

A Norma de Valoração Ambiental do IBAPE/SP, Introdução e Exemplo

Coordenadora: EMILIA OLIVEIRA

Apresentador: MISAEL CARDOSO PINTO NETO

Debatedora: ANA CAROLINA NADALINI



REALIZAÇÃO



PATROCÍNIO



INTRODUÇÃO

BOA NOITE A TODOS

Primeiramente apresentarei uma breve introdução para o conhecimento da história do desenvolvimento da Norma e dos conceitos gerais que regem a aplicação dos Fatores Ambientais para obtenção de número que evidencie o grau de importância ambiental para uma determinada área. Esse número reflete a **importância dos atributos ambientais** da área em estudo, levando em conta atributos físicos, bióticos e antrópicos.

Os Fatores Ambientais descrevem situações que podem ser levantadas por observações do valorador ambiental **em campo**, ou, **obtidas através de trabalhos acadêmicos, trabalhos governamentais, EIA/RIMA (Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental), RAP (Relatório Ambiental Preliminar)** e outras modalidades de estudos e análises.

REALIZAÇÃO



PATROCÍNIO



INTRODUÇÃO

Como adendo, informo, para conhecimento geral, a que Norma da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, NBR – Norma Brasileira 14.653 (Norma de Avaliação de Bens), possui sete partes: Parte 1: Procedimentos gerais; Parte 2: Imóveis urbanos; Parte 3: imóveis rurais; Parte 4: Empreendimentos; Parte 5: Máquinas, equipamentos, instalações e bens industriais em geral; Parte 6: Avaliação de bens; Parte 7: Bens de patrimônios históricos e artísticos.

Além da Valoração Ambiental estar prevista pela em sua Parte 3, Imóveis Rurais, conforme fórmula abaixo citada, outro fator que dá força à nossa norma é a decisão do STF – Supremo Tribunal Federal, pelo falecido ministro Ministro Teori Zavascki que decide em Recurso Judicial: “a cobertura vegetal e a área de preservação permanente **devem** ser indenizadas na desapropriação”.

INTRODUÇÃO

Cumpra lembrar que, apesar de muitos Fatores Ambientais parecerem de simples observação por parte do valorador, para alguns deles precisaremos de profissionais com atribuições , especializações e competências diversas **(Geólogos, Biólogos, Engenheiros Florestais, Engenheiros Agrônomos, etc.)**.

De uma forma rápida, os Fatores Ambientais utilizados nos cálculos são obtidos a partir da atribuição do número de importância ambiental para cada fator ambiental.

São os seguintes os Fatores Ambientais definidos pela norma:

Fator Ambiental 1. Importância da área no ciclo hidrológico, Item 1. Permeabilidade do solo, Item 2. Declividade, Item 3. Pluviometria, Item 4. Cobertura vegetal

REALIZAÇÃO



PATROCÍNIO



INTRODUÇÃO

Fator Ambiental 2. Importância da área no abrigo da fauna, Item 1. Conectividade da Área, Item 2. Antropização da Área, Subitem 1. Presença de Visitantes no Local, Subitem 2. Presença de Moradores no Local, Subitem 3. Presença de Moradores no Entorno, Subitem 4. Presença de Edificação no Local, Subitem 5. Presença de Edificação no Entorno, Subitem 6. Presença de Ruas, Avenidas e Rodovias no Entorno, Item 3. Espécies Arbóreas Frutíferas Atrativas de Fauna, Subitem 1. Presença de Espécies Arbóreas Frutíferas Exóticas Invasoras, Subitem 2. Presença de Espécies Arbóreas Frutíferas Nativas, Subitem 3. Presença de Espécies Arbóreas Frutíferas Endêmicas, Item 4. Espécies Animais Presentes na Área, Subitem 1. Presença de Espécies Animais Exóticas, Subitem 2. Presença de Espécies Animais Nativas, Subitem 3. Presença de Espécies Animais Endêmicas, Subitem 4. Presença de Espécies Animais Ameaçadas de Extinção

REALIZAÇÃO



PATROCÍNIO



INTRODUÇÃO

Fator Ambiental 3. Importância da área no desenvolvimento da flora da região, Item1. Vegetação nativa de porte florestal, Item2. Vegetação nativa de porte florestal em área ambientalmente protegida, Item 3. Contribuição para o desenvolvimento da flora da região

Fator Ambiental 4. Importância da área no ciclo de carbono, Item 1. Captação de Dióxido de Carbono (CO₂), Item 2. Estoque de dióxido de carbono (CO₂)

Fator Ambiental 5. Importância da área no conforto visual dos frequentadores do local

Fator Ambiental 6. Importância da área na conservação solo

Fator Ambiental 7. Importância da área na minimização da ilha de calor da região

REALIZAÇÃO



PATROCÍNIO



INTRODUÇÃO

Fator Ambiental 8. Importância da área no lazer, atividade física e convivência social, Item 1. Tamanho, Item 2. Raridade da área em relação ao entorno, Item 3. Existência, ou capacidade, de instalação de infraestrutura de lazer, atividade física, e convivência social, Item 4. Mobilidade no entorno

Cumpre informar que, em uma valoração os Fatores Ambientais acima listados poderão, ou não, serem utilizados, dependendo da situação encontrada.

Notações, Simbologia e Convenções: ni – número de importância do item, nsi – número de importância do subitem, (exemplo: i11 – Item 1 do fator ambiental 1, s1.23 – subitem 1 do item 2 do fator ambiental 3, Obs.: o número em subscrito refere-se sempre ao fator ambiental), nf – número de importância do fator ambiental, NA – número de importância ambiental da área, VA – valor ambiental da área, V – valor do terreno, da terra nua, ou valor paradigma como definido no item 3, VT – valor total da área

REALIZAÇÃO



PATROCÍNIO



INTRODUÇÃO

O Valor Ambiental de uma área é calculado pela fórmula $VA = (NA-1) \times V$, onde: VA = Valor ambiental da área, qual seja, o valor dos ativos ambientais da área. NA = Número de importância ambiental da área. V = Valor da área (sendo: Valor do terreno, se imóvel urbano, Valor da terra nua, se imóvel rural, ou Valor paradigma. Nos três casos, não são consideradas edificações, benfeitorias, cultivos ou semoventes).

Ainda, pela Parte 3 da NBR o valor total (VT) de uma área será dado por: $VT = VA + V - PA$, onde: VT = Valor total da área, **VA = Valor ambiental da área**, V = Valor avaliado da área (inclui terreno ou terra nua, benfeitorias, cultivos e semoventes), PA = Valor do passivo ambiental, se existir.

A norma em questão não propõe método de cálculo do valor de possível passivo ambiental, visto já existirem métodos aceitos para tanto.

APRESENTAÇÃO

SOBRE O CASO

- Desapropriação para formação de um reservatório e uma faixa de 100 m no seu entorno para formação de APP;
- O reservatório alimentará uma PCH (Pequena Central Hidrelétrica) para geração de energia;
- A determinação do valor da desapropriação é objeto de Processo de Desapropriação por Utilidade Pública.

OBJETIVO: Valoração Ambiental da área em questão (sinônimo de avaliação dos ativos ambientais da área).

APRESENTAÇÃO



O córrego projeta ao longo de seu curso uma faixa de APP – Área de Preservação Permanente de 30 m para cada lado das margens (Lei Fed. 12.651/2012). Já as margens do rio têm faixa de 100 m para cada lado.

APRESENTAÇÃO

METODOLOGIA

- Coleta de dados no local;
- Levantamento de informações (dados secundários)
- Materiais Consultados:
 - ✓ RAP (Relatório Ambiental Preliminar);
 - ✓ Bancos de dados online;
 - ✓ Outros materiais (legislações, sites, estudos, etc.)

Por questões didáticas, em função do tempo para esta apresentação, serão estudados apenas os Fatores 2 e 3, porém deve-se notar que o importante é a aplicação dos conceitos e do método.

APRESENTAÇÃO

Importância da
área para
abrigo da
Fauna

**Fator
Ambiental 2**



APRESENTAÇÃO

Fator Ambiental 2. Importância da área no abrigo da fauna

Fator Ambiental 2. Importância da área no abrigo da fauna

Item 1. Conectividade da área

ni12	Importância	Conectividade da área
1	Muito baixa	Área isolada
2	Baixa	Área com conectividade a um ou mais fragmentos menores que a área considerada
3	Média	Área com conectividade a corredor ecológico
4	Alta	Área com conectividade à APA, APP, UC, RL, ou fragmentos iguais ou maiores que a área considerada
5	Muito alta	Área com conectividade à floresta de dimensões muito maiores que da área considerada

Obs.: O número de importância do fator ambiental 2 deriva diretamente da tabela acima

Fator Ambiental 2	Importância da área no abrigo da fauna				
ni12	Conectividade da área	Média		3	

REALIZAÇÃO



PATROCÍNIO



APRESENTAÇÃO



- **Não tem conectividade terrestre** com outros fragmentos florestais, pois entorno é composto principalmente de cultivo e pecuária.
- **Não existem corredores ecológicos.** A Rodovia representa **interrupção do fluxo gênico** para a região nordeste da área.
- Todavia, a aproximadamente 2,2 km, encontra-se uma Estação Ecológica que permite **conectividade para a avifauna**.
- Corresponde parcialmente à importância “Alta” (Área com conectividade a APA, etc.) pois não existe conectividade terrestre, logo tem importância “**Média**” (**Área com conectividade a corredor ecológico**), devido à conectividade da avifauna.

REALIZAÇÃO



PATROCÍNIO



APRESENTAÇÃO

Fator Ambiental 2. Importância da área no abrigo da fauna
Item 2. Antropização da área. Subitem 1. Presença de visitantes no local

Item 2. Antropização da área

Subitem 1. Presença de visitantes no local

nsi1.2 ₂	Importância	Presença de visitantes no local
1	Muito baixa	Muito elevada
2	Baixa	Elevada
3	Média	Moderada
4	Alta	Baixa
5	Muito alta	Muito baixa ou ausente

	Descrição	Importância	<u>nsi</u>	<u>ni</u>	<u>nf</u>
Fator Ambiental 2	Importância da área no abrigo da fauna				
i2 ₂	Antropização da área				
	si1.2 ₂ Presença de visitantes no local	Alta	4		

REALIZAÇÃO



PATROCÍNIO



APRESENTAÇÃO



- A presença de visitantes, principalmente, nos **fins de semana (no verão)** e **reduzido número** ao longo do ano.
- Todavia, a **área percorrida** pelos visitantes é muito pequena, com relação ao total, restringindo-se a um caminho que acompanha o córrego, entre a Cachoeira e o Rio.
- Na maior parte do percurso, este caminho é separado do Córrego por mata ciliar. Existe ainda uma área destinada a **acampamento**, próxima a este caminho.
- Não há possibilidade de acesso à área da margem oposta do córrego (nem o contrário), considerando o caminho descrito. **Importância “Alta” (Presença de visitantes baixa).**

REALIZAÇÃO



PATROCÍNIO



APRESENTAÇÃO

Fator Ambiental 2. Importância da área no abrigo da fauna
Item 2. Antropização da área. Presença de moradores no local

Subitem 2. Presença de moradores no local

nsi2.2 ₂	Importância	Presença de moradores no local
1	Muito baixa	Muito elevada
2	Baixa	Elevada
3	Média	Moderada
4	Alta	Baixa
5	Muito alta	Muito baixa ou ausente

	Descrição	Importância	<u>nsi</u>	<u>ni</u>	<u>nf</u>
Fator Ambiental 2	Importância da área no abrigo da fauna				
i2₂	Antropização da área				
	si2.2₂ Presença de moradores no local	Muito alta	5		

APRESENTAÇÃO

Subitem 2. Presença de moradores no local

Segundo informações de funcionários, **não há moradores no local**, permanecendo à noite, apenas **ronda de segurança profissional**.

Importância “Muito alta” (Presença Muito baixa ou ausente).

REALIZAÇÃO



PATROCÍNIO



APRESENTAÇÃO

Fator Ambiental 2. Importância da área no abrigo da fauna
Item 2. Antropização da área. Presença de moradores no entorno

Subitem 3. Presença de moradores no entorno

nsi3.2 ₂	Importância	Presença de moradores no entorno
1	Muito baixa	Muito elevada
2	Baixa	Elevada
3	Média	Moderada
4	Alta	Baixa
5	Muito alta	Muito baixa ou ausente

	Descrição	Importância	nsi	ni	nf
Fator Ambiental 2	Importância da área no abrigo da fauna				
i2 ₂	Antropização da área				
si3.2 ₂	Presença de moradores no entorno	Muito alta	5		

REALIZAÇÃO



PATROCÍNIO



APRESENTAÇÃO



- O entorno é composto principalmente por **áreas de cultivo e pecuária**, o que implica em presença de moradores muito baixa.

Importância “Muito alta” (Presença de moradores no entorno muito baixa ou ausente).

APRESENTAÇÃO

Fator Ambiental 2. Importância da área no abrigo da fauna
Item 2. Antropização da área. Presença de edificações no local

Subitem 4. Presença de edificações no local

nsi4.2 ₂	Importância	Presença de edificações no local
1	Muito baixa	Muito elevada
2	Baixa	Elevada
3	Média	Moderada
4	Alta	Baixa
5	Muito alta	Muito baixa ou ausente

	Descrição	Importância	nsi	ni	nf
Fator Ambiental 2	Importância da área no abrigo da fauna				
i2 ₂	Antropização da área				
	si4.2 ₂ Presença de edificações no local	Muito alta	5		

APRESENTAÇÃO



- Existem no local, um restaurante e uma edificação sem uso (Edificação 1).
- A figura mostra também duas coberturas em tecido (tendas), uma de ampliação da área do restaurante e outra de cobertura para um único veículo.

Importância “Muito alta” (presença de edificações muito baixa ou ausente).

APRESENTAÇÃO

Fator Ambiental 2. Importância da área no abrigo da fauna
Item 2. Antropização da área. Presença de edificações no entorno

Subitem 5. Presença de edificações no entorno

nsi5.2 ₂	Importância	Presença de edificações no entorno
1	Muito baixa	Muito elevada
2	Baixa	Elevada
3	Média	Moderada
4	Alta	Baixa
5	Muito alta	Muito baixa ou ausente

	Descrição	Importância	nsi	ni	nf
Fator Ambiental 2	Importância da área no abrigo da fauna				
i2 ₂	Antropização da área				
si5.2 ₂	Presença de edificações no entorno	Muito alta	5		

REALIZAÇÃO



PATROCÍNIO



APRESENTAÇÃO



- Verifica-se **poucas e esparsas edificações**, por ser área de cultivo e pecuária.
Importância “Muito alta” (presença de edificações no entorno muito baixa ou ausente).

REALIZAÇÃO



PATROCÍNIO



APRESENTAÇÃO

Fator Ambiental 2. Importância da área no abrigo da fauna

Item 2. Antropização da área. Subitem 6. Presença de ruas, avenidas e rodovias no entorno

Subitem 6. Presença de ruas, avenidas e rodovias no entorno

nsi6.2 ₂	Importância	Presença de ruas, avenidas e rodovias no entorno
1	Muito baixa	Muito elevada
2	Baixa	Elevada
3	Média	Moderada
4	Alta	Baixa
5	Muito alta	Muito baixa ou ausente

Obs.: O número de importância do item 2 do fator ambiental 2 (ni₂), antropização da área, será calculado pela média do número de importância dos seus subitens.

	Descrição		Importância	nsi	ni	nf
Fator Ambiental 2	Importância da área no abrigo da fauna					
i ₂	Antropização da área					
	si6.2 ₂	Presença de ruas, avenidas e rodovias no entorno	Muito alta	5		
			Total			

REALIZAÇÃO



PATROCÍNIO



APRESENTAÇÃO



- Existem, no entorno da área, **uma via de acesso e pouquíssimas vias no entorno**. A Rodovia margeia uma pequena porção da área, separada desta por significativa vegetação.

Importância “Muito alta” (Presença de ruas, avenidas e rodovias muito baixa ou ausente)

REALIZAÇÃO



PATROCÍNIO



APRESENTAÇÃO

- 1) Caracterização e identificação (no próprio local)
- 2) Exsicatas (coleta para posterior identificação)

Levantamento de Flora



REALIZAÇÃO



Ativar o Windows

APRESENTAÇÃO

Vegetação da área em estudo (Conforme RAP)

A cobertura vegetal original da região é dominada pelas Formações da **Floresta Estacional Semidecídua (Mata Atlântica) e Savana (Cerrado e Cerradão).**

Assim foram considerados ambos biomas para responder aos itens desta análise

REALIZAÇÃO



PATROCÍNIO



APRESENTAÇÃO

Fator Ambiental 2. Importância da área no abrigo da fauna

Item 3. Espécies arbóreas frutíferas atrativas de fauna. Subitem 1. Presença de espécies arbóreas frutíferas exóticas invasoras

Subitem 1. Presença de espécies arbóreas frutíferas exóticas invasoras

nsi1.3 ₂	Importância	Presença de espécies arbóreas frutíferas exóticas invasoras
1	Muito baixa	Muito elevada
2	Baixa	Elevada
3	Média	Moderada
4	Alta	Baixa
5	Muito alta	Muito baixa ou ausente

	Descrição	Importância	nsi	ni	nf
Fator Ambiental 2	Importância da área no abrigo da fauna				
i3 ₂	Espécies arbóreas frutíferas atrativas de fauna				
	si1.3 ₂ Presença de espécies arbóreas frutíferas exóticas invasoras	Muito alta	5		

REALIZAÇÃO



PATROCÍNIO



APRESENTAÇÃO

Fator Ambiental 2. Importância da área no abrigo da fauna

Item 3. Espécies arbóreas frutíferas atrativas de fauna

Subitem 3. Presença de espécies arbóreas frutíferas endêmicas

nsi3.3 ₂	Importância	Presença de espécies arbóreas frutíferas endêmicas
1	Muito baixa	Muito baixa ou ausente
2	Baixa	Baixa
3	Média	Moderada
4	Alta	Elevada
5	Muito alta	Muito elevada

Limitação de aplicabilidade: No caso de ausência, até presença moderada, cabe ao valorador decidir pela manutenção ou eliminação deste subitem, em função das características do local

Fator Ambiental 2	Descrição	Importância	nsi	ni	nf
	Importância da área no abrigo da fauna				
i3 ₂	Espécies arbóreas frutíferas atrativas de fauna				
	si3.3 ₂ Presença de espécies arbóreas frutíferas nativas endêmicas	----	X		
Total					

REALIZAÇÃO



PATROCÍNIO



APRESENTAÇÃO

Fator Ambiental 2. Importância da área no abrigo da fauna

Item 4. Espécies animais presentes na área. Subitem 2. Presença de espécies animais nativas

Subitem 2. Presença de espécies animais nativas

nsi2.4 ₂	Importância	Presença de espécies animais nativas
1	Muito baixa	Muito baixa ou ausente
2	Baixa	Baixa
3	Média	Moderada
4	Alta	Elevada
5	Muito alta	Muito elevada

Fator Ambiental 2	Descrição	Importância	nsi	ni	nf
	Importância da área no abrigo da fauna				
i4 ₂	Espécies animais presentes na área				
	si2.4 ₂ Presença de espécies animais nativas	Muito alta	5		

REALIZAÇÃO



PATROCÍNIO



APRESENTAÇÃO

Presença de espécies animais nativas

- Todas as 82 espécies são nativas conforme registros no RAP.

Importância “Muito alta” (Presença muito elevada).

REALIZAÇÃO



PATROCÍNIO



APRESENTAÇÃO

Fator Ambiental 2. Importância da área no abrigo da fauna

Item 4. Espécies animais presentes na área Subitem 3. Presença de espécies animais endêmicas

Subitem 3. Presença de espécies animais endêmicas

nsi3.4 ₂	Importância	Presença de espécies animais endêmicas
5	Muito alta	Há, pelo menos uma espécie endêmica

Limitação de aplicabilidade: Em caso de ausência de espécie endêmica, este subitem deve ser desconsiderado.

Fator Ambiental 2	Descrição	Importância	<u>nsi</u>	<u>ni</u>	<u>nf</u>
	Importância da área no abrigo da fauna				
i4 ₂	<u>Espécies animais presentes na área</u>				
	si3.4 ₂ Presença de espécies animais endêmicas	Muito Alta	5		

REALIZAÇÃO



PATROCÍNIO



APRESENTAÇÃO



Maria-cigarra



Tangará-dançarino, macho e fêmea



Bico-de-pimenta

- Na Avifauna da região estudada, existem 3 espécies endêmicas: *Myiornis auricularis* (Maria-cigarra), *Chiroxiphia caudata* (Tangará-dançarino) e *Pitylus fuliginosus* (Bico-de-pimenta);
- Havendo apenas uma espécie endêmica, a importância já é muito alta;
- Como existem 3 espécies, tem-se **importância “Muito alta” (Há, pelo menos, uma espécie endêmica).**

APRESENTAÇÃO

Fator Ambiental 2. Importância da área no abrigo da fauna

Item 4. Espécies animais presentes na área. Presença de espécies animais endêmicas ameaçadas de extinção

Subitem 4. Presença de espécies animais ameaçadas de extinção

nsi4.4 ₂	Importância	Presença de espécies animais ameaçadas de extinção
5	Muito alta	Há, pelo menos uma espécie ameaçada de extinção, seja pelos critérios da IUCN, nas categorias Vulnerável, Em Vias de Extinção ou Criticamente em Perigo, seja por legislação aplicável ao local.

Limitação de aplicabilidade: Em caso de ausência de espécie ameaçada de extinção, este subitem deve ser desconsiderado.

Fator Ambiental 2	Descrição	Importância	nsi	ni	nf
i4 ₂	Importância da área no abrigo da fauna				
	Espe ci es animais presentes na área				
	si4.4 ₂ Presença de espécies animais ameaçadas de extinção	Muito alta	5		

APRESENTAÇÃO



Beija-flor-tesoura-verde



Lontra



Jacaré-de-papo-amarelo

Avifauna: *Thalurania furcata* (Beija-flor-tesoura-verde): ameaçada de extinção pelo Decreto Estadual nº 42.838/98.

Mastofauna: *Lutra Longicaudis* (Lontra): listada como vulnerável no Estado de São Paulo pelo Decreto Estadual nº 42.838/98.

Herpetofauna: *Caiman latirostris* (Jacaré-de-papo-amarelo), é listada como vulnerável ou ameaçada de extinção pelo Decreto Estadual nº 42.838/98.

Como existem **3 espécies** ameaçadas de extinção, **a importância “Muito alta”**.

APRESENTAÇÃO

IMPORTÂNCIA DA
ÁREA PARA A FLORA
DA REGIÃO

FATOR AMBIENTAL 3



REALIZAÇÃO



IBAPE NACIONAL
Instituto Brasileiro de Análises
e Projetos de Engenharia



IBAPE/GO
Instituto Brasileiro de Análises
e Projetos de Engenharia de Goiás

PATROCÍNIO

CONFEA



CREA



MUTUA



CREA-GO



CAU/GO Conselho de Arquitetura
e Urbanismo de Goiás

APRESENTAÇÃO

Fator Ambiental 3. Importância da área para a flora da região. Item 1. Vegetação nativa de Porte Florestal.

4.1. Item 1. Vegetação nativa de Porte Florestal.

ni ₁₃ Importância		Vegetação nativa de porte florestal
1	Muito baixa	Ausência de vegetação nativa típica do bioma, ou presença de vegetação exótica, ou presença de vegetação nativa no estágio pioneiro de regeneração
2	Baixa	Presença de vegetação nativa típica do bioma no estágio inicial de regeneração
3	Média	Presença de vegetação nativa típica do bioma no estágio médio de regeneração
4	Alta	Presença de vegetação nativa típica do bioma, no estágio avançado de regeneração
5	Muito alta	Presença de vegetação primária típica do bioma

4.1.1. Registro do número de importância do item 1 do fator ambiental 3 (ni₁₃). Vegetação nativa de Porte Florestal.

	Descrição	Importância	nsi	ni	nf
Fator Ambiental 3	Importância da área para a flora da região				
i₁₃	Vegetação de porte florestal	Média		3	

REALIZAÇÃO



PATROCÍNIO



APRESENTAÇÃO

Vegetação nativa de porte florestal

A maioria da vegetação esta representada por remanescentes da Mata Atlântica em estágio médio de regeneração, conforme observação **em campo**.

Importância “Média”

REALIZAÇÃO



PATROCÍNIO



APRESENTAÇÃO

Fator Ambiental 3. Importância da área para a flora da região.
Item 2. Vegetação nativa de porte florestal em área ambientalmente protegida.

4.2. Item 2. Vegetação nativa de porte florestal em área ambientalmente protegida.

ni2 ₃	Importância	Vegetação Nativa de porte florestal em área ambientalmente protegida
1	Muito baixa	Sem vegetação de porte florestal ou com vegetação exótica não onerando área ambientalmente protegida
2	Baixa	Sem vegetação nativa de porte florestal e os maciços vegetais não estão localizados sobre área legalmente protegida
3	Média	Com vegetação nativa de porte florestal e os maciços vegetais recobrem área legalmente protegida, exceto entorno de nascente, vereda, manguezal, salgado ou marisma tropical hipersalino, apicum, restinga
4	Alta	Com vegetação nativa de porte florestal e os maciços vegetais recobrem área legalmente protegida, localizada no entorno de nascente, manguezal, salgado ou marisma tropical hipersalino, apicum, restinga, ou outra tipologia da região
5	Muito alta	Com vegetação nativa de porte florestal e os maciços vegetais exercem função na preservação de recurso hídrico (especialmente área de contribuição de nascente), paisagem, estabilidade geológica, biodiversidade de flora e fauna

O valorador ambiental deverá decidir pela inclusão ou não deste item em função das características do local.

	Descrição	Importância	nsi	ni	nf
Fator Ambiental 3	Importância da área para a flora da região				
i2 ₃	Vegetação nativa de porte florestal em área ambientalmente protegida	Muito alta		5	

APRESENTAÇÃO



O córrego projeta ao longo de seu curso uma faixa de APP – Área de Preservação Permanente de 30 m para cada lado das margens (Lei Fed. 12.651/2012). Já as margens do rio têm faixa de 100 m para cada lado.

REALIZAÇÃO



PATROCÍNIO



APRESENTAÇÃO

Fator Ambiental 3. Importância da área para a flora da região. Item 3.
Contribuição para o desenvolvimento da flora da região.

4.3. Item 3. Contribuição para o desenvolvimento da flora da região.

ni3 ₃	Importância	Contribuição para o desenvolvimento flora da região
1	Muito baixa	Vegetação de porte florestal formada por essências exóticas ou reflorestamento comercial
2	Baixa	Fragmentos de vegetação nativa de porte florestal não conectados com áreas equivalentes vizinhas
3	Média	Fragmentos de vegetação nativa de porte florestal conectados com áreas equivalentes vizinhas
4	Alta	Fragmentos de vegetação nativa de porte florestal parcialmente relevantes para a flora da região, pela posição estratégica, ou pelo tamanho e porte, ou pela diversidade de espécies importantes para a região
5	Muito alta	Fragmentos de vegetação nativa de porte florestal altamente relevantes para a flora da região, pela posição estratégica, ou pelo tamanho e porte, ou pela diversidade de espécies importantes para a região

4.3.1. Registro do número de importância do item 3 do fator ambiental 3 (ni2₃).

	Descrição	Importância	nsi	ni	nf
Fator Ambiental 3	Importância da área para a flora da região				
i3 ₃	Contribuição para o desenvolvimento da flora da região	Baixa		2	

REALIZAÇÃO



PATROCÍNIO



APRESENTAÇÃO



O fragmento florestal **está isolado numa matriz regional** predominantemente agrícola e pecuária. Corredores ecológicos terrestres não estabelecidos. A rodovia prejudica o fluxo gênico de fauna e flora. A importância para o desenvolvimento da flora está prejudicada.

Importância Baixa.

REALIZAÇÃO



PATROCÍNIO



FINALIZAÇÃO

Número de Importância Ambiental da área NA = 3,90

Fator Ambiental 2	Importância da área no abrigo da fauna						4,46
i1 ₂	Conectividade da área					3	
i2 ₂	Antropização da área					4.83	
	si1.2 ₂	Presença de visitantes no local	Alta	4			
	si2.2 ₂	Presença de moradores no local	Muito alta	5			
	si3.2 ₂	Presença de moradores no entorno	Muito alta	5			
	si4.2 ₂	Presença de edificações no local	Muito alta	5			
	si5.2 ₂	Presença de edificações no entorno	Muito alta	5			
	si6.2 ₂	Presença de ruas, avenidas e rodovias no entorno	Muito alta	5			
Total dos 6 subitens do item 2 do Fator Ambiental 2				29			

FINALIZAÇÃO

i3 ₂	Espécies arbóreas frutíferas atrativas de fauna			5	
	si1.3 ₂ Presença de espécies arbóreas frutíferas exóticas invasoras	Muito alta	5		
	si2.3 ₂ Presença de espécies arbóreas frutíferas nativas	Muito alta	5		
	si3.3 ₂ Presença de espécies arbóreas frutíferas nativas endêmicas	-----	----		
Total dos 2 subitens do item 3 do Fator Ambiental 2			10		
I3 ₂	Especies animais presentes na área			5	
	si2.4 ₂ Presença de espécies animais nativas	Muito alta	5		
	si3.4 ₂ Presença de espécies animais endêmicas	Muito alta	5		
	si4.4 ₂ Presença de espécies animais ameaçadas de extinção	Muito alta	5		
Total dos 3 subitens do item 4 do Fator Ambiental 2			15		
Total dos 4 itens do Fator Ambiental 2				17,83	

REALIZAÇÃO



PATROCÍNIO



FINALIZAÇÃO

Fator Ambiental 3	Importância da área para a flora da região				3,33
i1₄	Vegetação de porte florestal			3	
i2₄	Vegetação nativa de porte florestal em área ambientalmente protegida			5	
i3₄	Contribuição para o desenvolvimento da flora da região			2	
Total dos 3 itens do Fator Ambiental 3				10	
Total dos números de importância dos 2 Fatores Ambientais					7,79

FINALIZAÇÃO

Conforme INTRODUÇÃO: $VA = (NA-1) \times V$, onde: VA = Valor Ambiental da área, NA = Número de importância ambiental da área, V = Valor da área (valor da terra nua, obtido a partir dos conceitos da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) NBR (Norma Brasileira) 14.653, partes 1 e 3).

No presente caso, da tabela dividida nos três slides anteriores, NA = 3,90. O valor da terra nua obtido para a área é V = R\$ 479.313,47. Tem-se, portanto: $VA = (3,9-1) \times R\$479.313,47 = R\$ 1.390.009,06$

Lembrando que a metodologia aqui apresentada por ser nova, estará sujeita a discussões quanto à aceitação e detalhes de sua aplicação. A sugestão é, sempre que tivermos áreas a serem valoradas utilizemos este método para compor o valor total do imóvel. Dessa forma, com o tempo, o meio ambiente terá a representatividade que realmente merece.

FINALIZAÇÃO

Agradecemos a oportunidade de estarmos presentes a este grande evento que está se mostrando repleto de trabalhos vindos de conceituados autores de diversos países e que certamente produzirá bons frutos para a evolução de nossos conhecimentos no campo da Avaliação de Bens.

Especiais agradecimentos aos professores de nosso curso de Perícias e Valoração Ambiental da Câmara Ambiental do IBAPE-SP, Engenheiros Bruno Moraes Nerici e Victor Manuel Ventura Seco que forneceram os conceitos básicos para este trabalho, pois autores que são, juntamente com abnegados membros da Câmara Ambiental produziram a Norma aqui aplicada.

Agradecimentos vão para a, também professora, Bióloga e Engenheira Paula Fernanda Moraes Andrade Rodrigues pela diagramação e compilação dos fatores aqui utilizados.

FINALIZAÇÃO

Novamente, obrigado a todos que tornaram possível este excelente evento.

Parabéns aos idealizadores e organizadores.

À disposição : mikehunterbr@gmail.com

Quando ouço falar em ecologia, saco logo meu talão de cheques.

Paulo Francis

REALIZAÇÃO



PATROCÍNIO

