



Relatório - Projeto Córrego dos Colibris 2019-2024 e propostas para os próximos anos.

Luisa Maria Sarmiento Soares

Ronaldo Fernando Martins Pinheiro

2024

Resumo

Será realizada a recuperação vegetal de área urbana, pelo plantio da mata ciliar no Córrego dos Colibris e os ambientes associados até a sua foz, no manguezal da lagoa de Itaipu, Niterói, RJ. A atividade de recuperação da mata ciliar será conduzida em mutirões de plantio, conjugada com atividades de divulgação do processo de restauração. Vale destacar que o córrego dos colibris é um dos formadores da lagoa de Itaipu. Esta lagoa é parte do sistema lagunar Itaipu/Piratininga, localizado no entorno do Parque Estadual da Serra da Tiririca-PESET- é também importante área para a pesca para a Reserva Extrativista - RESEX de Itaipu, na região oceânica do município de Niterói, RJ. Adicionalmente, será realizado o manejo das plantas invasoras e a recuperação florestal na área, que é fora da unidade de conservação. Ao longo do período serão realizadas visitas com estudantes, palestras sobre temas associados como a legislação ambiental, bem como debates temáticos. Através da mobilização social será construído um modelo de replicabilidade para ser adotado para regenerar outras áreas semelhantes.

Introdução

O sistema lagunar Itaipu-Piratininga pertence às microbacias de Niterói, inseridas na macrodrenagem da Baía de Guanabara, na Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Forma o primeiro sistema de lagoas costeiras ao norte da Baía de Guanabara ainda vivo na paisagem. Essas lagoas, isoladas por faixas costeiras, ocupam o litoral do Rio de Janeiro até Cabo Frio (Fontenelle e Corrêa 2014; Wehrs 1984). Esta região é habitada desde os tempos pré-históricos por populações ribeirinhas. A planície costeira à beira das lagoas de Itaipu e Piratininga é caracterizada pela feição geomorfológica de dunas fixas que contêm vestígios dos povos sambaquis que habitaram a região (Gaspar et al. 2008), que remontam a mais de 20 mil anos de história de ocupação humana no litoral (Cunha et al. 2021). A mais antiga colonização humana atual é composta por pescadores e marisqueiras que continuam

praticando a arte da pesca e do extrativismo, na área que hoje pertence à Reserva Extrativista Marinha de Itaipu (ICMBio, 2013).

Ainda na segunda metade do século XX, um boom nas atividades imobiliárias levou a uma severa intervenção no sistema lagunar. Rios retificados, pântanos drenados, restinga e manguezais foram deixados de lado. A urbanização ainda mantém vestígios de esgoto clandestino drenando para os rios, com o sistema lagunar como vertedouro final. Agora, no século XXI, as lagoas enfrentam cada vez mais a escassez de seus recursos pesqueiros (Sarmiento-Soares et al., 2023). A balneabilidade das lagoas foi comprometida nas últimas décadas, com perda de qualidade da água e consequente redução da biodiversidade no sistema lagunar. Estudos recentes ilustram que a adição de águas doces limpas de qualidade está diretamente relacionada à mitigação e solução desse problema (Freitas, 2023). A disponibilidade hídrica atingiu uma situação crítica, pois sem obter um volume de água pela descarga de seus rios, a lagoa torna-se cada vez mais rasa, perde sua profundidade de água, e as fortes ondas da maré alta em alguns meses do ano empurram a areia para a foz da lagoa, bloqueando seu canal de saída para o mar.

Todo o sistema está conectado. A bacia hidrográfica costeira associada a este sistema lagunar drena uma área de cerca de 50 km² entre rios e lagoas. É o lar de peixes estuarinos, pássaros, caranguejos, camarões, jacarés, mamíferos de grande porte e muitos animais da fauna local. Resta despoluir os rios que abastecem a lagoa – e os movimentos sociais estão se consolidando em sua defesa. Iniciativas de revitalização, seja do manguezal ou da recuperação da mata ciliar de seus igarapés (Pontes et al., 2021; Coletivo Córregos da Tiririca 2019) e iniciativas da prefeitura (Parque orla de Piratininga, 2023) foram iniciadas nos últimos anos.

Objetivo.

A recuperação vegetal de área urbana, localizada no sistema lagunar Itaipu/Piratininga, no Parque Estadual da Serra da Tiririca e áreas de amortecimento, Niterói, RJ. Esperamos que o modelo de recuperação da vegetação da mata ciliar no Córrego dos Colibris, seja também utilizado para a capacitação de pessoas que possam reproduzir o processo em outras áreas.

Justificativa.

Trata-se de área de proteção permanente- APP- do Córrego dos Colibris que alimenta a Laguna de Itaipu. Este Córrego, com 2.600 metros de extensão, nasce límpido em área do Parque Estadual da Serra da Tiririca e deságua na Laguna de Itaipu. A laguna de Itaipu é historicamente uma importante área de mariscagem e pesca extrativista, o que resultou na criação da Reserva Extrativista Marinha de Itaipu, em 2013. O assoreamento e poluição da laguna, tornou-se uma grande preocupação da comunidade. Não se preserva a Laguna se não cuidarmos da saúde de seus contribuintes. O trecho que está sendo recuperado, já maltratado pela expansão imobiliária desordenada, está dentro da área de amortecimento do Parque, mas sofre as consequências de despejos indevidos de esgoto e lixo. Em 2019 foi criado o Coletivo Córregos da Tiririca, formado por moradores locais e apoiado por diversos órgãos públicos, para realizar a recuperação vegetal da margem esquerda do córrego. A adubação verde acelera o processo de revitalização e se adequa à realidade de um ambiente urbano, para as condições e exigências de um ambiente com limitada largura de Área de Preservação

Permanente – APP da margem do rio. Nos últimos quatro anos a paisagem mudou. O que antes era um capinzal em solo compactado, hoje é uma mata ciliar, já bem formada. Nos seus 570 metros atuais de plantio, já foram catalogadas cerca de 150 espécies (Sarmiento-Soares et al., 2024). O processo tem tido um grande êxito na atração de fauna e no manejo de espécies normalmente consideradas invasoras. Embora sem nenhum recurso de financiamento, a parte inicial do projeto mobilizou apoio de diversas instituições públicas e privadas, e com o trabalho de seus participantes logrou a recuperação desta área de APP (Pontes et al., 2022).

Metodologia.

A metodologia utilizada será a adubação verde. Um dos benefícios dos adubos verdes é proporcionar condições para a manutenção e a melhoria da fertilidade do solo (Hernani; Padovan, 2023). O plantio simultâneo de espécies de ciclo curto e de espécies nativas permitem que estas últimas se beneficiem durante as fases iniciais de crescimento. A técnica foi adaptada para as condições e exigências do ambiente de um córrego urbano em sua limitada largura de área de APP, variando entre 0,5 e 5 metros.

Área contemplada de aproximadamente:

520m x 5m na rua boa vista (iniciada) = 2.600m²

170 x 13m no Espaço Colibris = 2.210m²

Área de estudo.

A Serra da Tiririca é um maciço costeiro cercado por amplas planícies de sedimentação. A Serra separa os municípios de Niterói e Maricá no estado do Rio de Janeiro. O Parque Estadual da Serra da Tiririca – PESET- se integra em Niterói ao sistema lagunar de Itaipu através de sua zona de amortecimento, e algumas nascentes e áreas úmidas se encontram dentro do Parque. Na planície o sistema lagunar em Niterói é formado por duas lagoas, Itaipu e Piratininga, conectadas entre si pelo canal de Camboatá. O canal artificial de Camboatá foi construído visando o equilíbrio hidráulico entre as lagoas, minimizando enchentes e a proliferação de doenças como a malária (Sergipense 1997). Nos dias de hoje a abertura do sistema lagunar com o mar se faz de forma perene, no canal de Itaipu, e a perenidade da ligação do mar com a lagoa revestiu de manguezais o seu entorno, onde predomina o mangue branco *Laguncularia racemosa*. Os contrafortes da Serra da Tiririca funcionam como um divisor de águas entre os Rios Inoã, Itaocaia, Aldeia na vertente norte no sentido Maricá. Na vertente sul, no sentido de Niterói, o rio João Mendes, e os córregos Boa Vista (ou rio da Vala), Colibris e Itacoatiara (ou valão de Itacoatiara), contribuintes da Lagoa de Itaipu (Sarmiento-Soares et al. 2023). A Lagoa de Piratininga recebe por sua vez os rios Arrozal e Jacaré bem como os córregos da Viração e do Cafubá, com nascentes na Serra Grande (Rodrigues et al. 2004). Juntos, estes cursos d'água e as duas lagoas e canais formam a microbacia da Região Oceânica, totalmente inserida no município de Niterói. A Figura 1 ilustra o sistema lagunar e seus rios.



Figura 1. (A) Microbasins do sistema lagunar Itaipu-Piratininga, com representação de seus nove córregos e indicação dos principais contribuintes (rio Jacaré e rio João Mendes). Eco-barreira do rio João Mendes e localização do trecho de recuperação vegetal no córrego dos colibris, com nascentes no parque estadual da Serra da Tiririca. Adaptado da Carta Topográfica Matricial Baía de Guanabara SF-23-Z-B-IV-4 de 1:50.000. (B) Imagem de satélite com o local de recuperação da vegetação ripária (vista do Google Earth).

Resultados.

Histórico do Coletivo Córregos da Tiririca – Em maio de 2019 um grupo de moradores da Região Oceânica, considerando a importância de a comunidade participar das soluções dos problemas nos espaços públicos e a necessidade urgente de melhorar as condições dos

curtos de água que nascem na Serra da Tiririca e desaguam na Lagoa de Itaipú, se dispôs a realizar a recuperação vegetal da margem esquerda do Córrego dos Colibris, no trecho paralelo a Avenida Boa Vista. Considerando o que estabelece o Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica (PMMA), Lei nº 11.428/2006, que orienta e possibilita aos municípios, atuarem na conservação e recuperação da vegetação nativa de Mata Atlântica, por meio de ações conjuntas com a participação social, planos municipais e principalmente o plano diretor, fortalecendo suas estruturas democráticas, o Coletivo escreveu um pequeno Projeto (Anexo 1) e procurou a Secretaria de Meio Ambiente de Niterói. Em reunião realizada na Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade de Niterói (SMARHS) em 6 de maio de 2019, o Secretário Eurico Toledo recebeu cópia do projeto e concordou em participar e apoiar o Coletivo Córrego da Tiririca, indicando o subsecretário municipal de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade de Niterói, Gabriel Mello Cunha, para acompanhamento direto do Projeto. (<http://nossacasa.net/nossosriachos/tiririca/acao-1-1-1/>). Nesta ocasião inclusive, por iniciativa do Secretário, o Coletivo foi convidado a participar da Semana do Meio Ambiente realizando um mutirão de plantio no dia 7 de junho de 2019 de 9 às 12 horas (Figura 2).



Figura 2 –Mutirão na Semana do Meio Ambiente de Niterói.

O Coletivo é composto atualmente de 112 pessoas que se articulam por meio de um grupo de “whatsapp”, tendo suas ações divulgadas por do Instagram @corregodatiririca e do sítio eletrônico: <http://nossacasa.net/nossosriachos/tiririca/>

Cinco anos de Projeto Córrego dos Colibris – O matagal e lixo que eram acumulados na beira do Córrego foram removidos e substituído por mudas e sementes durante os mutirões. Os mutirões são formados por voluntários, sejam do Coletivo ou por outros convidados. As mudas foram em sua maioria cedidas pelo PESET, pela Prefeitura, e também produzidas e trazidas pelos participantes do Mutirão (Figura 3).



Figura 3 – Mudas cedidas pelo PESET e armazenadas nos Bombeiros até o dia do Mutirão.

Foram realizados Seis mutirões mensais até que o sétimo foi cancelado devido a pandemia global de COVID 19. No período da COVID o grupo manteve contato por meio de reuniões virtuais. Após a COVID foram organizados mais 12 mutirões. Sendo os iniciais para complementar o plantio e outros para trabalhos de limpeza e manejo. A partir do Mutirão 11 se iniciou a remoção, com ajuda da CLIN de um grande lixão que se havia forma no trecho final da Avenida Boa Vista (Figura 4). Este trecho atualmente se está fazendo o plantio com a remoção de espécies invasoras.



Figura 4 - Mutirão para remoção do lixão ao final da Av. Boa Vista

De forma geral e para nossa surpresa a recuperação vegetal se deu de forma bastante rápida, já havendo formação de uma mata em apenas quatro anos de implantada, apesar que os trechos disponíveis para plantio estarem em alguns locais praticamente na margem do Córrego (Figura 5 e 6).



Figura 5 – Situação da margem esquerda do Córrego dos antes da intervenção



Figura 6 – Situação do mesmo trecho acima após quatro anos de projeto.

Entre as diversas melhoras atingidas pelo Projeto até um momento, uma delas nos surpreendeu. Anualmente havia a necessidade de remoção do mato que cobria o córrego (Figura 7).



Figura 7. Sem proteção da mata ciliar anualmente o mato cobria completamente o córrego. Então era necessária a utilização de um grande número de trabalhadores para remoção deste mato (Figura 8).



Figura 8. Trabalhadores que eram necessários para remover o mato e desta forma interferir com a biodiversidade natural deste ambiente.

Mesmo estes homens não tinham força para retirar o mato de dentro do córrego, obrigando o uso de máquinas pesadas que acabavam provocando grandes desmoronamento das margens (Figura 9).



Figura 9 – Uso de máquinas pesadas para remoção do mato do córrego causando destruição das margens.

Estes trabalhos foram realizados pela última vez em 5 de fevereiro de 2020. Depois nunca mais foram necessários.

Como até o momento não conseguimos um especialista que possa fazer a identificação das espécies em loco, temos tido o apoio da Professora Janie Garcia da Silva da UFF, que faz parte do Coletivo, para esta tarefa. Paralelamente criamos um site do projeto no “Inaturalist” onde a fotografia das espécies pode ser avaliada por especialista de todo o mundo. Até o momento já foram disponibilizadas fotografias de 155 espécies.

(Ver <https://www.inaturalist.org/projects/corrego-dos-colibris>).

Relacionamento com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

(ODS): Meta ODS 11 – Cidades e comunidades sustentáveis:

11.4 - Reforçar os esforços para proteger e salvaguardar o patrimônio cultural e natural mundial, por meio da promoção de estratégias para sua conservação e restauração, além de apoiar o acesso ao patrimônio cultural e natural.

Meta ODS 13 – Ação Contra a Mudança Global do Clima:

13.1 - Reforçar a resiliência e a capacidade de adaptação a riscos relacionados ao clima e às catástrofes naturais em todos os países. A crise climática pode ter efeitos que podem piorar a longo prazo. Sem um compromisso com a descarbonização, o planeta estará sujeito a um aumento na temperatura global, o que traz uma maior probabilidade de eventos extremos, como secas e inundações, o que gera uma desestabilização dos sistemas alimentares nas cidades.

Meta ODS 15 – Vida Terrestre

15.1 - Assegurar a conservação, recuperação e uso sustentável de ecossistemas terrestres e de água doce interiores e seus serviços, em especial florestas, zonas úmidas, montanhas e terras áridas, em conformidade com as obrigações decorrentes dos acordos internacionais

Os seres humanos dependem desses ecossistemas para proteção costeira, medicamentos, alimentos e outros. A exemplo, o estoque global de peixes nas últimas décadas está cada vez mais baixo.

Público beneficiário do projeto

A população que vive na região oceânica de Niterói-RJ, visitantes e moradores residentes do sistema lagunar Itaipu-Piratininga, situada no entorno do Parque Estadual da Serra da Tiririca.

Diretamente o projeto terá a participação de 112 voluntários que compõem o grupo Coletivo Córregos da Tiririca através da participação em mutirões. Além de crianças e jovens das escolas públicas locais.

As próximas ações

As próximas ação no trecho inicial da recuperação vegetal até o final da Avenida Boa Vista consistem basicamente e trabalhos de limpeza e poda, além da retirada de espécies exóticas como as Leucenas, Amendoeiras e outras. Estas operações serão realizadas com a preocupação de reincorporar ao solo todo material vegetal resultante destes trabalhos. Serão também realizados nesta área trabalho complementares de plantio em trechos que não tenham a densidade adequada de espécies. No trecho novo, denominado por nós, como espaço colibris os trabalhos ainda estão em fase inicial de recuperação do solo e plantio de mudas e sementes. Este trecho deverá ter uma grande variedade de espécies naturais da Mata Atlântica, adequadas para mata ciliar. Para que ele possa ser usado na educação ambiental de alunos das escolas públicas em que se chame a atenção para a importância dos cursos de água e da vegetação ciliar que protege estes córregos. Vale salientar que toda a área do Projeto se encontra na área de entorno do PESET, mas **fora dos limites do Parque**.

Ações de articulação com políticas públicas: O projeto realiza várias ações articuladas com o poder público municipal. Com a Companhia de Limpeza de Niterói (Clin) nas atividades de limpeza e uso de material vegetal picado fruto de podas na cidade. Com a Regional da Prefeitura para a Região Oceânica de Niterói. Com o Programa PRO Sustentável da Prefeitura de Niterói e a nível estadual com o Parque Estadual da Serra da Tiririca (PESET). O Projeto já foi agraciado em duas oportunidades pela Câmara Municipal de Niterói, com moções de aplausos.

Considerações finais.

Realizar a recuperação da vegetação nas margens dos cursos d'água é uma exigência do Código Florestal. Além disso, a recuperação da mata ciliar tem um propósito educativo. O desconhecimento geral da função e dos benefícios dessa vegetação pela população resulta em sua remoção como solução para todos os problemas encontrados localmente. As ações

de conservação precisam ser desejadas pela população local. A conservação só pode existir se reunirmos os diferentes atores sociais em um objetivo comum. Como toda proposta de intervenção no espaço, o plantio às margens do córrego dos colibris foi coberto de complexidades socioambientais. A união em torno de um coletivo, o engajamento dos bairros, a ação indireta do poder público com a participação direta de alguns de seus atores, e o reconhecimento de que aquela área florestal é de interesse público é o que permite a evolução da qualidade do solo, o aumento da cobertura verde, e o sucesso do plantio.

Bibliografia:

Blog córregos da Tiririca. 2023. Papo de jardim. Disponível em:

<<http://nossacasa.net/nossosriachos/tiririca/blog/>> Acesso em 14 jul. 2023.

Coletivo Córregos da Tiririca, 2019. Projeto Córregos da Tiririca- Coletivo Córrego da Tiririca. 16p. Disponível em: <<http://nossacasa.net/nossosriachos/tiririca/proposta/>> Acesso em 14 jul. 2023.

Corrêa Neto NE, Messerschmidt NM, Steenbock W, Monnerat PF. 2016. Agroflorestando o mundo de facão a trator. Gerando práxis agroflorestal em rede. Associação dos Agricultores Agroflorestais de Barra do Turvo e Adrianópolis: Cooperafloresta. Barra do Turvo: Programa Petrobras Socioambiental. 91p.

Freitas MM. 2023. Estudo de caso na ecobarreira do rio João Mendes, Itaipu – Niterói, RJ. Monografia de bacharelado em gestão ambiental, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto Três Rios, Departamento de Ciências do Meio Ambiente. 47p.

Hernani L.C., Padovan M.P. 2023. Adubação verde na recuperação de solos degradados. In: Lima Filho, O.F. de Rossi, J.A.D. Carlos. (eds.). Adubação verde e plantas de cobertura no Brasil: fundamentos e prática. 2. ed. rev. e atual. Brasília, DF: Embrapa, v. 1, cap. 10, p. 407-434.

Marcelo Francia Arco-Verde MF, Moreira MAB. VIVEIROS FLORESTAIS - construção, custos, cuidados e atividades desenvolvidas para a produção de mudas. Boa Vista: Embrapa, CPAF- Roraima, 1998. 18p. Disponível em <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/195448/1/doc00398.pdf>

Pontes JNM, Montalvão SS, Sarmiento-Soares LM. 2022. Gestão participativa dos recursos hídricos: um estudo de caso sobre o córrego dos colibris – sistema lagunas de Itaipu – Niterói- RJ. pp. 151-174. In: Rodriguez y Rodriguez MV, Montalvão SS, Silva IJ, Rocha ARC (orgs.). Gestão pública municipal: políticas públicas e práticas de gestão. Ed. dos autores. ISBN: 978-65-00-35686-1 <http://www.nossacasa.net/biblioteca/Gestao>

[%20participativa%20dos%20recursos%20hidricos.pdf](http://www.nossacasa.net/biblioteca/Gestao%20participativa%20dos%20recursos%20hidricos.pdf)

Queiroz, F.L.; Sarmiento-Soares LM.; Freitas, M.M.; Inácio, D.R.; Dentes, H.M.; Zucolotto, L.G.A.; Cardoso, Y.R.; Martins-Pinheiro, RF. No prelo. Ecobarreira no

rio João Mendes – uma contribuição para a conservação do sistema lagunar Itaipu-Piratininga, Niterói-RJ. Ineana. Rio de Janeiro. 2024.

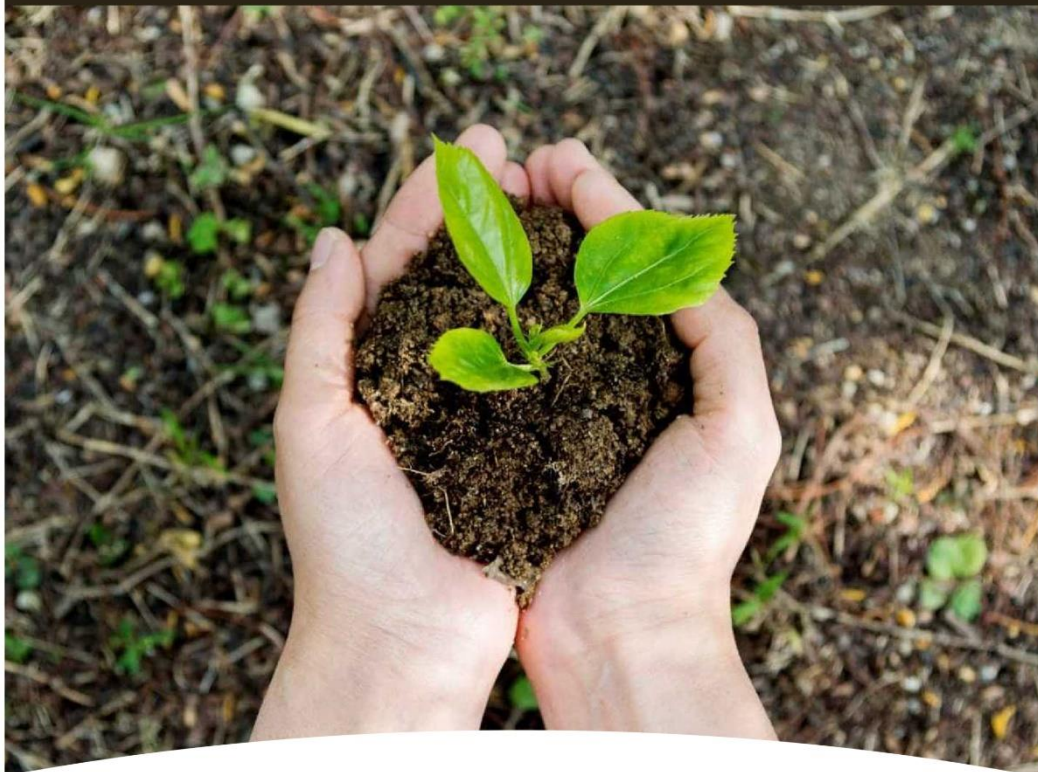
Sarmiento-Soares LM, Roldi MMC, Tanscheit FST, Martins-Pinheiro, RF. No prelo. Restauração da mata ciliar do córrego dos colibris: ação ambiental envolvendo estudantes do ensino médio. Extensio: Revista Eletrônica de Extensão, Universidade Federal de Santa Catarina. 2024.

Sarmiento-Soares LM, Tanscheit FST, Martins-Pinheiro, RF. 2024. Collective Córregos Da Tiririca- Restoration of Riparian Forest in a Stream Contributor of Itaipu Lagoon – Niterói- RJ. Qeios ID: IA72E0 <https://doi.org/10.32388/IA72E0>

PROJETO CÓRREGO DA TIRIRICA

COLETIVO
CÓRREGO DA
TIRIRICA

20
19



MEIO AMBIENTE,
RECURSOS HÍDRICOS
E SUSTENTABILIDADE

PROJETO CÓRREGO DA TIRIRICA

Coletivo Córregos da Tiririca



PARTICIPAÇÃO



PREFEITURA
NITERÓI
TRABALHANDO SÉRIO,
SUPERANDO DESAFIOS.



MEIO AMBIENTE,
RECURSOS HÍDRICOS
E SUSTENTABILIDADE

Administração da Região Oceânica

ANEXO I – PROJETO de 2019

Coletivo Córregos da Tiririca

Nome completo dos iniciadores:

Beatriz Silva Cecchetti Figueiredo

Benigna Glicerina da Silva Gomes

Clóvis José Wotzasek

Eny Hertz Bittencourt

Fernando São Thiago Tanscheit

Lucas Silveira Curi

Luisa Maria Sarmento Soares Filho

Maria Aglae Pereira Lima

Maria Christina Domingues Krug

Maria Aglae Pereira Lima

Maria Izabel Campos Pantaleão

Maria Nazareth Dias Coelho

Mariliza Bastos Rodrigues da Silva

Regina Vidal

Ronaldo Fernando Martins Pinheiro

Waldo Vieira Costa

E-mail para contato: pinheiro.martins@gmail.com

Telefone de contato: (21)97983-9847

Nome do projeto: CÓRREGO DA TIRIRICA

Relevância do projeto: Ambiental, Educacional e Social

Instituições envolvidas: Instituto nossosriachos, CARPE Projetos Socioambientais, Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade – SMARHS, Parque Estadual da Serra da Tiririca (PSET).

Objetivo/ finalidade do Projeto: Recomposição com uso de Agricultura Sintrópica da Faixa Marginal de Proteção da margem esquerda do trecho final Córrego da Tiririca.

Proposta do projeto: Recomposição de aproximadamente 800 m da margem esquerda do Córrego da Tiririca, na Faixa Marginal de Proteção que separa este da Av. Boa Vista (antiga Alameda A). Para esta recomposição seria usada a metodologia da Agricultura Sintrópica, adaptada para as condições e exigências do local. Com envolvimento da população local e instituições de ensino.

Duração do projeto: Trata-se de um projeto permanente, pois além da implantação, tem a manutenção e acompanhamento da evolução da vegetação na área.

Cronograma: Serão realizadas as ações por mutirões periódicos

Custo Total do projeto: Será realizado por ações e doações voluntárias.

Registro na SMARHS

Protocolo nº. 2500004100/2019 - nº.de controle: 2408859

Protocolo nº. 9900086260/2024

ANEXO I – PROJETO de 2019

Córrego da Tiririca. Nasce na Serra da Tiririca, no contraforte do Morro do Telégrafo, a 200 metros de altitude. Com o nome de córrego dos Colibris, desce da nascente, pelo Parque Estadual da Serra da Tiririca, até seus limites na Rua Scylla Souza Ribeiro. A partir deste trecho segue por canalização subterrânea, passando pelo Bairro Peixoto até a Escola Professora Alcina, onde desaguava inicialmente. Deste ponto segue canalizado (fig.4), por aproximadamente 800m até seu novo ponto de deságue na Lagoa. Este desvio foi construído para dar lugar a construção do Bairro Boa Vista. É um córrego temporário, ou seja depende do regime de chuvas. No total tem um percurso de 2.500 m até desembocar na Lagoa da Itaipu.



Figura 4 – Início do canal aberto do córrego da Tiririca.

Agricultura Sintrópica. A recuperação da área tem como objetivo, segundo a Lei Federal nº 9985/2000 a “(...) a restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada a uma condição não degradada, que pode ser diferente de sua condição original”. Os sistemas de produção agroecológicos são baseados na sucessão natural de espécies, na complexificação do ambiente (consórcios) e na sintropia. Cada intervenção no sistema deve deixar um saldo positivo no balanço energético, econômico, na quantidade e na qualidade de espécies como ocorre na natureza (Vaz, 2001). A agricultura sintrópica reúne estas características e usa a poda e a capina, como forma de acelerar a reciclagem da matéria orgânica, sendo de grande eficiência para a recuperação em áreas degradadas com inclusão do ser humano através da produtividade dos arranjos sintrópicos.

ANEXO I – PROJETO de 2019

PROPOSTA

Objetivo. Recomposição de aproximadamente 800 m da margem esquerda do Córrego da Tiririca, na Faixa Marginal de Proteção que separa este da Av. Boa Vista (antiga Alameda A). Para esta recomposição seria usada a metodologia da Agricultura Sintrópica, adaptada para as condições e exigências do local.

Situação atual. Para efeito do projeto, a margem direita do córrego foi dividida em cinco trechos (Tabela 1 e Figura 5 e 6).

Tabela 1- Divisão da margem esquerda do córrego em cinco trechos

Trecho	Comprimento m	Área m ²	Coordenada inicial		Coordenada final		Características
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude	
1	178	890	-22,9539	-43,0289	-22,9549	-43,0303	Mato alto sem árvores
2	169	845	-22,9549	-43,0303	-22,9558	-43,0316	Bem arborizado com árvores de porte alto
3	74	370	-22,9558	-43,0316	-22,9563	-43,0321	Mato e algumas árvores de porte alto
4	187	935	-22,9563	-43,0321	-22,9572	-43,0337	Mato alto e algumas frutíferas de porte médio
5	188	940	-22,9572	-43,0337	-22,9581	-43,0351	Mato alto e sem acesso a área de mangue da lagoa
TOTAL	796	3980	-22,9539	-43,0289	-22,9581	-43,0351	
FMP	5						Faixa Marginal de Proteção

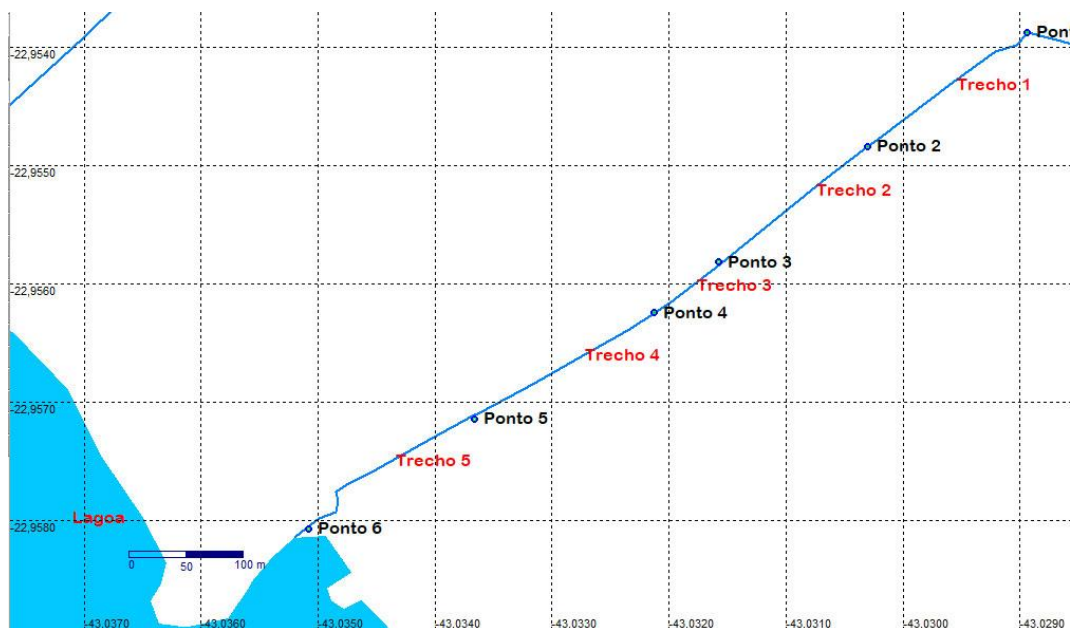


Figura 5 – Representação em planta dos trechos do córrego

ANEXO I – PROJETO de 2019



Figura 6 – Representação em vista aérea dos trechos do córrego

O primeiro trecho de aproximadamente 180 m está quase totalmente tomado por mato alto (fig. 7). Neste trecho será necessário antes do plantio das mudas a capina e incorporação do mato ao terreno. Algumas partes com ameaça de desbarrancamento precisaram de tratamento especial.



Figura 7 – Trecho 1 ocupado quase totalmente por mato, visto do final do trecho para a Av. Francisco Nunes.

ANEXO I – PROJETO de 2019

O segundo trecho de aproximadamente 170 m está bastante arborizado com árvores já bem desenvolvidas (fig. 8). Neste trecho entre outras árvores haviam mangueiras, jambeiro, amendoeira e sombreiro. Será necessário a poda das árvores, capina e plantio de espécies de extratos médio e baixo.



Figura 8 – Trecho 2 já bem arborizado com plantas bem desenvolvidas

O terceiro trecho com aproximadamente 70 está também coberto com mato, mas apresenta algumas árvores de extrato alto com bom desenvolvimento (fig.9). Será necessário a capina e plantio de espécies de extratos médio e baixo



Figura 9 – Trecho 3 com mato e árvores isoladas.

ANEXO I – PROJETO de 2019

O quarto trecho com aproximadamente 190m vai até o final da Av. Boa Vista. Neste trecho registramos a presença de bananeiras, acerola e coqueiro, e mato alto. (fig. 10). Será necessário a poda das árvores, capina e plantio de espécies de extratos alto e baixo.



Figura 10 – Trecho 4 com mato alto e algumas espécies frutíferas.

O quinto trecho com aproximadamente 190m vai até a lagoa. Este trecho está inacessível pela falta de caminho e mato alto (fig. 12). Será necessário liberar o caminho para avaliar a área em que começa a vegetação de mangue.



Figura 11 – Trecho 5 com mato cerrado impedindo o acesso até a Lagoa.

ANEXO I – PROJETO de 2019

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Objetivo específico 1. Estabelecer apoio.

Meta 1.1. Apoio de instituições públicas.

Ação 1.1.1 Parceria com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade - SMARHS (apoio a delimitação da Faixa Marginal de Proteção – capina – poda)

A Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade de Niterói (SMARHS), dentro de suas atribuições legais e dos Objetivos dos Desenvolvimento Sustentável, comprometida com suas ações em garantir o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e sadio a todos, oferece coordenação capacitada para ações de intervenção ambiental com intuito de entender a cidade como um ecossistema urbano constituindo uma ferramenta facilitadora na busca por políticas públicas e proposições de soluções.

Em reunião realizada em reunião realizada na Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade de Niterói (SMARHS) em 6 de maio de 2019, o Secretário Eurico Toledo recebeu cópia de nosso projeto e concordou em participar e apoiar o Coletivo Córrego da Tiririca. Foi indicado o subsecretário municipal de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade de Niterói, Gabriel Mello Cunha, para acompanhamento direto do Projeto.



Reunião na SMARHS, de representantes do Coletivo Córrego da Tiririca e o Secretário Eurico Toledo e o Subsecretário Gabriel Cunha.

ANEXO I – PROJETO de 2019

Na ocasião foi ainda proposta e aceita, a inclusão de uma ação de mutirão para recuperação da mata ciliar da margem esquerda do Córrego da Tiririca durante as comemorações da Semana de Meio Ambiente

Ação 1.1.2. Apoio do Corpo de Bombeiro 4º GMar –Itaipu

Uma reunião solicitada ao Tenente-Coronel Julio Melo, Comandante do Corpo de Bombeiro 4º GMar –Itaipu foi marcada para o dia 12 de maio de 2019. Por motivos de força maior o Tenente-Coronel Julio não pode estar presente e indicou o subcomandante Major Michel Cipolati para receber os representantes do Coletivo Córrego do Colibri.



Reunião no Bombeiros de Itaipú, de representantes do Coletivo Córrego da Tiririca com o Subcomandante Major Michel Cipolati (Foto: Luisa)

Pela proximidade da corporação ao local de intervenção do Projeto foi solicitado o apoio e participação dos bombeiros. O Major Cipolati deu várias contribuições para o enriquecimento do projeto e se propôs na medida do possível comunicar ao grupo qualquer alteração na área de implantação do Projeto. CBMERJ possui duas Unidades: 4º Grupamento Marítimo e o Destacamento de Bombeiro Militar 3/3. O Maj Cipolatti, Subcomandante do 4ºGMar, foi autorizado pelo Comandante do Grupamento, Ten Cel Júlio Melo a representar o 4º Grupamento Marítimo. O Sargento Peres foi indicado como o representante do DBM, no grupo do Coletivo Córrego da Tiririca e de realizar a divulgação/comunicação com os militares da Unidade. Vão apoiar o Projeto fazendo a divulgação dos mutirões e convidando os militares para participarem como voluntários. Ainda, pretendem participar do mutirão de forma oficial,

ANEXO I – PROJETO de 2019

organizada pelo Grupamento, porém, dependemos das condições do serviço no dia (condições do mar, efetivo do dia e outras condições de disponibilidade interna da corporação). A Corporação irá também disponibilizar espaço para colocar as mudas na véspera do mutirão, por estar próxima ao Córrego.

Ação 1.1.4. Apoio do Administração Regional da Região Oceânica.

Realizar um encontro com administrador Regional da Região Oceânica, Carlos Boechat, para entre outros pontos requerer seu apoio para:

1. Definição exata dos limites da Faixa Marginal de Proteção do Córrego da Tiririca (Colibris) com a Av. Boa Vista
2. Possibilidade de demarcação destes limites com o uso de roletes de eucalipto tratado em lugar de peças concretadas.
3. Fornecimento de folhas e galhos triturados para uma cobertura de toda a área do projeto.
4. Realização da limpeza do córrego no trecho do projeto sem o uso de dragagem mecânica, fazendo apenas a retirada manual do mato no interior do córrego, com incorporação deste material a área do projeto.

ANEXO I – PROJETO de 2019

Meta 1.2. Parcerias com instituições de ensino.

Ação 1.2.1 Parceria com Escola Estadual Professora Alcina Rodrigues Lima

Ainda pendente de contato.

Ação 1.2.2 Parceria com Colégio Paulo Freire

Os contatos para esta parceria estão sendo encaminhados pela representante do Coletivo Córrego da Tiririca Beatriz Silva Cecchetti Figueiredo.

Ação 1.2.3 Parceria com Remanso Fraternal –

Os contatos para esta parceria estão sendo encaminhados pela representante do Coletivo Córrego da Tiririca Fernando São Thiago Tanscheit

ANEXO I – PROJETO de 2019

Objetivo específico 2. Realização de mutirões para plantio pelo sistema da Agricultura Sintrópica.

Meta 2.1. Realização do mutirão.

Ação 2.2.1. Acerto da data de cada mutirão pelo grupo.

Ação 2.2.2. Campanha de mobilização e preparo dos mutirões.

Ação 2.2.3. Plantio das mudas com supervisão e orientação de especialista em Agricultura Sintrópica.

Objetivo específico 3. Cuidados com os ninhos

Meta 3.1. Manutenção dos ninhos até o desenvolvimento inicial das mudas.

Ação 3.1.1 Articulação entre os participantes do projeto para as medidas necessárias para garantir o desenvolvimento das mudas

Meta 3.2. Plantio da área

Ação 3.2.1 Organização de mutirão para plantio

Ação 3.2.2 Plantio de mudas, estacas e sementes

Objetivo específico 4. Realização de mutirões para a Manutenção do Sistema

Meta 4.1. Realização do mutirão.

Ação 4.2.1. Acerto da data de cada mutirão pelo grupo.

Ação 4.2.2. Campanha de mobilização e preparo dos mutirões.

Ação 4.2.3. Realização de podas e capinas com supervisão e orientação de especialistas em Agricultura Sintrópica.

Objetivo específico 5. Análise da água do Córrego da Tiririca.

Realizar amostragem trimestrais da água do córrego para verificação da presença de contaminantes em pelo menos dois pontos. (início do trecho em recuperação e após a ponte do bairro Boa Vista.

Objetivo específico 6. Ciência na Escola (*Em aberto Itens a serem desenvolvidos com professores e escolas - Avaliar possibilidades de envolvimento de escolas, professores e alunos para usar a área recuperada como um laboratório vivo.*)

Sugestões:

Biologia – Identificação das espécies de fauna e flora

Física – Efeito da Mata Ciliar na proteção dos rios

ANEXO I – PROJETO de 2019

Português – Redações sobre a área e o processo de recuperação

Artes – Usar a fotografia para ver como os estudantes percebem a área.

Química – Acompanhamento dos parâmetros da água.

Geografia – Compreensão do contexto social ambiental.

História - pesquisar como o rio e o entorno eram em determinadas épocas, quais as transformações sofridas, com suas causas e consequências. (Regina)

Conservação – Acompanhamento de espécies bioindicadoras

Plantas medicinais e temperos –

Objetivo específico 7. Montagem de um sistema de geração de recursos para as necessidades operacionais do sistema a longo prazo.

Em aberto para ser elaborado por algum participante que entenda do assunto

BIBLIOGRAFIA

Oliveira, Lejeune P. H. de. 1948. Estudo hidro biológico das lagoas de Piratininga e Itaipu. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, v. 46, n. 4, p. 673-718, Dec. 1948 . Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0074-02761948000400003&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 12 abril 2019.

<http://dx.doi.org/10.1590/S0074-02761948000400003>.

Rodrigues, R. de C. 2004. Caracterização da Cobertura Vegetal e do Uso do Solo da Bacia Hidrográfica do Sistema Lagunar Piratininga, Itaipu, Niterói, RJ. Monografia apresentada ao curso de pós- graduação em Geotecnologias Aplicadas à Análise Ambiental de Bacias Hidrográficas. UFF.

Tinoco, T. *et al.* 1995. Caracterização da Região Oceânica, Niterói RJ, Prefeitura Municipal de Niterói, Secretaria de Urbanismo e Meio Ambiente.

Vaz, P. Viagem por Minas Gerais com Ernst Götsch. Disponível em:

<http://media0.agrofloresta.net/static/artigos/viagem_por_mg_com_ernst_gotsch.pdf>.

ANEXO II – SEMANA DO MEIO AMBIENTE DE 2019



03 a 09 de junho

POLUIÇÃO DO AR: PODEMOS SER MAIS COM MENOS

Dia 03 de junho, segunda-feira

9:00 às 12:00h - Abertura SEMEAE no Horto Viveiro da UFF - II Semana Municipal de Educação Ambiental na Escola.

Dia 04 de junho, terça-feira

10:00h às 12:00h e 14:00 às 16:00h - Oficinas SEMEAE II - Horto Viveiro UFF

Dias 04 a 08 de junho, terça a sábado

- Exposições de Energia Fotovoltaica/Eólica, mobiliário e livros reciclados pela CLIN no Plaza Shopping; Shopping Icaraí e Multicenter.
- Distribuições e doações de mudas e livros usados pela CLIN.

Dia 05 de junho, quarta-feira

Seminário no Solar do Jambeiro

9:00h - Abertura coffee break

10:30h - Impactos da produção e do consumo alimentar na poluição atmosférica - Doutora em Ciências da Saúde e Prof^a de filosofia e de Ética no IFRJ - Mariana Spacek Alvim

11:15h - Ações da Defesa Civil de Niterói para Prevenção de Queimadas - Engenheiro Ambiental e Sanitarista e Diretor da Defesa Civil de Niterói - Allan Wilis Pereira Sturms

12:00h - 12:50h - Almoço

13:00h - Poluição do ar no âmbito da fiscalização ambiental no Município de Niterói - Fiscal de Meio Ambiente da Secretaria Meio Ambiente Recursos Hídricos e Sustentabilidade de Niterói - Juliana Azevedo Sabino

13:45h - Desafios da modelagem da dispersão de poluentes no Estado do Rio de Janeiro - Prof. D.Sc. Faculdade Engenharia Ambiental UFF - Márcio Cataldi

14:30h - Programa Selo Verde FETRANSPOR - D.Sc. em Meio Ambiente, M.Sc. em Engenharia Ambiental, Bióloga e Coordenadora de Meio Ambiente da FETRANSPOR - Christiane Rosas Chafim Aguiar

Dia 06 de junho, Quinta Feira

9:00 às 12:00h - 13:30 às 16:00h - SEMEAE II - Apresentações de trabalhos no Memorial Roberto Silveira

9:00h às 12:00h - Limpeza no Horto Fonseca com Instituto Baía de Guanabara

Dia 07 de junho, Sexta Feira

9:00 às 12:00h - Mutirão de intervenção ambiental da margem esquerda do Córrego Colibri.

Ponto de Encontro: ao lado da Escola Estadual Prof. Alcina Rodrigues, em frente ao Corpo de Bombeiros.

- Atividades de trilhas SEMEAE II - Específica para alunos da Rede Municipal de Educação.
- Atividades do SESC e Barco Escola do Projeto Grael na praia de Icaraí - Secretaria de Ciência e Tecnologia

Dia 08 de junho, Sábado

9:00h às 12:00h - Limpeza da Praia de Itaipu - #trashtag

9:00h às 19:00h - Campanha de recebimento de resíduo eletrônico na Praça Cantareira - São Domingos

Dia 09 de junho, Domingo

8:00h às 16:00h - Campanha de adoção de cães e gatos no Campo de São Bento

9:00h - Passeio Ciclístico pelo Túnel Charitas - Cafubá - com limpeza e plantio de mudas na Ilha do Pontal

Ponto de encontro: Skatepark em São Francisco

A Semana do Meio Ambiente é um evento tradicional em Niterói, realizado pela SMARHS ao longo dos anos, e que conta com ampla participação dos municípios, sendo, portanto, dotado de grande visibilidade.

DURANTE O EVENTO HAVERÁ DISTRIBUIÇÃO DE CARTILHAS DE EDUCAÇÃO EM PROTEÇÃO ANIMAL

Faça a inscrição para as atividades no site: www.smarhs.niteroi.rj.gov.br



APOIO:

