



UFPE

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

Nome da disciplina: Tópicos Especiais em Geografia Física: gestão baseada em áreas costeiras.

Profs. responsáveis: Luciana Esteves; Maria Fernanda Abrantes Torres

Carga horária: 30 h/aula - 2 créditos

Cronograma: 23/08 a 01/09/2016, 9h às 12h e 14h às 16h

Conteúdo programático:

Ao completar a disciplina, os alunos terão adquirido conhecimento de conceitos básicos sobre gestão baseada em ecossistemas, serviços ecossistêmicos, métodos de identificação e valoração desses serviços e suas aplicações práticas como ferramentas de gestão visando o uso sustentável dos espaços e recursos naturais, particularmente voltados à redução de riscos e vulnerabilidade costeira. O conteúdo será ilustrado com exemplos internacionais e nacionais e a aplicação do conhecimento será através da coleta e análise de dados sobre estudos de caso locais. A disciplina visa capacitar o aluno a desenvolver uma capacidade de análise crítica sobre os métodos de gestão costeira aplicados atualmente no Brasil e os benefícios, desafios e oportunidades ligados à implementação de métodos de gestão baseada em ecossistemas.

A disciplina adota uma combinação de aulas expositivas (slides podem estar em inglês) e duas técnicas pedagógicas de ensino dinâmico e inovador:

- a sala de aula invertida (flipped classroom): os alunos 'aprendem' os conceitos básicos antes do início da disciplina através da leitura de artigos e/ou acessar vídeos e outras fontes de informação recomendados pelo professor. Desta forma, o tempo em sala de aula prioriza atividades práticas, discussões para tirar dúvidas e efetivamente aplicar o conhecimento.
- ensino baseado em pesquisa (research-based learning): o conteúdo das aulas é tanto definido e informado pela experiência de pesquisa do professor quanto visa engajar os alunos diretamente em atividades de pesquisa.

Assim, torna-se requisito que, antes do início da disciplina, os alunos matriculados 'aprendam' conceitos básicos e tenham contato com as fontes de informação recomendadas (geralmente artigos, websites e/ou vídeos). Os alunos devem anotar dúvidas e questionamentos para discussão em aula. O conteúdo da disciplina e as atividades em sala de aula serão baseados na experiência dos professores, principalmente com o projeto VALSA (Valoração de serviços ambientais aplicados a vulnerabilidade costeira). A aplicação prática do conhecimento será na forma de estudos de caso em que os alunos irão aplicar métodos de identificação e valoração (semi-qualitativa) de serviços ecossistêmicos em áreas ou habitats de Recife. A seleção dos métodos a serem aplicados e o objetivo dos estudos de caso serão definidos com base na potencial aplicação para dar suporte a gestão costeira.

		Aula expositiva	Discussão	Atividade prática
		Leitura obrigatória pre-disciplina (lista de artigos e fontes abaixo)		
23/08	5h	Gestão baseada em ecossistemas: mudança de paradigma na gestão da interação homem-ambiente.	Conceitos básicos sobre gestão baseada em ecossistemas (artigos 1 e 2)	Introdução aos estudos de caso.
24/08	5h	Projeto VALSA: desenvolvimento e aplicação de métodos práticos	Identificação e valoração dos serviços ambientais como ferramenta de gestão costeira	Definição dos métodos e plano de trabalho
25/08	5h	Exemplos de estratégias e políticas públicas internacionais (realinhamento costeiro planejado, construindo com a natureza, eco-engenharia etc).	Aplicações práticas da gestão baseada em ecossistemas no contexto local	Continuação dos trabalhos
26 - 29/08	Trabalhos fora de sala de aula. Coleta de dados pelos alunos.			
30/08	5h	Os desafios para a gestão costeira: mudanças climáticas, impactos antrópicos e variações da linha de costa	Desafios e oportunidades para a ampla implementação da gestão baseada em ecossistemas	Continuação dos trabalhos
31/08	5h	Workshop com gestores		
01/09	5h	Apresentações dos resultados das atividades práticas – estudos de caso (avaliação)		

Avaliação: será realizada a partir dos seguintes itens:

- Participação nas discussões em sala de aula;
- Contribuição na coleta de dados e desenvolvimento e aplicação de métodos adequados para o(s) objetivo(s) da pesquisa;
- Apresentação oral e/ou escrita, individual ou em grupo, dos resultados das atividades práticas

Literatura e vídeos obrigatórios (ler e ver antes do início da disciplina):

Vídeos para conhecimento básico:

1. Serviços Ecossistêmicos: Classe de Valores (Conservation Strategy Fund) – 9 min <https://www.youtube.com/watch?v=Wv1Wm3HbsQo>
2. Método de valoração: preço de mercado (Conservation Strategy Fund) – 10 min <https://www.youtube.com/watch?v=B64uHncVHZs>

3. Método de valoração: custo de viagem (Conservation Strategy Fund) – 5 min
<https://www.youtube.com/watch?v=UbrAzhUMyE>
4. Método de valoração: valor hedônico (Conservation Strategy Fund) – 4 min
<https://www.youtube.com/watch?v=KBJ6bulHJmY>
5. Método de valoração: custo de reposição (Conservation Strategy Fund) – 7 min
<https://www.youtube.com/watch?v=zUUK1yaSAC8>
6. Método de valoração: custos evitados (Conservation Strategy Fund) – 6 min
<https://www.youtube.com/watch?v=ZLppho8D7Z0>

Literatura

Barbier, E.B.; Hacker, S.D.; Kennedy, C.; Koch, E.W.; Stier, A.C. and Silliman, B.R., 2011. The value of estuarine and coastal ecosystem services. *Ecological Monographs*, 81(2), 169–193.

Barreto, M.E., 2013. A valoração econômica como instrumento de gestão ambiental aplicável à compensação ambiental: o caso do parque estadual do Ibitipoca – MG. *Âmbito Jurídico*, Rio Grande, XVI, n. 111, abr 2013. http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=12719.

Brander, L.M.; Wagtendonk, A.J.; Hussain, S.S.; McVittie, A.; Verburg, P.H.; de Groot, R.; van der Ploeg, S., 2012. Ecosystem service values for mangroves in Southeast Asia: A meta-analysis and value transfer application. *Ecosystem Services*, 1, 62–69.

Brown, G., 2005. Mapping spatial attributes in survey research for natural resource management: methods and applications. *Society and Natural Resources*, 18, 17-39.

Long, R.D.; Charlest, A. and Stephenson, R.L., 2015. Key principles of marine ecosystem-based management. *Marine Policy*, 57, 53-60.

Raymond, C.M.; Bryan, B.A.; MacDonald, D.H.; Cast, A.; Strathearn, S.; Grandgirard, A. and Kalivas, T., 2009. Mapping community values for natural capital and ecosystem services. *Ecological Economics*, 68, 1301-1315.

Waite, R.; Kushner, B.; Jungwiwattanaporn, M.; Gray, E. and Burke, L., 2015. Use of coastal economic valuation in decision making in the Caribbean: enabling conditions and lessons learned. *Ecosystem Services*, 11, 45–55.

Referências complementares

Andrade, D.C. and Romeiro, A.R. 2013. Valoração de serviços ecossistêmicos: por que e como avançar? *Sustentabilidade em Debate*, 4(1), 43-58.

Andrade, D.C.; Romeiro, A.R.; Fasiaben, M.C.R.; and Garcia, J.R. 2012. Dinâmica do uso do solo e valoração de serviços ecossistêmicos: notas de orientação para políticas ambientais. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 25, 53-71.

Atkins, J.; Banks, E.; Burdon, D.; Greenhill, L.; Hastings, E. and Potts, T., 2013. An analysis of methodologies for defining ecosystem services in the marine environment. Joint Nature Conservation Committee Report no. 491. www.jncc.defra.gov.uk/pdf/report491_web.pdf

Defra, 2007. An introductory guide to valuing ecosystem services. Defra publications, London. www.ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/economics/pdf/valuing_ecosystems.pdf

De Groot, R.; Brander, L.; van der Ploeg, S.; Costanza, R.; Bernard, F.; Braat, L.; Christie, M.; Crossman, N.; Ghermandi, A.; Hein, L.; Hussain, S.; Kumar, P.; McVittie, A.; Portela, R.; Rodriguez, L.C.; ten Brink, P. and van Beukering, P. 2012.

Global estimates of the value of ecosystems and their services in monetary units. *Ecosystem Services*, 1(1), 50-61.

Costanza, R.; De Groot, R.; Sutton, P.; van der Ploeg, S.; Anderson, S.J.; Kubiszewski, I.; Farber, S.; Turner, R.K. 2014. Changes in the global value of ecosystem services. *Global Environmental Change*, 26, 152-158.

Esteves, L.S., 2014. *Managed realignment: is it a viable long-term coastal management strategy?* Ebrief in Environmental Sciences, New York: Springer.

Esteves, L.S. and Thomas, K. 2014. Managed realignment in practice in the UK: results from two independent surveys. *Journal of Coastal Research*, SI 70, 407-413.

Esteves, L.S. 2013. Is managed realignment a sustainable long-term coastal management approach? *Journal of Coastal Research*, SI 65, 933-938.

Forst, M.F., 2009. The convergence of integrated coastal zone management and the ecosystems approach. *Ocean & Coastal Management*, 52, 294–306

Hattam, C.; Atkins, J.P.; Beaumont, N.; Börger, T.; Böhnke-Henrichs, A.; Burdon, D.; de Groot, R.; Hoefnagel, E.; Nunes, P.A.L.D.; Piwowarczyk, J.; Sastre, S. and Austen, M.C., 2015. Marine ecosystem services: Linking indicators to their classification. *Ecological Indicators*, 49, 61-75.

Jacobs, S.; Dendoncker, N. and Keune, H. (eds.). 2013. *Ecosystem Services—Global Issues, Local Practices*. Elsevier Press, Amsterdam.

Hooper, T.; Cooper, P.; Hunt, A. and Austen, M., 2014. A methodology for the assessment of local-scale changes in marine environmental benefits and its application. *Ecosystem Services*, 8, 65–74.

Martinez, M.L.; Intralawan, A.; Vázquez, G.; Pérez-Maqueo, O.; Sutton, P. and Landgrave, R. 2007. The coasts of ourworld: ecological, economic and social importance. *Ecological Economics*, 63, 254–272.

Marre, J.-B.; Thebaud, O.; Pascoe, S.; Jennings, S.; Boncoeur, J. and Coglán, L. 2015. The use of ecosystem services valuation in Australian coastal zone management. *Marine Policy*, 56, 117-124.

Millennium Ecosystem Assessment, 2005. *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Island Press, Washington, DC.

Santos, F. R., 2014. O contexto histórico da definição conceitual de serviços ecossistêmicos. http://www.fapesp.br/eventos/2014/02/biota/Rozely_Ferreira.pdf.

Fontes de informação na internet:

Em ingles

Defra (Department for Environment, Food & Rural Affairs, Reino Unido): <https://www.gov.uk/guidance/ecosystems-services>

MEA (Millennium Ecosystem Assessment): <http://www.millenniumassessment.org/en/index.html>

TEEB (The Economics of Ecosystems & Biodiversity): <http://www.teebweb.org/>

TEEB Oceans and Coasts: <http://teeboceans.org/>

UK NEA (National Ecosystem Assessment): <http://uknea.unep-wcmc.org/Resources/tabid/82/Default.aspx>

Em português:

Economia do Meio Ambiente, Valoração Econômica dos Recursos Ambientais: <http://www.economiadomeioambiente.com.br/serviços/valoração-economica-do-meio-ambiente/>

Matriz Brasileira de Serviços Ecológicos: <http://brazil.forest-trends.org/>

P22on (Centro de Estudos em Sustentabilidade, Fundação Getúlio Vargas): <http://www.p22on.com.br/servicos-ecossistemas/>