PHD 3426– Planejamento Ambiental

Aula 8

Pagamento por Serviços Ambientais

Agenda da aula:

1. Pagamento por serviços ambientais
2. Exercício PSA

Pagamento por Prestação de Serviços Ambientais

serviços ecossistêmicos

Processos do ecossistema que suportam (direta ou indiretamente) a qualidade de vida humana.

(Millennium Ecosystem Assessment, 2005)

Bens e serviços que representam ***os benefícios para populações humanas*** *e que derivam,* ***direta ou indiretamente****, das* ***funções do ecossistema****.*

(Costanza et al. 1997; de Groot et al. 2000; MEA, 2005)

Serviços ecossistêmicos

Serviços de provisão	São aqueles relacionados com a capacidade dos ecossistemas em prover bens.	- alimentos (frutos, raízes, pescado, caça, mel) - matéria-prima para a geração de energia (lenha, carvão, resíduos, óleos) - fibras (madeiras, cordas, têxteis) - fitofármacos - recursos genéticos e bioquímicos - plantas ornamentais - água
Serviços reguladores	São os benefícios obtidos a partir de processos naturais que regulam as condições ambientais que sustentam a vida humana.	- purificação do ar - regulação do clima - purificação e regulação dos ciclos da água - controle de enchentes e de erosão - tratamento de resíduos - controle de pragas e doenças
Serviços culturais	Estão relacionados com a importância dos ecossistemas em oferecer benefícios recreacionais, educacionais, estéticos, espirituais	- inspiração para a cultura, arte e para experiências espirituais - populações rurais e particularmente as tradicionais, como caiçaras, indígenas, quilombolas e caboclos, têm sua cultura, crenças e modo de vida associados aos serviços culturais de ecossistemas nativos
Serviços de suporte	São os processos naturais necessários para que os outros serviços existam	- ciclagem de nutrientes - produção primária - formação de solos - polinização - dispersão de sementes

valoração de serviços ecossistêmicos

https://www.youtube.com/watch?v=FYbIzjrKuBw

Pagamento de serviços Ambientais

- PSA: no Brasil
- PSA: de Extrema

Pagamento de serviços Ambientais

- Farley e Costanza (2010) PSA é um meio para gerenciar os ecossistemas utilizando incentivos econômicos;

- Wunder (2005, p. 3), autor pioneiro na conceituação do mecanismo de PSA, significa satisfazer cinco critérios: “

a) ser uma transação voluntária

b) ter um SA bem definido (ou um uso da terra que provavelmente assegure a provisão o SA)

c) é adquirida por pelo menos um comprador do SA

d) é fornecida por pelo menos um provedor do SA

e) se e somente se o provedor do SA assegure essa provisão (condicionalidade)”.

Pagamento de serviços Ambientais

Wunder (2015, p. 241), **10 anos depois, propõe um conceito de modelo ideal de PSA,** incluindo as seguintes alterações na sua definição precursora:

“a) transação voluntária

b) entre usuários do SA

c) e seus provedores

d) condicionadas em regras acordadas de manejo de recursos naturais

e) para gerar SA além do local onde são originados”.

Pagamento de serviços Ambientais

- esquemas de PSA têm sido colocados **em prática desde os anos de 1990**, cada um com particularidades quanto aos objetivos, arranjos institucionais adotados, inclusão de prerrogativas governamentais e atendimento dos anseios das populações locais

Pagamento de serviços Ambientais

- no mundo consideram as seguintes categorias de SA:
  - **retenção ou captação de carbono;**
  - **conservação da biodiversidade;**
  - **conservação dos recursos hídricos;**
  - **conservação da beleza cênica** (WUNDER et al., 2009).

- PSA: no Brasil - conservação dos recursos hídricos, na manutenção de floresta nativa e na adoção de práticas agroecológicas

Pagamentos de serviços ambientais

- Projetos de leis
  - PL 792/2007
    - Pagamento por serviço ecossistêmico: idem PLS 309/2010
    - **Pagador dos serviços ambientais**: aquele que provê o pagamento dos serviços ambientais;
    - **Recebedor dos serviços ambientais**: aquele que restabelece, recupera, mantém ou melhora os ecossistemas no âmbito de planos e programas específicos, podendo receber o pagamento dos serviços ambientais

MEIO AMBIENTE E ENERGIA

Câmara aprova projeto que prevê pagamento por serviços ambientais

04/09/2019 - 00:33

2

O Plenário da Câmara dos Deputados aprovou nesta terça-feira (3) o Projeto de Lei 312/15, do deputado Rubens Bueno (Cidadania-PR), que cria a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (PNPSA), destinada a ajudar produtores, indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais a conservar áreas de preservação. A proposta será enviada ao Senado.

Incentivos

O pagamento pelos serviços ambientais poderá ser de várias formas: direto (monetário ou não); prestação de melhorias sociais a comunidades rurais e urbanas; compensação vinculada a certificado de redução de emissões por desmatamento e degradação; comodato e Cota de Reserva Ambiental instituída pelo Código Florestal (Lei 12.651/12).

Receitas obtidas com a cobrança pelo uso dos recursos hídricos, de que trata a Lei 9.433/97, poderão ser usadas para o pagamento desses serviços ambientais, mas dependerão de decisão do comitê da bacia hidrográfica.

Outras modalidades de pagamento poderão ser estabelecidas por atos normativos do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), que será o órgão gestor da política nacional.

Pagamentos de serviços ambientais

- **Elementos para pagamento de serviços ambientais**
  - Provedor: aquele que conserva os ecossistemas e é recompensado por um trabalho que gera benefícios à coletividade (local ou global) – ação voluntária de conservação dentre outras opções de uso;
  - Comprador: responsável pela demanda ou por investimentos em serviços ambientais – pessoa física ou jurídica que queira pagar, ONG, empresa privada, governo e cidadãos;
  - Valoração: determinação do valor para o trabalho da natureza.
    - **Uso direto: produção de madeira , beleza cênica**
    - **Uso indireto: regulação do clima, manutenção do ciclo hidrológico**
    - **Não uso: preservação de espécies ameaçadas**

http://www12.senado.gov.br/codigoflorestal/infograficos/servicos-ambientais

Pagamentos de serviços ambientais

- **Modalidades de Remuneração**
  - Mercado de Carbono: realização de transações de créditos de carbono em mercados regulamentados pelo Protocolo de Quioto e mercados voluntários;
  - ICMS ecológico: municípios recebem parte dos recursos financeiros arrecadados do ICMS com base em critérios ambientais;
  - REED: definição do valor financeiro retido nas florestas e aplicação de incentivos para que países em desenvolvimento possam adotar medidas de redução de gases estufa;
  - Projetos de proteção de recursos hídricos: modalidade de serviços ambientais que envolve proteção de bacias hidrográficas responsáveis pelo abastecimento público de cidades e hidroelétricas.

http://www12.senado.gov.br/codigoflorestal/infograficos/servicos-ambientais

Pagamentos de serviços ambientais

- PL 792/2007
  - Programa Federal de PSA
    - Subprograma floresta
    - Subprograma RPPN (Reservas Particulares do Patrimônio Natural);
    - Subprograma Água

Serviços ambientais na prática

- Identificando serviços ambientais
- Esquemas de pagamento por serviços ambientais

Serviços ambientais na prática

- As modalidades mais usuais de PSA de políticas públicas:
  - Conservação de biodiversidade;
  - Conservação de recursos hídricos;
  - Mitigação de mudanças climáticas.

- Exemplo de política pública: **PEMC** que visa incentivar:
  - Conservação e restauração de florestas;
  - Adoção de sistemas produtivos mais sustentáveis nas propriedades rurais.

- Até 2009, mais de 150 programas de PSA na América Latina, conservando cerca de 2,5 milhões de hectares

Esforços para identificação, quantificação e valoração de serviços ambientais

Na literatura há exemplos de serviços ambientais

- Em florestas nativas
- Em áreas manejadas
  - Conservação (plantio para recuperação de áreas degradadas)
  - Produção (manejo florestal)

Meios de manter e compensar Serviços Ambientais

- 1) Legislação ambiental
  - Criação de UCs
- 2) Incentivos econômicos
  - ICMS ecológico
- 3) Mecanismos de mercado
  - Pagamento por serviços ambientais
    - Evitar a conversão de uso do solo (paga pela área mantida)
    - Evita o impacto negativo (paga pelo serviço específico, ex: carbono estocado)
    - Valor agregado a produtos (ex: certificação)
  - Mercado de Carbono/GEE
    - MDL
    - REDD
- 4) Aumento da conscientização ambiental
  - Aumenta a demanda por produtos verdes.

Patterson e Coelho (2009)

Exemplo de PSA

- “PRODUTOR DE ÁGUA”
  - - Parceria desenvolvida entre ANA, SMA-SP, SAA-SP (Programa Microbacias) e TNC
- • “CONSERVADOR DAS ÁGUAS”
  - - Iniciativa da Prefeitura Municipal de Extrema (primeira iniciativa de PSA baseado em água): em parceria com a SABESP, IEF-MG, ANA E TNC
- As duas iniciativas convertidas em um só projeto, que passou também a contar com o apoio do COMITÊ PCJ

https://www.youtube.com/watch?v=liMykOALfxU

https://www.youtube.com/watch?v=FdBvCpZT23A

https://www.youtube.com/watch?v=oEmXqmr-AD0

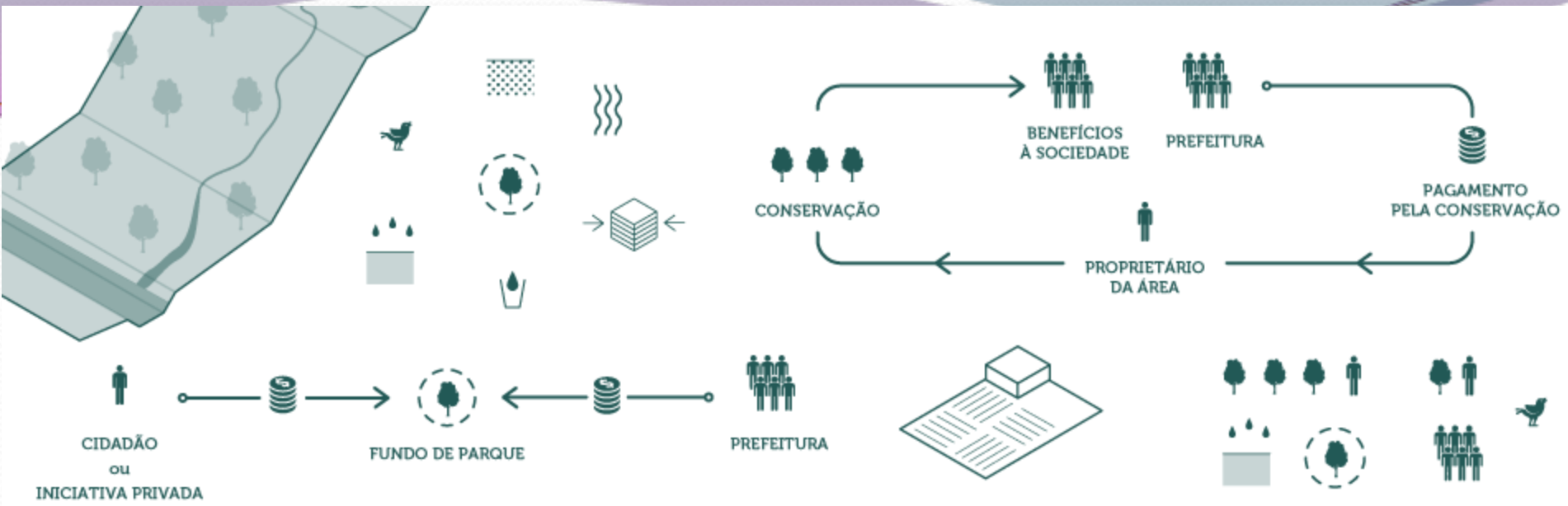
https://www.youtube.com/watch?v=FYbIzjrKuBw

Plano Diretor Estratégico

LEI Nº 16.050, DE 31 DE JULHO DE 2014 (Projeto de Lei nº 688/13, do Executivo, aprovado na forma de Substitutivo do Legislativo)

Aprova a Política de Desenvolvimento Urbano e o Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo e revoga a Lei nº 13.430/2002.

Também, são propostos **instrumentos de gestão ambiental** que visam efetivar os objetivos estabelecidos pelo PL 688/13, dentre eles: **Estudo e Relatório de Impacto Ambiental**; **Estudo e Relatório de Impacto de Vizinhança**; **Avaliação Ambiental Estratégica**; Estudo de Viabilidade Ambiental; Termo de Compromisso Ambiental; Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta Ambiental; e o **Pagamento por Prestação de Serviços Ambientais**, que se constitui em retribuição, monetária ou não, aos proprietários ou detentores de posse mansa e pacífica de áreas com ecossistemas prestadores de serviços ambientais, cujas ações mantêm, restabelecem ou recuperam estes serviços, em especial aqueles relacionados com a agricultura sustentável.



Pagamento por Serviços Ambientais (PSA)

Implementação de novo instrumento para recompensar os proprietários ou possuidores de imóveis que reconhecidamente preservem áreas que prestam relevantes serviços ambientais para a sustentabilidade da metrópole, **como produção de água, agricultura orgânica, preservação da paisagem e da biodiversidade**. No mínimo 10 % (dez por cento) dos recursos arrecadados pelo FEMA serão destinados aos programas de Pagamento por Serviços Ambientais.

Subseção VII
Do Pagamento por Prestação de Serviços Ambientais

Art. 158. A Prefeitura **poderá aplicar o pagamento por prestação de serviços ambientais** para **os proprietários ou possuidores de imóvel urbano ou rural**, privado ou público, conforme disposto na legislação federal, estadual e municipal pertinente.
Parágrafo único. O **pagamento** por serviços ambientais constitui-se em retribuição, **monetária ou não**, aos proprietários ou possuidores de áreas com ecossistemas provedores de serviços ambientais, cujas **ações mantêm, restabelecem ou recuperam** estes serviços, podendo ser remuneradas, entre outras, as seguintes ações:
I – manutenção, recuperação, recomposição e enriquecimento de remanescentes florestais;
II – recuperação de nascentes, matas ciliares e demais áreas de preservação permanente;
III – recuperação, recomposição e enriquecimento de áreas de reserva legal;
IV – conversão da agricultura familiar convencional para agricultura orgânica;
V – cessão de área para soltura de animais silvestres, mediante critérios a serem definidos pelos órgãos municipais responsáveis pela conservação da fauna silvestre e da biodiversidade.

Art. 159. Os pagamentos por serviços ambientais deverão ser implantados através de programas definidos pela SVMA, entre os quais, os que contemplem:
I – remuneração de atividades humanas de manutenção, restabelecimento e recuperação dos ecossistemas provedores de serviços ambientais;
II – remuneração dos proprietários ou possuidores, de áreas com ecossistemas provedores de serviços ambientais, mediante prévia valoração destes serviços....

Subseção VII
Do Pagamento por Prestação de Serviços Ambientais

§ 1º Os critérios de valoração a que se refere o inciso II deste artigo serão definidos em regramento próprio, a ser editado por SVMA.

§ 2º A **participação do recebedor das vantagens relativas aos programas de pagamentos por serviços ambientais será voluntária**.

Art. 160. A SVMA fica autorizada, **através do Fundo Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – FEMA**, sempre que julgar conveniente e oportuno, a proceder chamada a proprietários ou detentores de posse mansa e pacífica de imóvel interessados em participar de programas de pagamentos por serviços ambientais.

§ 1º O percentual de recursos do FEMA a ser destinado a programas de Pagamento por Serviços Ambientais será definido anualmente pelo Conselho do Fundo Especial de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – CONFEMA, mediante diretrizes a serem estabelecidas pelo Conselho de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – CADES, não podendo ser inferior a 10% (dez por cento) dos recursos arrecadados no ano anterior pelo FEMA.

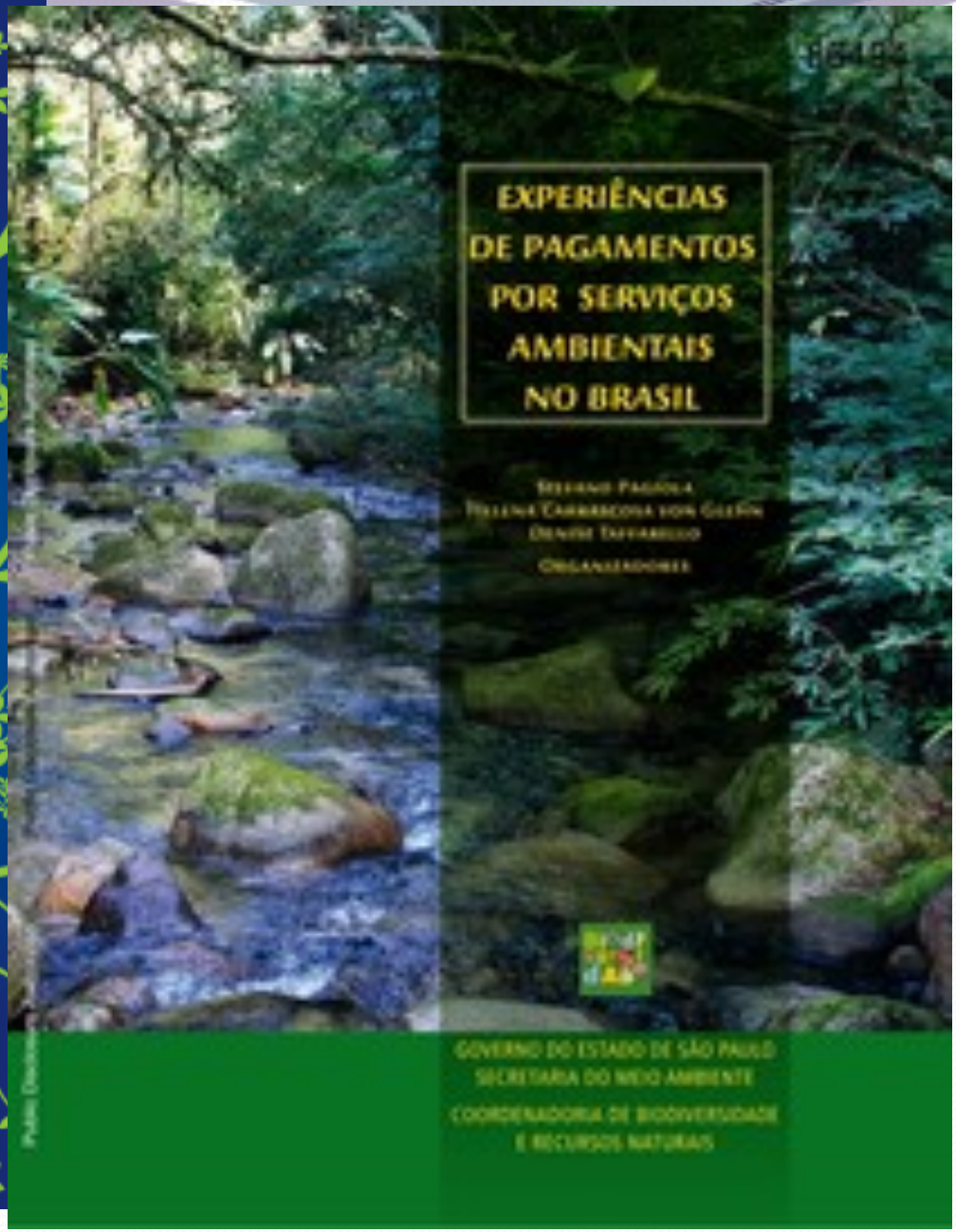
§ 2º Os objetivos....

§ 3º Os recursos do FEMA poderão ser acrescidos de recursos provenientes de outras fontes tais como demais fundos públicos ou privados, cooperações, parcerias, doações e repasses.

§ 4º Os proprietários de imóveis.. que promoverem a criação de Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN .... bem como os proprietários de imóveis situados .... na Área de Proteção e Recuperação aos Mananciais, e aqueles inseridos nas Áreas de Proteção Ambiental Capivari-Monos e Bororé-Colônia, terão prioridade nos programas de pagamento por serviços ambientais, desde que atendam aos requisitos gerais fixados na presente lei.

Art. 171. Cabe à Prefeitura garantir assistência técnica, jurídica, urbanística e social gratuita à população, indivíduos, entidades, grupos comunitários e movimentos na área de Habitação de Interesse Social e de Agricultura Familiar, buscando promover a inclusão social, jurídica, ambiental e urbanística da população de baixa renda à cidade, na garantia da moradia digna e no **reconhecimento dos serviços ambientais e sociais prestados pelos agricultores familiares**, particularmente nas ações visando à regularização fundiária e qualificação dos assentamentos precários existentes e à regularização fundiária e ambiental dos imóveis rurais.


Pagamento por Serviços
Ambientais na Mata Atlântica
Lições aprendidas e desafios


EXPERIÊNCIAS
DE PAGAMENTOS
POR SERVIÇOS
AMBIENTAIS
NO BRASIL
GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE
COORDENADORIA DE BIODIVERSIDADE
E RECURSOS NATURAIS

Valoração como apoio a tomada de decisão

Pagamento por Serviços Ambientais

Lei de criação da EMASA – nº2498/2005
Art. 5º, § 3º – Investir pelo **menos 1% de sua arrecadação bruta anual** em **programas de preservação e recuperação ambiental.**

Aplicação de recursos para proteger sua matéria prima;

Suprimento de água com qualidade;

Regularização hídrica a longo prazo;

Redução dos custos de tratamento;

Evitar a instalação de obras civis na bacia.

Projeto Produtor de Água do Rio Camboriú

Parceiros

Vídeo sobre método de valoração

- https://www.youtube.com/watch?v=J7mizr3Pt-c

- RPPN:

- https://www.youtube.com/watch?v=HwCLGflBuug