



XIX COBREAP | Foz do Iguaçu
INOVAÇÕES CIENTÍFICAS E TECNOLÓGICAS
AGOSTO 2017

Ana Carolina V. Nadalini

(71) 98149-0968

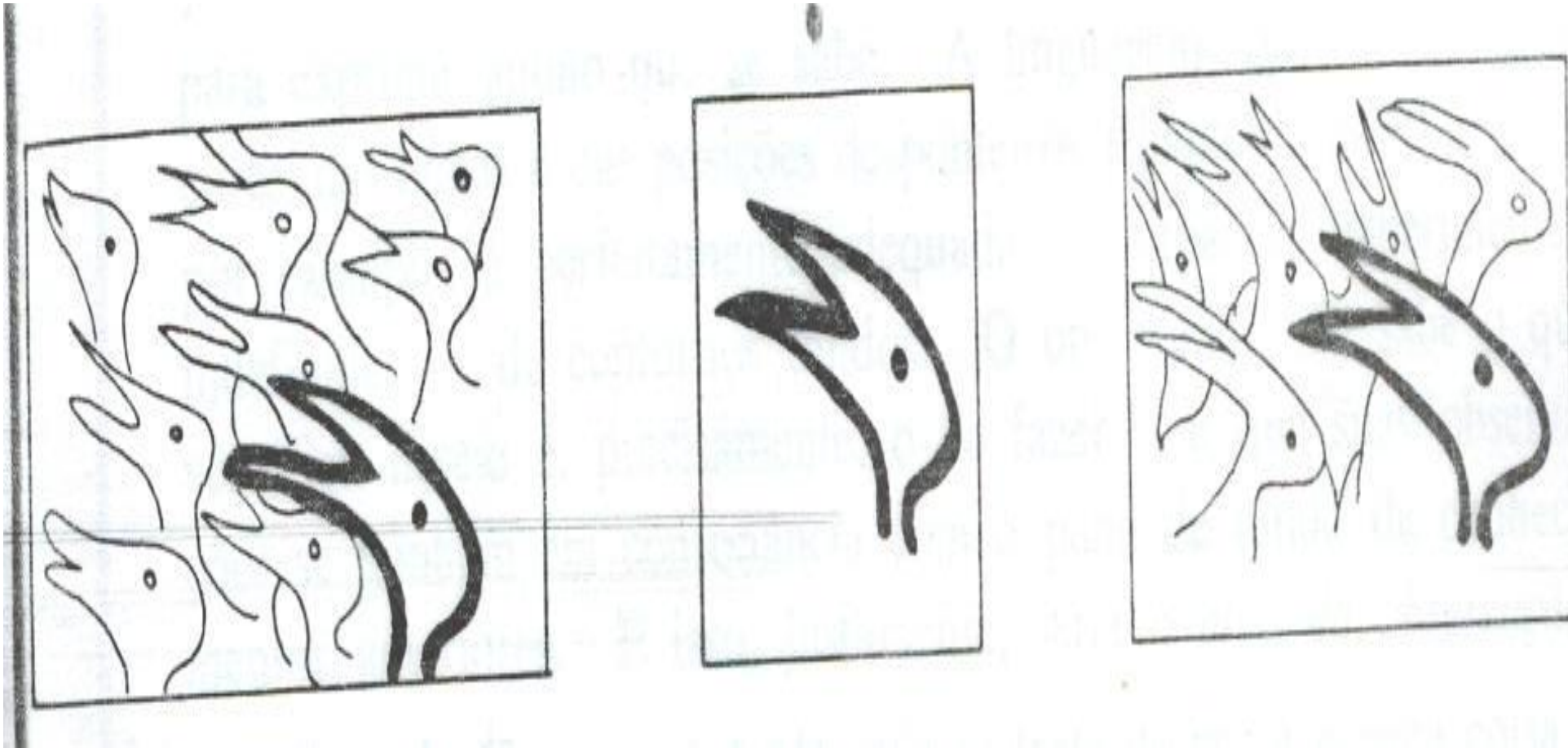
acnadalini@hotmail.com

AVALIAÇÃO DE ÁREAS AMBIENTAIS

Introdução

- A avaliação das chamadas áreas ambientais é particularmente difícil devido ao desafio de medir o valor econômico de valores associados aos serviços ecossistêmicos que não tem preço de mercado.
- No entanto, deixar de avaliá-las também não é uma opção uma vez que as pessoas só enxergam o valor das coisas quando possuem um valor econômico.
- Sendo assim, é de extrema importância o desenvolvimento de novas metodologias de valoração.

O que vemos ou observamos pode adquirir diferentes significados dependendo do contexto



As conclusões podem ser contraditórias a depender do ângulo de observação



CONTEXTO AMBIENTAL



BARRAGEM SAMARCO – MARIANA/MG



43,8 milhões m3 de rejeito



CONTEXTO ECONÔMICO



BARRAGEM SAMARCO – MARIANA/MG





CONTEXTO SOCIAL



BARRAGEM SAMARCO – MARIANA/MG



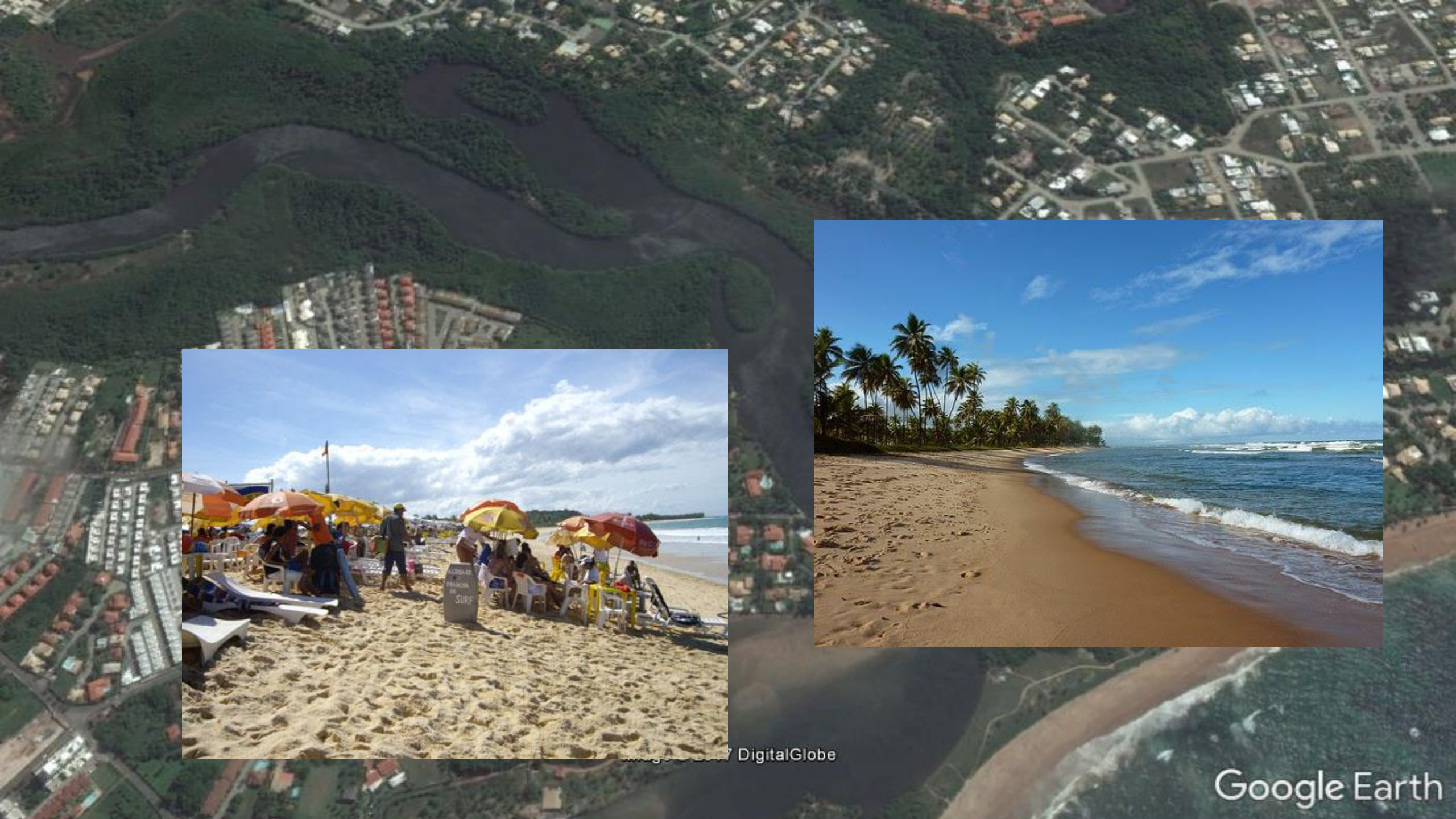
Image © 2017 DigitalGlobe

Google Earth



Image © 2017 DigitalGlobe
Image © 2017 DigitalGlobe

Google Earth



7 DigitalGlobe

Google Earth

Escolha da metodologia: **NBR 14.653-6/2008 – Recursos Naturais e Ambientais**

- Cap. 8 – Procedimentos Metodológicos
 - A escolha do método depende do objetivo da valoração, das hipóteses assumidas, da disponibilidade de dados e do conhecimento da dinâmica ecológica do bem a valorar.

NBR 14.653-6/2008 – Recursos Naturais e Ambientais

O valor econômico do recurso ambiental pode ser expresso por:

$$\mathbf{VERA = VU + VE}$$

ou

$$\mathbf{VERA = (VUD+VUI+VO) + VE}$$

onde:

VERA = valor econômico do recurso ambiental

VUD = Valor de uso direto

VUI = Valor de uso indireto

VO = Valor de opção

VE = Valor de existência

NBR 14.653-6/2008 – Recursos Naturais e Ambientais

Para se calcular o VERA

- **Métodos Diretos:** utilizam mercados de bens e serviços substitutos e complementares ou mercados hipotéticos para medir as variações de bem-estar diretamente da demanda dos indivíduos pela qualidade ambiental;
- **Métodos Indiretos:** valoram os benefícios ambientais usando os custos evitados, relacionados indiretamente com as mudanças na qualidade ambiental, sem estarem diretamente relacionados com uma alteração de bem-estar, medida pela disposição a pagar ou a receber dos indivíduos.

NBR 14.653-6/2008 – Recursos Naturais e Ambientais

Tabela-1 – Métodos de valoração e tipos de valores¶

Métodos de Valoração¶		VU¶			VE¶
		VUD¶	VUI¶	VO¶	
Métodos indiretos¶	Custos de reposição¶	¶	¶	NA¶	NA¶
	Custos de re-localização¶	¶	¶	NA¶	NA¶
	Custos defensivos ou de proteção evitados	¶	¶	NA¶	NA¶
	Custos de controle evitados¶	¶	¶	NA¶	NA¶
	Custo de oportunidade da conservação¶	¶	¶	NA¶	NA¶
Métodos diretos¶	Produtividade Marginal¶	¶	¶	NA¶	NA¶
	Mercado de bens substitutos¶	¶	¶	NA¶	NA¶
	Custo de viagem¶	¶	¶	NA¶	NA¶
	Preços hedônicos¶	¶	¶	¶	NA¶
	Valoração contingente¶	¶	¶	¶	¶

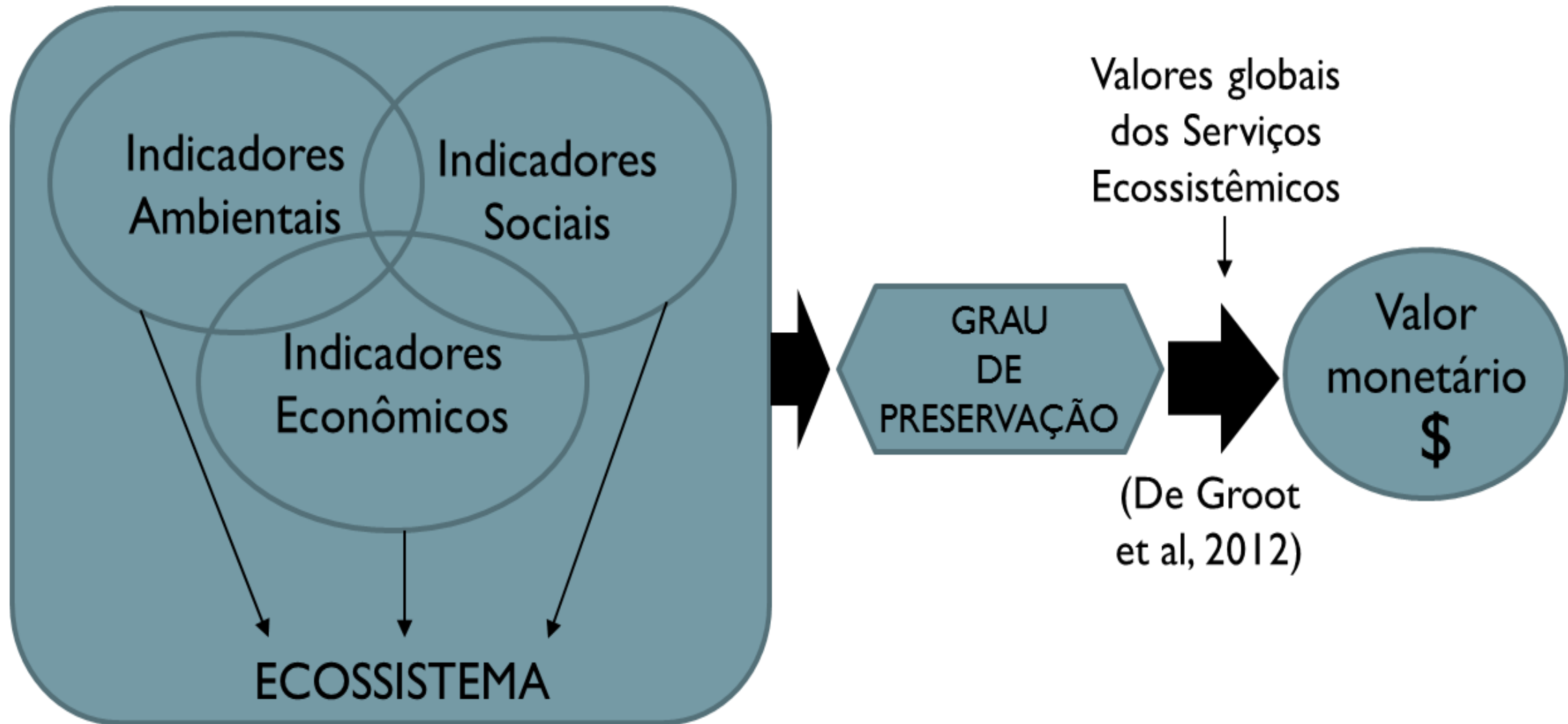
Nota: NA – não aplicável: o método não capta este tipo de valor¶

Os métodos propostos não expressam a nossa realidade de campo e tempo



- Precisamos de **mais exemplos** destes métodos para que se crie aplicações práticas dos métodos propostos
- Ou ainda, precisamos de **novas metodologias**

Exemplo de aplicação: nova metodologia



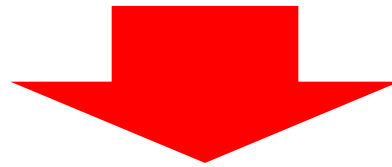
Fonte: Nadalini, 2013



TIPO DE AVALIAÇÃO	MÉTODO UTILIZADO	OBJETIVO	TOTAL (R\$)
Avaliação econômica	Gleba urbanizável – preços de mercado	Indenização	9.457.828,70
Valoração Socioambiental (a)	Avaliação dos Serviços Ecossistêmicos (área de APP)	Gestão Pública e outros	1.039.463,20

Conclusões

- Importância da inclusão de outras variáveis, além da econômica, nas avaliações ambientais
- Ampliar o escopo da valoração e torná-la mais completa
- Promover uma discussão da **NBR 14.653-6/2008 – Recursos Naturais e Ambientais**



É uma forma de promover a inovação científica e tecnológica com vistas a uma padronização na precificação das avaliações envolvendo questões ambientais.

Para finalizar...

Talento é 1%
inspiração e 99%
transpiração.

Thomas Edison



Obrigada!

Ana Carolina V. Nadalini

(71) 98149-0968

acnadalini@hotmail.com