

UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL – UNISC
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA E FARMÁCIA
PÓS-GRADUAÇÃO EM LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Projeto de Monografia

ÍNDICE DE QUALIDADE FLORESTAL (IQF) PARA O
MANEJO DA VEGETAÇÃO NO LICENCIAMENTO
AMBIENTAL DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL.

Aluno:

Wilson Junior Weschenfelder

Orientador:

Profº Dr. Jair Putzke

Venâncio Aires, abril de 2006.

INTRODUÇÃO

A perda da biodiversidade é um dos maiores problemas ambientais no mundo. Pela ação humana, nas últimas décadas, já foram extintas diversas espécies de plantas e animais criando um período de extinção em massa na história da vida no planeta.

Por outro lado, este cenário tem despertado maior atenção da sociedade sobre a importância da conservação da biodiversidade, expresso na Convenção sobre a Diversidade Biológica, assinada e ratificada pela maioria dos países em 5 de junho de 1992, no Rio de Janeiro, ampliando o reconhecimento do valor da diversidade biológica e do seu papel na manutenção dos sistemas necessários à vida.

No Brasil, país que concentra a maior biodiversidade do planeta, tem a responsabilidade pela conservação deste patrimônio baseado nas sustentabilidade ambiental.

Nesta situação, a Mata Atlântica e seus ecossistemas associados é um dos biomas seriamente ameaçados, onde a Floresta Ombrófila Mista ou Floresta com Araucárias é o mais comprometido e em vias de extinção, pois restam menos de 2% de florestas originais.

1. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Com a chegada dos primeiros colonizadores ao Rio Grande do Sul, em meados de 1824, iniciou-se em maior escala a derrubada das florestas para a agricultura e para o aproveitamento das madeiras para a construção de casas e de demais dependências (REITZ; KLEIN; REIS, 1988), onde o período mais intenso foi de 1945 a 1970.

Hoje, os remanescentes florestais continuam sofrendo pressões para dar lugar à agricultura, para o uso da madeira como lenha e também para a construção de estradas, pontes, gasodutos, barragens e expansão urbana (MARCUIZZO; PAGEL; CHIAPPETTI, 1998).

Segundo LARSEN (1995) citado por COELHO (2000, p. 31), “florestas com menor número de espécies podem ter menos resiliência, ou seja, capacidade de retornar ao estado original de equilíbrio dinâmico após sofrer perturbação”.

Nesta situação, a Floresta Ombrófila Mista, também conhecida como Floresta com Araucária, que cobria originalmente cerca de 175.000 km² na Região Sul do Brasil (NETO *et al*, 2002), está reduzida a pequenos fragmentos florestais, sendo que para a natureza, quanto maior a diversidade do ambiente, maior a diversidade de espécies que podem coexistir (COELHO, 2000).

Apesar de sua importância na paisagem da região sul do Brasil, o conhecimento da estrutura fitossociológica da Floresta Ombrófila Mista ainda é incipiente (SILVA, 2002).

Com o desenvolvimento de novas ferramentas para o estudo e interpretação da qualidade ambiental, por exemplo, foi desenvolvido em 1981 o “Index of Biotic Integrity” (IBI), um índice que utiliza características biológicas de comunidades, neste caso de peixes, para avaliar a integridade biológica dos ecossistemas aquáticos (KARR, 1981 e KARR & DUDLEY, 1981).

Esta integridade biótica é definida como a capacidade do ecossistema de suportar e manter uma comunidade de organismos equilibrada, integrada e adaptativa tendo uma composição, diversidade e organização funcional de espécies comparável àquela adequada ao hábitat natural da região (KARR & DUDLEY, 1981), importantíssimo para qualquer comunidade biótica.

Desta forma, para estabelecer e implementar um método de qualidade biótica ou um sistema de monitoramento ambiental, é necessário a utilização de métodos simples e que forneçam informações objetivas e interpretáveis (BILICH & LACERDA, 2005).

Neste contexto, as listas de espécies ameaçadas constituem instrumentos para orientar os esforços conservacionistas, dando-lhes maior racionalidade e eficácia.

Para o desenvolvimento de uma ferramenta capaz de ser utilizada no licenciamento ambiental, as variáveis que constituirão os principais parâmetros para a avaliação do Índice de Qualidade Florestal (IQF), serão baseados em cálculos

estatísticos para favorecerem os indicadores mais característicos, como por exemplo os parâmetros fitossociológicos, as listas de espécies ameaçadas, a legislação em vigor, etc.

Embora o IQF não permita generalizações para todas as florestas, já que cada uma, em princípio, possuem suas características peculiares, será direcionada para o estado do Rio Grande do Sul. Por outro lado, como instrumento de avaliação ao longo do tempo ou do espaço, este índice permitirá acompanhar as alterações ocorridas em florestas e remanescentes florestais no Estado.

2. OBJETIVO

Elaborar um Índice de Qualidade Florestal (IQF) prevendo a conservação, o planejamento, o gerenciamento e a agilidade para o manejo dos recursos florestais pelos órgãos de gestão ambiental a nível municipal e estadual.

2.1. Objetivos Específicos

- } Realizar pesquisa bibliográfica de artigos que tratam de levantamentos florísticos e fitossociológicos realizados no estado do Rio Grande do Sul;
- } Elaborar um Índice de Qualidade Florestal (IQF) a partir do parâmetro fitossociológico chamado de índice de valor de importância;
- } Comparar os resultados deste índice com a legislação ambiental em vigor no do Rio Grande do Sul;
- } Avaliar os levantamentos florísticos e fitossociológicos utilizando o Índice de Qualidade Florestal (IQF);

3. JUSTIFICATIVA

No Brasil, a falta de tradição de manejo florestal, condenou quase todos os ecossistemas florestais a serem eliminados por inteiro e convertidos em outros sistemas de uso da terra.

No Rio Grande do Sul não foi diferente, restando somente pequenos remanescentes de florestas primárias e manchas maiores de florestas secundárias que, ecologicamente, representam grande potencial genético dando continuidade ao processo de sucessão formadora de florestas, e:

Considerando a qualidade e quantidade dos remanescentes de Mata Atlântica são vitais para a manutenção da qualidade de vida e para a sobrevivência das gerações atuais e futuras,

Considerando a necessidade de desenvolver melhores ferramentas para interpretação e avaliação do potencial florestal do Estado do Rio Grande do Sul,

Considerando também como um instrumento valioso para a tomada de decisão durante processos de licenciamento ambiental no manejo da vegetação.

Justifica-se este projeto.

4. MATERIAIS E MÉTODOS

O desenvolvimento do IQF será baseado em pesquisa bibliográfica de artigos que tratam de levantamentos florísticos e fitossociológicos realizados no estado do Rio Grande do Sul.

Será avaliado o parâmetro chamado de índice de valor de importância que, segundo DURIGAN (2003), é obtido pela soma dos valores relativos a densidade, dominância e frequência de uma espécie na comunidade, classificando as espécies por sua importância na comunidade estudada.

DURIGAN (2003) também relata que o índice de valor de importância tende a dar maior importância às espécies de alta densidade, com indivíduos de grande porte e regularmente distribuídos por toda área amostral.

Desta forma, os resultados deste índice serão comparados com a legislação ambiental do Rio Grande do Sul, sendo composta pela Lei Estadual nº 9.519/1992, que institui o Código Florestal do Estado do Rio Grande do Sul, e pelo Decreto nº 42.099/2002, que declara as espécies da flora nativa ameaçadas de extinção no Estado do Rio Grande do Sul.

Pela Lei Estadual nº 9.519/1992, que descreve em seu artigo 33 a proibição de corte de dos gêneros *Ficus* e *Erythrina* e duas espécies de *Prosopis* spp. (RIO GRANDE DO SUL, 1992), o índice para estas espécies terá um valor maior, pois trata de espécies imunes ao corte.

Pelo Decreto 42.099/2002, onde em seu artigo 2º (RIO GRANDE DO SUL, 2002), trata das espécies ameaçadas onde são consideradas como:

I - (...);

II - Provavelmente Extinto (PE) - um táxon é considerado provavelmente extinto quando, após exaustivos levantamentos em habitats conhecidos e potenciais ao longo de sua área original de ocorrência, não é encontrado nenhum indivíduo;

III - Criticamente em Perigo (CR): um táxon está criticamente em perigo quando corre um risco extremamente alto de extinção em um futuro imediato;

IV - Em Perigo (EN): um táxon está em perigo quando não está criticamente em perigo, mas corre um risco muito alto de extinção em um futuro próximo;

V - Vulnerável (VU): um táxon é considerado vulnerável quando não está criticamente em perigo e nem em perigo, mas corre um alto risco de extinção em médio prazo.

Esta nomenclatura Provavelmente Extinto (PE), Criticamente em Perigo (CR), Em Perigo (EN) e Vulnerável (VU) terá um valor para cada situação, pois quanto maior o risco de extinção maior será seu valor no índice.

5. CRONOGRAMA

O cronograma para o desenvolvimento do projeto segue abaixo:

Atividade	Cronograma mensal						
	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Pesquisa bibliográfica de artigos científicos	■						
Elaboração do Índice de Qualidade Florestal (IQF)		■					
Comparação dos resultados deste índice com a legislação ambiental			■	■			
Avaliação dos levantamentos florísticos e fitossociológicos					■		
Montagem e organização da Monografia						■	
Apresentação da Monografia no Seminário							■

6. ORÇAMENTO

O orçamento do projeto segue abaixo:

Item orçado	Unidade de medida	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
Impressão	Página	150	0,20	30,00
Fotocópias	Página	200	0,15	30,00
Encadernação	Monografia	03	4,00	12,00
			Custo Total	R\$ 72,00

7. REFERÊNCIAS

- BILICH, M. R. & LACERDA, M. P. C. Avaliação da qualidade da água do Distrito Federal (DF), por meio de geoprocessamento. **Anais XII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Goiânia, Brasil, 16-21. 2005, INPE, p. 2059-2065.**
- COELHO, Geraldo Ceni. A floresta nativa do noroeste do RS – questões relevantes para a conservação. **Caderno de Pesquisa. Série Botânica. Santa Cruz do Sul: Editora da Unisc, 2000. Vol. 12, n.1. p. 17-44**
- KARR, J. R. & DUDLEY, D.R. 1981. Ecological perspective on water quality goals. *Environmental management*. 11(2): 249 – 256.
- KARR, J. R. 1981. Assessment of biotic integrity using fish communities. *Fisheries*, 6(6): 21 – 27
- MARCUZZO, S.; PAGEL, S. M.; CHIAPPETTI, M. I. S. A Reserva da Biosfera da Mata Atlântica no Rio Grande do Sul - situação atual, ações e perspectivas. **Cad. nº 11. Cetesb: São Paulo, 1998. 61 p.**

NETO, R. M. R. *et al.* Análise florística e estrutural de um fragmento de Floresta Ombrófila Mista Montana, situado em Criúva, RS – Brasil. **Ciência Florestal**, Santa Maria, 2002. v. 12, n. 1, p. 29-37

REITZ, R., KLEIN, R. M. & REIS, A. Projeto Madeira do Rio Grande do Sul. SUDESUL, 1988. 525p.

RIO GRANDE DO SUL. Decreto nº 42.099, de 31 de dezembro de 2002. Porto Alegre. 2002. Disponível em: <http://www.fzb.rs.gov.br/downloads/flora_ameacada.pdf>. Acessado em: 15 mar. 2006.

RIO GRANDE DO SUL. Lei estadual nº 9.519, de 21 de janeiro de 1992. Porto Alegre. 1992. Disponível em: <http://www.sema.rs.gov.br/sema/html/lei_9519.htm>. Acessado em 15 mar. 2006.

SILVA, Denny William da. Floresta com Araucária – ocorrência e histórico. In: Araújo, E. L. *et al.* Biodiversidade, Conservação e Uso Sustentável da Flora do Brasil. Recife: UFRPE, 2002. p.98-100