

ESTUDO DE CASO: PROJETO DESCOBERTO COBERTO – ESTRATÉGIAS PARA RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DA BACIA DO LAGO DESCOBERTO

Celia Maria Machado Ambrozio⁽¹⁾

Engenheira Agrônoma, formada pela Universidade Federal de Lavras - UFLA em 1983. Especialista em Gestão e Tecnologia Ambiental, formada pela POLI/USP em 2003. Atua desde 1985 na área ambiental, a partir de 2000 na gestão de recursos hídricos, licenciamento e educação ambiental em obras de saneamento na Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo–SABESP e a partir de 2010 presta serviço na Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal – CAESB.

Rosany Cristina Jakubowshi Carvalho Carneiro

Formada em Estudos Sociais pelo UNICEUB. Filha de produtores rurais, há 45 anos na Orla do Lago Descoberto. Presidente por 04 anos da Associação para o Desenvolvimento Sustentável de Brazlândia – Distrito Federal - ADESB. Atual Presidente da Associação dos Produtores e Protetores da Bacia do Descoberto - Pró Descoberto. Membro do Grupo de Trabalho Projeto Descoberto Coberto. Membro Titular do Comitê de Recursos Hídricos do Distrito Federal.

Vladimir de A. Puntel Ferreira

Engenheiro Florestal, formado pela Universidade Federal de Brasília – UNB em 1988. Especialista em Gestão Ambiental e Paisagismo pela UNB em 1998. Atua desde 1988 na Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal – CAESB, atualmente coordenador da Área de Orientação e Supervisão Ambiental.

Endereço⁽¹⁾: Av. Sibipiruna, Lotes 13 a 21 – Centro de Gestão de Águas Emendadas – Águas Claras - DF - CEP: 71.928-720 - Brasil - Tel: +55 (61) 3213-7431 - Fax: +55 (61) 3213-7456 – e-mail: celiaambrozio@caesb.df.gov.br e celiaambrozio@gmail.com.

RESUMO

O Projeto Descoberto Coberto, do qual a CAESB é integrante, compreende uma série de ações destinadas a garantir a qualidade e quantidade de água do Lago Descoberto, e a sustentabilidade ambiental do principal manancial de abastecimento do Distrito Federal. Este projeto foi instituído pelo governo do Distrito Federal em 2009, por solicitação do Ministério Público do Distrito Federal e Territórios, por meio da parceria de diversos órgãos do governo e a sociedade civil, visando reverter o processo de degradação ambiental na área de influência do Lago Descoberto, com a implantação definitiva da faixa de proteção ambiental das propriedades rurais, em faixa contínua à de preservação permanente do lago e seus tributários, por meio do plantio de essências nativas do cerrado integrado a um programa de sensibilização e educação ambiental da comunidade do entorno. As ações do projeto são desenvolvidas dentro dos limites da Área de Proteção Ambiental Federal do Rio Descoberto, envolvendo a Região Administrativa de Taguatinga (RA III), Brazlândia (RA IV) e Ceilândia (RA IX) do Distrito Federal e município de Águas Lindas do Estado de Goiás. Estão em fase de planejamento, as ações que visam à inserção no projeto dos serviços de pagamento por serviços ambientais aos produtores rurais que aderirem ao projeto; instalação do Centro de Educação Ambiental na Orla da Bacia do Lago Descoberto e implantação do Programa Produtor de Água da Bacia do Descoberto.

PALAVRAS-CHAVE:

APA do Rio Descoberto. Recuperação Ambiental. Serviço Ambiental.

INTRODUÇÃO

O Projeto Descoberto Coberto compreende uma série de ações destinadas a garantir a qualidade e quantidade de água do Lago Descoberto e a sustentabilidade ambiental do principal manancial, responsável pelo atendimento de aproximadamente 66% da população do Distrito Federal.

Este projeto foi instituído pelo governo do Distrito Federal em 2009, por solicitação do Ministério Público do Distrito Federal e Territórios, por meio da parceria de diversos órgãos do governo federal e da sociedade civil, visando reverter o processo de degradação ambiental na área de influência do Lago Descoberto, observado nos últimos anos na água captada e tratada na Estação de Tratamento de Água do Rio Descoberto

A operação do sistema produtor de água abastecido pelo lago Descoberto, de responsabilidade da Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal (CAESB) apresenta vazão média de água tratada de 4.524 litros/segundo em 2011 e abastece as áreas urbanas das Regiões Administrativas de Taguatinga, Sítio Gama, Novo Gama, Ceilândia, Samambaia, Gama, Núcleo Bandeirante, Santa Maria, Recanto das Emas, Riacho Fundo, Candangolândia, Guará, Águas Claras, Colônia Agrícola Vicente Pires do Distrito Federal.

Breve Histórico das Ações do Projeto

Em 2009 foram mobilizados diversos órgãos do Governo do Distrito Federal, do Governo Federal e Sociedade Civil, para a elaboração e implantação do Projeto Descoberto Coberto. Além da Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal (CAESB), participam o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (SEAGRI), Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal (EMATER-DF), Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do DF (ADASA), Instituto de Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do DF Brasília Ambiental (IBRAM), Associação dos Produtores e Protetores da Bacia do Descoberto (PRÓ-DESCOBERTO) e Ministério Público do Distrito Federal e Territórios (MPDFT).

Esse arranjo institucional, que constitui essa parceria, viabiliza a iniciativa de promover a recuperação, a proteção e a consolidação da faixa de proteção de 125 metros do Lago Descoberto, em 73 chácaras rurais. Assim como a reabilitação ambiental das propriedades rurais na área de influência do Lago, por meio do desenvolvimento de ações de educação e sensibilização ambiental, envolvendo a formação de agentes multiplicadores, e do apoio à gestão dos recursos hídricos e florestais na bacia hidrográfica do Lago Descoberto. Esta mobilização e parceria interinstitucional resultaram, em agosto de 2009, na elaboração do Projeto Técnico “Adequação Ambiental da Reserva Biológica e das Propriedades Rurais às Margens do Lago Descoberto”,

Desde o ano de 2009, a CAESB e SEAGRI plantaram em 36 propriedades rurais, situadas na orla do lago Descoberto, aproximadamente 147.000 mudas de árvores de espécies nativas do bioma cerrado. A CAESB foi responsável pelo plantio e manutenção de 68.000 mudas.

Além dessa atividade, foi realizado em 2010 por meio de visitas e preenchimento de formulários em 73 propriedades rurais do Lago Descoberto, o Diagnóstico Ambiental da situação inicial dos lotes nas áreas de preservação permanente e reserva legal, envolvendo o cadastramento de outorga das propriedades visitadas, como também, a elaboração do IDCR – Índice de Desenvolvimento da Comunidade Rural pela EMATER.

Ainda no ano de 2010, ocorreu a formação do sub-grupo de trabalho de mobilização social e educação ambiental dentro do Projeto Descoberto Coberto, que em 2011 realizou o Diagnóstico da Cooperativa de Catadores de Resíduos Sólidos de Brazlândia – ACOPRAZ com o objetivo de identificar as principais necessidades de adequação das instalações e equipamentos da cooperativa, de modo a viabilizar a implantação do serviço de coleta seletiva no meio rural da Área de Proteção Ambiental – APA Descoberto.

No dia mundial da água, em 2011, foi realizado, em conjunto com Câmara Legislativa do Distrito Federal, a Sessão Solene com o objetivo de entrega da moção de louvor ao serviço prestado para a preservação da água, contemplando a indicação de integrantes do grupo de trabalho Descoberto Coberto. Neste evento foi realizado o plantio de 2.000 mudas de espécies nativas com a participação de alunos da rede pública de ensino da comunidade local em área de preservação permanente da orla do Lago Descoberto.

No início de 2012 foi realizada a apresentação das atividades, ações e planos do Projeto Descoberto Coberto durante reunião de representantes do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Paranoá, tendo por objetivo, o apoio e o fortalecimento para as ações de fiscalização nas áreas do entorno do Lago Descoberto, visando à redução dos problemas ambientais na Bacia, entre eles, erosão, impermeabilização do solo, desmatamento, incêndios florestais, expansão desordenada das áreas urbanas e parcelamento irregular de áreas rurais. Nesta reunião foram apresentadas as propostas de ações futuras do projeto, como a implantação de sistemas agroflorestais, o cadastramento e regularização de outorgas e a implantação do programa produtor de água.

Em 2012, com a parceria da Rede de Colégios Maristas, realizou o Projeto de Educação Ambiental de Coleta Seletiva no meio rural, com a formação de 25 agentes multiplicadores por meio de curso com 40 horas/aula, jovens residentes na região, e a realização de palestras e eventos em diversas escolas da rede de ensino da comunidade local, contemplando a produção de materiais educativos tais como cartilha, adesivo e folder.

Com as ações de mobilização social e educação ambiental nas chácaras rurais e nas escolas da Bacia Hidrográfica do Lago Descoberto, o projeto pretende conscientizar a comunidade rural sobre a importância da coleta seletiva e disposição adequada dos resíduos gerados, da conservação dos solos e da recomposição vegetal das áreas de proteção ambiental do Lago Descoberto, além de alertar e sensibilizar os jovens desde cedo para a questão ambiental, de modo a promover a sustentabilidade dos recursos hídricos da bacia.

No ano de 2013, a CAESB iniciou o plantio de aproximadamente 10.000 mudas de espécies nativas do cerrado, assim como, a continuação dos serviços de manutenção das mudas plantadas a partir do ano de 2009, no total de 68.000 mudas.

Em janeiro deste ano, durante a realização da primeira reunião anual do Grupo Descoberto Coberto, sob a coordenação da ADASA, foi apresentada a proposta de ampliação das ações de proteção para toda a área de abrangência da APA do Descoberto, estimada em 41 mil hectares, envolvendo a incorporação ao projeto de novos parceiros, como instituições universitárias e bancárias, organizações não governamentais, como também a inserção no projeto dos serviços de conservação do solo, recuperação das estradas vicinais, melhorias nos canais de irrigação Rodeador e Jatobazinho e Pagamento por Serviços Ambientais.

No presente ano, no dia 22 de março, dia mundial da água, será realizado evento organizado pelas entidades que compõem o grupo de trabalho Descoberto Coberto, com presença de autoridades, estudantes, agentes ambientais multiplicadores e chacareiros da região com objetivo de assinatura de protocolo de intenções visando um Acordo de Cooperação Técnica entre os parceiros do projeto Descoberto Coberto para incorporação dos conceitos do Programa Produtor de Água na Bacia do Descoberto e de Acordo de Cooperação na área de segurança e fiscalização envolvendo Polícia Militar do Distrito Federal e CAESB; entrega de certificado aos produtores que aderiram ao projeto por meio do plantio e manutenção de mudas durante dois anos, executado pela CAESB e Lançamento do Centro de Educação Ambiental da Bacia do Descoberto na Propriedade Rural Haras Feliz, Chácara 3/290 – INCRA 06, em Brazlândia.

Localização

O Projeto Descoberto Coberto desenvolve suas ações em área de abrangência da porção norte e central da Bacia Hidrográfica do Rio Descoberto (Figura 2), nos limites da Área de Proteção Ambiental do Rio Descoberto (Figura 1), envolvendo a Região Administrativa de Taguatinga (RA III), Brazlândia (RA IV) e Ceilândia (RA IX) do Distrito Federal e município de Águas Lindas de Goiás.

O rio Descoberto nasce dos córregos do Barroão e Capão da Onça, em Brazlândia e divide o Distrito Federal do estado de Goiás pelo lado oeste. O lago Descoberto é formado a partir do barramento do rio Descoberto, apresenta 17 km².

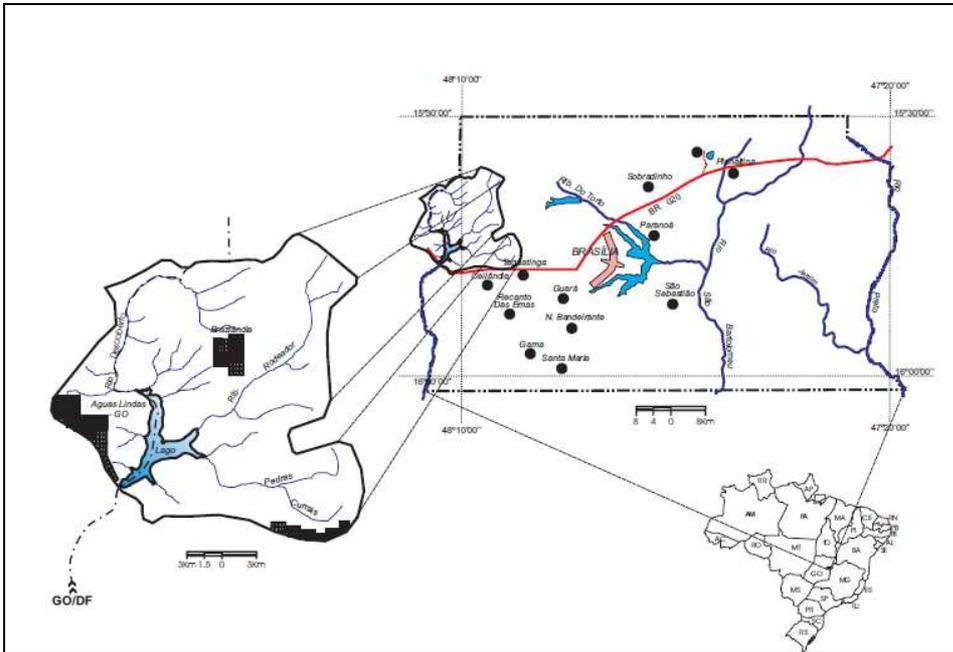


Figura 1 – Localização da Área de Proteção Ambiental da Bacia do Rio Descoberto.

Regiões e bacias hidrográficas do Distrito Federal

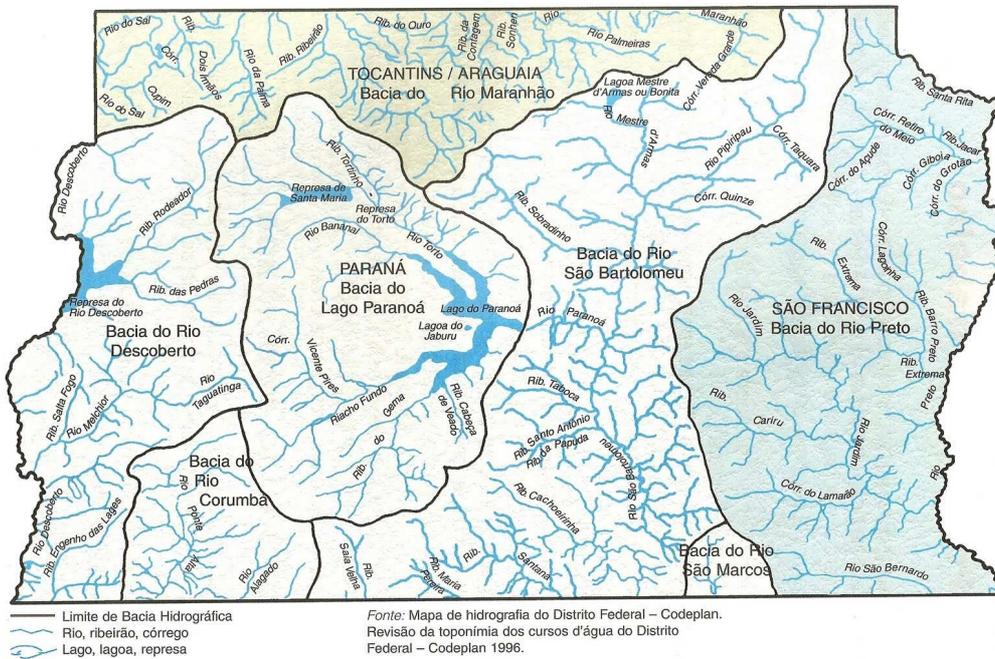


Figura 2 – Localização da Bacia Hidrográfica do Rio Descoberto – Distrito Federal

Unidades de Conservação Ambiental que incidem na área do Projeto

Este projeto desenvolve suas ações em área de abrangência de três unidades de conservação ambiental pertencentes ao Sistema Nacional de Unidades de Conservação Ambiental - SNUC, entre elas a Área de Proteção Ambiental da Bacia do Rio Descoberto, a Floresta Nacional de Brasília e a Reserva Biológica do Rio Descoberto.

A Área de Proteção Ambiental da Bacia do Rio Descoberto (Figura 3), bioma Cerrado, com área de 41.064,23 hectares, é uma unidade de conservação ambiental federal, criada em 07 de novembro de 1983, por meio do Decreto Federal nº 88.940/83, com o objetivo de garantir a maior proteção à Bacia do Rio Descoberto e à sua represa. A APA posteriormente foi delimitada pela Instrução Normativa (IN) nº 01/88, em oito zonas especificando as atividades a serem incentivadas, limitadas, restringidas ou proibidas por zona (Figura 4), sendo criada uma faixa de proteção de 125 metros de largura nas margens do Lago Descoberto denominada Zona de Preservação e Recuperação (ZPR).

Em 1999, com objetivo de ampliar a proteção do bioma cerrado na APA do Rio Descoberto, foi instituída a Floresta Nacional de Brasília. Apresenta área total de 9.346 hectares divididos em glebas, separadas geograficamente e denominadas Áreas I, II, III e IV.

A Reserva Biológica do Rio Descoberto, com área de 434,5 hectares, que abrange a faixa de 125 metros do Lago Descoberto, em 25 km de perímetro, em 73 chácaras rurais, nas Regiões Administrativas de Ceilândia e Brazlândia foi criada em 05 de julho de 2005, pelo Governo do Distrito Federal (GDF) por meio do Decreto nº 26.007/05, com objetivo de contribuir para a proteção das águas do lago, em especial as áreas de preservação permanente e promover a recuperação das áreas degradadas e a sua revegetação com espécies nativas.

Atualmente encontra-se em elaboração pelo órgão gestor ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade do Ministério do Meio Ambiente, o Plano de Manejo da APA da Bacia do Rio Descoberto e da Floresta Nacional de Brasília, que consiste em documento técnico mediante o qual, com fundamentos nos objetivos gerais de uma Unidade de Conservação, se estabelece e atualiza o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade.

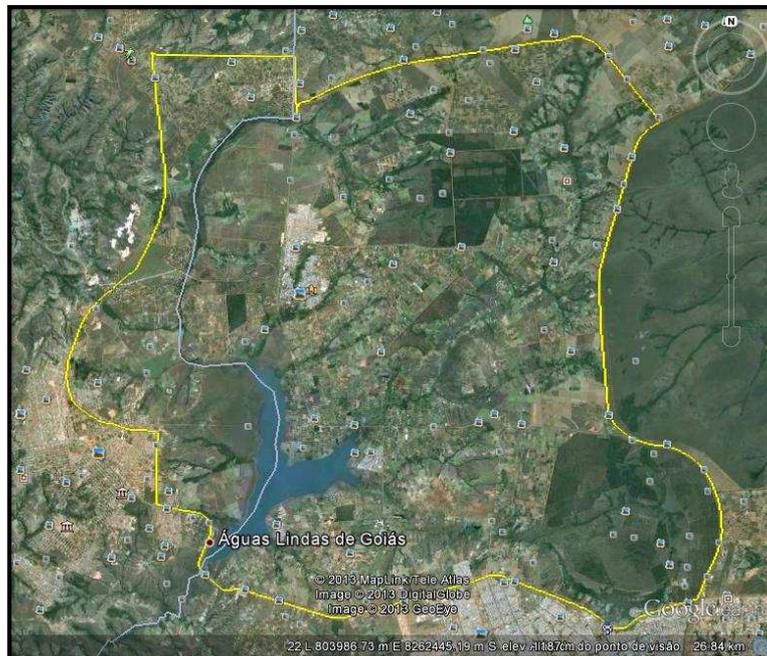


Figura 3 – Imagem Google Ano 2013 da Área de Proteção Ambiental da Bacia do Rio Descoberto.

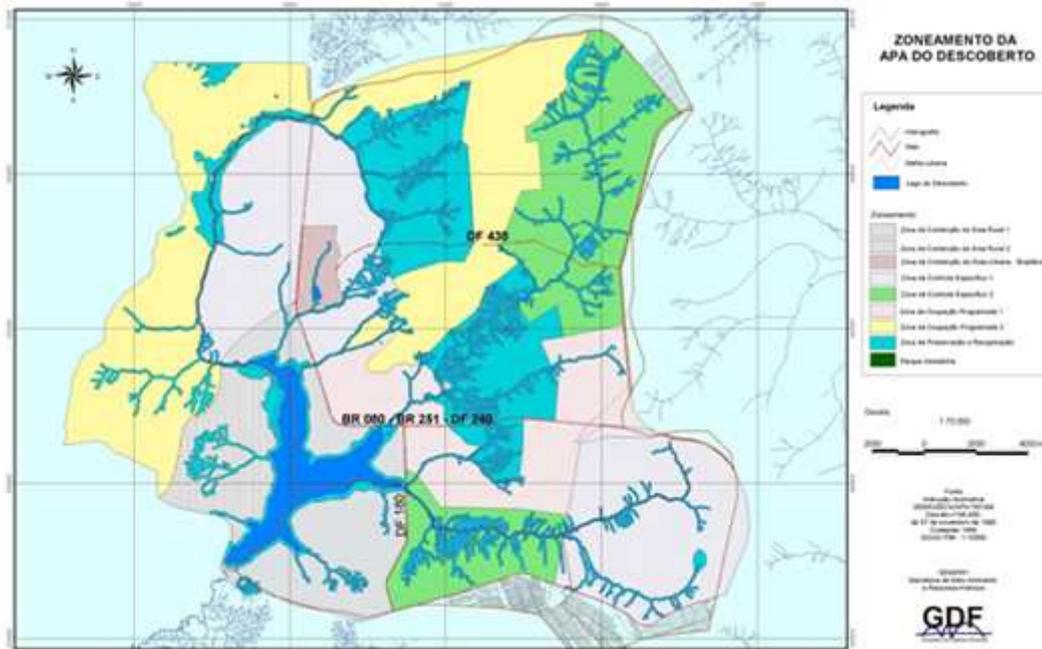


Figura 4 - Mapa do Zoneamento da APA Descoberto

Plano Diretor de Ordenamento Territorial – PDOT do Distrito Federal

O macrozoneamento definido no Plano Diretor de Ordenamento Territorial – PDOT do Distrito Federal (Lei Complementar nº 803, de 25 de abril de 2009 e alterado pela Lei Complementar nº 854, de 15 de outubro de

2012) estabelece em seu artigo 91 a Zona Rural de Uso Controlado III , onde deve ser observada a condição especial do Lago do Descoberto, estabelece diretrizes, apresentadas como segue : I. proibir o parcelamento das glebas rurais em lotes de dimensão inferior ao permitido em zoneamento ambiental da APA do rio Descoberto, inclusive para chácaras de recreio; II. proibir o desenvolvimento de culturas extensivas de ciclo curto em áreas de declividade superior a 30 % (trinta por cento); III. exigir das edificações, quando permitidas pela legislação vigente, a implantação de sistema adequado de coleta, tratamento e disposição de esgotos sanitários; IV. proibir a disposição final de resíduos sólidos urbanos.

A Seção IV define em seu artigo 95 as Áreas de Proteção de Manancial- APM, como aquela destinada à recuperação ambiental e à promoção do uso sustentável nas bacias hidrográficas a montante dos pontos de captação de água destinada ao abastecimento público, sem prejuízo das atividades e ações inerentes à competência da concessionária de serviço público autorizada a captar e distribuir água de boa qualidade e em quantidade suficiente para o atendimento da população. As APM situadas nos limites da APA do Rio Descoberto são denominadas APM do Barroco e APM do Capão da Onça, situada na Área IV da Floresta Nacional de Brasília, cujas captações são aduzidas para a Estação de Tratamento de Água de Brazlândia, com início de operação em 01/04/1995. Assim como as APM dos Currais e APM das Pedras, esta situada em área da Floresta Nacional de Brasília (Áreas I).

OBJETIVO

O Projeto Descoberto Coberto tem por objetivo a reversão do processo de degradação ambiental da Bacia hidrográfica do Lago Descoberto por meio da implantação definitiva da faixa de proteção ambiental das propriedades rurais da Bacia hidrográfica do Lago Descoberto, em faixa contínua à de preservação permanente do lago e seus tributários e de reserva legal, por meio do plantio de essências nativas do cerrado integrado a um programa de sensibilização e educação ambiental da comunidade do entorno, de forma a garantir à qualidade e a quantidade de água captada pela ETA do Descoberto.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Revegetação das áreas de preservação permanente do lago Descoberto e seus tributários; implantação de sistema agroflorestal nas áreas de reserva legal nas propriedades rurais da Bacia do Lago Descoberto; Sensibilização e educação ambiental dos agricultores e comunidade rural para a adoção de práticas agrícolas ambientalmente corretas e formação de agentes multiplicadores ambientais; implantação da coleta seletiva no meio rural, cadastramento e regularização de outorgas na bacia hidrográfica do Descoberto, reversão do processo de degradação ambiental da bacia e implantação do Programa Produtor de Água.

METODOLOGIA

Para a implantação do Projeto Descoberto foi necessário o desenvolvimento de uma série de atividades coordenadas envolvendo diferentes atores sociais. As principais atividades estão listadas abaixo:

- 1- Formação de grupo de trabalho interinstitucional, por meio da parceria e cooperação técnica, sob coordenação da ADASA;
- 2- Elaboração de Projeto Técnico de Adequação Ambiental da Orla do Descoberto;
- 3- Realização do Diagnóstico Ambiental da situação inicial dos lotes nas áreas de preservação permanente e Reserva Legal e obtenção de outorga para captação de água por meio de visitas e entrevistas em 73 propriedades rurais, e em paralelo, o levantamento de dados para a elaboração do IDCR – Índice de Desenvolvimento de Comunidade Rural- EMATER (realizados em 2010);
- 4- Revegetação das áreas de preservação permanente com espécies nativas do cerrado em 75 propriedades rurais da orla do Lago Descoberto, por prioridade de plantio em função do estado de degradação da área e uso do solo (29 % alta, 51% média e 17% baixa prioridade);
O serviço de plantio e manutenção de mudas foi realizado no período de 2009 a 2012 em 50 % das propriedades, sendo parte dos plantios realizados sob contratação da CAESB, e outra parte, por doação de mudas formadas no viveiro e distribuídas pela SEAGRI;
- 5- Formação de sub-grupo de trabalho de mobilização social e educação ambiental, sob coordenação do IBRAM ;
- 6- Implantação do Diagnóstico da Cooperativa de Catadores de Resíduos Sólidos de Brazlândia visando implantar a coleta seletiva no meio rural;
- 7- Elaboração e Implantação de Projeto de Educação Ambiental Descoberto Coberto (1ª Etapa realizado no período de 2010 a 2012), sob coordenação do IBRAM;
As etapas abaixo relacionadas estão em fase de planejamento:
- 8- Inserção no projeto do pagamento por serviços ambientais (manutenção das áreas de preservação permanente e reserva legal e de uso restrito, conservação das águas e recursos hídricos, da biodiversidade e do solo);
- 9- Instalação do Centro de Educação Ambiental da Orla da Bacia do Lago Descoberto;
- 10- Implantação do Programa Produtor de Água.

RESULTADOS ALCANÇADOS

- Início da recuperação ambiental por meio do plantio de essências nativas do cerrado as áreas de preservação ambiental do Lago Descoberto (realizado o plantio de 147.000 mudas em 36 propriedades rurais até 2012);
- Mobilização e educação ambiental da comunidade rural e de alunos da rede de ensino do Lago Descoberto, por meio da realização de diversos eventos junto à rede de ensino local e comunidade rural até 2012 e curso de formação ambiental para 25 agentes comunitários em junho de 2012;
- Redução da ocorrência de incêndios nas propriedades rurais do Lago Descoberto;
- Reforma da Cooperativa de Catadores de Resíduos Sólidos de Brazlândia e Implantação da coleta seletiva no meio rural.
- Minimização da degradação ambiental das áreas de proteção da bacia hidrográfica do Lago;

BENEFÍCIOS DO PROJETO

Integração das comunidades rurais do Lago Descoberto, representadas por suas associações, com as políticas públicas destinadas a melhoria ambiental da Bacia do Lago Descoberto;

Melhoria da qualidade e a quantidade de água captada pelo principal manancial de abastecimento público do DF, responsável por abastecer 66% da população do DF;

Reversão do processo de degradação ambiental da bacia hidrográfica do Lago Descoberto.

BENEFICIÁRIOS DO PROJETO

A população diretamente favorecida pelos avanços ou melhoramentos ambientais resultantes do desenvolvimento do projeto, destacando-se a população abastecida pelo Sistema Integrado do Descoberto; a população rural da APA do Lago Descoberto; Associação dos Produtores e Protetores da Bacia do Descoberto e Associação dos Catadores de Resíduos Sólidos de Brazlândia – ACOPRAZ.

CONCLUSÃO

A parceria das instituições governamentais gestoras da APA do Descoberto e das demais unidades de conservação instituídas por lei que incidem na Bacia Hidrográfica do Lago Descoberto, envolvendo ainda, a Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal e a comunidade rural local, em especial a Associação Pró-Descoberto, foi essencial para viabilizar a realização e concretização dos objetivos propostos no Projeto Descoberto Coberto.

RECOMENDAÇÕES

Com o objetivo de melhoria contínua e gestão sustentável da Bacia do Lago Descoberto, recomenda-se implantar medidas preventivas complementares as ações em andamento e em fase de planejamento do projeto, listadas a seguir: controlar o uso e ocupação do solo na bacia, recuperar áreas com processos erosivos e degradadas, construir barragens de contenção de sedimentos ao longo do lago e de seus tributários.

Deve-se também ampliar o número de parceiros do projeto de modo a fortalecer as ações de fiscalização e proteção dos recursos naturais da APA do Descoberto, como: recursos hídricos, solo, fauna e flora e evitar a ocorrência dos problemas ambientais na Bacia, entre eles, erosão, impermeabilização do solo, desmatamento, incêndios florestais, expansão desordenada das áreas urbanas e parcelamento irregular de áreas rurais.

Sugere-se ainda, implementar ações com o objetivo de promover a disposição adequada de resíduos sólidos gerados no meio rural e urbano, captar recursos financeiros para a realização dos programas de fiscalização e criar incentivos para o desenvolvimento de práticas agrícolas de conservação e proteção dos recursos naturais, implementar o pagamento por serviços ambientais e programas de educação ambiental.

Estreitar o relacionamento com o governo do Estado de Goiás visando à criação de áreas protegidas nos perímetros do lago situadas no Estado de Goiás, planejamento do uso e ocupação do solo e medidas de recuperação e proteção das áreas na área de contribuição do lago Descoberto.

AGRADECIMENTOS

Ao Engenheiro Maurício Ludovice, Superintendente de Meio Ambiente e Recursos Hídricos da CAESB;

À Engenheira Solange Rocha, Gerência de Gestão Ambiental Empresarial da CAESB;

Ao Engenheiro Diógenes Mortari, Diretor da ADASA;

A Dra. Marta Eliana de Oliveira, Promotora de Justiça do Ministério Público do Distrito Federal e Territórios;

À Bióloga Alba Evangelista Ramos, Secretária de Estado de Agricultura e Desenvolvimento Rural do Distrito Federal – SEAGRI-DF;

Ao Engenheiro Agrônomo Sumar Magalhães Ganem, Gerente da EMATER;

A Dra. Marta Eliana de Oliveira, Promotora de Justiça do Ministério Público do Distrito Federal e Territórios;

Aos técnicos e colegas parceiros do Projeto Descoberto Coberto (Marcos Alberto dos Santos Cardoso e João Pedro Fernandes Mello- ADASA; Fernanda Carvalho, Aline Barreto e Luiz Felipe Blanco de Alencar – IBRAM; Juliana Lopes R. de S. Viana e Marília Tilberri Caldas – SEAGR e Juliano Silva e Priscilla Regina Silva - EMATER

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

1. MARTINS RÉGO M.C.A. Mapeamento Geotécnico da Porção Sul da Área de Proteção Ambiental da Bacia do Rio Descoberto, 138p. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília, Brasília, 1997;

2. AMARAL CHAVES A.A.; COELHO LACERDA M.P.; KATO E.; GOEDERT W.J.; M. L. GEROSA RAMOS. Uso de Terras da Parte Norte da Bacia do Rio Descoberto, Bragantia, Campinas, v.69, n.3, p711-718, 2010

3. MACHADO AMBROZIO C.M. et al .Estudo de Caso: Projeto de Educação Sanitária e Ambiental Gleba do Pêssego, ICTR 2004 – Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia em Resíduos e Desenvolvimento Sustentável, Florianópolis

4. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm

5. <http://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/unidades-de-conservacao/planos-de-manejo.html>;

6. <http://bioteia.com.br/index.php/2012/11/planos-de-manejo-da-area-de-protecao-ambiental-bacia-do-rio-descoberto-e-floresta-nacional-de-brasilia/>

7. <http://www.adasa.df.gov.br/>;

8. http://www.sedhab.df.gov.br/arquivos/suplemento_ao_dodf_n_211.pdf;

9. COMPANHIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO DISTRITO FEDERAL – CAESB. SIÁGUA, Sinopse do Sistema de Abastecimento de Água do Distrito Federal, 2011;