

CADERNOS DO IME – Série Estatística

Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ
ISSN impresso 1413-9022 / ISSN on-line 2317-4536 - v. 37, p. 15 - 27, 2014
DOI: 10.12957/cadest.2014.18301

OS BENEFÍCIOS DA REVEGETAÇÃO DO ENTORNO DO RESERVATÓRIO DA HIDRELÉTRICA CORUMBÁ IV

José Roberto Ribas
Universidade Federal do Rio de Janeiro
ribas@poli.ufrj.br

Tatiana Maria Soeltl
Corumbá Concessões S/A
tsoeltl@corumbaconcessoes.com.br

Resumo

Este trabalho propõe um procedimento metodológico para a identificação das carências socioambientais a serem implantadas no entorno do reservatório da UHE Corumbá IV. A pesquisa foi conduzida por meio de entrevistas e escalas de opinião realizadas junto aos líderes comunitários e administradores públicos dos municípios limieiros à área de influência do reservatório da referida hidrelétrica. A constatação obtida a partir do Escalonamento Multidimensional foi de que, dentre as carências demandadas, a recuperação das matas ciliares e a preservação da fauna do cerrado eram os benefícios sustentáveis prioritários, tanto pelas consequências positivas para o ecossistema quanto pela viabilidade de implantação, a qual depende principalmente de iniciativas locais conduzidas pelas comunidades limieiras. Como consequência das conclusões deste estudo, a concessionária Corumbá Concessões teve a iniciativa de conduzir um experimento com árvores frutíferas nativas e, assim, proporcionar refúgios naturais para a sobrevivência e criação dos pássaros e pequenos mamíferos, ampliando a diversidade da fauna no longo prazo.

Palavras-chave: *Revegetação de Reservatórios, Matas Ciliares, Escalonamento Multidimensional.*

1. Introdução

A existência da vegetação ao longo dos rios e ao redor de lagos ou reservatórios é extremamente benéfica para o ecossistema, tanto por efeitos bióticos como abióticos. Dentre os efeitos bióticos temos a vegetação como fonte de alimento e nutrientes em geral, além de propiciar condições favoráveis para proteção e desenvolvimento da fauna.

Na região Centro-Oeste, onde localiza-se a UHE Corumbá IV, as formações ciliares são naturalmente estreitas e a sua eliminação pelo barramento dos rios leva a consequências ecológicas especialmente severas, porque os solos dos campos e savanas do Cerrado não são propícios ao desenvolvimento (em curto prazo) de uma cobertura florestal densa, o que retarda a regeneração da mata protetora. Muitas vezes o quadro é agravado pelo desenvolvimento de atividades agropastoris, amplamente utilizadas no entorno da Corumbá IV, que fragilizam ainda mais os solos do Cerrado, principalmente pela presença da pastagem *Brachiaria sp*, uma espécie exótica invasora, que impede o desenvolvimento de espécies nativas, dificultando o processo de plantio para recuperação das áreas degradadas.

Diante deste cenário, observou-se a necessidade de, inicialmente, realizar uma avaliação sobre as percepções locais, por meio de entrevistas com os prefeitos, secretários municipais e líderes comunitários moradores do entorno, das necessidades evidenciadas pelo ecossistema após a implantação da usina, dos impactos da adoção de tais iniciativas e viabilidade de implantação.

A recuperação do entorno de reservatórios se baseia, principalmente, no plantio com mudas que apresentem uma alta eficiência, devido ao custo, para a aplicação em larga escala. A avaliação dos resultados decorrentes de ações sobre o ecossistema e o envolvimento da comunidade local utilizando MDS como técnica de apoio tem sido adotada em diferentes circunstâncias, tais como na estudo sobre o desenvolvimento regional sustentável (GASPARINO, DEL CORPO e PINELLI, 2006; AMARULLAH; 2015); o efeito que reflorestamentos causaram sobre a biodiversidade da flora e fauna (SELWOOD, MACNALLY e THOMPSON, 2008; LOMOV, KEITH e HOCHUL, 2009); na relação entre a estrutura do habitat e a recuperação dos mamíferos, levando-se em consideração variedade e complexidade vegetal (SKRINDO e HALVORSEN, 2008); na influência que técnicas de plantio, tipos de solo e diversidade representam sobre a vegetação nativa (KIRKMAN, COFFEY e MITCHELL, 2004; WILLIAMS, MARSH e

WINTER, 2002); na comparação do equilíbrio da fauna em áreas exploradas com agricultura sustentável e com floresta nativa (FISHER e GOLDNEY, 1997) e na avaliação de determinadas culturas na agricultura comercial (JOHNSON et al., 2013).

A pesquisa está registrada sob o código ANEEL PD-2262-1204/2012, estando ainda em fase de execução no momento da redação deste artigo.

2. Identificação das Ações Sustentáveis

Visando validar um trabalho de pesquisa sustentável na região, a pesquisa procedeu com uma consulta a uma parcela de moradores diretamente afetados pelo reservatório. Devem ser entrevistados dois segmentos populacionais cujos interesses no reservatório são inequívocos. Um deles é a população lindeira representada pelos líderes comunitários proprietários de áreas localizadas nas margens do reservatório e alguns formadores de opinião. O outro são os gestores públicos que atuam nos municípios vizinhos ao reservatório, representado pelo prefeito, o secretário do meio ambiente e outros secretários com papel relevante em aspectos relativos ao reservatório.

Para esta pesquisa participaram 10 entrevistados representando a população ribeirinha e 12 entrevistados representando os administradores públicos dos municípios de Abadiânia, Alexânia, Corumbá de Goiás, Luziânia, Santo Antônio do Descoberto e Silvânia.

Inicialmente foram realizadas entrevistas em profundidade com todos os participantes, a partir das quais foi conduzida uma análise de conteúdo para extrair um conjunto de benefícios percebidos pelos entrevistados como as necessidades imediatas para que o lago atendessem os requisitos do desenvolvimento sustentável. Foram as seguintes ações identificadas exibidas na tabela 1.

Tabela 1 – Ações de natureza sustentável necessárias ao reservatório.

Sigla	Identificação
PLS	Prevenção da poluição com lixo sólido
PPE	Prevenção da poluição com esgoto in natura
POV	Repovoamento da ictiofauna
MAT	Recuperação da mata ciliar
REN	Geração de renda
FAU	Preservação da fauna do cerrado

A segunda etapa consistiu em apresentar, aos mesmos entrevistados, os seis benefícios identificados por eles próprios nas entrevistas anteriores, agora dispostos na

forma de cartas de baralho. É importante observar que, apesar da técnica de análise de conteúdo possibilitar que se estabeleça uma ordem de prioridade a partir da frequência que os benefícios foram mencionados nas entrevistas, esta informação foi desprezada e os entrevistados são solicitados a estabelecer a ordem de importância, agora de um modo estruturado. Este procedimento visa eliminar o viés de repetição característico da técnica e estimular o trabalho mental de ordenação, subsequente a identificação.

As cartas identificando os benefícios foram comparadas aos pares. Para cada combinação o entrevistado foi estimulado a manifestar a ordem de preferência de uma em relação a outra e o grau de importância, estimado com escores subjetivos ímpares de 1 a 9 segundo a escala de Saaty (1984) ilustrada na tabela 2. O processo foi repetido até esgotar o número de pares entre benefícios.

Tabela 2 – Significado dos escores subjetivos segundo Saaty.

Escore	Ordem
1	Igual importância
3	Ligeiramente mais importante
5	Mais importante
7	Bem mais importante
9	Absolutamente mais importante

Fonte: Saaty (1984)

Na tabela 3 é possível observar os pesos atribuídos segundo a escala da tabela 2 por um dos entrevistados, relativos aos seis benefícios identificados na pesquisa primária por meio das entrevistas em profundidade.

Tabela 3 – Exemplo dos escores atribuídos por um entrevistado.

	PLS	PPE	POV	MAT	REN	FAU
PLS	1	1/5	1/3	7	3	3
PPE	5	1	1/3	9	1	3
POV	3	3	1	3	1	1
MAT	1/7	1/9	1/3	1	1/7	1/7
REN	1/3	1	1	7	1	1
FAU	1/3	1/3	1	7	1	1

Exemplificando o modo como foram feitas as solicitações aos entrevistados, duas cartas contendo ações observadas na tabela 1 eram exibidas e a questão formulada: “Comparando entre a redução da poluição com o lixo sólido e a redução da poluição com o lançamento de esgoto in natura, qual no seu ponto de vista é aquele que, caso ocorra, trará maiores benefícios para o ecossistema do reservatório como um todo?”. Uma vez assinalada a preferência, era formulada a segunda questão: “E quanto (em qual grau) esta

que você escolheu é mais importante que a outra?” O escore estimado era assinalado na folha de respostas. Caso o entrevistado estimasse ser a segunda era mais importante que a primeira, o algarismo “5” era assinalado na célula formada pela linha “PPE” e coluna “PLS” e a fração “1/5” assinalada na célula simétrica, entre a linha “PLS” e a coluna “PPE”. Isto porque o reverso, segundo Saaty, indica justamente a ordem da preferência. O valor inteiro indica que o benefício identificado na linha é preferível aquele identificado na coluna, enquanto o valor fracionário indica o contrário, ser o da coluna preferível ao da linha. O questionamento é exaustivo entre todos os pares até completar o formulário. A duração desta sessão foi de 30 minutos, em média, considerando a fase tutorial (10 min) e as comparações pareadas (20 min).

A base de dados contendo as opiniões sobre a ordem de importância dos benefícios para o reservatório, conforme a escala de Saaty, é formada por 21 matrizes quadradas 7x7; uma para cada entrevistado.

3. Método de Análise

O escalonamento multidimensional (MDS do inglês *MultiDimensional Scaling*) tem por objetivo comparar diferentes objetos de um fenômeno qualquer para, a partir destas associações relativas, atribuir uma escala que permita comparar tais valores, em geral por meio de um diagrama com duas ou mais dimensões onde são observados os distanciamentos ou proximidades entre objetos (KRUSKAL e WISH, 1978)

O produto é um mapa perceptual, que pode ser representado ao longo de uma linha, plano, espaço ou qualquer outra dimensão. Desta forma, esta técnica procura representar medidas objetivas ou não, em uma escala de fácil interpretação. Ainda segundo os autores, o MDS não requer a especificação prévia de atributos, mas sim, uma mera medida de avaliação, tal como a similaridade (ou dissimilaridade) entre objetos, entretanto, requer estabilidade na solução, evitando assim as soluções degeneradas causadas por dados inconsistentes ou número de respondentes insuficiente (RIBAS e VIEIRA, 2011).

O MDS posiciona os objetos em um espaço p-dimensional e calcula as distâncias euclidianas d_{ij} entre as variáveis “i” e “j” (equação 1), para uma dimensão específica “a”.

$$d_{ij} = \sqrt{\sum_{a=1}^p (x_{ia} - x_{ja})^2} \quad (1)$$

Para dados métricos, é estimada uma regressão $d_{ij} = \alpha + \beta_{ij} + \varepsilon_{ij}$ para as distâncias reais informadas, a qual representa a estimativa para δ_{ij} denominado por disparidade, com β_{ij} positivo para a comparação por dissimilaridade e β_{ij} negativo para as similaridades. Caso os dados forem não-métricos (ou ordinais), a transformação será monotônica para as dissimilaridades e inversa monotônica para as similaridades.

A especificação busca aproximar a disparidade \hat{d}_{ij} da configuração d_{ij} . Para tanto, o desajuste entre ambas deve ser o menor possível, mensurado pela equação 2:

$$Stress - 1 = \sqrt{\frac{\sum_i \sum_j (d_{ij} - \hat{d}_{ij})^2}{\sum_i \sum_j \hat{d}_{ij}^2}} \quad (2)$$

para $j > i$.

Outro teste adotado é o índice de correlação ao quadrado (RSQ) para avaliar a proporção da variância das distâncias reais δ_{ij} explicada pelas disparidades \hat{d}_{ij} .

Com relação aos atributos de comparação, quando não temos um atributo específico e avaliamos os objetos sob um aspecto geral, denominamos tal método por MDS decomposicional. Por outro lado, quando os objetos são comparados sob vários atributos, tal método é denominado por MDS composicional. O problema deste último é que, se por acaso algum atributo relevante para a comparação for esquecido, o mapa perceptual estará comprometido, decorrente do viés de especificação.

Os dados podem ser por comparação pareada, a qual pode ser feita de duas maneiras: (i) a dissimilaridade entre “A” e “B” deve ser julgada em uma escala, de 1 (totalmente iguais) a 9 (totalmente diferentes); ou (ii) o entrevistado indicará sua preferência entre “A” e “B”.

4. Resultados

Foi adotado o procedimento estatístico pelo Método do Escalonamento Multidimensional, por meio da técnica denominada Alscal (MANLY, 2005).

Os valores do S-Stress superiores a 0,1 indicam a bondade do ajustamento observados na tabela 4 para o modelo geral após a convergência com duas iterações e na tabela 5 para cada um dos entrevistados. O coeficiente (RSQ) próximo a 1,0 denota a boa precisão do entrevistado.

Tabela 4 – Convergência do S-stress após duas iterações.

Iteração	S-stress	Melhoria
0	0,02771	
1	0,06004	
2	0,05291	0,00713

Tabela 5 – Estatísticas de S-stress para cada entrevistado.

Entrevistado	Stress	RSQ
1	0,108	0,340
2	0,003	0,894
3	0,008	0,859
4	0,225	0,359
5	0,113	0,356
6	0,000	0,846
7	0,021	0,841
8	0,000	0,947
9	0,117	0,339
10	0,043	0,356
11	0,002	0,956
12	0,224	0,318
13	0,005	0,835
14	0,092	0,645
15	0,003	0,850
16	0,148	0,357
17	0,058	0,743
18	0,090	0,711
19	0,023	0,802
20	0,146	0,402
21	0,003	0,892

As medidas estatísticas extraídas para cada um dos entrevistados são relevantes para se entender o modo como estes convergem ou se distanciam dos resultados médios. Os participantes identificados pelas variáveis nominais “2”, “6”, “8”, “11”, “13”, “15” e “21” apresentam grande proximidade com as classificações finais, por apresentarem baixíssimos valores absolutos para a estatística Stress e correlação ao quadrado elevada.

Por outro lado, “1”, “4”, “5”, “9”, “12”, “16” e “20”, possuem um distanciamento razoável das opiniões do grupo, isto porque seu Stress é superior a 0,1. O valor do Stress para todos o conjunto de entrevistados é igual a 0,05291 e a correlação ao quadrado igual a 0,58187, estatísticas estas que sugerem um razoável poder de aderência às duas dimensões especificadas no modelo de escalonamento multidimensional.

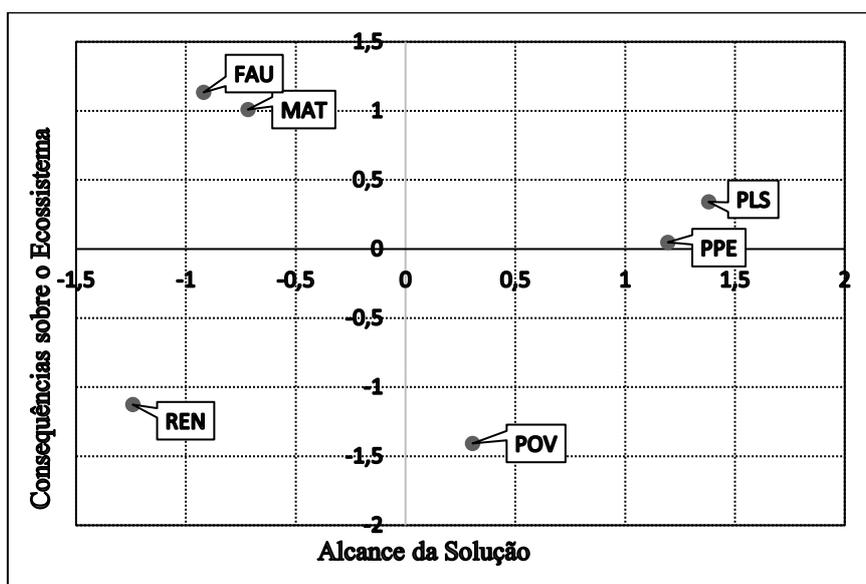
A configuração obtida para duas dimensões determina as coordenadas para as variáveis na tabela 6, sendo que a dimensão 1 está localizada no eixo das abcissas e a dimensão 2 está no eixo das ordenadas.

Tabela 6 – Coordenadas ortogonais para os benefícios.

	Dimensão 1	Dimensão 2
PLS	1,3798	0,3412
PPE	1,1945	0,0489
REN	-1,2423	-1,1263
POV	0,3052	-1,4073
MAT	-0,7179	1,0096
FAU	-0,9192	1,1338

A figura 1 resulta das coordenadas das percepções manifestadas pelos respondentes, onde pode ser observada a localização das seis categorias referidas às dimensões 1 (Alcance da Solução para o Problema) e 2 (Consequências sobre o Ecossistema).

Figura 1 – Mapa de similaridades entre benefícios esperados.



Ressalta-se que as avaliações neste gráfico são relativas, ou seja, demonstra a situação que determinado benefício se encontra quando comparada às demais. O quadrante superior esquerdo indica aqueles benefícios que apresentam fortes consequências sobre o ecossistema e cuja solução está mais próxima da comunidade afetada. Por outro lado, o quadrante inferior direito indica aqueles benefícios cujas consequências sobre o ecossistema não são tão severas e sua solução não é de fácil alcance, seja por sua amplitude, pelas dificuldades operacionais, por estar vinculada à solução prévia de outra(s) categoria(s) ou por questões regulatórias.

Os seis benefícios carecem de ações reparadoras, as quais decorrem de um esforço conjunto a ser planejado e executado pelos governos federal, estadual e as prefeituras municipais. Algumas destas categorias dependem ainda da conscientização, do envolvimento e da colaboração de toda a população afetada, assim como de um controle e fiscalização sistemático do comportamento dos visitantes no trato com o ambiente. A questão é: por onde começar?

Observado na figura 1 que as ações sobre os quadrantes superiores são críticas para mitigar as consequências agressivas sobre o ecossistema local, e que as ações sobre os quadrantes da direita são mais simples por estarem ao alcance da comunidade local e da concessionária de energia, resulta que o quadrante superior esquerdo é aquele cujas medidas parecem ser prioritárias. Neste caso, a recuperação das matas ciliares e a preservação da fauna do cerrado são aquelas que devem ser contempladas de imediato.

O aspecto que denota atenção é o fato de que ambos os benefícios são interdependentes, ou seja, para que a fauna do cerrado reapareça e seja preservada é necessária a recuperação das matas, a existência de cobertura vegetal para que as aves, animais e répteis habitem e procriem, a disponibilidade de comida sem restrições, a partir das frutas e sementes das árvores do cerrado. Mediante o resgate de uma delas será dada a condição de sobrevivência para a outra, e o real conceito de ecossistema e ambiente sustentável será atingido. Cabe, portanto, implantar o projeto “Combinação Sustentável de Espécies Nativas do Cerrado na Revegetação do Entorno dos Reservatórios” como uma primeira etapa para o reflorestamento consciente e produtivo, visando não apenas recompor a cobertura vegetal e se beneficiar da contenção do assoreamento das margens mas, principalmente, observar o retorno das espécies animais que ali existiam.

À vista deste fato, um dos alicerces do projeto experimental é mostrar cientificamente a possibilidade da recuperação de área antropizada pela recomposição de mata nativa num modelo sustentável em Área de Preservação Permanente (APP), para tanto será dada preferência às espécies arbustivo-arbóreas nas formações florestais de mata ciliar, mata de galeria, mata seca e cerradão, ainda, que produzam frutos para alimentação da fauna silvestre e humana, um verdadeiro pomar de alimentação in natura.

Assim agindo, teremos a sinergia entre resultado econômico e a recuperação da vegetação, aqui plantas arbustivo-arbóreas, por meio de um sistema ambientalmente adequado e com a possibilidade de aproveitamento futuro das espécies plantadas. A disponibilização de uma fonte de sustento viabilizará o surgimento de exemplares da fauna que outrora migraram ou não tiveram condições de se desenvolver.

Esta proposta considera que o uso de espécies arbóreas exóticas, apesar de apresentar maior probabilidade de êxito com relação a resistência natural a insetos e microorganismos e de proporcionar rendimento florestal relevante, a exemplo das monoculturas do *Eucalyptus* e do *Pinus*, não proporcionam agregação de valor substantiva ao ecossistema, por causar um estado de desequilíbrio entre a flora e a fauna, em favor das espécies plantadas.

5. Conclusão

O homem é um consumidor de recursos naturais, uma vez que o produto oferecido à ele se constituem na flora, fauna e nas atrações geográficas. Deste modo, não é possível que o entorno do reservatório se mantenha intacto com a interferência do homem, uma vez que o simples acesso dos indivíduos a estes recursos lhes causa impacto, agravado pela maneira antropizada do relacionamento entre o homem e o ambiente, quando este é colocado em prática. Depreende-se que mediante o planejamento e gerenciamento do desenvolvimento, é possível proporcionar mecanismos com o intuito de garantir a preservação e conservação do ambiente natural.

As várias instituições governamentais, com ênfase àqueles responsáveis pelas negociações em torno do aquecimento global e da redução do desmatamento, acreditam que a fixação de limites e cumprimento de metas representam ingerências que acabariam por comprometer o crescimento econômico, o cerrado em particular tem sofrido uma onda de devastação decorrente desta visão.

A biodiversidade do cerrado é grande e tem sido desconsiderada ao longo do tempo. Representa 7.000 espécies de plantas, 199 mamíferos, 837 aves, 180 répteis, 150 anfíbios e 1.200 tipos de peixes (ABROMOVAY, 2010). A degradação do solo e dos ecossistemas nativos representam amplas ameaças a existência desta lista tão extensa de flora e fauna.

O estado de Goiás se caracteriza por uma estrutura fundiária com forte concentração econômica e políticas públicas que contribuem para o aumento da produção agrícola e pecuária. Ainda não existem avaliações sobre a extensão dos danos ecológicos causados por este tipo de política, mas sabe-se que as voçorocas provocadas pelo desmatamento, a exemplo da retirada dos buritizais e das matas de galeria, e falta de técnicas de conservação do solo já comprometem o ecossistema de maneira decisiva há algum tempo.

O governo estadual vem criando áreas protegidas e ampliando a rede de unidades de conservação, com o objetivo principal de estabelecer corredores ecológicos e, assim, contribuir para preservar a biodiversidade e sua função essencial no funcionamento dos ecossistemas (KLINK e MACHADO, 2005), neste aspecto, este trabalho de pesquisa visa a colaborar com tais iniciativas e, principalmente, identificar as características de sobrevivência, adaptação e crescimento de um conjunto relevante de árvores frutíferas para viabilizar a recuperação do ecossistema local.

Referências

- ABROMOVAY, R. Desenvolvimento sustentável: qual é a estratégia para o Brasil? **Novos Estudos Cebrap**, n.87, 2010.
- AMARULLAH, S.B., HADI, S., KUSUMASTANTO, T., FAHRUDIN, A. Sustainable regional development of Sebuku Strait at Kotabaru Regency, South Kalimantan. **International Journal of Research in Social Sciences**, v.5, n.3, 2015, p.19-32.
- FISHER, A.M., GOLDNEY, D.C. Use by birds of riparian vegetation in an extensively fragmented landscape. **Pacific Conservation Biology**, v.3, n.3, 1997, p.275 – 288.
- GASPARINO, U., DEL CORPO, PINELLI, D. Perceived Diversity of Complex Environmental Systems: Multidimensional Measurement and Synthetic Indicators. **Nota di Lavoro 49.2006**, Bologna: Fondazione Eni Enrico Mattei, 2006.
- JOHNSON, T.E.; HASTED, A.; RISTIC, R.; BASTIAN, S.E.P. Multidimensional scaling (MDS), cluster and descriptive analyses provide preliminary insights into Australian Shiraz wine regional characteristics. **Food Quality and Preference**, v.29, 2013, 174–185.
- KIRKMAN, L.K., COFFEY, K.L., MITCHELL, R.J. Ground cover recovery patterns and life-history traits: implications for restoration obstacles and opportunities in a species-rich savanna. **Journal of Ecology**, v.

92, n.3, 2004, p.409–421.

KLINK, C.A., MACHADO, B. A conservação do cerrado brasileiro. **Megadiversidade**, v.1, n.1, 2005, p. 147-155.

KRUSKAL, J.B., WISH, M. Multidimensional Scaling. In: USLANER, E.M. (Ed.), **Quantitative Applications in the Social Sciences**, Newbury Park: Sage, 1978.

LOMOV, B., KEITH, D.A., HOCHUL, D.F. Linking ecological function to species composition in ecological restoration: Seed removal by ants in recreated woodland. **Austral Ecology**, v.34, n.7, 2009, p.751–760.

MANLY, B.F.J. **Multivariate Statistical Methods: a primer**. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC, 2005.

RIBAS, J.R., VIEIRA, P.R.C. **Análise Multivariada com o Uso do SPSS**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

SAATY, T.L. **Decider face à la complexité: une approche analytique multicritère d'aide à la décision**, Belmont: ESF, 1984.

SELWOOD, K.S., MACNALLY, R., THOMPSON, J.R. Native bird breeding in a chronosequence of revegetated sites. **Oecologia**, v.159, n.2, 2008, p.435-446.

SKRINDO, A.B., HALVORSEN, R. Natural revegetation on forest topsoil and subsoil along roadsides in boreal forest. **Vegetation Science**, v.11, n.4, 2008, pages 483–490.

WILLIAMS, S.E.; MARSH, H.; WINTER, J. Spatial scale, species diversity, and habitat structure: small mammals in Australian tropical rain forest. **Ecology**, v.83, n.5, 2002, p.1317–1329.

BENEFITS OF THE REVEGETATION AROUND THE CORUMBA IV HYDRO PLANT RESERVOIR

Abstract

This paper aims at proposing a methodological approach for identifying the social-environmental shortcomings to be implemented around the Corumba IV hydro plant reservoir. The research was conducted through interviews and opinion scaling made with community leaders and public officers belonging to the riverine municipalities of the hydro plant reservoir influence area. The assessment achieved through Multidimensional Scaling was that, among the demanded shortcomings, the revegetation of the riparian forest and the fauna preservation were priorities among the sustainable benefits, both for the positive consequences to the ecosystem and the viability of implementation, which depends mainly on the local initiatives conducted by the riverine communities. As a consequence of the conclusions of this research, the utility Corumba Concessões took the initiative to conduct an experiment with native fruity trees, therefore, creating natural refuges for the survival and breeding of birds and small mammals, increasing the fauna diversity in the long run.

Key-words: *Reservoirs revegetation, Riparian Forests, Multidimensional Scaling.*