**Programa Município VerdeAzul - PMVA**

|  |
| --- |
| **DIRETIVA** **GESTÃO DAS ÁGUAS**  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Município** | BOTUCATU |
| **Mapa** | https://www.google.com.br/maps  |
| **RA** | Sorocaba |
| **UGRHI** | Sorocaba/Médio Tietê |
| **Dados municipais** (IBGE, 2014) | População: 137.899 habitantes Área: 1.482,874 Km²  |
| **Experiência** Monitoramento das águas (análise química e vazão) e da cobertura vegetal da região do Córrego da Cascata, com a edição do “Guia de Identificação de Árvores do Córrego da Cascata”, no âmbito do Projeto Cascata Realiza. |
| **Experiência e o PMVA**Experiência pontuada no item GA1(b) da Diretiva Gestão das Águas no Ciclo 2015 do PMVA. |
| **Objetivo(s)**- Monitorar a qualidade das águas coletadas na Bacia Hidrográfica do Córrego da Cascata, bem como sua vazão;- Promover tratos culturais: roçar, coroar e adubar para, com o sombreamento produzido pelo crescimento das espécies do plantio e das espécies arbóreas em regeneração, promover a diminuição da densidade de espécies arbustivas e surgimento de mais espécies arbóreas;- Identificar, medir e marcar os indivíduos regenerantes nas áreas de plantio e o surgimento de novos indivíduos após os tratos culturais. |
| **Gestor(es) da Experiência**ONG SOS Cuesta de Botucatu;Prefeitura Municipal de Botucatu.  |
| **Início da Experiência e Situação**2012 – concluída em 2015 (monitoramento da água);2014 – concluída em 2015 (monitoramento da cobertura vegetal). |
| **Descrição**O desenvolvimento do Projeto Córrego da Cascata: Caracterização, Recuperação e Planejamento Ambiental, patrocinado pelo Programa Petrobrás Ambiental, teve início em 2012. Em 2014 a ONG SOS Cuesta de Botucatu foi convidada para dar continuidade às ações propostas no Plano Ambiental, surgindo, assim, o Projeto Cascata Realiza, que culminou na edição do Guia de Identificação de Árvores do Córrego da Cascata.O Projeto Cascata Realiza teve como escopo o monitoramento das águas (qualidade e vazão) da Bacia Hidrográfica do Córrego da Cascata e o monitoramento da cobertura vegetal.As amostras de água foram coletadas a cada dois meses, em quatro pontos utilizados como referência desde 2010: (i) Setor A (na propriedade Capão Bonito de Baixo); (ii) Setor C (a jusante da represa do Parque das Cascatas); (iii) Setor C (na divisa entre a propriedade Rancho Carolina e o residencial Spazio Verde); e (iv) Setor D (bairro Recanto Azul).Iniciado em setembro de 2014, foi realizado o monitoramento quadrimestral da regeneração natural de Áreas de Preservação Permanente – APPs situadas no Bairro Recanto Azul e no Sítio Capão Bonito de Baixo, localidades objeto de recuperação ambiental (plantio de 4.410 e 5.000 mudas respectivamente), além das fontes de propágulos.Ao final, publicou-se o referido Guia de Identificação de Árvores do Córrego da Cascata, visando mostrar a beleza das espécies florestais encontradas na região. |
| **Metodologia** Para o monitoramento das águas, técnicos da ONG SOS Cuesta de Botucatu realizaram coleta nos pontos pré-definidos para análise da qualidade. Foram comparadas também as medidas de vazão do Projeto Cascata Realiza (2014) com as medidas do Projeto Córrego da Cascata.O monitoramento da regeneração natural e das fontes de propágulos foi realizado em duas áreas de recuperação na microbacia do Córrego da Cascata. A primeira é uma área verde pertencente à Prefeitura Municipal de Botucatu, no Bairro Recanto Azul, e a segunda localiza-se em uma propriedade particular, no Sitio Capão Bonito de Baixo.O monitoramento da regeneração foi feito pela observação das mudas com tamanho maior ou igual a 30 centímetros, encontradas por meio de um caminhamento em uma faixa de três metros de largura dentro das áreas de plantios. Estas mudas foram identificadas com fitas de cetim e, no âmbito do Projeto, foram adubadas e coroadas a fim de garantir seu melhor desenvolvimento.As fontes de propágulos foram monitoradas pelo período de 22 meses, com observações semanais dos coletores e dos poleiros construídos, os quais armazenavam as sementes dispersas pelo vento e pelas fezes dos pássaros.As espécies encontradas nos monitoramentos foram identificadas e seu desenvolvimento acompanhado durante toda execução do Projeto e, ao final, foram todas elas inseridas na publicação “Guia de Identificação de Árvores do Córrego da Cascata”. |
| **Desafio(s)** - Continuidade do trabalho no que se refere ao monitoramento da vazão e qualidade da água, pois, para qualquer estudo, deve haver um histórico do corpo d´água (não bastando análises pontuais);- Continuidade do trabalho para avaliações da vegetação a cada três anos, de forma a garantir a perpetuação dos fragmentos estudados em termos genéticos e de diversidade das espécies. |
| **Resultado(s)**- Informações sobre a qualidade e vazão da água na região da Bacia Hidrográfica do Córrego da Cascata (verificou-se que a qualidade da água mantém o mesmo padrão há quatro anos. O volume de água do Córrego da Cascata não sofreu redução na vazão, como verificado nos rios da região. A possível explicação da manutenção da vazão é a presença de quatro remanescentes florestais em bom estado de conservação, das curvas em nível construídas nas áreas de pastagem e a baixa porcentagem da taxa de impermeabilização do solo). Verificou-se que as águas da Bacia do Córrego da Cascata, mesmo diante da localização urbana, têm qualidade suficiente para utilização para abastecimento público, desde que tratadas;- Regeneração natural constatada nas seguintes áreas: (i) Área Recanto Azul (registro de 553 indivíduos de 23 espécies); e (ii) Área Capão Bonito (registro de 346 indivíduos de 26 espécies). Em ordem de importância, destacaram-se as espécies *Angico Branco* e *Chal Chal* no Recanto Azul e *Jatobá* e *Ipê Amarelo* em Capão Bonito de Baixo;- Edição do Guia de Identificação de Árvores do Córrego da Cascata, com base no monitoramento da cobertura vegetal realizado. |
| **Equipe(s)/Área(s) envolvida(s)**ONG SOS Cuesta de Botucatu;Prefeitura Municipal de Botucatu. |
| **Beneficiário(s)**Município de Botucatu. |
| **Fonte(s)**Documentação apresentada no Ciclo 2015 para fins de pontuação e informações encontradas no link: http://cascatarealiza.com.br/a-equipe-de-monitoramento-da-regeneracao-natural-lanca-guia-de-identificacao-arvores-do-correo-da-cascata/ |
| **Validação da Ficha**Junho de 2016. |



Técnicos da ONG SOS Cuesta monitorando a regeneração natural da Microbacia do Córrego da Cascata



Capa do Guia de identificação de árvores do Córrego da Cascata