicitadas exclusivamente por duas Agências de Turismo, que atuam no mercado internacional (visitas promovidas por agências com público nacional não têm registro no Parque). O grupo de visitantes vem acompanhado de guias com veículos próprios e se dirigem ao interior do PARNA-Brasília.

Se para esses turistas fosse indicada a passagem pelo Centro de Visitantes poder-se-ia divulgar, através das ilustrações, exposições e entendimento do Sistema de Unidades de Conservação no Brasil, a Instituição, IBAMA. O turismo ecológico que os Parques Nacionais tem em potencial são apontados como uma fórmula de retorno dos investimentos (QUINTÃO, 1990) portanto, as autorizações emitidas para empresas turísticas deveriam ser efetuadas mediante a cobrança de taxas especiais.

A elaboração de filme sobre a Delegacia do IBDF/DF e suas subunidades, incluindo o PARNA-Brasília pode ser considerado como mais um fato distorcido do que um evento. Foi determinado que a edição de 15 minutos do filme fosse exibida no Centro de Visitantes por ocasião da Campanha Educacional entre IBDF/FEDF - evento 25. Na sessão que diz respeito ao PARNA-Brasília foram enfatizadas as benfeitorias, obras e instalações realizadas naquela gestão. Pouco foi falado sobre o conceito, o objetivo, seus recursos naturais e recreativos, como visava a meta da atividade afim.

A sua utilização no Centro de Visitantes não atendia à finalidade educativa e nem tampouco à didática. Enfim, o filme teve um custo expressivo, diante de outras necessidades e pode ser classificado como uma auto-propaganda gerencial.

### 4.3 - Programa Operações

As atividades listadas, os eventos levantados, bem como os cofatores, ajustes e desvios do Programa Operações estão resumidos no Anexo X - Tabelas 1 e 2.

#### 4.3.1 Prioridade:

O Programa Operações contém três Subprogramas, Proteção, Manutenção e Administração, nos quais foram listadas 33 atividades e, correlacionadas a estas, 55 eventos.

Os resultados sobre a natureza das atividades e eventos, os tipos de interação e o cofator prioridade encontram-se nas Tabelas 30, 31, 32 e 33.

Quanto à natureza das atividades, o Subprograma Administração é o que apresenta maior percentual na natureza essencial (54,6%). Quito, das onze atividades previstas, são imprescindíveis para o funcionamento do Parque, pois têm o objetivo de dotar o Parque de pessoal, equipamentos e instalações para cumprir o Plano de Manejo. No Subprograma Administração estão as atividades que determinam a execução e atualização do Plano de Manejo, prevêm a necessidade de se ter um Regimento Interno, pessoal em número e com capacitação e a realização dos Planos Operativos Anuais com previsão de prioridades, recursos, etc.

No Subprograma Manutenção, grande parte das atividades (69,3%) foram classificadas na natureza rotineira. O objetivo do Subprograma é manter e zelar pelo patrimônio do Parque. São tarefas que fazem parte da rotina de serviços de qualquer administração, seja privada ou governamental. Como conseqüência da atividade 13 - manter equipamentos e instalações, estão as atividades: elaborar e executar plano de manutenção anual e comprar equipamentos e instalações, com importância para alcance dos objetivos do Subprograma e do Plano.

A natureza essencial e rotineira das atividades do Subprograma Proteção tiveram percentuais iguais (41,5%). Dentre os objetivos do Subprograma Proteção está a

Tabela 30 - Atividades (fixadas) e eventos (encontrados) no Programa Operações de acordo com a natureza (%).

NATUREZA SUBPROGRAMA	ESSENCIAL		IMPORTANTE		ROTINEIRA		ACESSORIA	
	ATIVID	EVENTO	ATIVID	EVENTO	ATIVID	EVENTO	ATIVID	EVENTO
PROTEÇÃO	41,5	57,2	16,6	14,3	41,5	28,5	-	-
MANUTENÇÃO	23,2	57,7	-	4,8	69,3	38,4	7,1	-
ADMINISTRAÇÃO	54,6	48,1	27,3	25,9	9,1	22,2	9,1	3,7
PROGRAMA	38,8	52,7	13,5	16,2	48,5	28,8	5,4	1,8

Tabela 31 - Atividades (fixadas) e eventos (encontrados) no Programa Operações por tipo de interação (%).

SUBPROGRAMA	INTERACAO	PROTEÇÃO	MANUTENÇÃO	ADMINISTRAÇÃO	PROGRAMA
ASSOCIANTE	Atividade	2,5	2,3	2,2	2,3
	Evento	3,2	2,6	2,3	2,6
ASSOCIADO	Atividade	0,3	0,1	8,7	2,9
	Evento	0,5	0,1	0	0,1
CONDICIONANTE	Atividade	0,8	4,9	18,5	7,8
	Evento	0,3	0,5	1,1	0,8
CONDICIONADA	Atividade	3,7	5,2	2,1	3,7
	Evento	1,3	1,0	0,9	0,8
SUBSIDIANTE	Atividade	0,4	0,5	0,6	0,6
	Evento	0,3	0,2	0,2	0,2
SUBSIDIADA	Atividade	0,1	0,4	2,5	0,8
	Evento	-	-	-	-
INDEPENDENTE	Atividade	91,7	86,1	64,7	83,0
	Evento	92,9	95,0	95,0	95,3

justificativa para a existência do próprio PARNA-Brasília: proteger e ter controle de seus recursos naturais, culturais e das instalações. As atividades essenciais estão de acordo com a importância dos objetivos almejados pelo Subprograma e antecedem as realizações das atividades classificadas como rotineiras. Por exemplo: As atividades 12 e 11 - preparar e encaminhar proposta para a reformulação do Decreto de criação do Parque e adquirir a área prevista na redelimitação essenciais conforme o objetivo de ampliar a área do Parque, antecedente a atividade - estabelecer sistema de fiscalização para área do novo limite - de natureza rotineira.

O percentual de eventos classificados na natureza essencial exceto no Subprograma Administração, superou o percentual das atividades. O percentual fixado e encontrado para a natureza importante foi o que mais se aproximou, ficando na casa de 13,5 e 16,2% respectivamente. Na natureza rotineira, o percentual das atividades foi quase o dobro dos eventos do Subprograma Proteção (41,5% e 28,5%), ocorrendo o inverso no Subprograma Administração (9,1 e 22,2%). Quanto à natureza acessória, proporcionalmente, ocorreram mais atividades de pouca expressividade (5,4%) que os eventos levantados (1,8%).

As diferenças entre os percentuais das atividades e dos eventos nas naturezas essencial, rotineira e acessória, conforme o descrito acima, deve-se:

1º) Ao Subprograma Proteção, apresentar uma baixa afinidade com o listado no Plano de Manejo. Entretanto, esse Subprograma teve maior sucesso porque mais da metade de seus eventos estão relacionados com as atividades essenciais, sendo que dois destes se relacionam com a mesma atividade essencial: prosseguimento dos serviços de fiscalização e contratação de firma com guardas armados e desarmados - eventos 1 e 2 - essenciais. Das atividades classificadas como importantes e rotineiras só metade teve eventos correspondentes;

2º) - Nos subprogramas Manutenção e Administração, as atividades que determinavam a aquisição e manutenção dos materiais e equipamentos e, o provimento e capacita-



ção de pessoal foram subdivididas conforme o Organograma Funcional (discutido na eficácia) do Parque. Essas atividades, tidas como essenciais, se repetiram nos serviços de administração, apoio, manutenção, fiscalização, arrecadação, jardinagem, interpretação, combate e prevenção de incêndios no Parque.

No Subprograma Manutenção, alguns dos eventos cuja atividade afim é rotineira tiveram classificação em naturezas diferentes: o evento 16 - prosseguimento das atividades de prevenção e combate de incêndios - é essencial e está relacionado com a atividade 15 - manter aceiros sempre limpos de vegetação - que é rotineira, tal evento teve essa classificação porque reduziu incêndios criminosos e acidentais no Parque, o evento relacionado com a atividade 20 - manter limpa a área do Parque - foi realizado por uma firma prestadora de serviço, a execução desses serviços são rotineiros, porém a vantagem à Administração do Parque quando realizados por terceiros (abordadas mais adiante) fez com que sua classificação fosse de natureza importante;

3º) - No Subprograma Administração, alguns dos eventos levantados não tiveram correspondência com a natureza da atividade afim. Há exemplos de atividades essenciais com eventos importantes e rotineiros e atividades importantes com eventos rotineiros. Entre eles está: o prosseguimento dos serviços de jardinagem e ornamentação do Parque, que requeria material, equipamento, manutenção e Pessoal - eventos 31 e 38 - que devido aos motivos apontados no Programa Manejo do Meio Ambiente, tiveram sua classificação na natureza importante; o prosseguimento dos serviços de arrecadação - evento 30 - teve sua classificação na natureza essencial, pois a Lei 7803 (BRASIL, 1989) determina que 50% do arrecadado pela Unidade retornará em forma de investimentos, embora não venha sendo aplicado;

4º) - Das atividades tidas como acessórias, apenas a 35 - mandar executar projetos e construir habitações para os funcionários do Parque - teve evento correspondente. O seu enquadramento nesta natureza deve-se a análise das repercussões, tendo como inferência fatos, que sua execução

acarreta e vem acarretando (discussão da eficácia).

As atividades do Programa Operações teve percentual de interdependência (todas as interações exceto a independente) com o Plano de Manejo de 17%. Dentre seus Subprogramas o que apresentou maior interdependência foi o Administração (35,3%) seguido do Manutenção (13,9%) e por último, o Subprograma Proteção (8,3%).

Quanto aos tipos de interações, a que prevaleceu nas atividades, tanto para o Programa Operações, quanto para o Subprograma Administração, foi a condicionante (7,8% e 18,5%). O tipo condicionada foi a que apresentou maior interação nas atividades do Subprograma Proteção (3,7%). E o par condicionante-condicionada teve percentuais semelhantes nas atividades do Subprograma Manutenção (4,9% e 5,2%).

No Subprograma Administração foram listadas atividades que visavam prover o PARNA-Brasília de pessoal treinado e que, propunham planos de ação para os próximos anos, imprescindíveis, ~~chaves~~, e que subordinavam grande parte das atividades previstas no Plano. As atividades do Subprograma Proteção e Manutenção estão inter-relacionadas, com as atividades do Subprograma Administração (Tabela 30) principalmente, através da interação condicionada. O inter-relacionamento do Subprograma Administração com Plano de Manejo, se dá por estas atividades chaves e pela interação associativa da atividade 26 - executar Plano de Manejo. O Subprograma Manutenção, através da previsão de manter e comprar equipamentos e instalações - atividades 13 e 25 - permeou todos os Subprogramas com a interação condicionante.

A partir de dados calculados da Tabela 29, a interdependência dos eventos com as respectivas atividades do Plano de Manejo foi de 4,7%, estando o Subprograma Proteção com a maior interdependência (7,1%) e os demais em torno de 5%.

Apesar desse padrão de interdependência dos eventos não concordar com o fixado para as atividades, os percentuais de interação independente das atividades e dos eventos para o Subprograma Proteção teve grande aproximação (91,7 e 92,9%). Considerando o número de eventos levantados

para os Subprogramas Proteção (7), Manutenção (20) e Administração (27), bem como o natureza das atividades afins (essenciais), era de se esperar que ocorresse maior inter-relacionamento com o Plano nos eventos dos últimos dois Subprogramas.

A interação que predominou nos eventos do Programa e seus Subprogramas foi a associante (2,6%). Esta Interação ocorre com a atividade afim do evento e com a atividade 26 - executar Plano de Manejo - explicando os percentuais mais altos com os Subprogramas ao qual pertence e com o Administração (Tabela 32).

As interações condicionantes dos eventos do Subprograma Manutenção (0,5%) e do Administração (1,1%) ficaram, respectivamente, quase 20 e 18 vezes menores que as das atividades.

Essas diferenças nos resultados não significam que os eventos dos Subprogramas Manutenção e Administração ocorreram desconectados, entre si e com os fatos levantados, muito pelo contrário, são esses eventos que condicionaram, subsidiaram ou se associaram com grande parte dos dados levantados. Tais diferenças indicam, sim, que os eventos ocorreram independentemente do que previa o Plano de Manejo.

O Programa de Operações, dos contidos no Plano de Manejo, é o que vai dar condições humanas, logísticas e financeiras para a exequibilidade do Plano de Manejo. Os eventos levantados, como foi considerado, têm correspondência com as atividades essenciais, porque são, em grande parte, responsáveis pelo funcionamento, mesmo precário, do Parque Nacional de Brasília.

As médias do Cofator Prioridade para os eventos do Programa e dos Subprogramas Proteção e Manutenção foram maiores que para as atividades, entretanto o cofator  $R_1$  das atividades do Subprograma Administração superou o dos eventos (Tabela 33).

Esses resultados refletem a falta de correspondência entre as naturezas dos eventos e das atividades afins. A natureza, no cálculo do cofator  $R_1$ , é a variável de maior peso, uma vez que, na formulação algébrica, multiplica.

Tabela 32 - Atividades (fixada) e eventos (encontrado) no Programa Operações que tiveram interação (exceto independente) com outros Subprogramas (%).

PROGRAMA SUBPROGRAMAS	PROTEÇÃO		MANUTENÇÃO		ADMINISTRAÇÃO	
	ATIV.	EVENTO	ATIV.	EVENTO	ATIV.	EVENTO
INVESTIGAÇÃO	-	-	1,3	-	9,2	1,8
MANEJO RECURSO	1,2	11,2	3,8	2,6	9,2	2,7
MONITORAMENTO	-	2,8	1,9	1,3	6,0	0,9
RECREAÇÃO	2,4	-	6,4	-	6,6	0,9
INTERPRETAÇÃO	3,6	-	6,4	-	7,2	0,9
EDUCAÇÃO	2,4	-	3,8	3,9	4,6	3,6
TURISMO	-	-	6,6	-	2,0	-
RELAÇÕES PÚBLICAS	-	-	1,2	-	4,6	-
PROTEÇÃO	33,6	30,8	4,5	6,5	12,1	6,3
MANUTENÇÃO	8,4	16,8	36,5	37,7	14,5	12,6
ADMINISTRAÇÃO	50,4	36,4	32,0	48,1	22,0	66,6

#### 4.3.2 Complexidade:

Os resultados referentes à média das premissas de pessoal, infra-estrutura, burocrática, financeira e tempo, bem como, a média do cofator complexidade ( $R_3$ ) e os níveis complexo, moderado e elementar estão dispostos nas Tabelas 34 e 35.

Considerando a ordem numérica dos  $R_3$ , a complexidade das atividades foi maior para o Subprograma Administração (37,4) depois para o Subprograma Proteção (32,2) e por último para o Manutenção (23,3), Tabela 34.

Apesar da média de seu cofator ser o maior, quanto aos níveis de complexidade, o percentual das atividades do Subprograma Administração para o nível complexo não ultrapassa a casa dos 27% nas premissas de pessoal, infra-estrutura, burocrática e tempo. O nível elementar, exceto na premissa de pessoal (45,5%), cobre mais da metade das atividades listadas.

No rol das tarefas essenciais do Subprograma Administração, poucas são as responsáveis pelos níveis complexos observados, são elas: A atividade 26 - executar o Plano de Manejo - apresenta pontuação máxima (Anexo X - Tabela 1) na Matriz de Complexidade, obviamente, porque a Matriz foi desenvolvida sobre os requisitos básicos para a implantação do Plano de Manejo; a atividade 28 - prover o Parque de pessoal - tem o nível complexo na ordem burocrática e a atividade 34 - promover cursos e treinamentos para os funcionários do Parque - tem o nível complexo para as premissas de pessoal, burocrática, custo e tempo. A contratação para o preenchimento do Quadro Funcional está ligada à Administração Pública Federal, cujo ônus recai sobre a União. O aperfeiçoamento profissional de sua mão-de-obra resulta de um processo de aprendizado envolvendo diferentes áreas e requerendo diversos técnicos especialistas, além de depender da política de pessoal que o Órgão adota; a atividade 36 - atualizar o Plano de Manejo - teve o nível complexo para as premissas de pessoal e burocrática, pois requer a participação dos funcio-

Tabela 33 - Cofator  $R_1$  das atividades (fixado) e dos eventos (encontrado) para o Programa Operações (média).

SUBPROGRAMAS	COFATOR PRIORIDADE R1	
	ATIVIDADES (média fixada)	EVENTOS (média encontrada)
PROTEÇÃO	358,0	397,3
MANUTENÇÃO	329,0	388,4
ADMINISTRAÇÃO	418,1	379,1
PROGRAMA	368,4	388,3

Tabela 34 - Atividades (fixada) e eventos (encontrado) no Programa Operações de acordo com as premissas para a realização (média).

PREMISSAS	SUBPROGRAMA	PROTEÇÃO	MANUTENÇÃO	ADMINISTRAÇÃO	PROGRAMA
PESSOAL	Atividade	10,0	2,4	10,6	7,5
	Evento	8,7	8,1	7,8	8,2
INFRA-ESTRUTURA	Atividade	9,3	7,4	7,7	8,1
	Evento	6,8	8,0	3,3	6,0
BUROCRÁTICO	Atividade	4,5	2,3	9,6	5,4
	Evento	6,0	5,3	6,8	6,0
CUSTO	Atividade	6,1	4,9	5,4	5,4
	Evento	5,5	5,8	4,1	5,2
TEMPO	Atividade	2,3	2,5	4,6	3,1
	Evento	2,4	2,1	2,0	2,2
MÉDIA DO COFATOR DE COMPLEXIDADE ( $R_2$ )	Fixada	32,2	23,3	37,4	30,8
	Encontrada	29,6	28,7	23,6	27,4

nários do Parque, de outras unidades do IBAMA, de outros Órgãos, como também, requer a participação profissional multidisciplinar na reconsideração dos programas estabelecidos.

No Subprograma Proteção, o nível elementar superou os demais nas premissas de pessoal (41,5), burocrática (74,7%) e tempo (100%), na premissa infra-estrutural prevaleceu o nível moderado (74,7%) e o nível complexo teve registro nas premissas pessoal (33,3%), burocrática (16,6%) e custo (16,6%), Tabela 35.

Os níveis elementares estão atribuídos àquelas atividades executadas pelo pessoal do Parque sem recorrer à outra unidade, usando os recursos logísticos existentes, entretanto com compra de equipamento e materiais de consumo conforme exige a execução, por exemplo, a atividade 10 - informar aos visitantes dos perigos do Parque, através de panfletos informativos e ilustrativos confeccionados no Parque.

O nível complexo na premissa de pessoal deve-se à necessidade de capacitação de recursos humanos (atividade 1 - continuar atividades de fiscalização) e ao fato de algumas serem executadas por firma prestadora de serviços (atividade 5 - manter vigilantes e salva-vidas nas piscinas).

O nível complexo nas premissas burocráticas e de custo deve-se às atividades 3 e 11 que previam a aquisição e fiscalização (patrulhamento, cercamento) conforme a proposta de redelimitação do Parque. Porém, a atividade 12 - reformulação do decreto de criação do Parque, que antecedia as supracitadas, teve o nível elementar em todas as ordens, pois o encaminhamento de uma proposta de Decreto não requeria mais do que uma argumentação técnico-científica e um embasamento jurídico que não escapavam da competência que o Órgão detém, através do Departamento de Parques e de sua Procuradoria.

As atividades do Subprograma Manutenção encontram-se, com mais da metade, no nível elementar nas premissas pessoal (61,6%) burocrática (100%), custo (69,3%) e tempo (92,4%). Com maior expressividade, o nível moderado ocorre, nas premissas de pessoal (38,5%) e infra-estrutura (53,9%) e o nível complexo na premissa de infra-estrutura (15,4%), Ta-

Tabela 35 - Atividades (fixada) e eventos (encontrado) do Programa Operações de acordo com níveis de complexidade: elementar, moderado e complexo (%).

SUBPROGRAMA		PROTEÇÃO	MANUTENÇÃO	ADMINISTRAÇÃO	PROGRAMA	
PREMISSAS POR ORDEM						
P E S S O A L	Elementar 0-7	Atividade Evento	41,5 57,2	61,6 60,0	45,5 44,4	50,4 51,8
	Moderado 7,1-14	Atividade Evento	24,9 28,6	38,5 25,0	27,3 40,7	30,8 33,3
	Complexo 14,1-24	Atividade Evento	33,2 14,3	- 15,0	27,3 14,8	19,6 14,8
I N F R A - E S T R U T U R A L	Elementar 0-6	Atividade Evento	24,9 42,9	30,8 30,0	72,8 74,0	42,0 53,7
	Moderado 6,1-12	Atividade Evento	74,7 57,2	53,9 65,0	- 14,0	44,8 38,9
	Complexo 14,1-20	Fixada Encontrada	- -	15,3 5,0	27,3 11,1	14,0 7,4
B I R O C R A -	Elementar 0-5	Atividade Evento	74,7 57,2	100,0 70,0	63,7 59,2	81,2 62,9
	Moderado 5,1-11	Atividade Evento	8,3 14,3	- 20,0	9,1 11,1	5,6 14,8
	Complexo 11,1-19	Atividade Evento	16,6 28,6	- 10,0	27,3 29,6	14,0 22,2
C U S T O	Elementar 2-5	Atividade Evento	41,5 57,2	69,3 35,0	54,6 70,3	56,0 55,5
	Moderado 5,1-7	Atividade Evento	41,5 14,3	23,1 50,0	9,1 11,1	25,2 25,9
	Complexo 7,1-10	Atividade Evento	16,6 26,6	7,7 15,0	36,4 18,5	19,6 18,5
T E M P O R A L	Elementar 0-2	Atividade Evento	100,0 100,0	92,4 100,0	81,9 100,0	92,4 100,0
	Moderado 2-5	Atividade Evento	- -	- -	- -	- -
	Complexo 5-10	Atividade Evento	- -	7,7 -	18,2 -	8,4 -



bela 35.

A aquisição e manutenção de equipamentos e instalações - atividades 13 e 25 - são as que apresentam maior complexidade (Tabela 1 - Anexo X), sendo que na primeira é necessário o envolvimento de outra unidade, uma vez que os pedidos de compra dependem de recursos administrados pela Superintendência, e na segunda é necessário pessoal especializado para a execução dos serviços.

O nível moderado na premissa pessoal deve-se às tarefas que, obrigatoriamente, são executadas por pessoal técnico de fora do Órgão como, fazer análise físico-química da água - atividade 22 e 23 - e ainda as que, circunstancialmente, podem ser executadas por firmas prestadoras de serviço como: manter limpa a área do Parque - atividade 20. Em geral, as atividades restantes têm procedimentos padronizados e perfazem os serviços cotidianos.

A média do cofator complexidade para atividades e eventos do Programa Operações teve valores aproximados (30,8 e 27,4), porém a média dos  $R_3$  para as atividades fixadas e eventos dos Subprogramas diferenciaram entre si: nos Subprogramas Proteção e Administração a fixada foi maior em 2,6 e 13,8 pontos, respectivamente, e, no Subprograma Manutenção a média dos eventos foi maior em 5,4 pontos que a das atividades.

Conforme os resultados expostos acima, pela aproximação do cofator  $R_3$  fixado e encontrado para o Programa, poderia se dizer que as atividades e os eventos tiveram requisitos semelhantes em suas execuções. Contudo, em razão das diferenças dos resultados parciais dos Subprogramas, esta mesma afirmação não pode ser considerada.

Quanto ao nível de complexidade dos eventos do Programa, o que predominou foi o elementar (Tabela 35). O pessoal do Parque realizou, dentro das atribuições funcionais diárias e dentro das desenvolvidas de suas tarefas (experiência adquirida), grande parte dos eventos do Programa Operações. Foram realizados eventos cuja duração dos serviços não excedia a um ano; o custo de operacionalização foi baixo e médio e o envolvimento com a Superintendência, quando muito

se deu no encaminhamento dos pedidos de compra e serviços.

Dos eventos do Subprograma Proteção o que apresentou maior cofator  $R_2$  (62) foi o prosseguimento dos serviços de salva-vidas - evento 4 - que pela necessidade desses serviços (discutido na eficácia) foi até 1987 executado pelo pessoal do Parque. Para isso eles foram treinados - evento 9 - depois foi contratada uma firma, até que, em 1988, houve o acordo com o Corpo de Bombeiros. Complexo em termos de pessoal e burocracia.

Associado a este evento, de forma a cumprir o objetivo do Subprograma, está o evento 5 - plantão nos finais de semana de veículo para transporte de acidentados e atendimento do Corpo de Bombeiros - de complexidade elementar porque faz uso dos equipamentos já existentes no Parque.

No Subprograma Manutenção, os eventos que apresentam os maiores  $R_2$  são aqueles relacionados: a) à atividade 13 - manter equipamento e instalações - principalmente nos serviços dependentes de manutenção dos equipamentos (veículo para patrulhamento, caixas-registro para arrecadação, etc.); b) à atividade 20 - manter limpa a área do Parque - que é realizada por firma de limpeza contratada, e à atividade 28 - aquisição de materiais e equipamentos.

Quanto aos eventos do Subprograma Administração o que apresentou maior  $R_2$  foi que possibilitou a realização parcial da atividade 23 - construção de galpão para oficina, hangar e pontes - eventos 48 e 50, com nível complexo para a ordem custo.

Os eventos 49 e 53 - construção de postos de fiscalização e construção de casas para funcionários, também relacionados com as atividades que previram as respectivas construções, tiveram cofatores  $R_2$  iguais, com níveis elementares para a ordem pessoal, infra-estrutura, custo e tempo, pois, foram construídos pelo Parque. A ausência dos requisitos da ordem burocrática nesses eventos deve-se ao fato da não elaboração de projetos arquitetônicos como determinavam as atividades afins - mandar executar projetos arquitetônicos de novo galpão para oficina e almoxarifado e, mandar executar projeto e construir habitações para os funcionários do Parque.

Os eventos relacionados com os serviços que atendem ao público (arrecadação, vigilantes, salva-vidas) têm os valores de seu cofator  $R_2$  entre os mais altos, com o nível complexo para a premissa de pessoal. A esses eventos estão atrelados fatos (discutidos adiante) que elevaram a sua complexidade principalmente ao repassar o serviço para firmas de prestação de serviços e convênios com o Corpo de Bombeiro.

O prosseguimento dos outros serviços do Parque, com seu respectivo pessoal, apresentaram cofatores  $R_2$  equivalentes.

#### 4.3.3 Época de Execução:

As discussões sobre a Modalidade, seu correlacionamento com a Natureza e as Médias dos Cofatores  $R_3$  (época de realização) referem-se às Tabelas 36, 37 e 38.

No Programa Operações, tanto para as atividades como para os eventos, a modalidade somativa conferiu percentuais acima da metade (67,2% e 75,5%). Dentre as atividades, as do Subprograma Manutenção se classificaram na modalidade somativa 92,4% e nas dos Subprogramas Proteção e Administração registrou-se certo equilíbrio entre as modalidades.

Quanto aos eventos, os Subprogramas Proteção e Manutenção apresentaram 85% na modalidade somativa e o Subprograma Administração 66%.

Reunindo as atividades de natureza essencial e importante, 58,2% classificaram-se na modalidade terminante e 49,8% na somativa, ressaltando que, nesta última 41,7% deve-se, unicamente, às de natureza essencial. Na modalidade somativa 45,8% das atividades tinham natureza rotineira e 4,2% acessória. Essas mesmas naturezas apresentaram 33,1% e 8,3% na modalidade terminante, respectivamente.

Considerando a natureza e a modalidade dos eventos, mais da metade dos somativos classificaram-se na natureza essencial (68,3%), nenhum na acessória, 14,6% na importante e 17,8% na rotineira. Na modalidade terminante o maior percentual ficou para os eventos rotineiros (63,9%) se-

Tabela 36 - Atividades (fixada) e eventos (encontrado) no Programa Operações por modalidade (%).

PROGRAMA	SOMATIVA		TERMINANTE	
	ATIVIDADE	EVENTO	ATIVIDADE	EVENTO
OPERAÇÕES	58,1	85,8	41,9	14,2
MANUTENÇÃO	92,4	85,7	7,6	14,2
ADMINISTRAÇÃO	45,5	66,6	54,5	33,4
PROGRAMA	67,2	74,5	32,8	25,5

Tabela 37 - Atividades (fixada) e eventos (encontrado) no Programa Operações de acordo com a natureza e modalidade (%).

NATUREZA MODALIDADE	ESSENCIAL		IMPORTANTE		ROTINEIRA		ACESSORIA	
	ATIVIDADE	EVENTO	ATIVIDADE	EVENTO	ATIVIDADE	EVENTO	ATIVIDADE	EVENTO
SOMATIVA	41,7	68,3	8,3	14,6	45,8	17,8	4,2	-
TERMINANTE	33,3	7,1	24,9	21,4	33,1	63,9	8,3	7,1

guidos dos importantes (21,4%) dos essenciais e acessórios (7,1%).

O Programa Operações deveria conferir o andamento funcional do Parque. Realizando suas atividades e atendendo suas normas, requisitos e prioridades ter-se-ia, entre seus resultados e benefícios, o controle e proteção da área do Parque, a manutenção da sua funcionalidade e a implementação do Plano de Manejo. Para contemplação de tais resultados, as atividades, necessariamente, têm seus procedimentos contínuos.

As atividades cujas metas eram construção, instalação ou aquisição de material permanente, terminantes quanto ao ato de execução, predominante ocorreram nos Subprogramas Proteção e Administração. A montagem de uma estação de tratamento de água - atividade 21 - é a única que prevê execução terminante no Subprograma Manutenção.

Das quatorze atividades consideradas essenciais no Programa Operações, dez enquadraram-se na modalidade somativa, exatamente as atividades indicadas como chaves, prioritárias para a implantação do Plano de Manejo.

Com relação às quatro atividades essenciais-terminantes, metade dizem respeito à ampliação do Parque - atividades 11 e 12 - e a outra metade, ao Regimento interno do Parque - atividade 27 - e à atualização do Plano de Manejo - atividade 36. Porém, frente a dinâmica do contexto, estas últimas, não podem ser considerados eventos terminantes, há que se fazer avaliações contínuas de modo a evitar que se tornem documentos inexecutáveis "de prateleira" quando muito de utilização fortuita.

Os percentuais dos eventos, superiores aos das atividades na modalidade somativa e inferiores na modalidade terminante, são explicados pelo fato dos eventos levantados se atrelarem às atividades somativas. A alta freqüência da modalidade somativa (28 em 29) na categoria essencial é atribuída, também, a este atrelamento, bem como à subdivisão dos eventos conforme o Organograma Funcional do Parque (manutenção, aquisição, serviços e pessoal).

Há que se considerar que alguns eventos enqua-

drados como terminantes (para concordar com a meta da atividade afim) trazem repercussões contínuas. Por exemplo, as construções de residências - evento 55 - onde seus resultados podem implicar em permanentes impactos.

As atividades somativas dos diversos Subprogramas apresentaram o cofator data de execução com resultados por volta dos 75 pontos. Já os cofatores  $R_3$  para os eventos somativos diferenciaram-se entre si, Subprograma Proteção - 49,6 Administração 29,0 e manutenção 52,4.

A proximidade das médias dos cofatores  $R_3$  das atividades somativas e seus valores elevados indicam que deveriam ser realizadas juntas e nos primeiros anos com o propósito de completar e/ou aprimorar os serviços e atividades que já vigoravam no Parque. Ou seja, preencher o Quadro Funcional do Parque, dar cursos de atualização (tanto ao pessoal que já trabalhava, como aos que estavam sendo lotados), assim como, comprar e manter equipamentos (tanto os antigos, como os recém-adquiridos). Essas atividades têm uma lógica entre seus prazos (cronograma) porque partem de uma seqüência de serviços já existentes.

Nos eventos somativos, a diferença entre os seus cofatores  $R_3$  pode ser interpretada como uma falta de coordenação: eventos sem antecedência, desenvolvimento e consequência, como o prosseguimento dos serviços de salva-vidas antes de propiciar curso de treinamento em primeiros socorros; ou ainda, eventos que foram pontuais dentro de uma continuidade de realizações, por exemplo os serviços operativos do Parque prosseguiram ao longo dos anos, enquanto que os cursos de atualização, foram momentâneos.

As diferenças entre as médias dos cofatores  $R_3$  das atividades e dos eventos, principalmente para o Subprograma Administração, deve-se à realização tardia dos eventos. Cabe colocar porém, que alguns desses eventos associam-se às atividades que tem repercussão positiva e negativa para quem as executava. Por exemplo: a construção de residências a funcionários tiveram eventos próximos com os prazos estipulados pelo cronograma porque promovia positivamente a imagem perante os funcionários; demolir residências, proceder concorrên-

Tabela 38 - Cofator  $R_3$  das atividades (fixada) e eventos encontrado) no Programa Operações de acordo com a modalidade (média).

$R_3$	ATIVIDADE			EVENTO		
	SOMATIVA	TERMINANTE	TOTAL	SOMATIVA	TERMINANTE	TOTAL
PROGRAMA OPERAÇÕES						
PROTEÇÃO	74,3	10,0	47,5	49,6	10,0	43,9
MANUTENÇÃO	76,3	10,0	71,2	52,5	8,6	46,1
ADMINISTRAÇÃO	75,4	10,0	39,7	29,0	4,1	20,7
PROGRAMA		52,8			36,9	

Tabela 39 - Resultados, ajustes, desvios e média do  $R_4$  Cofator dos eventos encontrados no Programa Operações (%).

SUBPROGRAMAS/EVENTOS	PROTEÇÃO	MANUTENÇÃO	ADMINISTRAÇÃO	PROGRAMA
RESULTADO ESPERADO	48,7	28,8	14,8	23,6
RESULTADO PARCIALMENTE ESPERADO	48,7	62,4	59,2	57,6
RESULTADO NÃO ESPERADO	14,3	9,6	25,9	18,2
COM AJUSTE	85,2	52,8	62,9	59,1
COM DESVIO	85,5	72,0	92,5	81,0
MEDIA COFATOR EFICÁCIA ( $R_4$ )	0,7	0,5	0,5	0,6

cias para concessões dos serviços de lanchonete tiveram eventos cuja execuções, quando não parciais, foram proteladas porque desgatava a imagem de quem executava.

Comparando as médias dos cofatores  $R_3$  das atividades e dos eventos para as modalidades somativas observa-se que os eventos não tiveram a seqüência anual como previa sua atividade afim. Os únicos eventos que apresentaram cofator  $R_3$  semelhantes às atividades correlacionadas foram os que tratam do prosseguimento dos serviços de fiscalização, salva-vidas, administração e apoio, arrecadação, combate e prevenção de fogo e ornamentação, que, a propósito, já vinham sendo desenvolvidos antes da elaboração do Plano de Manejo.

É evidente que, prover o Parque de pessoal necessário à boa execução de todos os serviços como prevê a atividade 28, bem como comprar equipamentos e instalações necessárias a manutenção - atividade 25 - não se repetiriam todos os anos.

A complementação do Quadro Funcional do Parque deveria ser de realização imediata. Porém, as substituições por vacância (aposentadoria, transferência e demissão) e criação de novas vagas (atendimento aos serviços que surgissem) deveriam ocorrer ao longo dos anos. O fato dos cofatores  $R_3$  dos eventos relacionados com as atividades supracitadas, ser a metade do que foi fixado para as atividades indicam que, na íntegra, conforme o cronograma, não foram realizadas.

Ocorreram eventos, correlatos com as atividades - somativas e essenciais - que ficaram com o valor de seu  $R_3$  inferior a dez por cento do fixado para as atividades. Entre esses, estão os eventos que registram os cursos e treinamentos para o pessoal de salva-vidas, fiscalização, manutenção. Além das suas ocorrências serem muito espaçadas (discussão na eficácia) não abrangeram todo o pessoal e nem todos os cargos funcionais do Parque.

#### 4.3.4 Eficácia

Para os Subprogramas, as médias dos cofatores eficácia ( $R_4$ ), os percentuais de: resultados esperados, par-



ciais e não esperados, ajustes e desvios estão expostos nas Tabelas 39, 40, 41 e 42.

No Programa Operações, mais da metade dos eventos (57,6%) tiveram resultados parcialmente esperados. O percentual de resultados parcialmente esperado superou os demais no Subprograma Manutenção (62,4%) e Administração (59,2%). Para o Subprograma Proteção, o número de eventos com resultados esperados se igualou com parcialmente esperados (48,7%).

Quanto à incidência de ajustes, o que apresentou maior percentual foi o Subprograma Proteção (85,2%) seguido do Administração (62,9%) e Manutenção (52,8%). Foram registrados desvios em 85,3% dos eventos, no Proteção, 72% no Manutenção, e chegando a 92,5% no Subprograma Administração. A média do cofator  $R_4$  do Programa foi de 0,57. O Subprograma que apresentou maior eficácia foi o Proteção (0,7).

No Programa foram identificados eventos determinantes da funcionalidade do Parque. Esses eventos são tão fundamentais e prioritários que, mesmo na falta de condições ideais (insuficiência de pessoal capacitado, materiais e equipamentos), chegam a ter resultados parciais. Os números satisfatórios do Subprograma Proteção se explicam, porque nele ocorreram eventos restritos ao serviço de fiscalização e salva-vidas. Enquanto que, os eventos do Subprograma Manutenção e Administração reportaram-se a todas as ações do PARNA-Brasília. Além disso, grande parte da atenção administrativa tem estado voltada para a segurança e a vigília de visitantes, bem como, para o patrulhamento do Parque.

A mesma discussão feita para os Programas anteriores pode ser conferida aos Subprogramas analisados. O preponderante sobre a eficácia dos eventos não é o alto percentual de ajustes e desvios incidentes, e sim as suas qualidades e frequências.

Os tipos de desvios, ajustes e suas especificações foram sumarizados na Tabela 40. Os ajustes e os desvios que abrangem serviços (1 e 1') material, equipamento, instalações (2 e 2'), pessoal (3 e 3') e treinamentos (4 e 4') são contraditórios.

Tabela 40 - Desvios e ajustes identificados no Programa Operações.

TIPO	E S P E C I F I C A Ç Ã O
D E S V I O	1. Desvio com relação a material/equipamento/instalações (funcionalidade; aquisição, recurso, existência, número, condição, utilização e manutenção)
	2. Desvio com relação a manutenção de equipamentos/instalações (manutenção preventiva, pessoal especializado, recurso para mantê-lo).
	3. Desvio com relação aos serviços (número e em capacidade profissional; material, equipamento e manutenção; planejamento, gerência, controle, eficiente e eficácia).
	4. Desvio com relação ao pessoal (disciplinado, ética, produtividade, responsabilidade; número, capacidade profissional e habilidade física; função; condições de trabalho: material, instalações e salarialmente).
	5. Desvio com relação ao treinamento (quantidade, periodicidade e necessidade).
	6. Desvio com relação a normatização.
	7. Desvio com relação ao planejamento.
	8. Desvio com relação ao Plano de Manejo (objetivo, normas, prioridades e atividades).
A J U S T E	1' Ajuste com relação a material/equipamentos (funcionalidade, utilização, aquisição em quantidade e criatividade).
	2' Ajuste com relação a manutenção de equipamento/instalações.
	3' Ajuste com relação aos serviços (eficácia e eficiente, coordenação, supervisão, criatividade).
	4' Ajuste com relação ao pessoal (mobilização, experiência, integração, criatividade e número (via contratação de serviços de terceiros).
	5' Ajuste com relação a treinamento (necessidade).
	6' Ajuste com relação a participação de outros Órgãos.
	7' Ajuste com relação a adequação do Plano de Manejo.

As frequências dos ajustes e desvios semelhantes no Programa Operações indicam que a incidência, no mesmo evento, foi influenciada pela circunstância e pelo momento em que este ocorreu. Por exemplo, ora se tem, ora não, recursos para adquirir o material; ora não se tem material, mas se tem criatividade para confeccioná-lo no Parque. A exemplo: a confecção de abafadores para combate a incêndios no Parque (com cabos de madeira, borrachas leves) para evitar a utilização de ramagens de vegetação no combate e substituir os abafadores disponíveis no mercado (com cabos de alumínio que esquentam e borrachas pesadas).

Nas especificações dos ajustes e desvios, está o binômio eficácia/eficiência. No Programa foram listados eventos que procuravam fazer bem as tarefas (eficiente) sem entretanto ser, dentro dos serviços, a considerada certa, a que trazia resultados (eficaz). Por exemplo, nos serviços de fiscalização - evento 1 - se tem escala de serviço, pessoal, veículos e equipamentos para atender às necessidades básicas dos serviços, portanto o patrulhamento vem sendo realizado sem dificuldades (eficiente). Porém, é quase que exclusivamente motorizado, usa as mesmas rotas e horários prejudicando o flagrante de invasores (não é eficaz).

Os ajustes e desvios serão detalhados nas discussões a seguir.

Os eventos relacionados com o Programa Operações que implicam na continuidade dos serviços do Parque, como por exemplo, determinações quanto a materiais, equipamentos, pessoal e seus treinamentos, foram descritos conforme a sua Organização Funcional.

Perante a constatação das necessidades dos serviços no estudo de caso do PARNA-Brasília foi proposto um Organograma (Figura 6a) para o Parque onde os compartimentos seguiram a atribuição funcional dos cargos existentes e os Programas de Manejo estabelecidos no Plano de Manejo. As operações administrativas estariam ligadas ao Núcleo Administrativo e a este, os Setores de Pessoal, Apoio, Transporte e Manutenção com os respectivos serviços de: Arrecadação, Material/Patrimônio, Recepção e Telefonia, Copa, Protocolo, Ofi-

Tabela 41 - Tipos de desvios do Programa Operações (frequência).

TIPOS DE DESVIOS SUBPROGRAMAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9
PROTEÇÃO	1	-	3	2	1	-	-	-	-
MANUTENÇÃO	13	7	6	7	-	-	-	1	1
ADMINISTRAÇÃO	3	3	3	11	4	4	2	4	-
PROGRAMA	17	10	12	20	5	4	2	5	1

Tabela 42 - Tipos de ajustes do Programa Operações (frequência).

TIPOS DE AJUSTES SUBPROGRAMAS	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'
PROTEÇÃO	3	-	3	3	1	-	-
MANUTENÇÃO	12	7	5	7	-	2	2
ADMINISTRAÇÃO	3	3	5	13	2	-	-
PROGRAMA	18	10	13	23	3	2	2

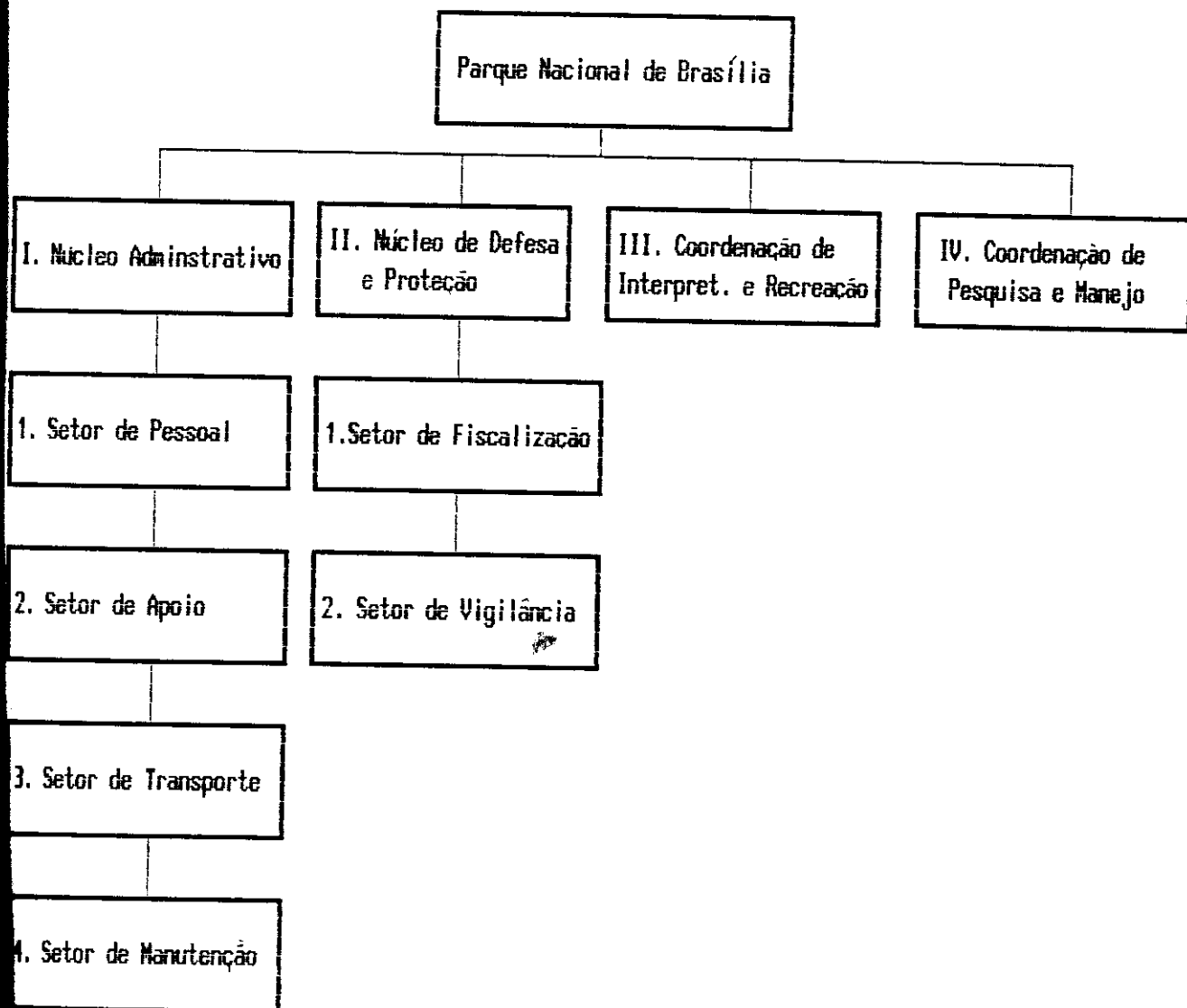


Figura 6a - Organograma Funcional do Parque Nacional de Brasília proposto conforme a necessidade dos serviços e atribuição funcional dos cargos lotados.

cina, Movimentação de Veículos, Jardinagem e Paisagismo, Reparo e Obras e por fim o de Montaria (Figura 6b).

No Núcleo de Defesa e Proteção ter-se-ia o Setor de Vigilância e Fiscalização ao qual caberia a vigilância dos portões, piscinas, sedes administrativas e pontos móveis. Na área de fiscalização ter-se-ia a patrulha interna podendo ser montada, motorizada ou a pé. Eventualmente, a título de intercâmbio e aprendizado a patrulha externa (Figura 6c).

Os Programas de Manejo do Meio Ambiente e Uso Público seriam de competência das Coordenações de Manejo e Interpretação. Num plano superior estaria a Direção do Parque Nacional de Brasília. O detalhamento das tarefas desenvolvidas por cada setor encontram-se no Anexo X.

O Organograma proposto difere do estabelecido no Plano de Manejo (Figura 7) principalmente pela setorização das atividades do primeiro:

1º) o Núcleo Administrativo engloba os Serviços de Manutenção e Obras e o setoriza em Transporte e Manutenção;

2º) subdividiu-se os Serviços de Interpretação e Manejo dos Recursos em Coordenação;

3º) a Seção de Recreação pelo Setor de Vigilância (fiscalização do público na piscina) e pelo Setor de Transporte (atendimento ao salva-vidas do Corpo de Bombeiros).

Durante o estudo o funcionamento no Parque Nacional de Brasília se estrutura num Organograma (Figura 8) cuja distribuição de atividades por serviço não segue a setorização e os níveis de autoridade dos Organogramas anteriores.

Talvez uma das principais causas para a não setorização das atividades seja a deficiência dos recursos humanos no Parque: os serviços administrativos acumulam atividades de outras seções/setores pela falta de pessoal; os serviços de jardinagem e manutenção são executados pelos mesmos funcionários pela não qualificação da mão-de-obra (sem capacitação identificável - pedreiro, eletricista, etc.); e a inexistência do serviço de interpretação e manejo, pela falta

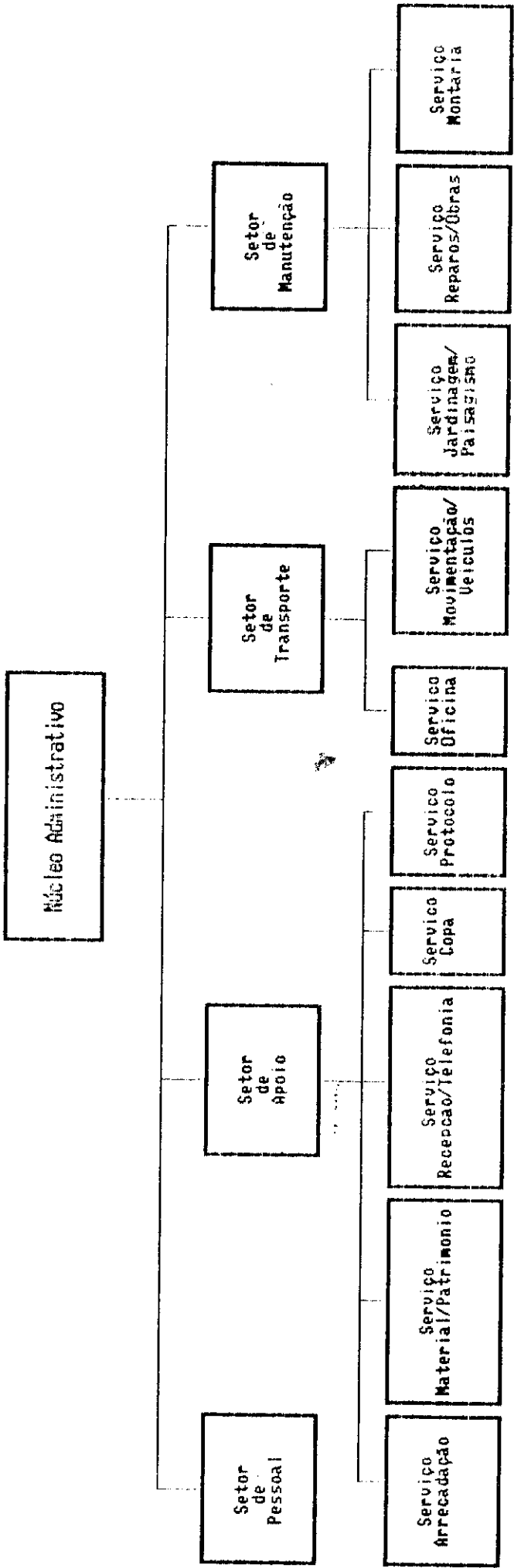


Figura 6b - Organograma Funcional do Núcleo Administrativo proposto conforme a necessidade dos serviços.

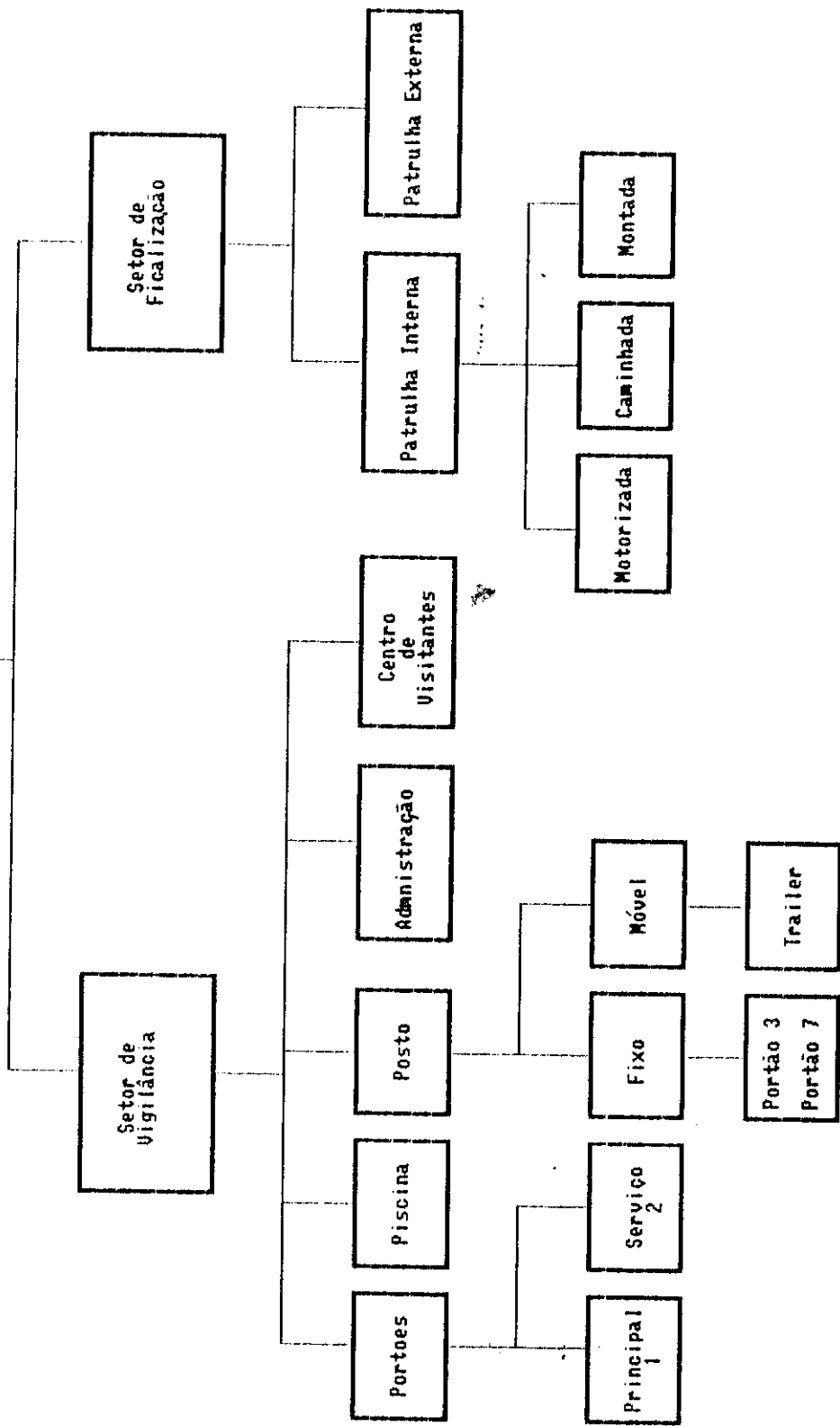


Figura 6c - Organograma Funcional do Núcleo de Defesa e Proteção proposto conforme a necessidade de serviço.



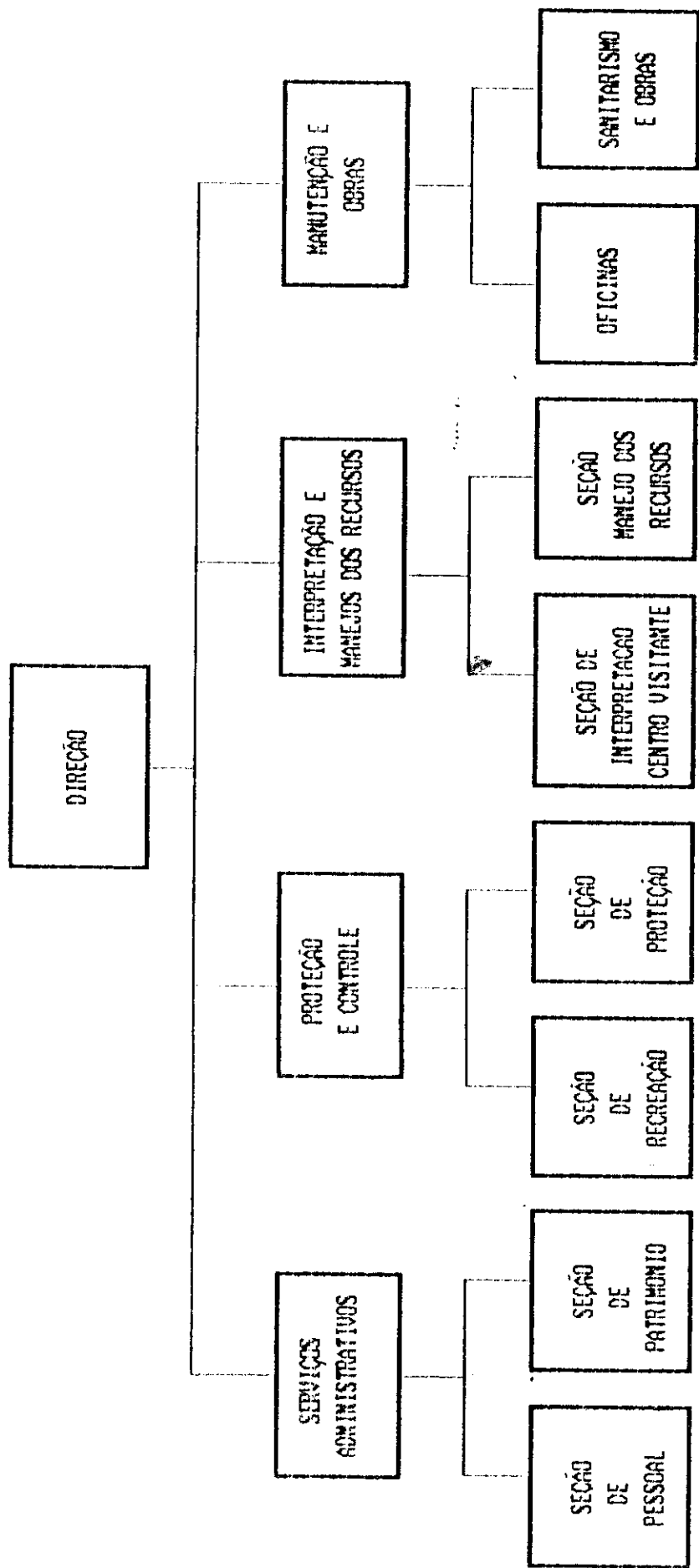


Figura 7 - Organograma de Funcionamento Administrativo proposto no Plano de Manejo do Parque Nacional de Brasília (1979)

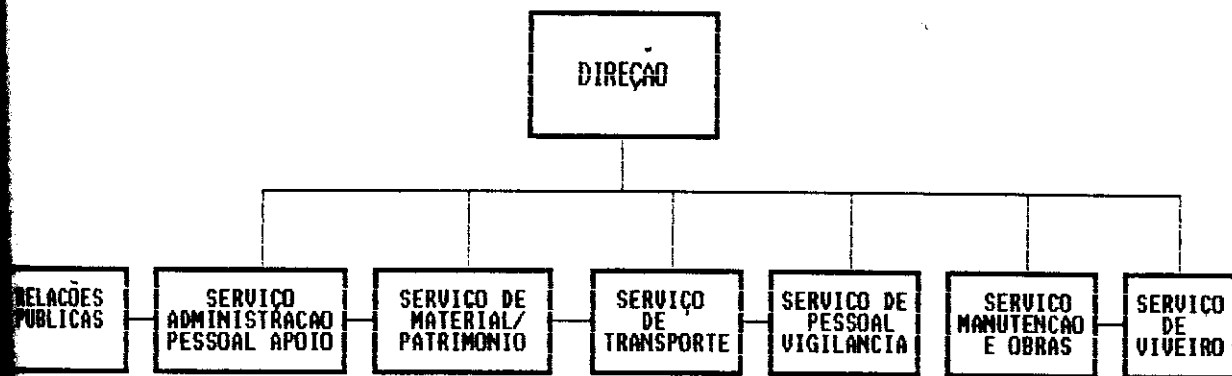


Figura 8 - Organização Funcional existente no Parque Nacional de Brasília (elaborado em junho de 1991).

de pessoal aperfeiçoado e também pela falta de equipamentos e instalações (Centro de Visitantes-interditado).

Os serviços ligam-se diretamente à autoridade do Diretor, não apresentando os níveis intermediários para as seções/setores. Com a Reforma Administrativa Federal (a partir de 1990) os cargos de assessoria à Direção dos Parques Nacionais (Assistente do Diretor, Chefe do Núcleo Administrativo e Vigilância) foram extintos. Desse modo para coordenar e controlar os serviços, investe-se a responsabilidade em alguns funcionários na forma de favor.

Esse preenchimento de função traz desvios como: ambigüidade, conflito e incompatibilidade de papéis (KOONTZ 1981; RAMALHO, 1977; WALVILICH, 1972). O funcionário responde pelos serviços mas não ganha para tal e nem tampouco, tem o cargo reconhecido na estrutura da Instituição; o enfrentamento de problemas um pouco mais complexos leva-os a solicitar demissão; o ocupante é escolhido segundo o seu interesse e a sua disponibilidade, mas não pelo que representa no grupo.

As funções do Setor de Proteção e Controle (normas do Subprograma Administração) incluem as atividades descritas nos Subprogramas Proteção, principalmente, e Manutenção. São descritas as funções dos Agentes e Auxiliares de Defesa Florestal e braçais, porém sem indicar suas quantidades.

Os eventos que dizem respeito ao Setor de Proteção e Controle ocorreram em todos os Subprogramas e se fizeram retratar pelo prosseguimento das atividades de fiscalização, vigilância, salva-vidas e prevenção e combate de incêndios, bem como pela necessidade de pessoal e equipamentos. O pessoal envolvido nessas atividades é contratado por firmas privadas prestadoras de serviços ou são Policiais Militares (convênio com a Polícia Militar) ou ainda, Bombeiros (acordo com o Corpo de Bombeiro).

Apesar desses eventos estarem afetos a um tronco organizacional comum, ou seja, fazendo parte de um mesmo serviço, seus cofatores diferem entre si.

A execução dos eventos não dá certeza do al-

cance dos resultados e benefícios como prevê o Subprograma Proteção.

A Proteção e Controle, até a contratação dos serviços de firma de vigilância para as piscinas e caixa, estendia seus serviços às áreas de Uso Intensivo e interior do Parque. Na Chefia do Núcleo de Proteção e Controle recaía a responsabilidade pela arrecadação, salva-vidas e patrulhamento do Parque.

Na área de Uso Intensivo, a Proteção e Controle tinha a seu encargo: a vigilância dos portões principais - para auxílio dos serviços de arrecadação, o recebimento dos "tickets" do público pagante à roleta das piscinas; a vistoria dos pertences dos visitantes, para impedir a entrada e o uso de bebidas alcoólicas, bem como, atividades de salva-vidas.

Os serviços da área das piscinas absorviam cerca de 33 funcionários, principalmente os das categorias de: Agente de Defesa Florestal, Agente de Portaria, Motorista e Agente Administrativo (Tabela 43).

Atualmente, a partir de 1988, os serviços que atendem às piscinas têm um contingente de 39 funcionários, 8 diretos - lotados no Órgão (Motorista, Agente de Vigilância) e 31 indiretos - firmas de limpeza, firma de segurança e Corpo de Bombeiros.

A análise dos registros de ocorrência de mortes por afogamento nas áreas das piscinas indica que o maior número aconteceu no período em que esses serviços eram executados pelo pessoal do Parque (2 em 1984, 3 em 1985 e 2 em 1986). A justificativa para o evento 4 - prosseguimento do serviço de salva-vidas - ter o cofator eficácia elevado (0,8) é que a partir de 1988 passou a ser desempenhado pelo Grupo de Busca e Salvamento do Corpo de Bombeiros. Uma participação apontada como ajuste e, pelo profissionalismo, desde então, não ocorre afogamento com morte.

Ao oferecer oportunidade de recreação, lazer e educação à comunidade, obrigatoriamente a Unidade tem que assegurar a integridade do visitante. Tal responsabilidade transcende a de apenas informar os perigos existentes no Par-

Tabela 43 - Escala de Serviço do Núcleo de Vigilância (média por períodos)

A N O	PORTÃO DE ENTRADA	ADMINIS/ CU (%)	CAIXA (%)	PISCINAS (%)	PATRULHA (%)	POSTOS (%)	TOTAL FUNCION.
1979 a 1981	20,8	20,8	20,5	32,8	8,2	-	24
1985 setembro	24,2	15,2	-	27,3	6,1	27,3	33
1986 setembro	6,1	15,2	-	36,4	30,1	12,1	33
1987 setembro	10	12,5	-	22,5	32,5	22,5	40
1988 Julho	23,5	14,5	29	8,7	11,6	11,6	34
1989 setembro	25,8	-	32,3	9,6	32,3	-	31
1990 setembro	24,2	-	33,3	15,1	27,4	-	33

que - atividade 10 - bem como a de manter salva-vidas em cada piscina - atividade 5 e evento 4; recai, também, na segurança dos pertences do público.

Furtos e roubos dos veículos vem sendo reclamados pelos visitantes desde 1986. No último semestre de 1991, foram três os veículos roubados. Os proprietários recorrem à justiça com ação indenizatória, respaldada pelo fato do roubo ter acontecido no interior do Parque e com o agravamento de ter sido cobrada taxa de estacionamento.

Arcar com a segurança pública, extrínseca ao objetivo da Instituição, reafirma a necessidade da coparticipação do Governo do Distrito Federal na administração das piscinas do Parque, como também de uma infra-estrutura de pessoal, instalações, serviços e controle compatíveis com seus objetivos.

Discussões e atritos entre usuários e funcionários têm maior freqüência nos finais de semanas e geralmente são desencadeados pelos visitantes quando "barrados" por trazerem bebidas alcoólicas, praticar jogos de futebol e outros comportamentos considerados inadequados (Anexo XII-Foto 13).

Tais fatos não têm registro nos livros de ocorrência por serem considerados corriqueiros. Em observação assistemática na roleta da piscina nº 1, pela manhã do domingo (04/02/90), coletou-se 42 litros de rum, 38 litros de cerveja, 17 litros de caipirinha e 27 litros de cachaça com coca-cola. Em quase todas as apreensões houve resistência por parte do visitante.

As ocorrências são registradas pelo responsável de plantão (Chefe do Núcleo de Vigilância ou Administração), quando o episódio implica na presença da Polícia Civil ou na avaria de alguma instalação da área das piscinas.

A notificação de furtos roubos e ações de vandalismo, principalmente na área de Uso Intensivo, influenciaram a eficácia dos serviços de vigilância das instalações e equipamentos.

Marcando tal distorção, exemplifica-se o roubo de um motor de ultra-leve dentro do hangar. Pelo modo de ação

dos ladrões, concluiu-se que tinham profundo conhecimento do Parque.

Um dos motivos que levaram ao estabelecimento de um contrato com firma prestadora de serviço de segurança armada e desarmada foi um assalto à administração em 1985, quando roubaram-se armas, o faturamento das piscinas e equipamentos do Parque, mediante inclusive detenção de refém.

A inclusão dos serviços de arrecadação no contrato com a firma prestadora de serviços deve-se, entre outras razões, à constatação de extravio de renda e à determinação da Secretaria de Administração de que a função de caixa não é atribuição dos Agentes Administrativos, Vigilância e Defesa Florestal.

Os motivos determinantes do estabelecimento, de acordo com o Grupo de Salvamento e Busca do Corpo de Bombeiros, foram a inaptidão física (idade, altura, peso) dos funcionários do Parque para desempenhar a função e a existência do Decreto nº 8.386, do Governo do Distrito Federal, proibindo o funcionamento de piscinas públicas, sem a presença de salva-vidas (BRASÍLIA, 1985).

Pelos registros o único curso de primeiros socorros que os Agentes de Defesa Florestal participaram veio a ser ministrado em 1984 (Tabela 44).

Dos outros servidores masculinos lotados no Parque, 85% já desenvolveram (por um final de semana ou mais) serviços de salva-vidas nas piscinas.

A necessidade de preencher o Quadro Funcional do Parque com Auxiliares de Enfermagem foi apontada em 1986. Antes do Contrato com a firma de segurança e do acordo com o Corpo de Bombeiros foram várias exposições de motivos a dirigentes superiores indicando a premência do preenchimento das vagas de salva-vidas (7 ofícios de 1985 a 1988).

No interior do Parque, o Serviço de Proteção e Controle se incumbia do patrulhamento diário da área, contando para tal, até 1986, com 2 Agentes de Defesa Florestal (8% do Pessoal lotado no Núcleo de Vigilância - Quadro 3. A partir da contratação de 11 Agentes de Vigilância (1985), por concurso público, os serviços de fiscalização do portão de

Tabela 01 - Principais características dos Cursos e Treinamentos do PARNA-Brasília.

CARGO	No. FUNCIONARIOS		SERVICOS DESEMPENHADOS	CURSOS E TREINAMENTOS				
	1990	% DO PARQUE		TIPO	ANO DE REALIZACAO	PARTICI- PATENTES	ANALFABE CIENTES	
Artífice de Carpintaria e Marcenaria	1	1,4	Carpintaria	Prática em Oficina	85	100		
			Vigilância, Salva-vida					
			Operador Motosserra					
Artífice de Mecânica	1	1,4	Aceiro, Comp. de fogo	saiva-vida	83	100		
			Controle e pequenos reparos de veículos /					
			Aceiro / combate de fogo					
Agente Agropecuario	13	1,8	Patrulha interna,	Saiva-vidas	83	23	78	
			Reparos e Obras, saiva-vidas, aceiro combate a					
			incendio, viveiro					
Auxiliar Operacional Serviços Diversos	6	8,4	Reparos e obras	nenhum	nenhum	nenhum	50	
			Motoristas, guarda, segurança, combate a					
			incendio, recepcionista					
Agente Administrativo	5	7	Serviço escritório,	lo. socorros	1983	20		
			caixas/salva-vidas, recepção					
Agente Def. Florestal	13	18,2	Patrulhamento externo/	anilamento	82/83	38		
			interno/vigilância/					
			salva-vidas/aceiro/					
			combate incendio/chefia do parque					
Agente de Vigilância	23	33	Vigilância adminst/CV/	nenhum	nenhum	-	-	
			Pontões/Pisc/Patrulha-					
			mento interno/externo/					
			salva-vidas/caixa/acei-					
Motorista Oficial	4	5,6	condução de veículos	Prat/Oficina	85	25		
				lo. socorros	83	25		
Ag. Serviços Engenharia	1	1,4	Respons. pelo serviço	nenhum	nenhum	-	100	
			Manut. e peq. obras					
Engenheiro Florestal *	2	2,8	Programa Interpretação	Mestrado	86/89	100		
				Educ. Amb.	88	50		
Geografa *	1	1,4	Direção do PARNA	Doutorado	89	50		
			Direção do PARNA Brasília	nenhum	nenhum	-		
Agente de Portaria	2	2,8	Vigilância do CV, Adm.	nenhum	nenhum	-	100	
			Piscina/Patrulhamento					
			Copa					
TOTAL	72	100	-	20	Media dos ultimos 10 anos	2,8	27	28

\* Cursos e treinamentos após a lotação no PARNA-Brasília.



	CURSOS E TREINAMENTOS		GRAU DE INSTRUÇÃO (%)					TEMPO DE SERVIÇO (X ANO)	IDADE MÉDIA	COM PROBLEMA DE SAÚDE (%)
	ANO DE REALIZAÇÃO	PARTICIPANTES	ANALFABETO E SEMI-ANALFAB.	PRIMÁRIO	GRANDIO	2º. GRAD.	SUPERIOR			
pa	85	100	-	-	-	100	-	11	37	-
la	83	100	-	-	-	-	-	-	-	-
da	83	100	-	-	-	-	-	-	-	-
pa	85/86	100	-	-	-	-	-	-	-	-
a	88	100	-	100	-	-	-	33	62	-
ve	88	100	-	-	-	-	-	-	-	-
das	83	23	70	30	-	-	-	18	45	31
	nenhum	nenhum	50	50	-	-	-	9	45	50
rros	1983	20	-	-	-	80	20	7	32	-
to	82/83	38	-	-	-	-	-	-	-	-
fl.	83	46	-	-	-	-	-	-	-	-
inc.	83	8	-	-	-	-	-	-	-	-
rros	83	46	39	23	23	15	-	18,5	49	38
ue	83/86	8	-	-	-	-	-	-	-	-
	nenhum	-	-	-	100	-	-	3	40	7
cina	85	25	-	-	-	-	-	-	-	-
rros	83	25	-	100	-	-	-	12,5	40	-
	nenhum	-	100	-	-	-	-	30	57	100
	86/89	100	-	-	-	-	-	-	-	-
	88	50	-	-	-	-	100	6,5	35	-
	89	50	-	-	-	-	-	-	-	-
	nenhum	-	-	-	-	-	100	1	38	-
	nenhum	-	100	-	-	-	-	22	58	100
	Media dos últimos 10 anos									
	2,0	27	28	21	36	10	6	-	-	24

entrada deixaram de ser feitos pelos Agentes de Defesa Florestal, que passaram a concentrar suas tarefas no patrulhamento do Parque.

Atualmente o Parque conta com 11 Agentes de Defesa Florestal que junto com 4 Agentes de Vigilância fazem o patrulhamento do Parque.

Com o aumento do número de Agentes de Defesa Florestal no patrulhamento interno no Parque, era de se esperar que os Autos de Infração emitidos aumentassem em número (Tabela 45).

É necessário considerar, entretanto, que o maior número de Agentes de Defesa Florestal lotados no Parque, exclusivamente para o patrulhamento, não significou um aumento de Agentes rondando diariamente na área.

Até 1985, na Administração do Parque não havia limite para o pagamento de horas extras aos servidores quando partir de então, houve determinações no decreto estabelecendo que seriam permitidas no máximo 88 horas extras anuais.

Várias foram as exposições de motivos para ampliar esse limite considerando a essencialidade dos serviços também, por estes, ultrapassarem a carga horária do contrato. A limitação do decreto tem, inclusive, gerado ações trabalhistas solicitando o excedente de horas trabalhadas.

O pagamento de pessoal está diretamente relacionado ao controle da área do Parque. Exemplificando, no ano de 1981 o Chefe da Guarda requisitou o pagamento médio de 7 horas extras/mês por Agente de Defesa Florestal que tiram serviço no Parque.

Para contornar esse impedimento legal, os serviços de fiscalização e vigilância se dão na forma de escalas com 24 horas trabalhadas por 72 horas de folga, 12 horas trabalhadas por 36 de folga ou 7 dias trabalhados por 15 de folga. Por isto, de fato estão envolvidos diariamente (escala de 7/72) nos serviços de vigilância dos portões de entrada, administração e Centro de Visitantes - 4 Agentes de Vigilância na Patrulha interna 2 Agentes de Defesa Florestal.

Outro fator a considerar é que, talvez, a fis-

Tabela 45 - Série histórica das Infrações por tipo (%).

ANO	TIPO DE INFRAÇÃO						
	INVASÃO	PESCA	CACA	MINHOCA	DEPREDAÇÃO	COLETA DE VEGETAIS	INCENDIÁRIOS
1982	60	40					
1983	22,2	55,5	16,5	5,5			
1984	66,6		93,3				
1985			33,5		33,3	22,2	11,1
1986	34	49,6		3,1	9,3		
1987	91,6		8,3				
1988							
1989	625		12,5		25		
1990		50	50				
TOTAL	42	34	10,5	2,1	8,4	2,1	1,1

Tabela 46 - Série histórica da Procedência dos Artuados (%).

ANO	PROCEDÊNCIA DO ARTUADO				TOTAL DE INFRACOES
	BRASÍLIA	CEILÂNDIA/ TAGUATINGA	CRUZEIRO/TORTO e INVASÃO SLU	OUTROS/ P. PILOTO GUARA E PLANALTIMA	
1982	20	40		40	5
1983	46,6	33		19,8	18
1984	22,2		44,4	33,3	9
1985	33,3	27,8	11,1	44,4	9
1986	34,1	8,3	18,6	18,6	32
1987	25		16,6	49,8	12
1988					
1989	62,5		37,5		8
1990	100				2
TOTAL	36,1	20	17	26	95

calização tenha intimidado a invasão de caçadores e coletores no Parque. Porém, tal possibilidade não é muito convincente porque o processo de ocupação humana no entorno vem aumentando aceleradamente (Anexo XIII). A vulnerabilidade do Parque à penetração vem sendo crescente, haja visto os trabalhos de divulgação de sua finalidade conservacionista para a circunvizinhança tem sido escassos e com nenhuma penetração.

A forma do patrulhamento (percurso, horário, etc.) fica a critério do Guarda responsável pelo veículo. O controle dos serviços é feito por Km rodados e por um relatório de patrulhamento.

Esse serviço deixa dúvidas quanto a sua eficácia: as vias utilizadas e os horários são sempre os mesmo, provavelmente já conhecidos pelos invasores. Outra dúvida que também se levanta, diz respeito à idoneidade da equipe em serviço: Completariam os quilômetros percorrendo-os fora do Parque? No período noturno executam as rondas? Ao invés de estarem fiscalizando a área do Parque ficariam pescando no lago da barragem?

Essas sentenças apontadas como questionamento, principalmente a última, foram nas entrevistas formais e informais, relatadas por determinados funcionários do Parque.

A constatação dos supostos fatos, porém, passa por uma série de dificuldades que, nas entrevistas, foram apontadas como: a existência de um sistema próprio de comunicação, horários e locais específicos, pontos de espreita para informar a presença de estranhos e, principalmente o receio a exclusão e represália de quem os levanta pelo grupo. Todavia, a forma afirmativa com a qual foi tratada as denúncias pode ser considerada uma distorção que aponta o papel da Instituição na capacitação do pessoal, bem como, a condição sócio-econômica, a qual o servidor está submetido. Alguns justificavam a pescaria dizendo que a espécie, a mais comum no lago, era introduzida (tucunaré) cuja pesca se fazia necessária portanto, o produto poderia complementar a alimentação familiar.

Uma das proposições dos dirigentes é a necessidade de um Plano de Carreira associada à rotatividade dos

serviços, de modo a reduzir a formação de vícios. Esta proposição parece ser inócua, se o Plano de Carreira não objetivar, principalmente o reconhecimento, por parte do funcionário, da importância que tem a Instituição no valor do seu emprego (qual a repercussão de apreensões, advertências, suspensões e finalmente a demissão), assim como o recíproco, o reconhecimento, por parte da Instituição, da importância que tem o funcionário na sua organização (treinamentos, promoções e condições salariais).

Dos autos de Infração levantados (Tabela 45) observa-se que a invasão da área do Parque é a principal (42,6%) seguida da pesca na Barragem (34%), depois pela depredação (10%), catação de minhocaçu e coleta de vegetais (2%).

A grande maioria dos autuados se originam (Tabela 46) de locais próximos ao Parque Nacional de Brasília, procedendo das cidades satélites de Brazlândia (36%), Taguatinga/Ceilândia (22%) e do Cruzeiro/Torto/invasão (17%).

O Auto de Infração e o Termo de Apreensão e Depósito emitidos atualmente, são regulamentados pela Portaria nº 267/88, de 05 de setembro de 1988. Sua abrangência é para todo o território nacional e suas penalidades dizem respeito à infração das Leis 4.771, de 15 de setembro de 1965 (Código Florestal) e 5.197, de 03 de janeiro de 1967 (Lei de Proteção da Fauna), Atos Normativos do IBDF e Regulamentos e Normas referentes a Unidades de Conservação (BRASIL/IBDF, 1988).

A multa a ser aplicada depende da penalidade, seu valor está indexado (M.V.R. - Mínimo Valor de Referência - 1988 e BTN - Bônus do Tesouro Nacional - 1991). O pagamento das multas se dá através do Documento Único de Arrecadação em qualquer Banco do País e é recolhida ao Departamento de Controle e Finanças do IBAMA. O não pagamento da multa reverte-se em dívida ativa.

Uma vez lavrada pelo autuante (competência exclusiva do Agente de Defesa Florestal) o infrator é liberado.

Cerca de 78% dos Autos de Infração analisados foram aplicados a pessoas físicas sem condições financeiras (analfabetos e semi-analfabetos). Suas penetrações para caça,

pesca e coleta de produtos vegetais se dão eminentemente pela necessidade de sobrevivência. Não podem ser caracterizados como caçadores e pescadores profissionais nem como exploradores comerciais. A fiscalização intensiva intimida a penetração dessa comunidade socialmente e economicamente excluída que habita as redondezas do Parque (catadores de lixo, próximo ao aterro sanitário, por exemplo).

As infrações descritas como penetração em local proibido e aquelas que são descritas como porte de gaiola e alçapão para apreensão de pássaros ocorrem com mais frequência próximo às zonas de Uso Intensivo e Comunidade do Torto talvez cometidas por visitantes do Parque. Tais infrações poderiam ser diminuídas com um trabalho sistemático de educação ambiental para a comunidade e para os visitantes.

Quanto aos chacareiros (caso dos que fazem limites com a região da invernada - Anexo XI Mapa) têm, dentro do Parque, poços, encanamentos, pequenas barragens e que constantemente invadem a área para a sua manutenção, devem receber multas crescentes com a reincidência até a conversão destas em dívidas ativas. Esses chacareiros têm recursos financeiros e prestígio político e usaram disso, desde 1970, para burlar o Regulamento de Parques Nacionais.

Se ao lavrarem-se os Autos de Infração, fossem feitas observações sobre o autuado e as suas infrações, além daquelas dos campos do formulário (como idade, ocupação, escolaridade, procedência e outras) ter-se-ia um banco de dados para nortear programas de educação ambiental a esses diferentes alvos.

Confirma-se a existência de caça no interior do Parque por relatos de funcionários, pesquisadores e vizinhos (escuta de tiros, denúncias, etc.) bem como por constatações como pegadas, resto de fogueiras e armações para espera de animais. Além da perspicácia desses infratores, a caça é facilitada pela ineficácia dos serviços de fiscalização com falhas de estratégia (patrulhamento motorizado) e pela qualidade dos profissionais envolvidos nos serviços.

Em observação assistemática, um patrulhamento a cavalo feito num domingo na área de Uso Intensivo (pisci-

nas) impediu que cerca de cinquenta recrutas do Exército entrassem na área das piscinas por um buraco na cerca. Nesta ronda, também se constatou que o excedente de uma fossa do Setor de Oficinas e Garagem escoava para o interior do Parque.

Do total de relatórios de patrulhamento encontrados (979 em anos/meses/dias diferentes) 18% tinham se utilizado de cavalos e 11% de caminhadas às redondezas dos postos. De acordo com anotações dos funcionários em 38% dos relatórios feitos a cavalo e a pé observaram-se alterações durante a patrulha (vestígios de invasores, armadilhas, pontos de espera de caçadores, carcaça de animais, etc.). Enquanto que, em apenas 13% dos Relatórios feitos a veículo anotou-se alterações desse tipo.

No Parque existem 17 cavalos (3 aptos para montar) cuja presença na área vem desde 1961. Pela memória viva, sua utilização efetiva pelo Corpo da Guarda se deu quando os serviços eram em escala de plantão 7/15 dias nos postos fixos e móveis.

A utilização dos cavalos está relacionada principalmente, à receptividade e habilidade do funcionário para montar. Noventa por cento da Guarda Florestal alega falta de condições físicas para montaria. Por outro lado o encarregado do setor responsável pelos cavalos afirma que os que são obrigados a montar, pela necessidade do serviço, dão um mau tratamento aos animais. Considera-se, também, a dificuldade em manter currais intinerantes juntos com os postos móveis (acampamentos e treiles) de fiscalização.

O Parque possui 250 Km em estradas. Algumas já existiam antes da sua criação, porém outras foram abertas nos anos seguintes, principalmente depois que se adquiriram veículos apropriados ao campo - tipo toyota (Anexo XII-Foto 21).

As estradas junto com a infra-estrutura de rádios e veículos são responsáveis pela comodidade com que os serviços são feitos mesmo que seja em detrimento do Parque.

Nos anos de 1982, 1986, 1988 e outros por períodos até de mais de três dias, a fiscalização no Parque deixou de ser feita por falta de veículos, caracterizando a

comodidade dos serviços.

Há exemplos de Parques Nacionais brasileiros (PARNAS Itatiaia e Serra da Bocaina) que pela topografia, o patrulhamento motorizado não é possibilitado. O fato do Parque Nacional de Brasília ter condições especiais de relevo (planalto) e acessibilidade não justifica um desvio extremado como este.

Os serviços de fiscalização e vigilância do PARNA-Brasília tipificam o paradoxo entre a política de recursos materiais e humanos. Ao dotar o Parque Nacional de Brasília com infra-estrutura, equipamentos (estradas, veículos toyotas, rádios, etc) tem-se o objetivo de tornar eficiente seus serviços, portanto há que se considerar que a eficiência e eficácia estão mais atreladas ao fator pessoal do que qualquer outra condição.

Através da análise factual e entrevista viu-se que o investimento na formação de pessoal foi pequeno (por isso o cofator  $R_4 = 0,01$  para os eventos treinamento de pessoal) e inexistiu para determinadas categorias: Agente de Vigilância, Agente de Portaria, Auxiliar Operacional de Serviços Diversos, 80% dos Agentes Administrativo e Agente Atividade Agropecuária (Tabela 44).

Focalizando tal desvio para recrutamento, formação e aperfeiçoamento profissional tem-se que os últimos preenchimentos do Quadro de Pessoal do PARNA-Brasília foram principalmente para o cargo de Agente de Vigilância (total de 23 contratados entre 1985 e 1989).

O primeiro grupo foi lotado por intermédio de concurso Público realizado em 1984, o segundo pelo remanejamento compulsório da Reforma Administrativa em 1988 e o terceiro pela fusão dos Órgãos SEMA, SUDHEVEA, SUDEPE e IBDF - criando o IBAMA - em 1989. O recrutamento que objetivava atender à necessidade de contingente de pessoal se deu ao acaso e, por vezes, à revelia do servidor remanejado.

Nenhum desses funcionários lotados no Parque recebeu treinamento por parte do Órgão. Pelas entrevistas, iniciaram o trabalho após uma conversa individual com a Direção, quando muito, após uma palestra ao grupo recém chegado.



O aprendizado do trabalho e a noção de Parque Nacional foram adquiridos pelo exercício diário e pela verbalização de colegas mais antigos. Um funcionário relatou para esta pesquisa que não compreendia porque não poderia deixar os visitantes passar pelos portões interiores, foi quando ele soube que o PARNA-Brasília se estendia além da Zona de Uso Público.

A política de pessoal é da alçada da Divisão de Pessoal do Órgão, porém o administrador por ter um nível de instrução elevado e maior conhecimento de Parque Nacional, tem como promover o treinamento e aprimoramento de seus funcionários, também no trabalho corrente.

Outra distorção na seleção, formação e preenchimento de vagas e que tem reflexos diretos na qualificação dos serviços é o desvio de função de parte dos servidores lotados no Parque (Quadro 4). A exemplo, alguns Agentes de Vigilância exercem função de Agente de Defesa Florestal no Patrulhamento do Parque, sem para tanto estarem preparados. Esta falta de preparo levou um desses funcionários, quando em serviço de fiscalização, a aprisionar filhotes de papagaios, violando um ninho, pois queria domesticar as aves. O fato redundou em inquérito sem que houvesse punição por ser ele um funcionário em desvio de função e sem instrução de como proceder.

Há, entretanto, um aspecto positivo nesses desvios: é possível intercambiar os serviços de profissionais antigos com os novos, os mais novos podem adquirir práticas e destreza nos serviços. Mediante esse "estágio" pode-se também identificar os que têm aptidão para as tarefas e investir no seu aperfeiçoamento.

Em entrevistas realizadas constatou-se que 90% dos Agentes de Vigilância do Parque tinham outros empregos, geralmente de vigias particulares. Justifica-se esse segundo vínculo pelo esquema de trabalho dos funcionários (regime de plantão 24/72 h - tempo disponível) e os baixos salários pagos pelo IBAMA.

Esses funcionários com dois vínculos demonstraram desinteresse e desmotivação em relação ao trabalho no

PARNA. Estavam mais preocupados em conciliar os horários dos dois empregos. Quando a atual administração modificou o regime de plantão dos Agentes de Vigilância e, em seguida, abriu sindicância para apurar a validade de atestados médicos (entregues e adulterados por alguns deles para abonar suas faltas em razão da mudança de horário) houve descontentamento entre esses funcionários. Um dos Agentes de Vigilância com dois vínculos, anonimamente, passou a ameaçar de morte a Diretora do Parque, sendo o caso elucidado posteriormente pela Polícia.

A insubordinação, indisciplina e improdutividade de funcionários em serviço são atribuídas, em parte, à estabilidade empregatícia que o Serviço Público oferece. Considerando estas distorções, a contratação dos serviços de uma firma especializada para vigilância armada e desarmada - evento 2, para arrecadação das bilheterias - evento 3, para limpeza - evento 20, passa a ser uma substancial vantagem para a Administração do Parque.

Dentre as realizações do Subprograma Proteção está o cercamento do Parque com postes de concreto e oito fios de arame farpado - evento 6 - que apresentou eficácia de 1.

Houve ajuste ao evento porque o cercamento do Parque, ao longo das décadas de 60 e 70, se deu frente a dificuldades que existiam na época (material, recursos, etc.) a solução encontrada foi a montagem de uma "fabriqueta de concreto" no Parque, operada pelos funcionários. Parte do material foi conseguido trocando-se serviços de fabricação dos postes.

Começou-se a cercar o Parque no sentido horário partindo da divisa com o Exército. Durante a elaboração do Plano de Manejo, a área limítrofe à região da invernada não estava, ainda, cercada. Por isso a determinação da atividade 8 - completar cerca do PARNA. Para essa complementação foi contratada firma de serviços.

Considerando o perímetro cercado com os limites estabelecidos pelo Decreto de criação do Parque Nacional de Brasília (BRASIL, 1979) nota-se que eles não são coinci-

dentes (Anexo XI - Mapa).

Quando o Parque Nacional de Brasília, em 1963, foi registrado no Serviço de Patrimônio da União determinou-se que suas dimensões deveriam ser modificadas em razão de estarem se sobrepondo a áreas já pertencentes a outros Órgãos Públicos (Ministério da Guerra e Granja do Torto), portanto, não as incluindo (Anexo XI - Áreas a, b).

Não foi possível elucidar através dos documentos analisados o porquê do não cercamento das áreas à Sudoeste da Estrada Parque Contorno (Anexo XI - Áreas c, d).

Antes de ser destinado ao Parque Nacional de Brasília, o terreno estava sendo desapropriado pela Companhia de Urbanização da Nova Capital (NOVACAP), suas terras envolviam condições jurídicas diferentes: desapropriadas e indenizadas, desapropriadas não indenizadas, devolutas e invadidas. Atualmente 60% da área do Parque não está regularizada por motivos de titulação de terras junto à NOVACAP, portanto não foi fator preponderante para justificar a não inclusão dessas faixas.

De acordo com a memória viva de funcionários, a demarcação da poligonal do Parque e seu cercamento, foram executados antes da existência definitiva da Estrada Parque Contorno. Ou seja, durante o levantamento topográfico, os marcos não foram orientados considerando a direção e distância da estrada. Talvez seja esta uma das explicações para o não cercamento das áreas a Sudoeste.

Quanto às chácaras na Região da Invernada (Anexo XI - Área e), o memorial descritivo do Parque não a considerou, mesmo estando na condição de "terras invadidas".

Na análise dos processos históricos do Parque Nacional de Brasília, a morosidade para regularização das terras ocupadas pelo Parque Nacional de Brasília foi atribuída à NOVACAP. A urgência na transferência dessas causas para o Departamento de Recursos Naturais tinha como razão a existência de uma "verba de vulto" (assim chamada) que este possuía para proceder todas as desapropriações e indenizações necessárias. Logo, não foi por falta de recursos que o perímetro do Parque não abrange a faixa de terra até a Estrada

Parque Abastecimento.

No último mapeamento ambiental do Distrito Federal (1991) feito pela Companhia de Desenvolvimento e Planejamento (CODEPLAN) a plotação do Parque Nacional de Brasília baseia-se no Decreto nº 241 - criação do PARNA-Brasília - haja visto que, até o momento, não existe outra regulamentação que defina a ocupação dessas áreas não cercadas.

Impor na íntegra o Decreto nº 241 - de criação do PARNA-Brasília, diante das circunstâncias da época, poderia resultar numa perda maior. Existia a intenção do Exército em estender sua área até o córrego do Bananal, que, inclusive, já havia cercado e tomado posse (área de impacto balístico dentro do Parque); houve a determinação presidencial para construção da barragem Stª Maria no seu interior; anexação de uma área do Parque à granja do Torto e ainda, precedentes de extinção e redução de outros Parques Nacionais brasileiros naquele momento. Pode ser que essas razões tenham levado ao não cercamento ou a reformulação do Decreto de sua criação como previa o Plano de Manejo.

A proposta de ampliação do Parque Nacional de Brasília, com a anexação do Buracão, foi aventada pela primeira vez, em 1966. Uma comissão foi designada através de uma Portaria Ministerial para efetivar a política de Parques Nacionais. Com relação ao Parque Nacional de Brasília, o relatório da comissão apontou a extensão do Parque para englobar o Buracão e o Pico do Rodeador.

A segunda tentativa de anexação se deu através de um convênio estabelecido entre o IBDF e a NOVACAP, em 1970. No acordo, o IBDF autorizou a NOVACAP a desmatar a área onde estava sendo construída a Barragem, em contrapartida a NOVACAP reverte para uso do IBDF, as terras de sua propriedade, destinadas ao Parque Nacional de Brasília, no caso, o Buracão.

Foi encontrada, nos arquivos, uma representação contra o IBDF e a NOVACAP, em 1971, exatamente por esses estarem desapropriando a área em favor do Parque Nacional de Brasília. A última consideração factual sobre a anexação do Buracão veio a ser dada pelas atividades 11 e 12 previstas no Subprograma Proteção.

Faltou insistência e determinação do IBDF para levar a cabo esta proposta. Em nenhum documento levantado foi dado poder para se acompanhar o processo de desapropriação e até mesmo exigir o cumprimento do convênio no tocante à NOVACAP. Mesmo após 1979, nenhuma tentativa foi feita para realizar as atividades propostas.

A representação, cujo conteúdo foi considerado pitoresco e incongruente pelo seu apreciador, não era suficiente para impedir a desapropriação. O que marca esse fato é sim a displicência, caracterizada pela falta de interesse e esquecimento. O lamentável também é que hoje, o Buracão conhecido pela população como "Poço Azul", é explorado comercialmente pelo Advogado que há 20 anos atrás, em nome de um "pobre rurícola", moveu o processo popular para impedir a desapropriação. Nos dias atuais a sua anexação seria dificultada pelo estado de ocupação humana e a conseqüente alteração natural, porém, de todo não invalida a proposta de ampliar o Parque na sua anexação.

Ainda no Subprograma Operações está listada a atividade 2 - fechar caminhos que penetram na Zona Intangível.

No Plano de Manejo o Parque Nacional de Brasília, foi dividido em cinco zonas: Zona Primitiva, Zona Intangível, Zona de Recuperação, Zona de Uso Extensivo e Zona de Uso Intensivo.

Por definição, a Zona é um meio de alocar os Programas de Manejo para áreas definidas de modo a eliminar conflitos e realizar os objetivos do Parque. Para cada Zona foi dada uma função característica, determinando seus objetivos gerais e específicos, descrevendo sua localização e tamanho, bem como estabelecendo normas para o seu uso. A Zona de Uso Intangível é aquela que apresenta a maior restrição possível para sua utilização (BRASIL, 1979; BRASIL/IBDF/FBCN, 1979).

Na Zona Intangível do Parque Nacional de Brasília, segundo essas normas, não se permite qualquer visitação pública, construção de caminhos e o uso de veículos motorizados. As atividades de pesquisa permitidas são aquelas que

implicam em observação. O patrulhamento da área deve ser feito a pé ou a cavalo. Essas normas, como foi relatado anteriormente, não foram obedecidas.

Uma das distorções dessas normas é a existência de uma estação sismológica na Zona Intangível. Ao contrário do que ocorreu nas outras construções não previsíveis dentro do Parque (discussão a seguir), a estação foi construída pelo Departamento de Geo-Ciências da Universidade de Brasília com autorização da Direção do Parque Nacional de Brasília.

Na solicitação da Universidade foi colocada a importância da instalação dos aparelhos, bem como a sua localização na área de Uso Intangível. Mesmo assim, a obra foi autorizada pela Direção do Parque e ratificada pelas Direções Superiores, que não checaram, em mapa, as informações quanto à localização (Anexo XII - Fotos 22/23).

Uma vez iniciada a obra e verificada a complexidade da construção (máquinas pesadas, tubos para perfuração de poços medindo 100 m e 150 m, produtos químicos, abertura e cascalhamento de novas estradas, etc.), bem como o impacto contínuo que causaria (para manutenção e coleta de dados, etc.) foi determinada a paralisação da obra, até que uma Comissão da Diretoria de Ecossistemas reavaliasse o caso.

A Comissão concluiu que a Universidade seguiu o procedimento recomendável, pois, inclusive, se tivesse sido negada a localização inicial, a UnB se propunha a indicar outra. Essa mesma Comissão, também afirma que a autorização foi uma irresponsabilidade técnica do IBAMA, portanto a obra deveria ter continuidade desde que obedecesse algumas restrições e que posteriormente, em forma de convênio, se estabelecesse compensações ao Parque.

Tal fato demonstra que determinados desvios são desencadeados a nível de direção. A falta de uma ponderação crítica faz com que se tornem irreversíveis. O que também o torna singular é por ter sido um fato recente, autorizado e não determinado (como no Regime Político anterior).

Todas as proposições que implicassem em instalações, construção, compra de equipamentos sofisticados deve-

riam ser tomadas por um comitê de técnicos da Diretoria de Ecossistemas e técnicos da Unidade envolvida. Assim, pontos não perceptíveis para uns, seriam para outros. Desse modo, essa situação e outras já apresentadas que necessitassem da competência, do comprometimento, da responsabilidade, da ética e, principalmente, do amparo técnico para influir politicamente seriam adequadamente analisadas.

No Subprograma Manutenção, as atividades e respectivos eventos, pelo Organograma Funcional existente (Figura 8), ficam a cargo do Núcleo de Administração. Entre suas tarefas estão as que visam a solicitação e aquisição de materiais, equipamentos e contratação de serviços de terceiros para a manutenção e conservação dos veículos, reparos e pequenas obras do serviço de manutenção.

O prosseguimento da manutenção para todos os serviços e equipamentos do Parque apresentou eficácia variando de 0,2 a 0,8. A eficácia desses eventos tem estreita relação (interação do tipo condicionada) com a realização das atividades comprar equipamentos e instalações necessárias à manutenção - atividade 25 - e prover o Parque de pessoal capacitado - atividade 28 e 34.

Os eventos relacionados com essas atividades condicionantes, também, apresentaram cofator  $R_3$  variando de 0,1 a 0,8, logo parte da baixa eficácia do prosseguimento dos serviços de manutenção é atribuída à ineficácia dos eventos condicionantes.

No tocante aos serviços de manutenção e obra das instalações do Parque - eventos 9, 23, 37 e 52 - o componente pessoal paradoxalmente apresenta cofatores extremados. Tem-se um Quadro de pessoal para os serviços ( $R_3 = 0,8$ ) entretanto sem nenhuma capacitação técnica por parte do Órgão ( $R_3 = 0,01$ ). Todo pessoal envolvido nos serviços (Tabela 44) é analfabeto ou semi-alfabetizado. A desenvoltura nos serviços é atribuída à experiência dos funcionários e à não qualificação das tarefas. Através da análise dos Boletins de frequência, verifica-se que os envolvidos com esses serviços são os que apresentam maior número de faltas e dispensas médicas. A idade desses funcionários é em torno de 45 anos e grande

parte tem problemas de saúde, principalmente o alcoolismo e cardiopatias.

Pelas entrevistas, os ajustes identificados foram um acentuado sentimento de gratidão à Instituição exclusivamente por esta oferecer a garantia do emprego; neutralidade com relação à autoridade direta e disponibilidade em executar os serviços que lhe são determinados, apesar de ressaltarem suas condições físicas. Os desvios advêm da alienação com relação aos problemas do Parque.

A aquisição de material para os serviços de manutenção - evento 23 - esbarrou nas considerações às atividades 24 e 32 - apresentar planos de manutenção e ação -, mas de qualquer forma, o prosseguimento dos serviços de manutenção - evento 9 - têm eficácia de 0,6. Este resultado significa que tais eventos fazem parte das tarefas rotineiras do Parque (tapar buracos, conserto de encanamentos, etc.), porém, diante da dificuldade com relação ao pessoal (número, idade, vacância) tendem a ser executados por firmas contratadas, como já ocorre na sede do IBAMA.

O prosseguimento da manutenção de equipamentos para atender aos serviços de administração e apoio (máquinas de escritório, etc.), arrecadação (caixas registradoras, etc.), da fiscalização (rádios, veículos) são na maioria executados através de serviços de terceiros. Os ajustes decorrem da forma como alguns fatos são contornados: arranjo de peças, empréstimos e outros. Os desvios ficam por conta da morosidade com que são atendidos os pedidos bem como pela falta de critério para priorizá-los. Outro desvio peculiar é a rápida depreciação dos equipamentos.

O tempo de vida dos equipamentos está ligado à maneira com que são utilizados. Essa utilização deve ter maior controle de vistorias sem desconsiderar a habilidade e o treinamento de quem os manipula.

A atividade 15 - manter aceiros sempre limpos da vegetação, listada no Subprograma Manutenção, teve com o evento relacionado os serviços de prevenção e combate de incêndios. A responsabilidade de sua execução fica com o Núcleo de Vigilância. Todavia, para sua efetivação requisita-se pes-



soal dos setores de vigilância, manutenção e obra.

No combate, dependendo da extensão do incêndio, recorre-se ao auxílio do Exército, Corpo de Bombeiros e voluntários de outros departamentos (1978, 1985). Nos últimos três anos o auxílio do Corpo de Bombeiros no combate aos incêndios vêm sendo efetuado rotineiramente através de convênio.

Pelos registros vem sendo dada atenção ao combate ao fogo desde a criação do Parque e a prevenção tem sido sistemática nos últimos seis anos.

Pelas observações assistemáticas e entrevistas constatou-se que os incêndios mobilizam os funcionários durante o seu combate. Um deles sempre assume naturalmente a liderança e incentiva os demais com palavras de ordem (- vamos!) promove uma divisão de trabalho (- agora sou eu! - pode deixar que eu vou!) e a decisão de um contra-fogo ou de combater outra frente do fogo, por exemplo, é tomada por consenso numa resolução imediata.

Essa mobilização no combate e na prevenção de incêndios, acrescidos ao conhecimento do Parque, provocam reações corporativas nos funcionários. Com relação ao Corpo de Bombeiros, por exemplo, não aceitam ordens ou suas orientações.

A cooperação, mobilização e motivação do pessoal nesses serviços são apontadas como ajustes, um exemplo deste ajuste foi quando em observação assistemática de um fogo em 1990, o ímpeto em conter o início do foco pelo funcionário de plantão o levou a internação hospitalar por intoxicação. Entretanto, a falta de equipamentos e materiais, esquema de revezamento, remuneração inadequada, periculosidade dos trabalhos, a não renovação do Quadro (não contratam funcionários mais jovens), entre outros são apontados como desvios. (Anexo XII - Foto 18).

Nesses fatos comprova-se a importância de uma política de Recursos Humanos que busque interpretar a dinâmica desses grupos (FRANCO, 1981; RESENDE, 1988). Os servidores têm, cotidianamente, as mesmas tarefas e, sob esse ponto de vista, semelhantes "modus vivendis". Então porque não identi-

ficar qual o papel do líder nesse grupo? Que relação de autoridade ele tem para promover uma mudança?

Os aspectos comportamentais e sociais que, naturalmente eclodem, deveriam ser melhor trabalhados pelo Departamento de Pessoal do Órgão.

O absenteísmo ao trabalho - faltas, atrasos e indolências é reduzido quando o grupo de trabalho está satisfeito com o seu líder, no caso os Chefes dos Núcleo de Vigilância, Administrativo e Diretor do Parque Nacional. Uma liderança sem ambiguidade e incompatibilidade para com o grupo, que motive, por claramente desempenhar e orientar o seu papel, a um estilo gerencial eficaz (BRASIL/DASP, 197-; WAHVILICH, 1972).

Dos funcionários pertencentes ao Quadro do Parque, 60% ficam na faixa acima dos 20 anos de serviço, 30% entre 10 e 20 anos e 10% com menos de 10 anos. O tempo de serviço a adquirir, no mínimo 30 anos, pressupõe uma identificação com o PARNA-Brasília e com a Instituição IBAMA.

Pelas entrevistas, principalmente com os Agentes de Defesa Florestal e alguns Agentes de Vigilância, a preocupação com o uniforme - sua aparência - pode transfigurar essa identificação. O vestuário o distingue para o público e evidencia seu papel e função para a Unidade/Instituição. Um fator que pode expressar um potencial motivador ao trabalho, fundamentalmente diferenciando-o daquele trabalhador que presta serviço a uma firma contratada, cuja rotatividade e falta de vínculo dificulta a motivação.

Através dos resultados foi possível levantar que a motivação do funcionário por parte da Unidade está mais ligada ao papel do chefe imediato, o seu envolvimento e sua participação na determinação de seus serviços e administração do Parque. Contribuem ainda, para essa motivação a oportunidade dada por um curso, treinamento com viagem, contato com outros profissionais, remuneração e condições de trabalho - aparência/segurança dos serviços, pagamentos em dia de vale transporte, hora-extra, adicional noturno.

Os eventos que dão prosseguimento aos serviços de coleta de lixo - eventos 18 e 19 - relacionados com a ati-

vidade elaborar plano de coleta de lixo são também uma forma de ajuste, pois evitaram que se mantivesse aterro sanitário para lixo dentro do Parque (prevista pela atividade 18).

O Parque Nacional de Brasília é considerado um Parque Nacional urbano. A extensão dos serviços da cidade para dentro de seus limites (coleta de lixo, telefonia pública, transporte, etc.) pode ser uma das poucas vantagens de sua localização. O desvio com relação a esse evento vem do acúmulo de lixo em alguma área das residências.

Nos eventos correlacionados com a atividade comprar equipamentos e instalações necessárias - atividade 25, os cofatores  $R_4$  encontrados foram estipulados segundo a finalidade dos serviços a eles relacionados. Como os serviços de jardinagem e ornamentação, por vários anos, não atenderam os objetivos do PARNA-Brasília, sua eficácia (0,1) diferiu dos outros serviços (0,6).

Os desvios nesses eventos são: demora no atendimento dos pedidos, compra de materiais e equipamentos não funcionais, não priorização criteriosa de seus atendimentos e falta de recursos.

Ilustrando-os tem-se o fato do Parque Nacional de Brasília possuir três veículos ultra-leves. Suas aquisições se destinavam aos serviços de prevenção e combate a incêndios. Houve gastos com treinamento de técnicos para pilotagem, mecânica e custo adicional com equipamentos de manutenção e acessórios. Porém, para a segurança de vôo, tem-se que obedecer condições excepcionais de tempo, visibilidade, correntes de ventos, horários, etc., o que descarta, portanto a utilização dessas aeronaves na presença de focos de incêndios. Outros desvios foram: o uso, com conseqüente danificação, por um funcionário que não tinha autorização do Órgão; utilização com fins particulares, abandono em outro campo de pouso e, mais recentemente, roubo do motor de uma delas. Tantos foram os desacertos que, por determinação superior, estão sendo destinadas a outras unidades do IBAMA para diferentes projetos de pesquisa.

A compra de equipamentos que impliquem em gastos vultosos, construções e instalações (no caso hangar, es-

trada para pouso e decolagem, etc.) deveriam ser um dos tópicos a passar pelo crivo da Comissão Técnica, sugerida anteriormente.

No Subprograma Administração, foi verificado o evento 32 relacionado com a atividade elaborar Regimento Interno do Parque Nacional de Brasília. Foi atribuída a eficácia de 0,01 ao evento porque, pelo menos, houve a intenção. Na verdade foi encontrada em meio aos arquivos inativos uma minuta de Regimento da qual não se conhecia a existência.

Pela informação da Diretoria de Gerenciamento de Unidades de Conservação (DIGER) nenhum Parque Nacional brasileiro possui Regimento Interno homologado. O Regimento Interno deve ser elaborado por uma equipe multidisciplinar, contando, principalmente, com a assessoria da Procuradoria Jurídica. Assim sendo, as considerações técnicas e administrativas far-se-ão respaldadas pelos aspectos legais.

Para alguns dos eventos levantados notifica-se que a legislação referente às Unidades de Conservação (Decretos e Portarias) não são consideradas pela justiça comum.

Os exemplos ficam a cargo dos eventos 44 e 45 relacionados com a atividade 31 - proceder concorrências necessárias para adjudicação ou concessões dos serviços conforme as normas estabelecidas pela Administração Central. A pessoa que explora a lanchonete da piscina nº 1, o faz desde sua criação. O evento 45 - reintegração de posse da lanchonete da piscina nº 1 - processo acionado pelo IBDF teve seu pedido indeferido por determinação judicial. A desocupação virá a ocorrer somente após o falecimento da mesma (entrevista informal com a Direção do PARNA-Brasília).

Do mesmo modo, não se consegue aplicar a legislação referente aos Parques Nacionais quando o morador do imóvel dentro do Parque amplia seus cômodos, faz reformas, etc, pelo direito de privacidade.

Ocorrem também outros tipos de distorções. Algumas normas não são aplicadas por conveniência política. Por exemplo, 50% da renda da bilheteria deveria retornar ao Parque. Isso não ocorre devido à política orçamentária governamental, centralizada, conforme outras portarias ministeriais.

Não se pode refutar, contudo, que tais desarticulações podem ser atribuídas a uma falta de operância do Departamento Jurídico, ao não estabelecimento de normas, à não elaboração do Regimento Interno e também, ao quase imobilismo da Justiça.

Quanto aos moradores do Parque Nacional de Brasília (total de 100) constatou-se que os titulares pela ocupação desses imóveis, já residem em média há 20 anos e 30% não desempenham serviços no Parque. Do total de moradores 27% não tem ligação direta (pai/esposa/filho) com o titular sendo denominados agregados.

Pelo Regulamento dos Parques Nacionais (BRASIL, 1979) devem se instalar e morar dentro da Unidade aqueles funcionários diretamente envolvidos com o seu manejo. Entretanto esse artigo é dúbio, passível de interpretação, o que é necessário para um administrador não é para outro. Exemplificando: em uma administração foi dada autorização para um funcionário, que respondia pela Chefia da Guarda, residir no alojamento recém-construído no Parque para o Pelotão da Polícia Militar e Corpo de Bombeiros. Na administração seguinte tenta-se a desocupação do alojamento via justiça, pois pretende-se dar o fim proposto inicialmente ao alojamento e o funcionário não o desocupa.

Dentre as atividades do Subprograma Administração está a atividade 35 - mandar executar projetos e construir habitações para os funcionários do Parque. Tal proposição deve-se à precariedade das habitações existentes, 78% estão em condições de ruínas a péssimas (Anexo XII - Fotos 15/16). São antigos prédios administrativos, depósitos, galpões, etc., que foram rearranjados para servirem de moradias. Porém, se literalmente aplicada a proposição, dever-se-ia então, construir residências para todos os funcionários do Parque.

O evento 55 - construção de três residências na zona de Uso Intensivo, apresenta o desvio de ter sido efetuado sem a elaboração do projeto, portanto sem o aval do Departamento de Parques Nacionais. As construções suportam-se na proposição da atividade, que é ingênua porque não previu

conseqüências e sequer considerou a problemática que o ex-IBDF arrasta junto ao Jardim Botânico do Rio de Janeiro na ocupação irregular de seus imóveis.

O Parque Nacional de Brasília se defronta com uma questão social. Os funcionários, seus agregados e outros moradores, refletem a exclusão sócio-econômica que perdura no País - déficit de moradias, desemprego, analfabetismo, etc. E por assim estarem, outras distorções surgem. Entre as ocorrências registradas na Zona de Uso Intensivo, 25% envolvem moradores do Parque. Pela observação sistemática levantaram-se fatos que resultaram em vítimas.

Há que se considerar a situação de comodidade criada pela benevolência do Órgão, moradias gratuitas, com serviços de água, luz e transporte às escolas. Há que se considerar, também, a prontidão que os funcionários diretos devem ter quando nos serviços emergenciais de fogo.

Pela localização do Parque, dentro do perímetro urbano, a necessidade de abrigar no seu interior funcionários não é justificada. O Órgão IBAMA, por ter nomeado e delegado autoridade à Direção do Parque, indiretamente ou à revelia, permitiu a instalação dessas famílias. O que obviamente, não isenta a Instituição de responsabilizar-se pela retirada das casas e destino dos moradores. Mecanismos para tal já foram apontados. De qualquer maneira está caracterizado um desvio, pois falta a vontade política consorciada com uma ação legal.

Através da atividade 29 o Plano de Manejo identificou a necessidade de demolir instalações que não são de utilidade para o Parque. Relacionados com a atividade ocorreram os eventos 42 e 43 - a demolição de duas residências e do viveiro de orquídeas.

Comparando-se a relação de bens imóveis listadas em 1978 com a de 1991 vê-se que, além da existência das instalações não utilizadas pela administração do Parque em 1978, foram construídas ou inutilizadas mais sete. Em termos de m<sup>2</sup> construídos houve um acréscimo de 100%.

Das construções e instalações previstas pelo documento foram feitas a ponte sobre o córrego Acampamento,

os galpões, porém inacabados, para a oficina e garagem (Anexo XII - Foto 19).

Determinadas construções não previstas no Plano de Manejo, como as do evento 49, demandaram da necessidade de melhor controlar a área do Parque. Os postos de fiscalização no portão 2 para supervisionar os serviços dos técnicos da CAESB na manutenção da barragem, e no portão 7, para se fazer presente nas frentes ocupacionais (loteamentos) que vêm ocorrendo na Chapada da Contagem.

A distorção deve-se ao fato do Parque Nacional de Brasília ser refugio das necessidades do Órgão (almoxarifado, depósito - Anexo XII - Foto 17) ou da falta de opção de localização de suas subunidades. Improcedentes também, são as argumentações que levaram a cabo algumas dessas construções, no caso, a construção de uma churrasqueira comunitária para as eventuais festividades dos funcionários do Parque ou da Superintendência (Anexo XII - Foto 20).

O conceito de Parque Nacional vai se desvirtuando, à medida que, fatos como esses e outros vão acontecendo e sendo tratados como inexoráveis.

Os Planos Operativos anuais - evento 47 - teve correspondência com a atividade 32 - apresentar programas de ação e respectiva previsão de recursos - e com a atividade 24 - elaborar e executar um plano de manutenção anual. Como colocado anteriormente, são estas atividades as que condicionam grande parte das demais.

Os Planos Operativos são compostos por projetos elaborados ou para atender ao funcionamento: provisionamento para material de consumo, manutenção, etc., ou para atender à priorização gerencial de quem administra o Parque, que supostamente, se norteia pelo estabelecido no Plano de Manejo e no Plano de Uso Público. Nos projetos têm-se metas físicas, discriminação de materiais, equipamentos, serviços e estimativa de custos.

Um desvio com relação aos Planos Operativos é a vulnerabilidade dos recursos financeiros para cumprir as metas estipuladas. Além de suas quantias orçamentárias serem reduzidas, freqüentemente estão sujeitas a cortes, remanejamento e liberações que, por serem parciais, levam à perda do

valor monetário (inflação elevada), por vezes inviabilizando os projetos.

Ressalta-se, também, que para a alocação dos recursos pretendidos ou a aprovação do projeto, há que se considerar o montante de recursos que o Órgão dispõe, seu escalonamento a nível de Governo, Ministério, Departamentos e Unidades, bem como a sua política.

Na análise dos Planos Operativos encontrados, 98% dos projetos e subprojetos enfatizavam a necessidade de infra-estrutura, obras de construção, manutenção e aquisição de equipamentos, tendo como justificativa a implantação do PARNA-Brasília. Os 2% restantes se dividem em proposições que visavam o treinamento da Guarda do Parque, à Educação Ambiental e controle de espécies exóticas.

Os Planos Operativos têm que ter um programa que dê elementos básicos para os trabalhos de rotina do Parque, porém não se pode utilizar a totalidade dos recursos nesses projetos. Urge voltar a atenção para as necessidades de Interpretação e Manejo do Parque. A complexidade de suas execuções (trabalhos com a comunidade, pesquisas, etc.) não deve tolher a iniciativa do Parque em propô-los (como já ocorreu), pois os Planos Operativos são instrumentos de Orçamento, Planejamento e Administração. Cabe, também, à divisão que os analisa intermediar uma cooperação intra-departamental ou interinstitucional (projetos conjuntos, convênios, etc.), de modo a elaborá-los e executá-los.

Pelo cofator  $R_4$  do evento (0,01) correspondente à atividade 32 - apresentar anualmente relatório das atividades executadas, verifica-se que a atividade não foi realizada na íntegra. Se tivesse sido realizada a coleta de dados para essa monografia teria se simplificado substancialmente (discussão sobre as técnicas de pesquisa utilizadas - Anexo VII).

Os relatórios eram enviados mediante cobrança e suas informações eram vagas e dirigidas conforme o interesse do solicitante. Pela meta de controlar a execução do Plano de Manejo, a indicação não foi colocada em evidência, na verdade é a segunda sentença da atividade 32.



O controle e avaliação da execução são fases clássicas da administração dos planos (BELCHIOR, 1974; BOITEX, 1985; EVARTS, 1977; HESKETH, 1979; HOLDEN, 1972). A execução do Plano de Manejo não está circunscrita apenas à sua listagem - atividade 26 - envolve um processo contínuo de acompanhamento, ajustes e reconsiderações. O envio de relatório das atividades realizadas por si só não se caracteriza como uma fase de controle, muito menos de avaliação.

O resultado e benefício esperado devem-se ao conjunto de realizações. Muitas das atividades, como já foi visto através das discussões sobre tipos de interação, têm relação de antecedência, paralelismo e subsequência entre si, e ocorrem independentemente de pertencerem ao mesmo Subprograma ou Programa.

A execução das atividades deveriam seguir as etapas determinadas no cronograma. O controle do Plano poderia ter-se dado, tendo como referencial essas etapas indicadas. Porém sua disposição em blocos, sectadas por Subprogramas dificultou a visualização da seqüência das atividades, bem como, seu posicionamento crítico em torno do Plano de Manejo.

Uma das técnicas de planejamento consiste em diagramar as atividades (BELCHIOR, 1974; BOITEX, 1985; EVARTS). Esse método é o que melhor interpreta a seqüência e os pares de interações das atividades num Plano, pela visão de conjunto que é dada.

A técnica parece ter as vantagens de: facilitar o controle das atividades; ser entendida por quem está gerenciando o Plano, o que possibilita fazer previsões de ações para se chegar a realização das atividades; de ser facilmente assimilada por quem passa a gerenciar o Plano, dando a continuidade que este requer; maior controle e avaliação do Plano, tanto a nível de Parque, Superintendência e Diretoria.

O avanço para a etapa seguinte só se procederá se as proposições anteriores forem concluídas. A utilização inadequada de recursos, ingerências e outros seriam logo diagnosticadas e, caso houvesse dificuldade para concluir al-

gumas das atividades, seria requisitada a participação de outros na tomada de decisão, desencadeando discussões, reconsiderações, e avaliações.

A formatação das atividades dos Subprogramas e Programas em diagramas de rede, o seu controle e sua avaliação, por nunca ter sido aplicada nos Planos de Manejo, Uso Público e outros, seria um ensaio metodológico que poderia aprimorar o modelo.

Os Planos de Manejo foram objetos de estudos nos Encontros de Diretores de Parques Nacionais e Reservas Biológicas promovidos pelo IBDF e, mais recentemente, num treinamento em elaboração de Planos de Manejo para técnicos da Diretoria de Ecossistemas.

Na minuta do documento sob o tema, elaborada no último Encontro (1984) entre as reclamações e recomendações estão: a morosidade na elaboração e execução dos Planos de Manejo; a falta de recursos humanos e financeiros para implantação dos Planos de Manejo e a necessidade da participação dos diretores e funcionários, em alguns casos da população circunvizinha, na elaboração.

Nas discussões tem-se levantado fatos que constata os dois primeiros itens ao Documento. Quanto à última recomendação, há citação entre a equipe de planejamento do nome do Diretor do Parque à época, demonstrando sua participação no Plano de Manejo. Por outro lado, nas entrevistas com os funcionários constatou-se um desvio: total ignorância com relação ao Plano. Antigos e atuais chefes ou responsáveis pelo Núcleo de Vigilância, Agentes Administrativos e até substitutos de Diretores folhearam o Plano de Manejo pela primeira vez, na entrevista com a autora.

O Plano de Manejo do Parque Nacional de Brasília teve sua edição esgotada logo após sua publicação. Para a realização dessa pesquisa, a autora teve que recorrer à biblioteca particular do Professor Orientador, pois no Parque, na Delegacia Regional e na Biblioteca do Órgão Central não foi encontrado um exemplar sequer do Plano de Manejo.

Parte do desconhecimento de sua existência pode ser atribuída a esses motivos, ao descaso ou ao baixo ní-

vel de discernimento que têm. Mas, pela indignação verificada, principalmente por aqueles funcionários tidos como líderes, o desconhecimento do Plano de Manejo do Parque Nacional de Brasília está mais ligado à falta de divulgação, se não ao seu abandono.

Esse fato salienta uma observação importante: muitas das decisões são tomadas sem o conhecimento dos funcionários do Parque. Os líderes informais não têm acesso a informações corretas, surgindo então rumores (REGNER, 1971), quando nas efetivações, seja por ordens de serviços e outros, essas decisões têm dificuldades para serem legitimadas.

Uma das formas de ajuste é a participação dos funcionários nas decisões quando estas são pertinentes a eles, seja por reuniões, por painéis, etc., levando inclusive, à motivação do funcionário. O ajuste que teve maior frequência nos Programas, foi o reconhecimento pelo funcionário de que seu envolvimento é importante no sucesso das tarefas e também para a existência de um canal em que suas ponderações possam ser colocadas.

Pelo informativo emitido, quando no treinamento de técnicos em Planos de Manejo em Unidades de Conservação - 1990, vê-se que a Diretoria de Ecossistemas tem dificuldades em elaborar Planos de Manejo para as Unidades de Conservação gerenciadas pelo IBAMA. Na época apenas 27, dentre as 87, tinham Planos de Manejo e o quadro de técnicos com experiência se restringia ao número três. Quanto à necessidade de atualizar os Planos de Manejo existentes, mais de oitenta por cento ultrapassavam seus prazos de 5 anos sem atualização.

A revisão do Plano de Manejo do Parque Nacional de Brasília vem sendo estabelecida a partir do mês de outubro de 1991 (onze anos após sua publicação). As discussões estão sendo iniciadas e muitos pontos estão sendo colocados.

O Parque Nacional de Brasília reúne condições históricas, técnico-científicas, políticas, culturais e locais que transcendem a mera atualização dos Programas de Manejo. A atualização do Plano de Manejo passa necessariamente pela reavaliação de sua aplicabilidade no contexto institucional, sócio-econômico, político-cultural e técnico científico.

#### 4.4 Índice de Implementação do Plano de Manejo do Parque Nacional de Brasília

O Plano de Manejo do PARNA-Brasília teve um índice de Implementação de 30%, com o Programa de Uso Público atingindo o maior grau de sucesso 33%, seguido do de Operações 30% e de Manejo do Meio Ambiente 27% (Tabela 47).

Em nenhum dos Subprogramas o Índice de Sucesso ficou acima dos cinquenta por cento. Os Subprogramas que apresentaram o maior Índice de Implementação foram: Interpretação (49%) e Manutenção (43%). Dentro do Programa Manejo do Meio Ambiente e Operações, os Subprogramas Monitoramento e Administração tiveram seus índices vinte pontos percentuais abaixo do maior valor.

O baixo percentual de sucesso do Subprograma Administração deveu-se principalmente, a não realização integral das atividades: prover o Parque de pessoal necessário, treinado e capacitado. Isso influenciou negativamente na realização dos eventos, prejudicando os Índices de Sucesso dos demais Subprogramas, Programas e Plano.

O percentual comparativamente mais satisfatório dos Subprogramas Interpretação e Manutenção deve-se aos eventos: 1) elaboração do Plano de Uso Público - responsável por parte da implementação do Subprograma Recreação; 2) montagem dos Programas de Interpretação no Centro de Visitantes e sua inauguração responsável, também, por parte dos eventos do Subprograma Educação; 3) compra, manutenção e conservação dos materiais/equipamentos/instalações para atender ao funcionamento elementar do Parque Nacional de Brasília.

A mensuração da implantação do Plano de Manejo é possível de discussões, à medida que indica um valor relativo. Um Plano de Manejo que contém propostas exequíveis e consistentes com os objetivos do Parque Nacional, ao apresentar o Índice de Implementação alto, configura um valor de sucesso à Unidade, do contrário, o Plano de Manejo sequer terá significado.

No cálculo do Índice de Implementação do Plano

Tabela 47: Índice de Sucesso do Plano de Manejo (%).

PLANO DE MANEJO		ÍNDICE DE SUCESSO
PROGRAMA DE MANEJO	SUBPROGRAMAS	
	Investigação	33,6
MANEJO DO MEIO AMBIENTE	Manejo dos Recursos	33,6
	Monitoramento	13,7
		27,0
USO PÚBLICO	Recreação	27,2
	Interpretação	48,6
	Educação	36,0
	Turismo	31,0
	Relações Públicas e Extensão	22,3
	33,0	
OPERAÇÕES	Proteção	27,3
	Manutenção	43,4
	Administração	20,0
	30,2	
		30,0

de Manejo do Parque Nacional de Brasília, levou-se em consideração a contribuição que este poderia trazer à consecução dos objetivos do Parque, avaliando-se a natureza das atividades e eventos (essencial - importante - rotineiro - acessório). Portanto, o índice de Implementação em torno de 30% é insuficiente para garantir o êxito do PARNA-Brasília como Unidade de Conservação.

#### 4.5 Fatores Responsáveis pelo Grau de Insucesso do Plano de Manejo

A constatação de ajustes e desvios, na avaliação do Plano de Manejo do Parque Nacional de Brasília, fez com que os fatores responsáveis tanto pelo sucesso como pelo insucesso de partes do Plano de Manejo fossem identificados em termos de categorias: Política, Planejamento, Organização, Estrutura da Organização, Administração e Recursos Humanos.

A Política refere-se a um curso de ação, a projeção de programas, de metas que incluem valores e práticas. Constituem-se na formulação, promulgação e aplicação de identificações, demandas e expectativas. O processo político ocorre tanto com respeito ao Governo, a organizações quanto a grupos e indivíduos (FRANÇA, 1987; KOONTZ, 1981; SILVA, 1986).

O Planejamento precede qualquer função administrativa. Numa definição ampla, envolvem seleção de objetivos, metas e meios como atingí-los. O planejamento é um método de aplicação, contínuo e permanente, exercido numa maior ou menor instância, por todos aqueles que administram (KOONTZ, 1981; SILVA, 1986).

A Organização é o correlacionamento de atividades, funções, posições para a consecução de objetivos. O agrupamento dessas atividades e sua coordenação horizontal e vertical, depreendida e exercida por uma linha de autoridade, forma a Estrutura da Organização (HESKETH, 1979; KOONTZ, 1981).

A Administração inclui a coordenação dos recursos humanos e materiais visando atingir objetivos, por

meio de técnicas, em uma organização (KOONTZ, 1981; WAHVILICH, 1972).

A colimação da Organização assenta-se no bom relacionamento entre o homem e o trabalho, ou seja numa política de Recursos Humanos adequada (FERREIRA, 1979; FRANCO, 1981; MATTOS, 1985).

As categorias Política, Planejamento, Organização, Estrutura da Organização, Administração e Recursos Humanos intercambiadas corroboram para consecução dos objetivos do Plano de Manejo, logo do PARNA-Brasília, e alcançam todos os estratos independente de hierarquia.

Nas categorias, os fatores responsáveis pelo sucesso dos Planos de Manejo ocorrem quando:

1) a Política, partindo dos escalões mais altos de decisão, é bem formulada, implementada e avaliada; tem o fator técnico como um dos seguimentos interventores de seu curso e conteúdo e se desenvolve através de uma planificação racional e equilibrada, à procura dos objetivos da Organização;

2) o Planejamento e suas derivações, em todos os níveis da Organização, são integrados com propostas racionais, exeqüíveis, eficazes e coerentes com os objetivos e conceitos fixados pela Organização;

3) tem-se uma linha de autoridade, responsabilidade e gerência, ordenada e coordenada dentro da Estrutura da Organização obedecendo o princípio de unidade dos objetivos e conceitos;

4) o exercício de Administração, num mesmo espaço e tempo, integra eficiente e eficazmente os recursos humanos e financeiros da Organização; a direção é competente, construtiva e diligente na operacionalização dos planos, sabe diagnosticar problemas/soluções, emitir ordens e delegar responsabilidades, mantém efetivo controle de seus subordinados, etc.;

5) tem-se uma política de Recursos Humanos que busca a qualidade dos funcionários e seus serviços, embasada nas ciências comportamentais e organizacionais, um plano de cargos e salários, um sistema de avaliação por mérito, etc.

Nas categorias, os fatores responsáveis pelo insucesso dos Planos de Manejo ocorrem por conta das distorções dos fatores positivos:

1) a Política não é bem formulada, implementada e avaliada, por assim ser, compromete os processos de planejamento, de organização, de estrutura, os recursos envolvidos, e, seu curso fica a sorte de fatores alheios ao setor;

2) o Planejamento e sua derivação em todos os níveis da Organização é setorizado, atende diretrizes instáveis, persegue ações a curto prazo, se dá por concepções "pro-forma" (apenas pela obrigação de apresentar algo) e por vezes conceituais;

3) a Organização tem como arcabouço objetivos distintos, por vezes, conflitivos, quando as principais linhas de autoridade buscam interesses diversos acarretando em ingerências, em proposições divergentes do conceito e objetivos de Parques Nacionais;

4) o exercício da Administração é segmentado, ineficaz e ineficiente, não busca otimizar recursos humanos e financeiros, a direção é incompetente, sem iniciativa e inábil na operacionalização de planos, não sabe planejar, dirigir e organizar dentro de sua esfera de controle;

5) A política de Recursos Humanos é inadequada, o preenchimento dos cargos é por indicação política, sem critério de seleção de pessoal, remuneração, etc.

A implementação do Plano de Manejo do PARNA-Brasília resultou das combinações e desmembramentos das categorias: Política, Planejamento, Organização, Estrutura da Organização, Administração e Recursos Humanos.

Nos fatores responsáveis para o êxito do Plano de Manejo várias instâncias estão envolvidas: Governo, Ministérios, Departamentos, Divisões etc., tanto quanto forem os níveis, até terminar na Unidade Parque Nacional, o menor seguimento da Organização (IBDF, 1980; IRAMA, 1989).

Ações visando o cumprimento dos objetivos dos Parques Nacionais e a implementação do Plano de Manejo, não estão restritas à Direção de Parques, derivam-se de outros planos, metas e diretrizes institucionais que, sobretudo es-



tão alinhados a modelos e políticas governamentais.

O Planejamento Governamental, delineado pela política ideológica-econômica Latino-Americana, atrelava ao crescimento e desenvolvimento da Nação a necessidade de expansão industrial e agrícola (LOPES, 1990; SILVA, 1986; SUNKEL, 1981).

Em linhas gerais, os Planos de Desenvolvimento Nacionais tinham como metas o incremento da Siderurgia, Mineração, Energia, Transporte e Agricultura. Metas que, entretanto, visavam o crescimento e desenvolvimento calcado na exploração e depauperação dos recursos naturais (LOPES, 1990; SUNKEL, 1981; TRESSINARI, 1986).

Por exemplo, indústrias de base e pesada que requisitam carvão vegetal e energia, entre outros. Aumento da produção agrícola, principalmente para o mercado externo, que requisita novas fronteiras e práticas agrícolas extensivas dependentes de aplicação maciça de fertilizantes e agrotóxicos.

Dentro desse quadro de política mais ampla, a Instituição incumbida de administrar os Parques Nacionais evoluiu, principalmente, no atendimento das diretrizes do Planos Nacionais e do modelo de desenvolvimento.

O IBDF se estruturou (BRASIL/IBDF, 1980) para fomentar incentivos fiscais aos reflorestamentos para a produção de carvão vegetal para a Siderurgia (ferro-gusa) e emitir autorizações de desmatamentos para suprir a necessidade do Parque Industrial e das novas fronteiras agrícolas.

O modelo de crescimento e desenvolvimento adotado não resolveu a disparidade sócio-econômica-cultural brasileira - miséria, mortalidade, analfabetismo, êxodo rural. O modelo potencializou-as e gerou uma problemática de dimensão mundial: a ambiental (BRASIL/CIMA, 1991; LOPES, 1990; OREA, 1978; SUNKEL, 1981).

A ênfase na questão ambiental como ponto de partida comum vem promovendo a revisão dos procedimentos utilizados. Como alternativa de solução aponta-se o modelo de desenvolvimento auto-sustentado/ecodesenvolvimento (BARTELMUS, 1986; BRASIL/CIMA, 1991; DASMANN, 1983). Constantes são

as referências, acordos e compromissos globais no sentido de firmar esse marco sócio-econômico, político e ideológico.

Os Planos Governamentais tendem a absorver essas mudanças. As pressões e sanções internacionais vêm impingendo tais tendências. O IBAMA, cuja criação pode ser considerada resposta às tendências, como Órgão formulador, coordenador e executor da Política do Meio Ambiente se beneficia com as transformações.

O Programa Nacional do Meio Ambiente - PNMA (BRASIL/IBAMA, 1989a) pode ser citado como um avanço significativo no campo do Planejamento Governamental/Ambiental, cuja incursão, entre outras, tem sido positiva para as Unidades - Parques Nacionais, logo ao desenvolvimento dos Planos de Manejo.

A organização hierárquica a qual o Parque Nacional de Brasília se subordinou teve fases administrativas que refletiam a estrutura política e organizacional da Instituição. Fases que podem ser marcadas a concepção, elaboração e execução do Plano de Manejo.

Desde a sua criação o PARNA-Brasília se submeteu a três períodos distintos de Organização (Figuras 9, 10 e 11). Os marcos desses períodos foram a extinção e o surgimento de novos Órgãos Federais que incorporavam os objetivos de preservação e conservação da natureza.

No primeiro período, que vai de 1961 a 1967, a responsabilidade de gerir o PARNA-Brasília estava a cargo do Serviço Florestal (até 1965) e em seguida do Departamento de Recursos Naturais Renováveis vinculado ao Ministério da Agricultura (Figura 9).

O segundo período, entre 1967 a 1989, advém da criação do IBDF, formado a partir da fusão do Departamento de Recursos Naturais Renováveis com o Instituto Nacional do Pinho e Instituto Nacional da Erva Mate. A responsabilidade técnica dos Parques Nacionais era do Departamento de Parques Nacionais, mais diretamente da Divisão de Parques Nacionais. Enquanto que a responsabilidade administrativa cabia às Delegacias Regionais do IBDF (BRASIL/IBDF, 1980). Entre 1983 e

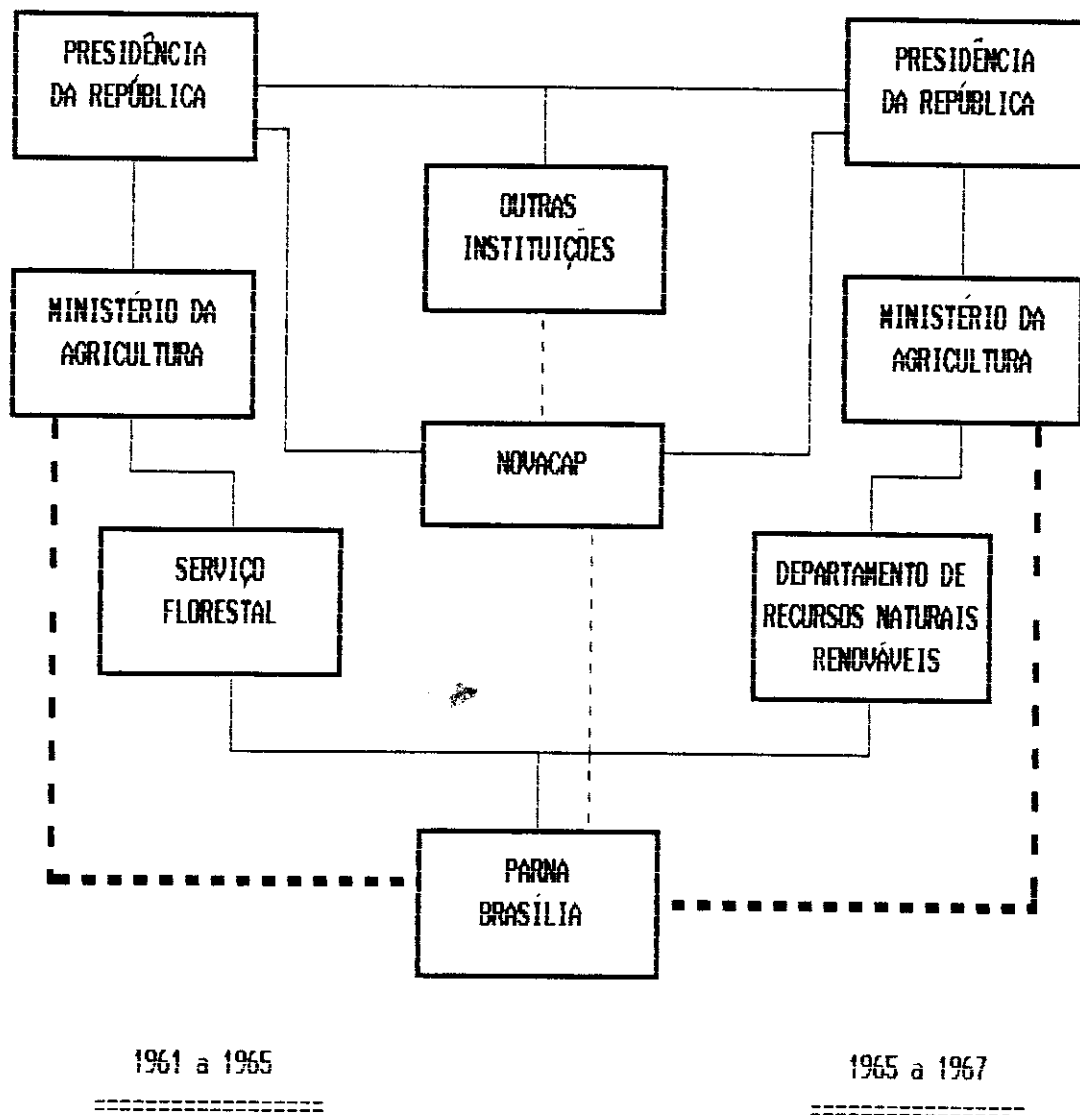


Figura 9: Estrutura de poder ao qual o Parque estava subordinado no período de 1961 a 1967.

- Autoridade de linha
- - - Autoridade funcional
- ..... Autoridade extrínseca

1985, a Delegacia Regional do Distrito Federal esteve desativada, ficando com o Departamento de Administração do Órgão Central os encargos administrativos do Parque (Figura 10).

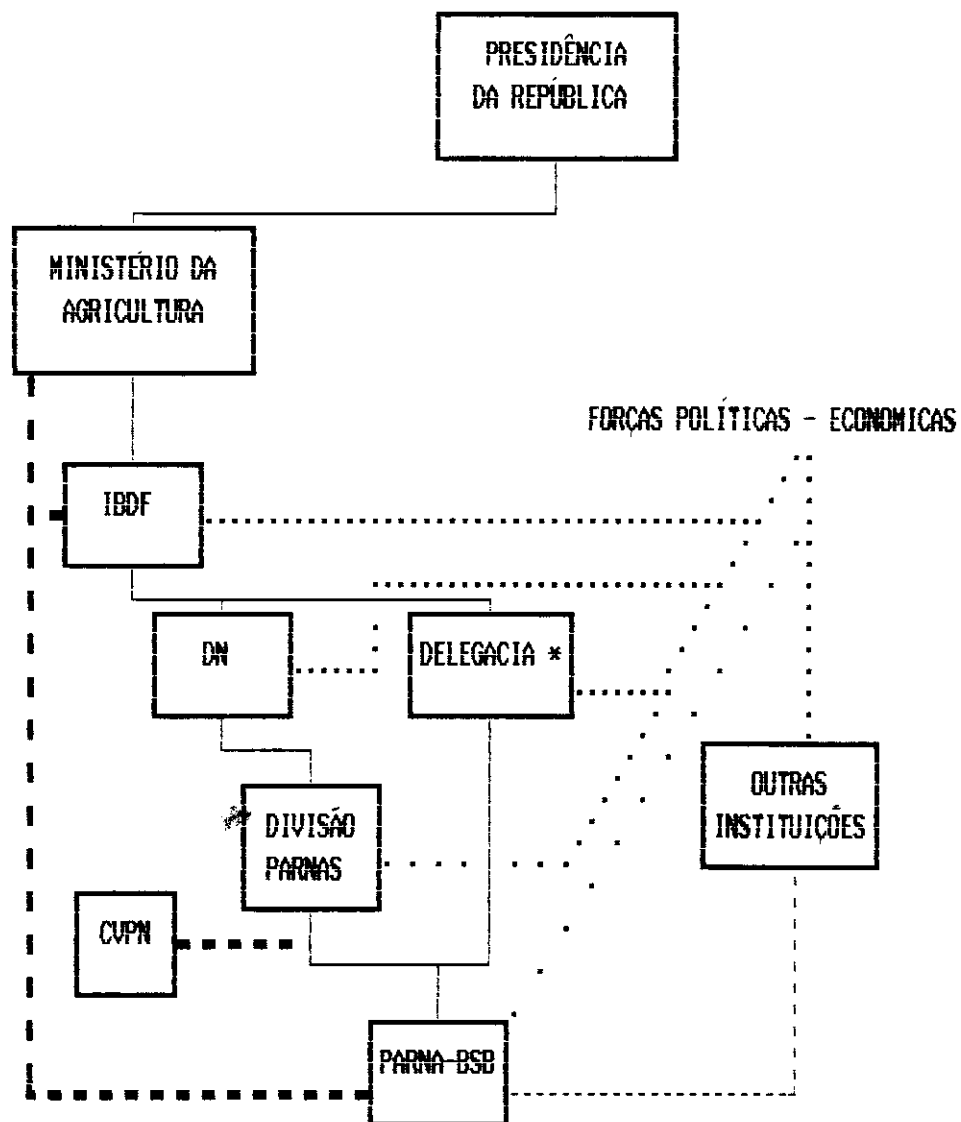
O terceiro período (Figura 11) corresponde à organização estrutural do IBAMA (fusão do IBDF, SEMA, SUDEPE e SUDHEVEA). As questões referentes aos assuntos técnicos estão centralizados na Divisão de Ecossistemas e as referentes aos assuntos administrativos na Superintendência Regional (BRASIL/IBAMA, 1989).

Nesses dois últimos períodos, funcionando como membro consultivo está o Conselho de Valorização de Parques Nacionais (BRASIL/IBDF, 1980; BRASIL/IBAMA, 1989c) para opinar e dar pareceres sobre os Parques. Para o de Brasília, o Conselho de Valorização de PARNAS se reuniu quando da aprovação do Plano de Manejo, em 1978 e do Plano de Uso Público, em 1983.

Além da hierarquização formal, que corresponde à estrutura básica de funcionamento do Órgão (Figuras 9, 10 e 11), observa-se uma hierarquização informal, regida principalmente por influências e pressões políticas predominantes. Apesar de terem existido no primeiro período e ainda manifestarem-se atualmente, essas influências foram mais pronunciadas no segundo período, com ingerência inclusive de outras instituições na administração do PARNA-Brasília.

Nesse período os cargos comissionados, em sua maioria, eram indicados e ocupados por pessoal externo ao Quadro do Órgão. O intervencionismo político se fazia mais presente nos cargos dos escalões superiores (pontilhado mais concentrado nas Figuras 9, 10 e 11). Quanto mais próximos do poder estavam os ocupantes desses cargos, mais decisões eram tomadas sem levar em consideração aspectos técnicos relevantes, que eram apontados por profissionais que buscavam a consolidação dos Parques Nacionais.

Alguns fatos e decisões tomadas, devido às relações formais e informais, demonstram incongruência com as linhas de autoridade da Organização. As repetições desses procedimentos abriram caminho para politicagem, falta de



\* a partir de 1976

Figura 10 - Estrutura de poder ao qual o Parque estava subordinado no período de 1967 a 1989.

- Autoridade de linha
- - - Autoridade funcional
- ..... Autoridade extrínseca
- . - . - Influências

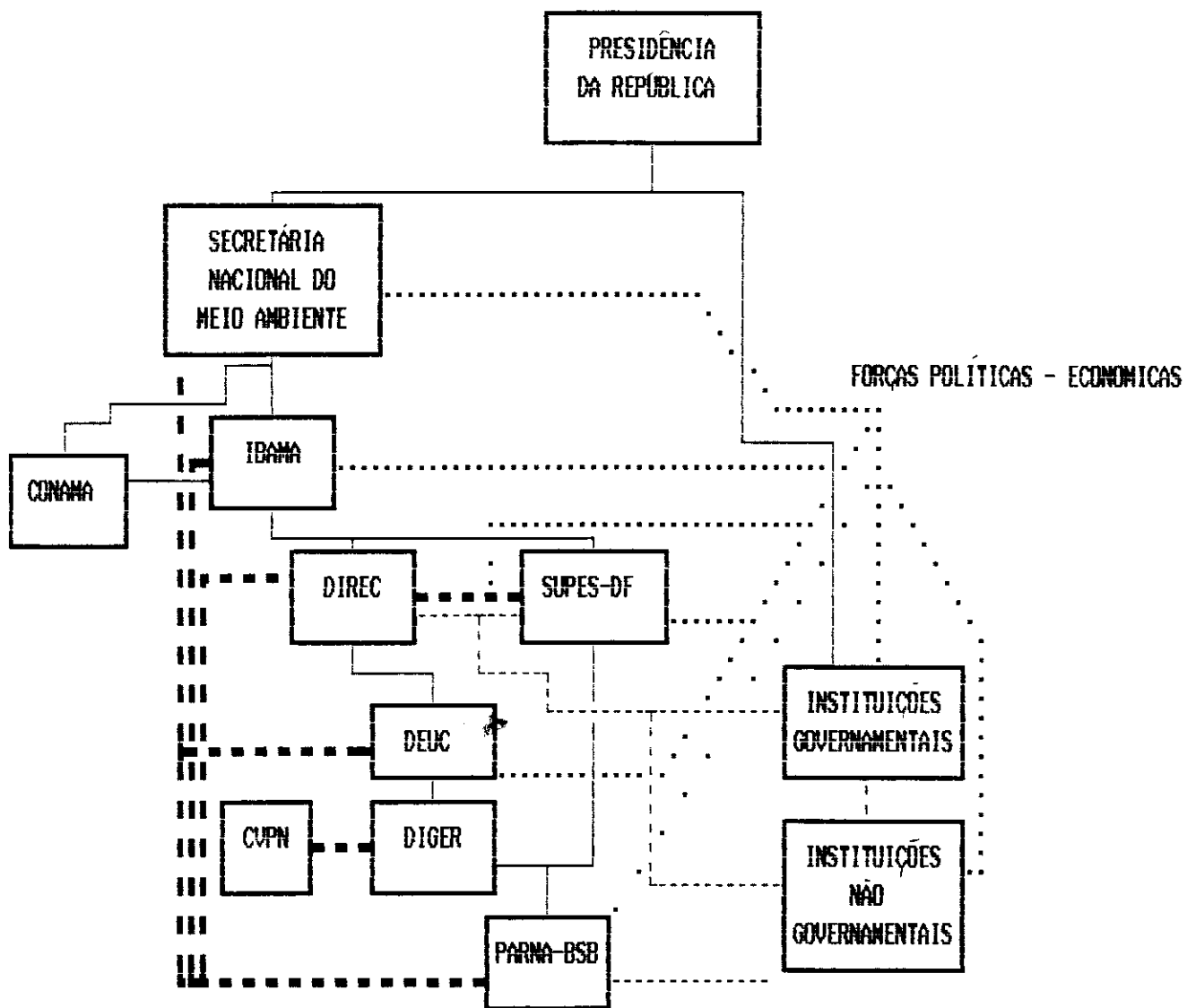


Figura 11 - Estrutura de poder ao qual o Parque esta subordinado na atualidade.

- Autoridade de linha
- ■ ■ Autoridade funcional
- ..... Autoridade extrínseca
- ..... Influências

coordenação, duplicação de esforços, diretrizes vagas, tomadas de decisões incertas e outros indícios de uma Organização Institucional ineficiente.

O estado de subordinação múltipla contribuiu para debilitar o controle do Departamento de Parques Nacionais sobre o PARNA-Brasília, logo, sobre o controle e avaliação da implementação do Plano de Manejo.

O grande responsável pela maioria das rupturas com a unidade organizacional foi o regime autoritário que vigorou no País. Havia uma "proliferação" de militares de altas patentes que possuíam um certo grau de autoridade. Por muitas vezes, a Administração do Parque esteve sujeita a determinações ou exigências de pessoal com autoridade extrínseca à Instituição (exemplos das "cortesias").

O fato do ocupante do cargo de Delegado do IBDF/DF ter respondido, concomitantemente, pela Direção do Parque Nacional de Brasília, no tocante a Organização, representou uma falta de equilíbrio na delegação de poder, por não ter sido mantida uma autoridade distinta nesses diferentes níveis.

A não transferência das decisões a escalões superiores e específicos, podem explicar o porquê de alguns fatos terem se desenvolvido descentralizados do Departamento de Parques Nacionais, logo desnorteados do Plano de Manejo.

Outros aspectos que decorrem da ocupação dos cargos por pessoas externas ao Quadro do Órgão e que, de alguma forma, trouxeram aspectos negativos à implementação do Plano de Manejo, são:

1) o fato de suas permanências serem instáveis, com caráter provisório; suas ações, na maioria, busquem o curto prazo e, quando estas ações repercutem a médio e a longo prazo, são desmontadas por outras direções ou então não se tem como cobrar responsabilidades de seus proponentes e executores;

2) esta forma de preenchimento de cargos, permeia aspectos da política de recursos humanos e, entre outros, era um determinante para a desmotivação dos funcioná-

rios do Quadro, pois eram reduzidas suas perspectivas de carreira dentro do Órgão.

Considerando esses aspectos retrospectivos, pode-se, então, traçar os panoramas político-institucionais em que se deu a história do Parque Nacional de Brasília e o que ele vive atualmente. Panoramas nos quais o Plano de Manejo estava e está inserido.

O PARNA-Brasília foi criado junto com um "pool" de criação de Parques Nacionais no Brasil (12 Parques - dois no mesmo dia), depois de 24 anos da criação do primeiro Parque Nacional, depois de um hiato de 22 anos sem criação. Após a criação do Parque Nacional de Brasília houve a extinção de dois PARNAS (Paulo Afonso e Sete Quedas), a redução de limites de outros e um período de 10 anos sem a criação de novos Parques Nacionais (BRASIL/IBDF/FBCN, 1982; TRESSINARI, 1986).

Outros fatos que também evidenciam a fragilidade do Sistema de Unidades de Conservação no Brasil (BRASIL/IBAMA/DIREC, 1989) estão demonstrados na Tabela 48. Hoje, 94% da área dos Parques Nacionais estão com a situação fundiária a ser regularizada, carecendo de pessoal (1 guarda por 51.540 ha), infra-estrutura (67% sem nenhuma infra-estrutura) e com problemas de diversas ordens.

Nos seus trinta anos de existência, o PARNA-Brasília foi manejado primeiramente, por um Serviço (1961-1965), por um Departamento (1965 a 1967), por uma Autarquia (1967 a 1989) e finalmente pela fusão de Órgãos (desde 1989) de Meio Ambiente vinculada a uma Secretaria de Governo. Nesse período a Instituição participou de conferências internacionais sobre Parques Nacionais, homologando suas recomendações, foi decretado o Regulamento de Parques Nacionais e Reservas Equivalentes (BRASIL, 1979), foram baixadas Portarias Normativas (BRASIL/IBDF, 1981); foi declarado na Carta Magna o capítulo do Meio Ambiente (BRASIL, 1988), foi publicado e revisado o Plano de Sistemas Nacionais de Unidade de Conservação (BRASIL/CONAMA, 1991, 1990; BRASIL/IBDF/FBCN, 1982; BRASIL/IBAMA, 1989b), publicadas emendas ao Código Florestal e à lei de Proteção à Fauna (BRASIL/IBDF, 1979),



Tabela 48 - Situação do PARNA Brasília e PARNAS do Brasil (Quadro comparativo)\*

SITUAÇÃO ATUAL			PARNA BRASÍLIA	OUTROS PARNAS (33)
ÁREA (ha)			28.000,0	9.675.243,0
SITUAÇÃO FUNDIÁRIA (%)	REG.		87,0	6,0
	NAO REG.		13,0	94,0
DEMARCAÇÃO (%)	SIM		100,0	26,0
INFRA-ESTRUTURA 5 ITENS* (%)	BOA		60,0	11,4
	MÉDIA		-	7,2
	RUIM		20,0	15,0
	INEXISTENTE		20,0	67,2
P E S S O A L	ADMINISTRATIVO E TÉCNICO SUPERIOR	(N) TOTAL	44,0	186,0
		X p/ PARNA	44,0	7,0
		% do TOTAL	20,0	80,0
	GUARDA PARQUE	(N) TOTAL	26,0	189,0
		X p/ PARNA	26,0	5,6
		% do TOTAL	14,0	86,0
		GUARDA p/ ha	1.077,0	59.357,0
	T R E I N A M E N T O	P E S S O A L (%)	BOM	30,0
REGULAR			70,0	24,0
RUIM			-	4,0
INEXISTENTE			-	52,0

(Centro de Visitantes, trilhas, caminhos internos, sinalização e guaritas).

\* Compilado de Relatórios (interno) do IBAMA.

estabelecida a Resolução nº 13 do CONAMA (BRASIL/CONAMA, 1991). Marcos que foram positivos e esperançosos ao Sistema de Unidades de Conservação no Brasil.

No tocante a Organização, o grau de implementação do Plano de Manejo também foi influenciado pela Departamentalização básica do Órgão IBDF e IBAMA (BRASIL/IBDF, 1980; BRASIL/IBAMA, 1989c).

Com a criação do IBDF, os antigos Institutos do Pinho e Erva-Mate por terem maior influência econômica dominaram politicamente e operativamente o Órgão, de modo que os profissionais vindos do Departamento de Recursos Naturais eram chamados de "líricos" (entrevista informal com o funcionário aposentado).

Na década de 1970/80 o IBDF como Órgão incentivador e controlador da Política Florestal no País (BRASIL/IBDF, 1980) canalizou esforços e recursos financeiros, principalmente, para os Programas de cunho florestal.

A importância dos Departamentos de Reflorestamento, de Economia Florestal e de Industrialização e Comercialização relacionava-se com a própria existência do Órgão. O Departamento de Parques Nacionais e Reservas Equivalentes, dentro das urgências peculiares do IBDF, agrupou-se num segundo plano.

Depois da criação do IBAMA, Diretorias que produzem maior retorno à Instituição na forma de recursos próprios (apreensões e multas) e que lidam com interesses e pressões internacionais assumiram as funções principais dentro do órgão, estando, mais uma vez, a Diretoria responsável pelos Parques Nacionais em defasagem.

Ao gerar recursos próprios a Instituição a nível Federal se fortalece. Porém, há que se levar em conta que os Parques Nacionais além dos seus valores inerentes (patrimônio genético, cultural e outros) têm, quando bem manejados, o potencial recreativo, turístico e educativo que também fortalece a Instituição, tanto provendo-a de recursos próprios (taxas de ingressos, etc.) ou, conceitualmente, criando uma imagem que não a puramente coibitiva e punitiva (normas, multas e apreensões).

Nesse panorama político-institucional pode-se fazer inferências sobre como evoluiu o conceito de Parques Nacionais. Conceitos que também não deixaram de fundamentar a concepção, elaboração e execução do Plano de Manejo do PARNA-Brasília.

No Brasil, o estabelecimento de Unidades de Conservação seguiu etapas (TRESSINARI, 1986); as primeiras criações emanavam da proteção das paisagens cênicas; depois do acompanhamento do fluxo migratório; da preocupação em dar uso a regiões isoladas; em critérios técnico-científicos, quando são vastas as áreas; e, quando são as últimas áreas, em critérios alarmistas.

Os primeiros Parques Nacionais tiveram seus conceitos desvirtuados. O Parque Nacional dos Órgãos, criado na década de 30, pela memória viva, foi nos seus períodos iniciais uma fazenda modelo de criação de eqüinos (raças com premiações), tinha também entre suas atividades o cultivo de hortigranjeiros. Cerca de trinta anos depois, tal distorção repetiu-se no Parque Nacional de Brasília, até 1985 - viveiro de produção e venda de mudas, manutenção de vasos ornamentais e orquidário.

Se o conceito de Parques Nacionais divergia dentro do próprio Órgão, como deve ter ocorrido então sua difusão em outros meios?

Esses fatos demonstram uma incipiente tradição de Parques Nacionais, do seu conceito e seu objetivo. No estudo de caso do Parque Nacional de Brasília, o Órgão (representado por alguns dirigentes e funcionários) lançou proposições contraditórias (alguns desvios apontados); a maioria da sociedade que o freqüenta desconhece seus objetivos referenciando-o como um clube recreativo e grande parte das instituições, quando se relacionaram com o Parque, visaram interesses próprios.

Sendo o Plano de Manejo o propagador do conceito e objetivo do PARNA-Brasília, esses exemplos paradoxais mostram que a captação e a difusão dos mesmos junto aos responsáveis pela sua administração, à sociedade e às instituições com as quais se relacionou foram insuficientes. Porém,

quando presente a compatibilização entre instituições, a coordenação inter e intradepartamentos, a motivação dos funcionários e a participação da sociedade, foi possível somar esforços para levar a termo alguns supostos do Plano de Manejo, seus objetivos e conceitos.

Na estrutura hierárquica das organizações complexas, o Sistema Administrativo é modelado por três níveis: o Técnico, o Organizacional e o Institucional, e se estende a toda organização, dirigindo a tecnologia, organizando o pessoal e outros recursos, cuidando das relações entre a organização e seu ambiente (KAST, 1976).

Adaptando esse modelo de Sistema Administrativo (KAST, 1976) ao Regimento Interno do Órgão (BRASIL/IBAMA, 1989c), a administração do Parque Nacional de Brasília pode ser descrita tendo os níveis: Instituição, Direção e Unidade (Tabela 49).

Ao nível de Instituição compete, entre outras tarefas, a coordenação das diretrizes, a ela submetidas e aprovadas. No Sistema, esse nível sofre influências externas (pressões internacionais, Planos Governamentais) e influências internas (pressão dos Departamentos). Em decorrência disso, o Administrador tem como ponto de vista o político mediador. A técnica e estratégia de decisões baseiam-se na negociação, no julgamento de ponderações e no compromisso que intermeia o técnico e o político. É através desse nível que a Direção e a Unidade são representadas à luz de interesses de outras instituições.

No nível de Direção se formula, elabora e define as normas de atividades para a Unidade, bem como, se supervisiona e controla sua aplicação. Prepondera o ponto de vista técnico, onde a racionalidade técnico-científica e funcional orienta a tomada de decisão.

A nível de Unidade está a execução das tarefas, o ponto de vista é o operacional, a estratégia de ação é a gestora, obviamente, obedecendo o critério técnico nas suas realizações.

Pelo horizonte temporal, as ações se projetariam a longo, médio e curto prazo para os níveis Institucio-

Tabela 49 - O sistema administrativo do Parque Nacional de Brasília (Adaptado de Kast e Rosenzweig 1976) .

NÍVEL	TAREFA (ORIENTADA PELO CONCEITO)	PONTO DE VISTA	TECNICA/ESTRATÉGIA NA TOMADA DE DECISÃO	HORIZONTE TEMPORAL
INSTITUIÇÃO	Coordenar diretrizes	Político mediador	Negociação, julgamento e compromisso	Longo prazo
DIREÇÃO	Formular e supervisionar	Técnico	Racionalização técnico-científica e funcional	Longo e médio prazo
UNIDADE	Executar	Operador	Gestora e operacional	Médio e curto prazo

nal, Direção e Unidade. Os níveis orientam-se para a proteção e a conservação dos recursos naturais renováveis-Instituição, o cumprimento dos objetivos da Unidade de Conservação - Direção e o cumprimento dos objetivos específicos do Parque Nacional de Brasília - Unidade.

Os níveis do Sistema Administrativo - Instituição - Direção - Unidade, têm os seus horizontes temporais integrados com seus objetivos e suas tarefas. Por exemplo: o longo prazo com a estratégia das políticas e diretrizes, o médio prazo com as normas e procedimentos e o curto prazo com a execução das metas físicas.

O Plano de Manejo corresponde ao período de médio prazo (cinco anos), é planejado obedecendo o princípio técnico-científico e funcional. Os Programas e Subprogramas quando bem definidos direcionam os Planos de curto prazo.

Em nível de Unidade tem-se os Planos Operativos anuais que, a curto prazo, procuram viabilizar o Plano de Manejo, a programação estrutural e funcional do Parque Nacional.

O Sistema Administrativo do PARNA-Brasília não se apresentou conforme o modelo descrito (KAST, 1976), por isso, desencadeou fatores prejudiciais à implementação do Plano de Manejo.

A instabilidade e desorganização institucional por causa das mudanças de políticas, diretrizes e dirigentes (nos últimos 7 anos, média de 1 presidente por ano), das pressões externas e influências internas fizeram com que os projetos, em sua maioria, se dessem de forma oportunista, aproveitando a mudança e os interesses de quem assumia. As mudanças em curso, muitas vezes fizeram com que os sucessores preterissem propósitos anteriores ou então, os abandonassem. Entre esses fatos cita-se a transferência da Administração Central do IBDF para Brasília, as solicitações e indicações para implantar o PARNA-Brasília como exemplo no Brasil (quatro diferentes propostas para as quatro últimas gestões do Órgão).

As atividades do Plano de Manejo, que não diziam respeito ao funcionamento do Parque, foram realizadas

fortuitamente, muitas das quais, atribuídas a outras instituições. Os Planos Operativos anuais dirigiram sua programação para realizações corriqueiras e quando alinhados ao Plano de Manejo sofreram cortes e descontinuidades.

O Parque Nacional de Brasília relaciona-se com dois níveis governamentais cujas políticas públicas e áreas de jurisdição são diferentes. Subordina-se administrativamente a um Órgão Federal mas localiza-se no Distrito Federal.

Muitos problemas vivenciados pelo Parque originam-se desse desarranjo institucional. O planejamento urbano e o processo decisório do Governo do Distrito Federal foram setorizados e distintos dos objetivos do Parque Nacional de Brasília.

As instituições as quais o PARNA-Brasília se subordinou, em nível Federal, mantiveram-se alheias a esse processo. Talvez, por não terem amparo legal para influir nestas decisões ou por não terem penetração política em nível de Governo local. Porém, esses pressupostos de todo não justificam a falta de representatividade que teve a Instituição como mediadora dos interesses do Parque perante outras instâncias.

É necessário estabelecer um canal eficiente para a cooperação e articulação técnico-política para que haja um maior proveito das atividades desenvolvidas pelas diversas instituições.

O Plano de Manejo ao propor Programas e Subprogramas fundamentados nos aspectos científicos, técnicos e operativos do Parque Nacional, deve assumir em nível de Instituição, o caráter de um documento político. Suas determinações deverão subsidiar negociações e mediações para serem integradas ao planejamento das instituições que se relacionam com a Unidade - Parque Nacional.

No tocante às complexas análises sobre a estrutura e dinâmica de pessoal nas organizações (FERREIRA, 1979; FRANCO, 1981; KOONTZ, 1981; MATTOS, 1985; RAMALHO, 1977), o estudo de caso do PARNA-Brasília - de uma forma abrangida - confirma que o fator humano é responsável tanto pela potencialização como pela limitação da funcionalidade do

Parque.

Analisando-se os desvios diagnosticados, verifica-se que a implantação do Plano de Manejo do Parque Nacional de Brasília foi em grande intensidade influenciada por uma política falha de pessoal.

A forma de seleção de pessoal, o preenchimento de vagas, a qualificação e treinamentos para os serviços, a liderança, a autoridade, a responsabilidade, a conduta ético-profissional, a competência técnica e o estilo gerencial, entre outros, desempenham um papel precípuo na efetivação dos objetivos do Parque.

O Plano de Manejo, amiúde da metodologia de elaboração e apresentação dos Programas de Manejo, assinalou a realização de seus Subprogramas através do atendimento dos requisitos básicos, da indicação de atividades prioritárias e da confecção de um cronograma de execução.

Em grande parte as atividades consideradas críticas vieram na forma de requisito, as atividades prioritárias não condicionaram outras e a determinação das atividades no cronograma se deu por blocos, sectadas por Subprogramas.

Interpretando a disposição, a indicação e o cronograma das atividades não foi possível identificar a ordem de relacionamento entre elas, sua seqüência de execução e a duração das mesmas. Faltou uma coordenação dos tempos e duração de cada uma, do procedimento e desempenho técnico que exigiam bem como seus entrelaçamentos com outras atividades do Subprograma, Programa e Plano.

Algumas das determinações do Plano expressaram para os executores diferentes traços de formalismo, principalmente, quando foram definidas atividades implícitas e subjetivas (qualitativas) porém não quantitativas; quando determinaram realizações não prospectivas e sem avaliação das conseqüências científicas-políticas-sociais, e quando relacionaram atividades técnicas sem detalhar seu procedimento e seu aparato científico/logístico necessário. Formalismo que, por vezes, confunde-se com o voluntarismo quando por exemplo, definiram atividades relevantes ao manejo do Parque, mas inexe-



quíveis no contexto.

Os traços formalistas e voluntaristas podem ser explicados pelo clima otimista que possuía a equipe elaboradora do Plano à luz dos acontecimentos positivos da época.

O Plano de Manejo do PARNA-Brasília foi o segundo Plano de Manejo publicado no Brasil. Foi elaborado por técnicos do IBDF, logo após um treinamento ministrado pela IUCN aos mesmos, a fim de difundir a metodologia de Planos de Manejo. Na mesma época foi decretado o Regulamento de Parques Nacionais - 42 anos após a criação do primeiro PARNA no Brasil. O Parque Nacional de Brasília estava no auge de sua implementação, construíam-se simultaneamente a Sede Administrativa, o Centro de Visitantes, os Portões de Entrada, a Piscina nº 2, pavimentavam-se vias internas, reformava-se a Piscina nº 1 e poucas eram as restrições à contratação de pessoal e aquisição de equipamentos e materiais.

Um dos pontos a reconhecer com relação ao Plano de Manejo diz respeito a limitação inerente ao Processo de Planejamento (KOONTZ, 1981). O Plano de Manejo prevê atividades a serem realizadas no futuro, num determinado período de tempo.

A prognose exata do futuro tem limitações. Acurar ações a serem executadas ao longo de diferentes conjunturas torna-se difícil, principalmente, quando se defronta com desarticulações nas categorias supracitadas. Como consequência, o hiato entre o planejado e o exeqüível vai se ampliando.

A configuração atual da Instituição, do Parque Nacional de Brasília - tendo em conta sua história e experiência cumulativa ao longo de seu funcionamento, a visão holística e multidisciplinar que devem ter os planejadores, o planejamento participativo devem, entre outros elementos de juízo, nortear a revisão do Plano do PARNA-Brasília, sintonizando as atividades formuladas com as que serão executadas.

A transitoriedade, que naturalmente existirá, por se tratar de um Plano de médio prazo, não reduz a possibilidade de se fazer Planos de Manejo adequados. Tem-se que reconhecer essa limitação para se envidar esforços no seu

aprimoramento.

Estendendo-se o estudo sobre a avaliação da implementação do Plano de Manejo do PARNA-Brasília emergem considerações que podem ser aplicadas ao conjunto de Parques Nacionais no Brasil - Sistema de Parques Nacionais.

Através do referencial histórico do conceito, da situação, do planejamento e manejo do Parque Nacional de Brasília, verificou-se que o homem é parte integrante do processo - implicitamente o fator humano esteve presente nos diversos aspectos abordados pelo estudo.

O binômio Parque Nacional-Homem forma um sistema composto por seis componentes: Parque Nacional, Funcionário, Morador, Pesquisador Técnico-Científico, Visitante, e Comunidade Circunvizinha que dinamicamente interagem entre si (Figura 12).

Os fatores responsáveis pelo sucesso ou não do Plano de Manejo do PARNA-Brasília ou, numa perspectiva mais ampla, os fatores responsáveis pela implementação das Unidades de Conservação derivam de uma multiplicidade de variáveis (Tabela 50).

Essas variáveis condicionam o Sistema Parque Nacional-Homem e se arranjam nos componentes (Parque Nacional, Funcionário, Morador, Pesquisador, Visitante, Comunidade Circunvizinha), conforme as circunstâncias nas quais as situações e também problemas surgem, evoluem e finalizam; e as condições materiais, objetivos, de fatos e político-sócio-culturais que envolvem cada interface.

O Plano de Manejo pode ser entendido como o instrumento administrativo que irá orientar a intervenção do Homem no Sistema Parque Nacional. Para ser completo, logo aplicável à realidade, deverá reunir procedimentos estratégicos, integradores, flexíveis e, principalmente, participativos. Nos Programas de Manejo serão indicadas atividades fundamentais para a consecução dos objetivos do Parque Nacional no Sistema. É possível através de modelos de planejamento e administração participativa identificar a dinâmica das interfaces Parque Nacional, Funcionário, Morador, Pesquisador, Visitante, Comunidade Circunvizinha, maximizando suas intera-

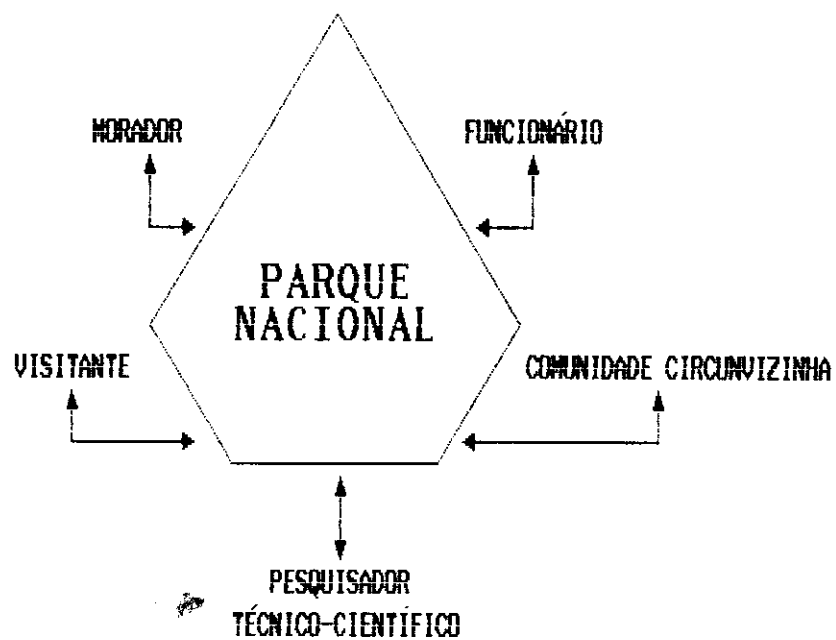
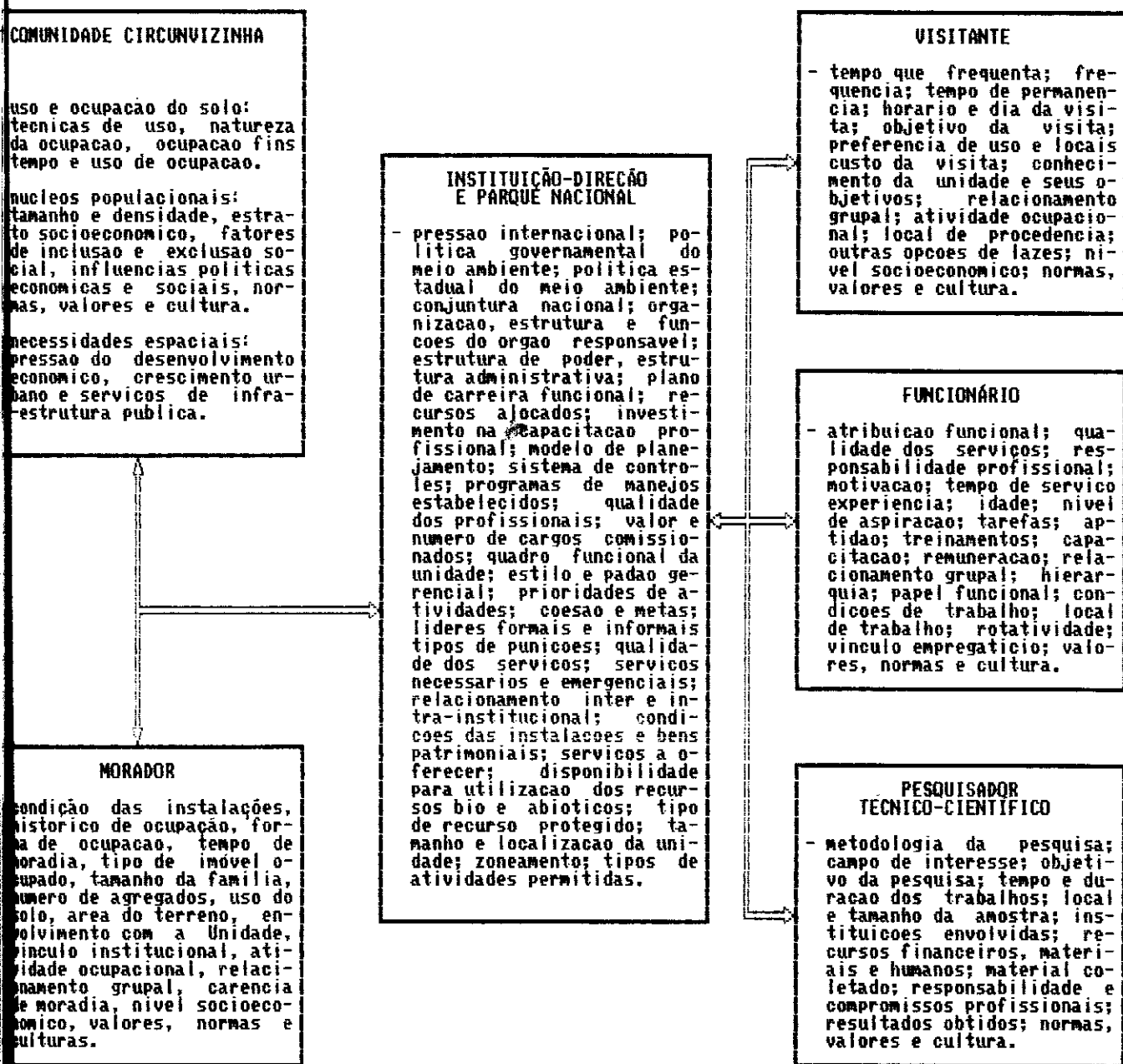


Figura 12 - O Sistema Parque Nacional - homem com os componentes: Parque, Funcionário Morador, Visitante, Pesquisador Técnico-científico e Comunidade Circunvizinhas.

As setas representam as interações entre as interfaces.



ções positivas, enfim, os ajustes e as medidas corretivas importantes no êxito da implementação dos Planos de Manejo.

O Parque Nacional de Brasília não está fadado ao insucesso, pelo baixo grau de implementação do seu Plano de Manejo, pelo absoluto valor de existir e, por se localizar num importante polo político-cultural. Porém, os fatores responsáveis pela não implementação do Plano de Manejo do PARNA-Brasília - 1979 restringiram o seu sucesso como Unidade de Conservação e, se persistirem, com o decorrer do tempo comprometem, indubitavelmente, sua sobrevivência como Parque Nacional.

O Parque Nacional de Brasília, comparado com os demais Parques Nacionais brasileiros (BRASIL/IBAMA/DIREC, 1988) pode ser designado como privilegiado (Tabela 47). Um posicionamento que, diante dos fatos observados, impõe uma situação de perplexidade, e que, diante do encontro de soluções, impõe uma enorme carga de responsabilidade. A Política, o Planejamento e o Manejo dos Parques Nacionais têm que ser avaliados, para se fazerem coerentes, compatíveis e consistentes com a supremacia que representam essas Unidades de Conservação.

## 5 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

1) O Plano de Manejo do Parque Nacional de Brasília teve um Índice de Implementação de 30%, um grau de implementação baixo.

- Os Índices de Implementação dos Programas Manejo do Meio Ambiente, Uso Público e Operações apresentaram, respectivamente, os seguintes valores: 27% e 33% e 30%. Os Subprogramas que apresentaram o maior grau de sucesso foram Interpretação (49%) e Manutenção (43%) e os que apresentaram o mais baixo percentual foram: Monitoramento (13,7%), Administração (20%) e Relações Públicas e Extensão (22,3%).

- O Planejamento e o Manejo do Parque Nacional de Brasília, nesses últimos dez anos, não se pautou no Plano de Manejo, pois a maioria dos eventos levantados tiveram relação com as atividades propostas por mera casualidade.

Houve uma grande desconexão entre o que foi realizado e o que estava previsto no Plano de Manejo: os resultados dos eventos pouco contribuíram para outras realizações; algumas atividades simples não foram executadas; alguns eventos foram executados de maneira muito mais complexa do que o previsto no Plano; se para algumas constatações o plano tivesse sido consultado, requisitos para outras implementações seriam fornecidos; os eventos na sua maioria já eram executados antes de sua indicação pelo Plano de Manejo, e o restante ocorreram tardiamente e ou não tiveram continuidades conforme o cronograma do Plano; as realizações em comparação com a meta da atividade na maioria tiveram seus resultados parciais e não esperados. Existiram, também, fatos contraditórios aos objetivos, as prioridades, as normas e ao zoneamento do Plano de Manejo.

- Quando o Plano de Manejo contem propostas exequíveis e consistentes com os objetivos da Unidade de Conservação, o seu Índice de Implementação alto demonstra o Sucesso da mesma, porém um Índice de Implementação baixo não significa que a Unidade não poderá consumir esses objetivos no futuro.

O Índice de Implementação de 30% foi insuficiente na garantia do êxito do Parque Nacional de Brasília, principalmente, porque os mesmos fatores responsáveis por esta baixa implementação também restringiram seu sucesso como Unidade de Conservação e se persistirem, provavelmente, comprometerão sua existência na categoria de manejo: Parque Nacional.

2) Os fatores responsáveis pelo baixo grau de implementação do Plano de Manejo do Parque Nacional de Brasília desde sua concepção, formulação e execução resultaram da combinação dos seguintes itens:

O processo político-institucional, sócio-econômico e cultural nos quais evoluiu a história e a situação dos Parques Nacionais no Brasil;

- A falta de conhecimento dos objetivos do Parque Nacional de Brasília nas proposições e execuções conflitivas por parte de alguns dirigentes e funcionários, de parcela significativa da sociedade e da maioria das instituições que se relacionaram com o Parque.

- O montante de recursos alocados, a quantidade e qualidade de pessoal envolvido desproporcionais entre os Departamentos, quase sempre em prejuízo daqueles que não atendiam as pressões imediatas das políticas econômicas internas e externas.

- A Organização e Estrutura debilitadas das instituições a qual o Parque Nacional de Brasília se subordinou levando: a) ao surgimento de linhas de autoridade extrín-sica a hierarquia institucional, principalmente devido ao regime político autoritário em vigor, e conseqüentemente: o estado de subordinação múltipla que afetava a unidade da Instituição (ingerência, falta de poder e controle do Departamento de Parques sobre o PARNA-Brasília) e, as omissões técnicas e não cumprimento da legislação pelo posicionamento e pela falta de liberdade, b) uma falta de equilíbrio na delegação de poder, sem transferências de decisões a escalões técnicos superiores e distintos, que algumas vezes tornaram o Parque Nacional de Brasília independente do Departamento de Parques Nacionais.

- Fases Administrativas no Parque Nacional de Brasília marcadas pelo clima de instabilidade institucional (mudanças de dirigentes) que traziam: a) proposições de planos sobre planos, gestões que visavam o curto prazo sem continuidades; b) envolvimento superficial dos ocupantes do cargo com a Instituição, descontentamento e desestímulo dos funcionários do Quadro do Órgão na possibilidade de fazer carreira dentro da Instituição.

- O estilo gerencial e a conduta profissional, por vezes, inadequada de alguns dirigentes.

- O baixo grau de instrução e baixo nível social de grande parte dos envolvidos diretamente com o Parque Nacional de Brasília, levando à não percepção por parte dos mesmos da importância e objetivos do PARNA-Brasília.

- A lacuna na metodologia de planejamento e administração do Plano de Manejo: grande parte das atividades foram arroladas nos Subprogramas sem que houvesse relação de antecedência, simultaneidade ou subsequência, sem que houvesse uma avaliação do contexto em que seriam executadas; sem a previsão dos instrumentos para sua realização; sem a estimativa de seus procedimentos, consequências e desempenhos, sem a coordenação dos tempos e duração de cada uma. Algumas das atividades foram listadas sem uma ponderação de importância dos objetivos almejados.

Os cofatores  $R_1$  (prioridade),  $R_2$  (complexidade),  $R_3$  (época de execução) estimados para as atividades traduziram em valores a falha de ordem metodológica: o baixo valor do cofator prioridade ( $R_1$ ) demonstra a inexpressividade da atividade com relação a consecução dos objetivos do Parque Nacional de Brasília e o baixo inter-relacionamento no conjunto das listadas no Plano de Manejo; o cofator complexidade ( $R_2$ ) levanta as premissas necessárias para a realização da atividade cujos requisitos por vezes caíram em níveis complexos de execução e impossibilitaram a execução da atividade e; o cofator época de execução ( $R_3$ ) demonstra que atividades antecedentes, simultâneas e subsequentes, por vezes, foram indicadas em horizontes temporais distintos.



A falha na metodologia de planejamento do Plano de Manejo do Parque Nacional de Brasília pode ser atribuída: a pequena interdisciplinaridade da equipe planejadora; a pouca participação dos envolvidos nas tarefas cotidianas do Parque Nacional de Brasília, ao traço de formalismo técnico e voluntarismo da equipe; a limitação intrínseca ao processo de planejamento - projetar ações para serem executadas num futuro.

3) O sucesso das Unidades de Conservação bem como, o dos Planos de Manejo, são influenciados por fatores que podem ser identificados em categorias: Políticas, Planejamento, Organização, Estrutura da Organização, Administração e Recursos Humanos.

Nas categorias o sucesso ocorre quando: a política do Meio Ambiente é bem formulada, implementada e avaliada que, tecnicamente, intervêm no curso de outras políticas; o Planejamento e suas derivações são integrados por propostas racionais, exequíveis, eficazes e coerentes com os objetivos da Conservação; as decisões dentro da Estrutura da Organização são ordenadas e coordenadas pelo princípio da Unidade dos Objetivos da Conservação e dos Conceitos de suas Unidades; os níveis operacional-técnico, organizacional e institucional da Administração são integrados eficiente e eficazmente aos recursos humanos e financeiros da Organização, cumprindo os objetivos específicos da Unidade e os objetivos das Unidades de Conservação; a Política de Pessoal prioriza a qualidade dos serviços e dos funcionários adequando-os à necessidade do Órgão.

4) O estudo do Parque Nacional de Brasília e a avaliação do seu Plano de Manejo demonstram que:

- O Parque Nacional de Brasília tem um posicionamento privilegiado no Contexto Nacional (infra-estrutura, equipamento, quantidade de pessoal, localização política, etc.), porém quando se verifica os desvios, tal posicionamento leva a uma situação de perplexidade e impõe uma enorme carga de responsabilidade para a procura de soluções.

- No Sistema de Parques Nacionais o Homem é parte integrante: o Homem é quem escolhe a área a ser desti-

nada a Parque Nacional; é ele quem planeja e maneja seus recursos, é ele quem usufrui de suas oportunidades recreativas, educacionais e científicas; por suas ações, direta ou indiretamente, surgem as ameaças ao biosistema do Parque e também é o Homem quem busca soluções.

O Sistema Parque Nacional é formado por seis componentes: Parque - Funcionário - Morador - Pesquisador - Visitante e Comunidade Circunvizinha. Para cada interface de relacionamento existe uma rede de variáveis que influenciam positiva ou negativamente o Sistema Parque Nacional - Homem. Com o conhecimento dessas interações pode-se maximizar as que impactam positivamente sendo uma estratégia para a colimação dos objetivos dos Parques Nacionais, logo para o sucesso dos Planos de Manejo.

- O Plano de Manejo pode ser entendido como o instrumento que vai orientar a intervenção do Homem no Sistema Parque Nacional e, para assim ser, deve ser participativo, associativo, integrado e, ainda, flexível ao contexto institucional, regional e local conforme a realidade da Unidade.

- O Plano de Manejo pode ser identificado como um plano de médio prazo, que em nível institucional, deve ser considerado como instrumento político que fornecerá subsídios na negociação de sua implementação; em nível de Direção, deve ser considerado como instrumento técnico racionalizador da necessidade de manejo ecológico e social que envolve a Unidade e, em nível de Parque Nacional, o instrumento operativo que será executado através dos Planos a curto prazo.

- O Plano de Manejo como um instrumento de Planejamento e Manejo de Unidade de Conservação pode ser um modelo muito útil, desde que: seja dinâmico e aberto para inserir novas tendências e modernizações num contínuo processo de aprimoramento, para um manejo adequado à Unidade de Conservação; o que vem a reforçar o conceito e a definição de Plano de Manejo:

Para o aprimoramento dos Planos de Manejo, quanto ao zoneamento da Unidade foi apontado o critério bio-geo-físico na seleção das Zonas; quanto à metodologia de

planejamento dos Programas, foi sugerido, como ensaio metodológico, a utilização da Matriz de Interação (para interpretação das atividades condicionantes, associantes, subsidiantes e independentes), Matriz de Complexidade (para confrontar as premissas necessárias a realização das atividades com as existentes na Unidade) e a Diagramação das atividades em Redes (para melhor controlar e avaliar a implementação do Plano de Manejo).

- O estudo do Parque Nacional de Brasília revelou que a Política, o Planejamento e o Manejo dos Parques Nacionais, até então, não levaram em consideração o conceito e significado do Plano de Manejo, devendo por isso serem reavaliados para se fazerem coerentes, compatíveis e consistentes com a importância que representam esse instrumento de planejamento para as Unidades de Conservação.

5) Devido à carência de trabalhos dessa natureza e a conseqüente limitação metodológica para proceder à avaliação de Planos de Manejo de áreas protegidas, as considerações abaixo, sobre a metodologia de avaliação do Plano de Manejo e das técnicas de aquisição de dados, podem contribuir para a realização de trabalhos futuros nessa área:

- É possível avaliar a implementação do Plano de Manejo através de um método que compara o previsto nos Programas Manejo do Meio Ambiente, Uso Público e Operações com o que foi executado (eventos), num determinado período.

- O método desenvolvido reduz os elementos de subjetividade da mensuração ao fixar valores. Ele classifica as atividades e os eventos de acordo com a natureza (essencial, importante, rotineira e acessória); interação (associante-associada, condicionante-condicionada, subsidiante-subsidiada e independente); necessidade de requisitos (de pessoal, infra-estrutura, burocrática, custo e tempo); modo de realização (contínuo ou terminante); resultado (integral, parcial ou não esperado); assim é possível integrar ao Grau de Sucesso do Plano de Manejo a prioridade, a complexidade, a época e o desempenho do que deveria ser feito (atividades) e o que foi realizado (eventos) nos últimos anos no Parque

Nacional. Na discussão da eficácia dos Programas, onde são relatadas e exemplificadas as realizações no Parque, os fatos e circunstâncias que envolveram cada evento e em que contexto se inseriram as proposições do Plano, é possível salientar ajustes e medidas corretivas dos desvios, fazendo-os oportunas as recomendações para a política de planejamento e manejo da Unidade.

- Este trabalho mostra que para a avaliação o elemento pragmático (atividade realizada ou não) é insuficiente para apontar erros e falhas, ressaltar acertos e adequações ao aprimoramento e atualização do Plano de Manejo. É necessária a utilização de técnicas de pesquisa social: observação participativa (entrevistas formais e informais), não participativas e assistemáticas para diagnosticar os elementos valorativos e comportamentais (inerentes de quem tem seu dia a dia em consonância com um Parque Nacional), pois estes devem ter um peso fundamental na determinação do Grau de Sucesso (ou de Implementação) do Plano de Manejo.

- Através da memória viva dos funcionários mais antigos e os já aposentados foi possível registrar e elucidar fatos que jamais poderiam ser conferidos pelos documentos e observações "in situ", assim também pôde ser resgatada uma parte da história da Instituição e do Parque Nacional, como ocorreu com esse trabalho.

## 6 RECOMENDAÇÕES QUE PODERIAM SER ÚTEIS AO IBAMA E À ADMINISTRAÇÃO DO PARNA-Brasília:

a) Incentivar contato com instituições científicas divulgando linhas e prioridades de pesquisas, com respectivas regulamentação, para serem desenvolvidas nas Unidades de Conservação;

justificativa:

O envolvimento de instituições científicas na realização de pesquisas no PARNA-Brasília fez com que os custos de requisitos operacionais complexos (pessoal especializado, laboratório, materiais e equipamentos) fossem arcados pelas instituições proponentes;

O resultado de alguma destas pesquisas tiveram grande valia para o manejo do PARNA-Brasília: a reintrodução do Alouatta caraya reestabeleceu em número e com base genética suficiente, uma população de macacos que estava extinta na área do Parque desde 1972; a publicação de pesquisas, que voltaram seus estudos a levantamentos de roedores, fez com que um especialista viesse ao Parque, revisasse o gênero e descrevesse uma espécie endêmica da área: Akodon lindberghi.

b) Dirigir a seleção e liberações formal dos técnicos lotados na Unidade (cursos de especialização, mestrado e/ou doutorado) às linhas de pesquisas pré-selecionadas;

justificativa:

A liberação formal de um técnico lotado no PARNA- Brasília, para desenvolver pesquisa de doutorado sobre comunidades vegetais existentes no Parque e o papel do fogo na estrutura e dinâmica de suas fisionomias, demonstrou uma forma adequada de investimento técnico-profissional, pois, concomitantemente a capacitação estudou-se aspectos importantes para o manejo do Parque.

c) Promover a integração e cooperação entre as instituições afins, independentemente, da esfera de governo a que pertençam;

justificativa:

O PARNA-Brasília subordina-se administrativa-mente a um Órgão Federal mas localiza-se no Distrito Federal, o processo decisório que envolve interesse de ambos, por vezes, fica setorizado e/ou destinto. É necessário estabelecer um canal eficiente para a cooperação e articulação técnica-política para que haja maior proveito das atividades desenvolvidas, por exemplo:

O PARNA-Brasília e a CAESB podem desenvolver mecanismos de fiscalização conjunta na barragem Sta. Maria, desenvolver pesquisas que visem à recuperação das caixas de empréstimo de terra, desenvolver programas para minimizar o assoreamento e/ou a contaminação do reservatório;

O PARNA-Brasília e as outras Unidades de Conservação do Distrito Federal, por situarem num mesmo ecossistema e/ou apresentarem problemas de manejo semelhantes (fogo, invasão de espécie exótica, isolamento) podem intercambiar experiências, pesquisas e/ou esforços que findam em benefícios a todos;

O PARNA-Brasília e a Secretaria de Meio Ambiente e Tecnologia podem, através de dispositivos legais (o Decreto de Regulamento de PARNAS, Resolução nº 13 do CONAMA 1990, Decreto criação das APAS do Descoberto e Cafuringa), ordenar e disciplinar o uso e ocupação do entorno minimizando, assim, os impactos negativos do Parque;

O PARNA-Brasília e/ou Secretaria de Segurança Pública, DETUR, podem estabelecer uma fórmula de participação no custeio dos serviços (segurança, lazer e turismo) que o Parque oferece à população do DF, de modo, a melhorá-lo e a atender as exigências que a população clama, as quais o IBAMA, por si só, não tem meios para implantar ou implementar.

d) Incentivar vínculos inter-departamentais de modo que estes elaborem e/ou executem trabalhos coparticipativos para uma mesma Unidade;

justificativa:

A cooperação inter-departamental (empréstimos

de pessoal, serviços, material, equipamentos e/ou repasse de recursos) permitiu que determinados projetos no PARNA-Brasília fossem concluídos e atingissem seus objetivos.

e) Desenvolver programas de educação, de interpretação e de turismo no Parque Nacional de Brasília, priorizando os dois primeiros;

justificativa:

O PARNA-Brasília é um importante referencial para o lazer da população de Brasília. O contingente de frequentadores chega a 500 mil visitantes/ano constituindo-se numa importante clientela para os programas de educação. O público freqüentador do Parque é caracterizado por ser recidivo. Portanto, os trabalhos de educação e interpretação devem ser diversificados para manter a atenção do público e atrair os novos visitantes;

Programas de educação ambiental, voltados aos visitantes e à comunidade do entorno, podem promover uma conscientização e preocupação com os problemas do PARNA-Brasília. Quando os programas são sistêmicos e bem conduzidos, a conscientização pode evoluir para um serviço de voluntariado revertendo-se num veículo de mobilização e divulgação dos interesses do Parque;

O turismo ecológico que os Parques Nacionais tem em potencial é apontado como uma fórmula de retorno dos investimentos, por isso deve-se incentivar o turismo e também, as autorizações de visitas emitidas devem ser efetuadas mediante cobrança de taxas. Aos turistas, deveria ser indicada a passagem pelo Centro de Visitantes para divulgar, através de ilustrações, exposições e entendimento do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, a Instituição IBAMA.

f) Estabelecer uma equipe técnica (formado por membros da Diretoria de Ecossistemas, Superintendência Regional e Unidade) para acompanhar e avaliar a implementação do Plano de Manejo, através de metodologia previamente definida, e referendar a realização de despesas onerosas (construções

e/ou compras de equipamentos) não previstos no Plano de Manejo da Unidade;

justificativa:

No Plano de Manejo do PARNA-Brasília de 1979 não houve uma fase de controle e avaliação de sua implementação; fases que deveriam ser caracterizadas por um processo contínuo de acompanhamento, ajustes e reconsiderações. No Parque, determinadas construções e aquisições de equipamentos sofisticados ocorrem sem aprofundar discussões técnicas sobre sua funcionalidade operacional como também sua necessidade para a consecução dos objetivos do Parque; se uma equipe profissional tivesse adequadamente analisado tais proposições, provavelmente, não seriam realizadas.

**g)** Especificar, através de portaria por exemplo, quais as funções estritamente envolvidas com o manejo e a proteção da unidade, de modo a complementar o Regulamento de Parques Nacionais quando dispõe sobre as moradias de funcionários dentro da área;

justificativa:

No PARNA-Brasília, nem todos os moradores desempenham funções precípuas para o manejo, alguns, também não tem vínculo direto com a Unidade e, às vezes, até com a Instituição. Além do impacto negativo ao ecossistema (necessidade de áreas abertas, perturbações, animais domésticos, etc.) o Parque se defronta com um problema social: são moradores, que em sua maioria, não tem residência própria, ocupam instalações precárias e residem na área em média a 20 anos. Pela localização do PARNA-Brasília, dentro do perímetro urbano, a necessidade de moradias para funcionários não é justificada, os serviços emergenciais podem ser feitos por servidores em regime de escala, utilizando, para tanto, os alojamentos já existentes.

**h)** Efetivar uma política de pessoal interna que busque a qualidade dos funcionários e de seus serviços;



justificativa:

No Parque o fator humano é responsável tanto pela potencialização como pela limitação de sua funcionalidade. É necessário a implantação de uma política de pessoal que tenha como objetivos, principalmente, o reconhecimento, por parte do funcionário, da importância que tem sua função para a Instituição assim como o recíproco, o reconhecimento, por parte da Instituição, da importância que tem o funcionário na sua organização, por isso, a iminência de se estabelecer um plano de carreira que considere: a seleção, os treinamentos, os méritos e as condições de trabalho e salariais.

## 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- ACROFF, R.L. **Planejamento de Pesquisa Social**. 1 ed. São Paulo: HERDER/Universidade de Brasília, 1972. 556 p.
- 2- BARTELMUS, P. **Environment and development**. London: Allen & Unwin In, 1986. 91 p.
- 3- BELCHIOR, P.G.O. **Método de Caminho Crítico: (PERT/CPM) na Administração de Projetos**. Rio de Janeiro: Cia. Ed. Americana, 1974. 594 p.
- 4- BERNARDES, A.T. Metodologia da IUCN para plano de manejo em parques nacionais. **Treinamento de técnicos para elaboração de planos de manejo em Unidades de Conservação de Uso Indireto dos Recursos: programação temática**. Brasília: IBAMA/DIREC, 1990.
- 5- BOITEUX, C.D. **PERT/CPM/ROY e outras técnicas de Programação e Controle**. Rio de Janeiro: livros técnicos e científicos, 1985. 266 p.
- 6- BRASIL. Comissão Interministerial para a preparação da conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CIMA). **Subsídios técnicos para elaboração do Relatório Nacional do Brasil para a C. N. U. M. A. D. (versão preliminar)**. Brasília, 1991. 172 p.
- 7- \_\_\_\_\_. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). **Resolução do CONAMA 1984 a 1990**. 3 ed. Brasília: SEMAN/IBAMA, 1991. 231 p.
- 8- \_\_\_\_\_. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Projeto de Lei que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação e dá outras providências. **Moção/CONAMA/nº 11 aprovada na 28ª Reunião Ordinária**. Brasília, 1990. (encaminhada ao Congresso Nacional)
- 9- \_\_\_\_\_. Lei nº 4771, de 15 de setembro de 1965: Código Florestal com alterações dadas pela Lei 7803, de 18 de julho de 1989. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, 18 de julho de 1989.
- 10- \_\_\_\_\_. Constituição. 1988. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988. 292 p.
- 11- \_\_\_\_\_. Decreto nº 84.017, de 21 de setembro de 1979. **Aprova o Regulamento dos Parques Nacionais**

brasileiros. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, 21 de setembro de 1979.

- 12- \_\_\_\_\_ . DASP/CODAPER. **Seminário de aperfeiçoamento em eficácia gerencial**. Brasília: DASP/CODAPER 197-. 64p.
- 13- \_\_\_\_\_ . Decreto nº 241, de 29 de novembro de 1961. Cria o Parque Nacional de Brasília. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, 29 de novembro de 1961.
- 14- \_\_\_\_\_ . Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF). Portaria 267/88 de 5 de setembro de 1988. Refere a aplicação de penalidades aos infratores das leis nºs 4.771; 5197 e atos normativos do IBDF. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, 1988.
- 15- \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . **Plano de uso público: Parque Nacional de Brasília**. Brasília: IBDF/DN, 1983. 330 p. Inclui anexo (datilografado).
- 16- \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . Portaria de 11 de março de 1981. Regulamenta Pesquisa nos Parques Nacionais e Reservas Biológicas Federais. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**). Brasília, 11 de março de 1981.
- 17- \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . **Estrutura e regimento do IBDF**. Brasília: IBDF, 1980. 35 p.
- 18- \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . FUNDAÇÃO BRASILEIRA PARA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA (FBCN). **Plano do sistema de unidades de conservação do Brasil (II Etapa)**. Brasília: IBDF/FBCN, 1982. 173 p.
- 19- \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ . **Plano de manejo do parque nacional de Brasília**. Brasília: IBDF/FBCN, 1979. 98 p.
- 20- \_\_\_\_\_ . INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS RENOVÁVEIS (IBAMA). **Seminário parque nacional de Brasília: subsídios e revisão do plano de manejo e busca de soluções**. Brasília: IBAMA, 1992. 21 p. (texto impresso em microcomputador).
- 21- \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . **Programa nacional do meio ambiente. Componente unidade de conservação (PNMA)**. Brasília: IBAMA, 1989a. 33 p. (última versão).
- 22- \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . **Unidades de conservação do Brasil. Volume I: parques nacionais e reservas biológicas**. Brasília: IBAMA, 1989b. 182 p.

- 23- \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . Organização básica/IBAMA. Brasília: IBAMA, 1989c. 49 p.
- 24- \_\_\_\_\_ /DIRETORIA DE ECOSSISTEMAS (DIREC). **Plano emergencial para parques nacionais e reservas biológicas**. Brasília: IBAMA/DIREC, 1989. 159 p. (documento interno).
- 25- \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_. **Relatórios sobre a categoria parque nacional**. Brasília: IBAMA/DIREC, 1988. 35 p. (documento interno datilografado).
- 26- \_\_\_\_\_ /Fundação Pró-natureza. **Plano de manejo do parque nacional marinho de abrolhos**. Brasília: IBAMA, FUNATURA, 1991. 96 p.
- 27- BRASÍLIA, DF. Leis, Decretos, etc. **Código Sanitário do Distrito Federal: Lei 8.386/85**. Brasília, 1985. p.
- 28- CAVALCANTI, R.B; FILHO, J.S.M. e outros. Fauna do Distrito Federal In **Cerrado: caracterização, ocupação e perspectivas**. Brasília: UNB/SEMATEC. p. 389 - 411 - 1990.
- 29- DASMANN, R.F. **Environmental conservation**. 5 ed. Califórnia: Wiley, 1983. 486 p.
- 30- EIDSVIK, H.K. The Park Planning Process. **Parks**, vol 2, n. 3, 8-12, out/dez, 1977.
- 31- EVARTS, H.F. **Introdução ao PERT**. São Paulo: Atlas, 1977. 128 p.
- 32- FAO - Organization de Las Nacionais Unidas para la Agricultura y Alimentacion. **Planificacion de parques nacionais: guia para la preparacion de planes de manejo para parques nacionales**. Chile: FAO, 1974, 74 p.
- 33- FILGUEIRAS T.S; PEREIRA, B.A. Flora do Distrito Federal In: **Cerrado: caracterização, ocupação e perspectivas**. Brasília: UNB/SEMATEC. p. 331 - 388 - 1990.
- 34- FERREIRA, P.P. **Administração de pessoal: relações industriais**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1979. 339 p.
- 35- FRANCA, r.L (coord.). **Enciclopédia Saraiva de direito**. São Paulo: Saraiva, 1977. 78 v.
- 36- FRANCO, P.M.E., MEDEIROS, F.M., GSCHWENTER, S.L.E. **Decisões e mudanças: gerência de treinamentos em recursos humanos**. 1 ed. Porto Alegre: Vozes, 1981. 192 p.
- 37- FUNATURA. **Sistema Nacional de unidades de conserva-**

- ção. SNUC: aspectos conceituais e legais.** Brasília: FUNATURA, 1989. 72 p.
- 38- GALANTE, M.L.V. **Guia metodológico para elaboração de planos de manejo.** Brasília: IBAMA/DIREC, 1991. 39 p. (datilografado).
- 39- GOODE, W.J., HATT, K.P. **Métodos em pesquisa social.** 2. ed. São Paulo: Cia Ed. Nacional, 1968. 487 p.
- 40- HERSHKOVITZ, P. **Mice of the Akcodon boliviensis size class:** (Segmodontinae, Cricetidae), With the description of two new species from Brazil. Chicago: FIELDIANA - Zoology, 1990. n. 57, 35 p.
- 41- HESKETH, J.H. **Diagnóstico organizacional: modelo e instrumento de execução.** 1 ed. Petrópolis: Vozes, 1979. 142 p.
- 42- HOLDEN, I., MCLLOYD P.K. **Planejamento do controle administrativo.** Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos/ Universidade de Brasília, 1972. 116 p. (coleção administração e gerência).
- 43- IUCN - International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. **Planning for man and nature in national parks.** Morges: IUCN, 1973. 174 p.
- 44- KANIAK, V.C. **Trabalho de voluntarismo na proteção e manejo de parques nacionais no Brasil.** Curitiba, 1990. 104 p. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Paraná, 1990.
- 45- KAST, F.E, ROSENZEIG, J.E. **Organização e administração: um enfoque sistêmico.** 2 ed. São Paulo: Pioneira, 1976. 377 p.
- 46- KOONTZ, H., O'DONNELL, C. **Fundamentos da administração.** 3. ed. São Paulo: Pioneiras, 1981. 579 p.
- 47- LINN, C.T. **Introducción a la planificación de parques.** *Parques*, V.1 n.1 p. 5 - 8 abr/jun. 1976.
- 48- LOPES, C.T. **Planejamento, Estado e crescimento.** São Paulo: Pioneiras, 1990. 205 p.
- 49- MACHILIS, G.E. NEUMANN, R.P. **La situación de los parques nacionales em la Region Neotropical.** *Parques*, V.12 n. 12 p. 2-7. 1987.
- 50- MATTOS, R.A. **Desenvolvimento de recursos humanos e mudanças organizacional.** Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1985. 121 p.
- 51- MILANO, M.S. **Unidades de conservação: conceitos e**

princípios de planejamento e gestão. Brasília: MDU/SEMA, 1988. 60 p. (xerox).

- 52- MILANO, M.S. Conservação "in situ" e sistemas de unidades de conservação. In: SEMINÁRIO TÉCNICO ESTRATÉGIA DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE, 1991. Brasília. **Estratégia de conservação da biodiversidade: seminário técnico.** Brasília, 1991. 45 p. (Documento n. 6)
- 53- MILLER, K. **Planificación de parques nacionales para el ecodesarrollo em Latino America.** Madrid: FEPMA, 1980. 500 p.
- 54- NOGUEIRA, O. **Pesquisa social: introdução as suas técnicas.** 2 ed. São Paulo: Cia Ed. Nacional, 1969. 205 p.
- 55- ODUM, E.P. **Ecologia** Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, 1986. 434 p.
- 56- OREA, D.G. El medio físico y la planificación. In: **Medio ambiente y los recursos naturalis em la planificación.** Madrid: CIFCA, 1978. cap. 1.
- 57- QUINTÃO, A.S.F. Ecoturismo: uma alternativa do novo modelo de desenvolvimento. **Brasil Florestal**, V. 17, 69. p. 33-58. 1 sem. 1990.
- 58- RAMALHO, N.C. **O fator humano na empresa: aspectos técnicos, psicossociais e gerenciais.** Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos/Universidade de Brasília, 1977. 156 p.
- 59- REGNER, C.R. **Formação de pessoal: (comunicação e treinamento na Empresa).** 2. ed. Brasília: Coord. Ed. de Brasília, 1971. 169 p.
- 60- RESENDE, J.E. **É preciso mudar o discurso em recursos humanos.** 2. ed. São Paulo: Summer, 1988. 127 p.
- 61- SILVA, Benedito (Coord). **Dicionário de ciências sociais.** Rio de Janeiro: Fund. G. V argas, 1986. 1421 p.
- 62- SUNKEL, O., GLIGO, N. (Org.) **Estilos de desarrollo y medio ambiente in América Latina.** México: Fondo de Cultura Econômica, 1981.
- 63- TRESSINARI, A. Parques Nacionais do Brasil. In: SEMINÁRIO SOBRE FUNÇÃO E PROBLEMÁTICA DOS PARQUES E RESERVAS EQUIVALENTES NO BRASIL E NA ALEMANHA, 1986. Porto Alegre. **"Resumos do Seminário sobre função e problemática..."** Porto Alegre: Ass. Ex. Bolsistas Alemanha/ICBA, 1986. p. 43-52.

64- WAHVILICH, B. M.S. Uma análise das teorias de organização. 3 ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1972. 175 p.