



PLANTANDO ÁGUAS

**Relatório Referente ao Monitoramento da
Qualidade da Água**

Julho/ 2015

Sumário

Introdução.....	4
1 - Objetivo Geral	5
2 - Descrição das Atividades.....	5
2.1 - Monitoramento participativo	6
2.1.1 - Envolvimento dos voluntários.....	7
2.2 - Monitoramento Laboratorial	8
3 - Caracterização dos pontos de monitoramento	10
4 - Resultados.....	22
4.1 Problemas na utilização dos Kits	22
4.2 Número de pontos do Monitoramento da Qualidade da Água	22
4.3 - Qualidade das águas	24
4.3.1 - Águas Subterrâneas	24
4.3.2 - Águas Superficiais	25
5 - Encaminhamentos.....	27
6 Anexos	30
Anexo 1 - Tabelas para leitura dos resultados no monitoramento participativo	30
Anexo 2 - Ficha de campo do monitoramento participativo	31
Anexo 3 - Exemplo de relatório de análise laboratorial.....	33
Anexo 4 - Resultados resumidos por localidades.....	34

Realização:



Patrocínio:



Lista de Tabelas (Anexo 4)

Tabela 1 - Resultados as análises laboratoriais nos poços.....	34
Tabela 2 - Resultados das análises laboratoriais das águas superficiais Porto Feliz e Cafundó .	35
Tabela 3 - Resultados das análises laboratoriais das águas superficiais em Itapetininga.	36
Tabela 4 - Resultados das análises laboratoriais das águas superficiais São Carlos e Piedade ..	37
Tabela 5 - Resultados das análises laboratoriais das águas superficiais em Iperó	38
Tabela 6 - Resultados no monitoramento participativo Porto Feliz	39
Tabela 7 - Resultados no monitoramento participativo Cafundó.....	42
Tabela 8 - Resultados no monitoramento participativo Piedade	43
Tabela 9 - Resultados no monitoramento participativo Fazenda Ipanema	44
Tabela 10 - Resultados no monitoramento participativo Carlos Lamarca.....	45
Tabela 11 - Resultados no monitoramento participativo Horto Bela Vista	48
Tabela 12 - Resultados no monitoramento participativo 23 de Maio	50
Tabela 13 - Resultados no monitoramento participativo Santa Helena	52
Tabela 14 - Resultados no monitoramento participativo Nova São Carlos	54
Tabela 15 - Resultados no monitoramento participativo Bacia do São João.....	55
Tabela 16 - Análises de solo dos poços	56

Realização:



Patrocínio:



Introdução

Este documento resume os trabalhos de monitoramento da qualidade da água feito no projeto Plantando Águas entre os anos de 2014 e 2015 nas várias comunidades participantes.

A responsabilidade técnica por este trabalho é da bióloga Aline Gomes Zaffani.

O projeto Plantando Águas, patrocinado pela Petrobras, foi executado pela Iniciativa Verde em parceria com com cerca de 20 instituições, entre 2013 e 2015.

Mais informações sobre o projeto, inclusive dados e relatórios do monitoramento da qualidade da água, estão disponíveis no endereço: <http://www.iniciativaverde.org.br/biblioteca-nossas-publicacoes.php> .

INICIATIVA VERDE

Rua João Elias Saada, 106, CEP 05427-050

São Paulo, SP

Tel.: 55 11 3647 9293

www.iniciativaverde.org.br

Realização:



Patrocínio:



1 - Objetivo Geral

O monitoramento da qualidade da água no Projeto Plantando Águas tem como objetivo avaliar a qualidade da água de diferentes fontes usadas pelos agricultores por meio de análises laboratoriais e de testes rápidos. As ações de monitoramento também visam promover o envolvimento dos agricultores com a questão da qualidade da água e dos possíveis impactos de suas ações sobre ela.

2 - Descrição das Atividades

O monitoramento da qualidade da água proposto pelo Projeto Plantando Águas teve início no mês de julho de 2014 quando realizamos a primeira campanha do monitoramento laboratorial e participativo. A partir dessa data, o monitoramento laboratorial foi repetido a cada quatro meses e o participativo bimestralmente.

O primeiro passo para o monitoramento foi o levantamento dos pontos a serem analisados. Essa escolha foi feita juntamente com os participantes de cada local de acordo com (1) uso, (2) número de pessoas que dependem da fonte e (3) preocupação com a qualidade da água no local. Dessa forma, foram escolhidos pontos nos quais a água abastece ou favorece mais de um usuário, pontos que estejam sobre a ação de alguma fonte de poluição que prejudique o uso pelos usuários e/ou locais que estejam sobre a ação de restauração pelo projeto Plantando Águas.

Após determinado os locais, foram definidos e adquiridos os equipamentos necessários para as coletas. Diante da escolha de muitos açudes e represas foi preciso utilizar um equipamento que não limitasse as amostragens não ficassem restritas às margens e às superfícies. Assim, usamos uma haste de alumínio extensível (até 6m) na qual acoplamos um motor de limpar para-brisa de carro, que era ligado a uma bateria portátil para que pudesse então puxar a água. A Figura 1 mostra o equipamento em uso.



Figura 1: Coleta de água no açude do Assentamento 23 de Maio, Itapetininga-SP.

Realização:



Patrocínio:



2.1 - Monitoramento participativo

O monitoramento participativo será realizado com o auxílio de fitas analisadoras da qualidade da água. Foram escolhidas sete variáveis para serem analisadas: pH, nitrito, nitrato, fosfato, dureza total, alcalinidade total e amônia. Além das fitas, é necessário equipamento para coleta da água nos pontos. Esse equipamento pode ser uma garrafa, balde e corda. O kit distribuído aos participantes é composto por:

- Seis metros de corda fina;
- Duas chumbadas;
- Um metro de fio de nylon de pesca;
- 10 recipientes descartáveis;
- Tabelas comparativas;
- Fitas para análise da água;
- Embalagem para transporte.



Figura 2: Kit para o monitoramento participativo

Realização:



Patrocínio:



Os itens foram pensados para as seguintes finalidades: a corda e a chumbada servem para a montagem do recipiente de coleta, que será lançado no corpo de água para recolher a água. A chumbada tem a função de fazer com que o recipiente afunde na coluna de água e assim não colete somente na superfície. A linha de nylon serve para amarrar a chumbada ao recipiente que pode ser uma garrafa PET, um balde ou qualquer outro objeto que cumpra essa função. Os recipientes descartáveis servem para armazenar a água coletada, na qual será colocada a fita analisadora dos parâmetros. Por fim, as tabelas têm a função de permitir a comparação visual entre a cor da fita utilizada na análise e a escala de cores que indica o resultado quantitativo.

Uma vez que não temos embalagens originais com tabelas para todos e que as instruções estão em inglês, a impressão das tabelas foram um jeito simples de reproduzir as instruções e a escala de forma fácil de ser manuseada.

A leitura dos resultados é feita de forma simples e rápida por meio de tabelas coloridas referentes a cada variável. Em anexo podem ser observados alguns exemplos das tabelas que os participantes receberam. Em campo, além das análises com as fitas, foi fornecida uma ficha de caracterização do ambiente que inclui informações sobre as condições climáticas, meio físico e biológico (figuras 3 e 4). A ficha em questão pode ser visualizada em anexo e deverá ser preenchida pelo proprietário cada vez que o mesmo realizar uma coleta para análise da água.

2.1.1 - Envolvimento dos voluntários

Ao levantar as informações sobre os pontos de monitoramento foram surgindo possíveis voluntários para o monitoramento participativo. Em alguns locais, essa seleção foi natural devido ao interesse de alguns agricultores no tema. Em outros ela aconteceu devido à proximidade maior de um agricultor com o ponto em questão. O quadro 2 apresenta os agricultores que participaram do monitoramento participativo.

Após a definição do voluntário, eles acompanham as duas primeiras coletas junto com os técnicos responsáveis, aprenderam sobre como coletar a água, como usar os testes rápidos, como preencher a tabela de campo e qual o significado das variáveis analisadas.



Figura 3: Voluntário no monitoramento participativo realizando leitura de resultado.



Figura 4: Voluntário preenchendo a ficha de campo do monitoramento participativo.

Realização:



Patrocínio:



Quadro 2 - Relação dos participantes no monitoramento participativo em cada local.

Município	Assentamento/ Propriedade	Proprietário acompanhante
São Carlos	Santa Helena	Tereza
São Carlos	Sítio Camará	-
São Carlos	Sítio São João	Flávio Marchesin
São Carlos	Poço Nova São Carlos	Sônia
Itapetininga	23 de Maio	Aldidi
Itapetininga	Carlos Lamarca	Daniel, Rosa, Pedrelina, Leopoldo
Porto Feliz	Caique	Reginaldo
Iperó	Bela Vista	Jailton
Salto de Pirapora	Cafundó	Alex
Piedade	-	Luciano
Iperó	Ipanema	Gabriel

2.2 - Monitoramento Laboratorial

A coleta para o monitoramento laboratorial foi feita pela equipe técnica do Plantando Águas, de forma coincidente com a coleta de água para o monitoramento participativo. Dessa forma, sempre que possível os voluntários acompanharam a coleta. A água coletada era imediatamente direcionada para os recipientes designados pelo laboratório contratado pelo projeto (Figura 5). Para cada ponto de coleta foi usada uma caixa de isopor para armazenamento individualizado, de forma que as amostras entre pontos não se misturem. Além disso, cada vidro foi devidamente etiquetado com a identificação do ponto (Figura 6), sendo acondicionado gelo para resfriar as amostras até que chegassem ao laboratório, em São Carlos. Ainda em campo era preenchida uma ficha com informações sobre condições climáticas e físicas do local, que era encaminhada juntamente com as amostras para o laboratório. Quando o tempo de envio das amostras para o laboratório era superior a 24 h era necessário despachar as amostras via transportadora para que não houvesse comprometimento das análises.

Os parâmetros analisados em cada amostra variam de acordo com a fonte de água, se é superficial ou subterrânea. Os poços e as minas com fins de consumo doméstico são consideradas como águas subterrâneas para a análise e assim seguem os parâmetros indicados na **Portaria do Ministério da Saúde nº 2.914, de 12/12/2011**, que dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. As águas superficiais foram analisadas com base na Resolução CONAMA 357 de 2005, que dispõe sobre a qualidade de corpos de água e seu enquadramento de acordo com o uso da água. Devido à grande quantidade de parâmetros propostos na Resolução, foram elencados aqueles que poderiam nos dar indícios da qualidade e que pudessem ser usados para o cálculo do índice da Qualidade das Águas (IQA) da CETESB (Agência Ambiental do Estado de São Paulo).

Realização:



Patrocínio:



O laboratório que fez as análises foi Solução Ambiental, Análises e Consultoria Ltda, CNPJ 06268384/0001-04 (ART 17985-F), de São Carlos, SP.

Uma cópia de um laudo, compõe o Anexo 3, como exemplo.

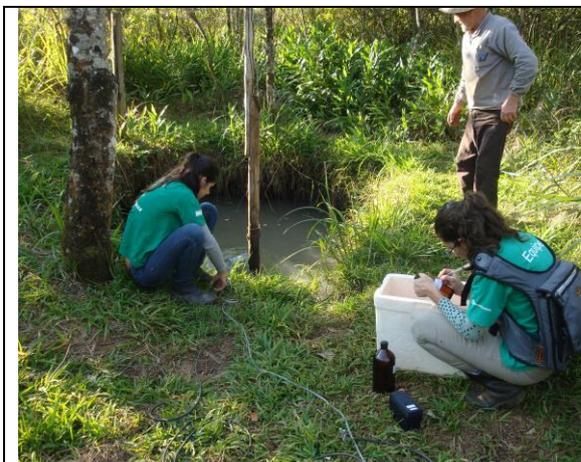


Figura 5: Coleta das amostras para análise laboratorial.



Figura 6: Identificação das amostras no local de coleta.

Realização:



Patrocínio:



3 - Caracterização dos pontos de monitoramento

Durante a execução do projeto foram realizadas três campanhas de monitoramento laboratorial e cinco campanhas de participativo. Durante esse período, conforme os resultados foram aparecendo aconteceram algumas mudanças nos pontos de monitoramento, que podem ser visualizadas no Quadro 3.

Quadro 3: Pontos de monitoramento nas campanhas realizadas

Cidade	Assentamento/ Propriedade	Ponto	Principal uso	jul/14	nov/14	mar/14
Itapetininga	23 de Maio	Açude	Irrigação e recreação	X	X	X
		Mina	Uso doméstico	X	X	X
	Carlos Lamarca	Represa	Recreação	X	X	X
		Poço coletivo	Uso doméstico coletivo	X	X	X
Piedade	Márcia Magali	Açude	Área de recuperação	X	X	X
		Rio	Abastecimento público e suspeita de contaminação	X	X	
Iperó	Ipanema	Represa	Irrigação	X	X	X
		Nascente	Uso doméstico e Área de recuperação	X		
	Horto Bela Vista	Rio	Abastecimento público e suspeita de contaminação	X	X	X
		Nascente	Uso doméstico e Área de recuperação		X	X
Salto de Pirapora	Cafundó	Açude	Irrigação e dessedentação de animais	X		
		Rio	Área de recuperação	X	X	X
		Açude	Uso para irrigação	X		
São Carlos	Santa Helena	Represa	Irrigação e uso doméstico	X	X	X
		Poço coletivo	Uso doméstico coletivo	X	X	X
	Sítio São João	Rio	Jusante Rib. Feijão - já recuperado	X	X	X
	Sítio Camará	Rio	Montante Rib. Feijão-entorno será recuperado	X	X	X
Porto Feliz	Porto Feliz	Nova São Carlos	Poço coletivo		X	X
		Represa Pós-ind.	Suspeita de contaminação e Irrigação	X	X	X
		Açude	Irrigação	X	X	X
		Poço coletivo	Uso doméstico coletivo	X	X	X
		Represa	Diagnóstico	X		

1.1. Itapetininga

1.1.1. Assentamento 23 de Maio

No Assentamento 23 de Maio temos dois pontos de monitoramento, sendo uma nascente e um açude.

A água da nascente é utilizada por quatro famílias com fins de uso doméstico (banho, cozinha). A nascente fica a céu aberto e não tem mata ciliar, apenas algumas bananeira (Figura 7). O entorno é ocupado por mato alto e plantações de milho onde há aplicação de herbicidas e fertilizantes. Durante uma das coletas foi possível ver as margens com a vegetação queimada pelos produtos, além das margens desbarrancando devido à enxurrada e à falta de proteção das margens (Figura 8).

Devido ao uso feito dessa água pela comunidade, optamos por fazer a análise desse local considerando-o como água subterrânea para abastecimento público. Assim, a água deve se enquadrar na Portaria 2914.

Realização:



Patrocínio:





Figura 7: Mina do Assentamento 23 de Maio - coleta julho/14



Figura 8: Mina do Assentamento 23 de Maio - coleta abril/15

O açude é utilizado pela população do entorno para irrigação, lazer (pesca) e recreação (banho). O entorno é desprovido de mata ciliar, contando apenas com vegetação rasteira (Figura 9). Devido à finalidade da água do açude as análises foram feitas baseadas na Resolução CONAMA 357 e nos parâmetros necessários para o cálculo do IQA, da CETESB.



Figura 9: Açude 23 de Maio - coleta abril/14

Realização:



Patrocínio:



1.1.2. Assentamento Carlos Lamarca

Nesse local temos três pontos de monitoramento: uma represa, um açude e um poço de abastecimento coletivo.

A represa foi adicionada ao monitoramento devido à preocupação da comunidade com a contaminação possivelmente causada pelo uso de agrotóxicos no local (Figura 10). Há indícios de que alguns moradores do assentamento lavam embalagens dessas substâncias nesse local, que também é usado para lazer (pesca) e recreação (natação). Diante da evidência visual dessa fonte de poluição foram realizados ensaios em busca de substâncias presentes nos principais defensivos agrícolas utilizados. Isso porque não temos a informação de que produtos os agricultores usam. Assim a busca por contaminantes fica mais difícil. Para maior confiabilidade dos resultados em busca dessas substâncias foram feitas análises específicas também no sedimento.

Nesse local foram feitos ensaios baseados na Resolução CONAMA 357 e nos parâmetros necessários para o cálculo do IQA, da CETESB.

As análises para o Açude Carlos Lamarca são as mesmas da represa. A água desse açude é utilizada para irrigação e o entorno do local terá plantio de árvores pelo projeto, com a finalidade de proteger esse recurso (Figura 11). Em uma das margens há mata em estágio de desenvolvimento avançado, mas na outra o mata é alto e não é vegetação de grande porte.

O poço do assentamento que está sendo monitorado foi escolhido para sabermos a qualidade da água que é distribuída para a população (Figura 12). O entorno do buraco do poço é ocupado pela criação de gado. Uma vez que a água tem como finalidade o abastecimento público no assentamento, as análises foram feitas tendo como base a Portaria 2914.



Figura 10: Açude Carlos Lamarca - coleta novembro/14

Realização:



Patrocínio:





Figura 11: Represa Carlos Lamarca - coleta abril/15



Figura 12: Poço Carlos Lamarca

1.2. Piedade

Em Piedade, o ponto de monitoramento localiza-se no Ribeirão das Lavras, dentro do limite da propriedade de um dos participantes de projeto (figuras 13 e 14). Ele foi escolhido devido à presença de despejo de esgoto do próprio proprietário e de outras pessoas diretamente no rio. Essa propriedade que contribui com a contaminação do rio irá receber do projeto a fossa séptica biodigestora e caixas para tratamento inicial das águas cinzas. Assim, a fonte de contaminação irá cessar. O objetivo desse ponto é acompanhar a evolução da qualidade mesmo que com um ponto de lançamento a menos.

Foram realizadas duas campanhas de monitoramento laboratorial no local, mas na última coleta por motivos familiares, o proprietário não mostrou interesse em continuar com as coletas. Nesse ponto são feitas análises baseadas na Resolução CONAMA 357 e nos parâmetros necessários para o cálculo do IQA, da CETESB.

Realização:



Patrocínio:





Figura 13: Ribeirão das Lavras - coleta julho/14

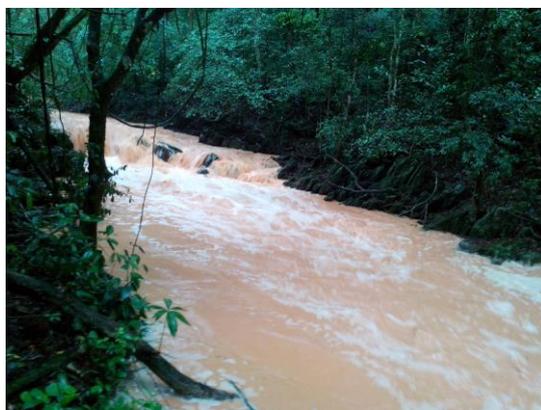


Figura 14: Ribeirão das Lavras - coleta novembro/14

1.3. Iperó

1.3.1. Ipanema

O Assentamento Ipanema começou com dois pontos de monitoramento: nascente e represa. A nascente foi escolhida por ser fonte de abastecimento de uma família e também por ser alvo de recuperação pelo Plantando Águas (Figura 15). No entanto, algumas mudanças no projeto fizeram com que a área não fosse restaurada pelo projeto, portanto, realizamos apenas uma coleta para análises laboratoriais no local. Os ensaios foram feitos considerando a Resolução CONAMA 357 e os parâmetros necessários para o cálculo do IQA, da CETESB.

A represa foi escolhida pelo fato de servir como fonte de água para algumas pessoas na irrigação de seus cultivos. Como há projetos de produção de orgânicos utilizando essa água, achamos uma boa oportunidade para fazer essa avaliação. Ao longo do projeto pudemos acompanhar as mudanças na represa causadas pela estiagem de 2014 (figuras 16 e 17).

Realização:



Patrocínio:





Figura 15: Nascente Ipanema - coleta setembro/14



Figura 16: Represa Ipanema - coleta setembro/14



Figura 17: Represa Ipanema - coleta abril/15

1.3.2. Bela Vista

O Assentamento Bela Vista tem um ponto de monitoramento no Rio Sarapuí e em uma mina que abastece uma família. Iniciamos o monitoramento em uma lagoa formada por água de escoamento, mas vimos que devido ao uso seria melhor monitorar a água da mina que é usada para consumo da família, em casa e nas atividades.

Realização:



Patrocínio:



O Rio Sarapuí é monitorado no limite da propriedade de um dos participantes do projeto (Figuras 18). A montante, esse rio recebe despejo de efluentes industriais e recebe contribuição de uma área onde eram tratados dormentes para a ferrovia (Figura 19). Diante desses fatos e do depoimento dos moradores de que poderia haver pentaclorofenol na água fizemos análises baseadas na CONAMA 357 e adicionamos a investigação ao pentaclorofenol na água e no sedimento.

Uma das margens do rio é bem vegetada, mas a margem em que coletados é totalmente desprotegida de mata ciliar. O Plantando Águas promove o reflorestamento dessa área dentro do limite da propriedade do agricultor. É comum observarmos a presença de macrófitas aquáticas na superfície, as vezes em grandes quantidades.

Aproximadamente, 1 km a frente do ponto de coleta a água desse rio é captada para tratamento e distribuição para os municípios de Sarapuí e Iperó.



Figura 18: Rio Sarapuí - coleta novembro/14



Figura 19: Área contaminada pela substância de tratamento dos dormentes - Iperó

Realização:



Patrocínio:



1.4. Salto de Pirapora

O ponto de monitoramento está localizado no Quilombo Cafundó. Fizemos uma primeira análise com os testes rápidos em um açude usado para irrigação de plantios da comunidade, mas esse ponto não teve continuidade no monitoramento (figura 20). Somente o ponto localizado no rio foi acompanhado durante esse tempo. O local de coleta está localizado logo após uma nascente, tem água cristalina e as margens tem vegetação para proteção (figura 21). O projeto ajudou com o plantio de mudar no entorno da nascente, ajudando na conservação desse curso d'água.



Figura 20: Açude Cafundó - coleta julho/14



Figura 21: Rio Cafundó - setembro/14

Realização:



Patrocínio:



1.5. São Carlos

1.5.1. Assentamento Santa Helena

Há dois pontos de monitoramento de interesse coletivo: represa e poço. A represa é abastecida por diversas nascentes dentro do assentamento e possui água cristalina (Figura 22). A jusante dela há uma roda de água que enviará água para toda a comunidade. Atualmente, apenas um assentado que mora próximo à represa faz uso da água porque falta a tubulação para distribuir para os demais.

O outro ponto é o poço coletivo, que distribui água para toda a comunidade. Houve um interesse nesse local por parte de alguns moradores que reclamam do gosto e às vezes da cor da água. Há a proposta de instalar um clorador no poço antes da distribuição coletiva, mas alguns proprietários são contra porque acreditam que o cloro fará mal aos peixes que cultivam em tanques.



Figura 22: Represa Santa Helena - coleta abril/15

1.5.2. Sítio São João

O monitoramento ocorre no Ribeirão Feijão, rio que passa pela propriedade antes de ser captado para tratamento e distribuição da cidade de São Carlos, abastecendo quase metade da população. No sítio São João está localizado o Centro de Educação Ambiental - CEA construído com apoio do projeto Plantando Águas. O local recebe diariamente visita de estudantes de diferentes idades para conhecer e aprender sobre adequação ambiental e conservação de recursos naturais (Figura 23).

Além do interesse no monitoramento para trabalhar junto com os estudantes, há a relevância em acompanhar a qualidade do rio, uma vez que alguns vizinhos à montante despejam esgoto resultante do cultivo de bovinos diretamente nele.

Realização:



Patrocínio:





Figura 23: Ribeirão Feijão no Sítio São João - coleta novembro/14

1.5.3. Sítio Camará

Nesse local, o monitoramento acontece também no Ribeirão Feijão, antes de passar pelo Sítio São João. O rio nessa altura tem uma margem com mata ciliar preservada e a oposta sendo reflorestada pelo projeto. Os objetivos deste monitoramento são acompanhar a qualidade da água antes e depois do plantio e também avaliar a qualidade antes da passagem pelo Sítio São João.



Figura 24: Ribeirão Feijão no Sítio Camará - coleta abril/15

1.5.4. Assentamento Nova São Carlos

Há acompanhamento da qualidade da água em um poço coletivo. O poço foi furado há mais de dois anos, mas somente em novembro de 2014 teve início a distribuição de água para os assentados. Esse poço abastece 17 famílias e tem aproximadamente 198 metros. O entorno é ocupado por eucaliptos.

Realização:



Patrocínio:





Figura 25: Poço do Assentamento Nova São Carlos - coleta abril/15

1.6. Porto Feliz

No assentamento Caique, em Porto Feliz, temos três pontos de monitoramento: poço coletivo, nascente e represa após indústrias.

O poço coletivo foi furado em 2012 e abastece mais de 100 pessoas. Recentemente, eles receberam uma verba para a perfuração de mais um poço, que foi perfurado em meados de 2015, mas ainda não está funcionando. A água era clorada antes da distribuição, mas foi interrompida devido à falha na bomba (Figura 26).



Figura 26: Poço Porto Feliz - coleta abril/15

A nascente monitorada fica em uma propriedade ao lado da rodovia. Está a céu aberto e sua área de drenagem é uma área de agricultura convencional, com uso de pesticidas. Algumas vezes é possível observar o uso de defensivos agrícolas nas margens da nascente. A água é utilizada principalmente para irrigação.

Realização:



Patrocínio:





Figura 27: Nascente Porto Feliz - coleta abril/15

O ponto da represa após as indústrias foi um pedido dos moradores que denunciaram o despejo de efluentes de um condomínio e de algumas indústrias, principalmente de essência. Os moradores já entraram com uma ação contra a indústria, mas não tiveram resultado positivo. Espera-se que esses resultados sirvam para acrescentar provas contra a ação de poluição. Diante disso, além dos parâmetros analisados para o IQA, adicionamos alguns que podem ajudar a identificar a fonte de poluição.

Os moradores do entorno dizem que na parte da manhã há um forte cheiro de esgoto e é possível observar fezes boiando.



Figura 28: Represa Pós Indústria - coleta novembro/14

Realização:



Patrocínio:



4 - Resultados

4.1 Problemas na utilização dos Kits

Na prática, vimos que os kits não funcionaram tão bem quanto esperávamos, pois tivemos um imprevisto com as fitas de análise.

Ao chegar aos locais e apresentar os kits aos participantes vimos que as fitas haviam sofrido alterações na cor. Ao fazermos testes comparativos entre as fitas distribuídas e as fitas que permaneceram nos recipientes originais vimos que os resultados estavam sendo alterados também. Provavelmente, o calor e a luz que passam pela embalagem escolhida favorecem essa alteração. Assim, utilizamos as fitas que estavam em boas condições e as demais foram recolhidas para serem acondicionadas em outro recipiente.

Para sanar este problema, adquirimos outro recipiente para acondicionamento das fitas. O pote é leitoso não permitindo assim a passagem de luz. Além disso, colocamos sacos de sílica para a remoção da umidade.

Apesar de sanado o imprevisto do armazenamento das fitas, ao longo do monitoramento identificamos algumas vezes incoerências na escala de cores das fitas de fosfato. Em alguns pontos a cor resultante do procedimento de análise estava fora da escala de cores da tabela de leitura.

Alguns dos parâmetros analisados com as fitas foram feitos também em laboratório e ao compararmos os resultados foi possível observar que as fitas não apresentam resultados precisos. Aquela que melhor representa as condições reais, se assemelhando aos resultados de laboratório, são as fitas de pH.

4.2 Número de pontos do Monitoramento da Qualidade da Água

A primeira campanha foi realizada no mês de julho de 2014. Inicialmente foram elencados 20 pontos para acompanhamento. Desse total, 17 eram de água superficial e três de águas subterrâneas. O quadro 1 mostra a localização dos pontos da primeira campanha de coleta de água nas áreas de atuação do Plantando Águas.

Realização:



Patrocínio:



Quadro 1 - Lista de pontos para coleta e análise da água na Primeira Campanha.

Cidade	Assentamento/ Propriedade	Ponto	Principal uso	jul/14
Itapetininga	23 de Maio	Açude	Irrigação e recreação	Lab./ Partic.
		Mina	Uso doméstico	Lab./ Partic.
	Carlos Lamarca	Represa	Recreação	Lab./ Partic.
		Poço coletivo	Uso doméstico coletivo	Lab./ Partic.
Piedade	Márcia Magali	Açude	Área de recuperação	Lab./ Partic.
		Rio	Abastecimento público e suspeita de contaminação	Lab./ Partic.
Iperó	Ipanema	Represa	Irrigação	Lab./ Partic.
		Nascente	Uso doméstico e Área de recuperação	Lab./ Partic.
	Horto Bela Vista	Rio	Abastecimento público e suspeita de contaminação	Lab./ Partic.
		Nascente	Uso doméstico e Área de recuperação	Lab./ Partic.
Salto de Pirapora	Cafundó	Rio	Área de recuperação	Lab./ Partic.
		Açude	Uso para irrigação	Diag-Participativo
São Carlos	Santa Helena	Represa	Irrigação e uso doméstico	Lab./ Partic.
		Poço coletivo	Uso doméstico coletivo	Lab./ Partic.
	Sítio São João	Rio	Jusante Rib Feijão - já recuperado	Lab./ Partic.
	Sítio Camará	Rio	Montante Rib. Feijão-entorno será recuperado	Lab./ Partic.
Porto Feliz	Porto Feliz	Represa Pós-ind.	Suspeita de contaminação e Irrigação	Lab./ Partic.
		Açude	Irrigação	Lab./ Partic.
		Poço coletivo	Uso doméstico coletivo	Lab./ Partic.
		Represa	Diagnóstico	Lab./ Partic.

Após a divulgação dos resultados e de conversas com os agricultores e técnicos do projeto, tivemos algumas mudanças com relação aos pontos de monitoramento. Uma delas foi a exclusão da nascente do Ipanema. Esse ponto seria monitorado pelo fato de o seu entorno ser alvo de recuperação pelo projeto. No entanto, devido a rearranjos a área não receberá mudas para plantio e como a fonte era usada para irrigação por apenas uma família nós optamos por não continuar o acompanhamento.

O Açude do Cafundó e a Represa de Porto Feliz foram colocados na primeira campanha para fins de diagnóstico. Dessa forma, também não foram mantidos nas demais campanhas.

Por outro lado, adicionamos um poço de abastecimento coletivo (aproximadamente 17 famílias) ao monitoramento. Os moradores estão interessados em saber a qualidade da água que é distribuída para a comunidade. Outro ponto adicionado foi o Poço no Assentamento Nova São Carlos, em São Carlos.

Após as mudanças realizadas, a segunda coleta (novembro de 2014) contaram com 12 pontos de água superficial e seis pontos de água subterrânea.

Na coleta de monitoramento participativo que seguiu a campanha de novembro de 14, outro ponto removido das coletas foi o Rio em Piedade. A família que nos permitia ter acesso ao ponto no rio se desentendeu e não foi possível continuar com as análises devido à dificuldade de acesso ao ponto por outro local. A terceira campanha (abril de 2015) contou com 11 pontos de monitoramento em água superficial e seis pontos de monitoramento de água subterrânea.

Realização:



Patrocínio:



4.3 - Qualidade das águas

A seguir são apresentados os resultados das análises laboratoriais dos pontos analisados.

4.3.1 - Águas Subterrâneas

Os pontos Mina Caroline e Mina 23 de Maio são nascentes de água que ficam a céu aberto e foram analisadas como água subterrânea devido ao uso feito dessa água.

As águas subterrâneas mostraram alguns parâmetros preocupantes como alumínio, amônia, ferro e manganês. Dentre esses, o alumínio mostrou-se o mais preocupante, excedendo o limite permitido pela Portaria 2.914 mais de 60 vezes (caso de Porto Feliz, na primeira campanha do monitoramento laboratorial).

Devido aos resultados da primeira campanha, nos preparamos para realizar na segunda uma coleta de solo para verificação das características de cada local e assim tentar identificar a fonte desses minerais com valores tão elevados.

O alumínio é abundante nas rochas e minerais, mas não é normalmente encontrado em grande quantidade das águas naturais doces e marinhas em decorrência de sua baixa solubilidade. As análises de solo mostraram grande quantidade de alumínio nos locais analisados. Uma das explicações para essa quantidade elevada pode ser a forma de manejo do solo, que faz com que o pH fique baixo e disponibilize o metal, podendo chegar até a reserva de água. Nesse caso a recomendação é o uso de matéria orgânica no solo, que ajuda a fixar o metal, tornando-o indisponível para ser levado pela água.

A preocupação com os níveis de alumínio na água são decorrentes das consequências que o consumo elevado pode causar. O limite permitido pela legislação (Portaria 2.914) é de 0,2 mg/L. O excesso desse metal está associado com o desenvolvimento do Mal de Alzheimer.

Com relação à amônia, sua presença pode ser oriunda de diferentes processos como: contaminação por esgoto, fixação química ou lavagem da atmosfera pelas chuvas. Quando comparamos os pontos de coleta é nítida a diferença entre os poços e as nascentes que ficam a céu aberto, indicando que a contaminação nos últimos pode ter origem no escoamento do solo que carrega nitrogênio amoniacal de urina e fezes dos animais que vivem no entorno. Nas nascentes alguns animais têm acesso à água, podendo contaminar diretamente a água.

O zinco é um elemento comum em águas naturais e necessário ao funcionamento do corpo humano. Porém, acima do limite permitido confere gosto e certa opalescência em águas alcalinas. Somente o poço de Porto Feliz apresentou valores elevados desse metal na primeira campanha.

Ferro e manganês são considerados parâmetros de potabilidade, por causarem alteração em cor e sabor das águas, não tendo consequências mais sérias. O ferro na água não tem caráter tóxico, mas confere cor e sabor às águas, podendo manchar roupas e utensílios. Além disso, pode se acumular nas tubulações e favorecer o desenvolvimento de ferro-bactérias, que podem contaminar a água. Todos os pontos analisados apresentaram ferro acima do limite permitido pela Portaria 2.914/2012.

Realização:



Patrocínio:



O manganês tem comportamento semelhante ao do ferro, porém é mais raro. Sua presença causa coloração negra à água. Este parâmetro também apresentou valores acima do limite nos pontos analisados.

Na Mina Caroline podemos observar que, além dos elementos acima citados em quantidade elevada há ainda a presença de surfactantes e turbidez. Os surfactantes são também chamados de tensoativos e são comumente depositados de inúmeras formas no solo e na água. Essas substâncias reduzem a tensão superficial entre dois líquidos ou entre um líquido e um sólido. Dessa forma, sua presença na água pode favorecer a difusão de outros contaminantes ambientais. A turbidez elevada é decorrente da entrada de material com o escoamento superficial e também devido a entrada de animais na nascente, que acabam por desbarrancar as margens. A presença de coliformes termotolerantes nesse local também indica contaminação por esgoto (fezes e urina de animais) e indica a necessidade de melhorar a conservação da nascente que é utilizada para abastecer a família.

No Poço do Carlos Lamarca, a última coleta mostrou a presença de etilbenzeno em concentração acima da permitida. Esse composto é utilizado na produção de embalagens plásticas, materiais descartáveis, solventes de tintas e outros produtos. Segundo a CETESB, a exposição de curto prazo pode causar irritação nos olhos, nariz e via aérea superior, e causar vermelhidão e bolhas na pele, fadiga, tontura e falta de coordenação. Na exposição prolongada pode produzir fadiga, cefaleia, irritação dos olhos e da via aérea superior.

4.3.2 - Águas Superficiais

As águas superficiais são analisadas considerando os corpos hídricos na Classe 2, de água doce. Segundo a CETESB 2005, um corpo de água Classe 2 pode ser utilizado para abastecimento humano, após tratamento convencional; proteção às comunidades aquáticas; recreação de contato primário como natação; irrigação de hortaliças, plantas frutíferas entre outros e, aquicultura e atividade de pesca. O enquadramento feito por nós na Classe 2 se deve ao fato de os agricultores de cada local fazerem uso da água analisada para a irrigação de hortaliças e plantas frutíferas.

Os resultados referentes às águas superficiais serão apresentados de forma a destacar as variáveis que mais chamaram a atenção. Duas delas são nitrogênio amoniacal e fósforo total, que estão acima dos limites estabelecidos para corpos d'água na Classe 2 em quase todos os pontos e análises laboratoriais. Se compararmos a concentração de nitrogênio amoniacal da Represa Pós Indústria (porto Feliz) com o Rio Cafundó ou com a Represa Santa Helena, veremos que em Porto Feliz ela é muito maior (26 vezes). Ao lembrarmos as condições de cada uma dessas fontes de água veremos que no Cafundó e no Santa Helena os corpos hídricos são abastecidos por nascentes próximas e não há muitas formas de contaminação dessa água. Enquanto isso, em Porto Feliz a represa recebe contribuição de esgoto doméstico e industrial. Alguns moradores relataram para a equipe do projeto grande preocupação com o despejo desses resíduos, que podem ser vistos e sentidos no ar em alguns dias da semana.

Ao observarmos os resultados para a presença e quantidade de coliformes termotolerantes, que indicam contaminação por esgoto, vemos que a Represa Ipanema e o Sítio Camará apresentaram os maiores valores. No caso da Represa do Ipanema a presença dessas bactérias é preocupante, pois os agricultores utilizam água dessa represa para irrigação de hortaliças e outras variedades de cultivo. Se a concentração de coliformes termotolerantes se mantiver elevada não é recomendado que a água seja usada para essa finalidade. Ao compararmos o Sítio Camará com o Sítio São João (respectivamente à montante e jusante no Ribeirão Feijão) é possível notar que há uma redução da concentração dessas bactérias no Sítio São João.

Realização:



Patrocínio:



A maior demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) foi identificada no mês de julho/14 no Rio Cafundó, seguida pela Represa Ipanema no mês de novembro/14. A DBO indica a quantidade de matéria orgânica que pode ser decomposta ou estabilizada por microrganismos. O aumento dessa demanda pode ocorrer pela entrada de esgoto ou de matéria orgânica da natureza. No Rio Cafundó essa variável provavelmente mostrou-se elevada nessa ocasião devido à entrada de matéria orgânica do entorno carregada pelas chuvas, pois as demais variáveis não indicam a entrada de esgoto.

No Rio Horto Bela Vista a busca pelo pentaclorofenol na água e no sedimento não encontrou resultados. Com relação aos compostos nitrogenados e fosfatados, apesar da constante presença de macrófitas na superfície, as concentrações de coliformes termotolerantes não indicam a presença de esgoto. Assim, a presença desses compostos pode ser decorrente do escoamento superficial que lava áreas agrícolas e carrega essas substâncias para o rio, fazendo aumentar a quantidade de nutrientes para a proliferação de algas macrófitas.

Na Represa Carlos Lamarca, como não temos informação de que produtos específicos são usados investigamos a presença de possíveis contaminantes na água e no solo vindos da transformação/decomposição de pesticidas utilizados por alguns moradores. Essa busca mostrou concentrações dentro do limite estabelecido pela legislação para as substâncias.

Na Represa Pós Indústrias foram feitas análises baseadas nas denúncias de despejo industrial relatada pelos moradores. Dessa forma, buscamos óleos e graxas e fizemos análise de cor aparente. No entanto, na segunda campanha quando esses parâmetros foram analisados não foi encontrado nada. Para a terceira campanha foram adicionados mais alguns parâmetros para aumentar as chances de encontrarmos provas. Também na terceira campanha a coleta foi feita no início da semana e no horário recomendado pelos moradores.

Realização:



Patrocínio:



5 - Encaminhamentos

Diante dos resultados encontrados nas coletas podemos notar que a qualidade das águas subterrâneas e superficiais apresentam características fora dos limites permitidos em cada legislação pertinente. Alguns dos parâmetros que se encontram fora dos limites podem acarretar problemas de saúde em longo prazo, assim como podem inviabilizar possíveis opções de negócios para os agricultores. Assim é o caso do alumínio e da presença de coliformes termotolerantes.

Como encaminhamentos para esta etapa do monitoramento da qualidade da água temos em primeiro lugar a divulgação dos resultados para os moradores dos locais que não acompanharam as coletas. Com essa ação espera-se envolver mais pessoas e engajá-las no processo de conservação e recuperação dos recursos hídricos. Para a divulgação será feita uma apresentação para todos em um encontro a ser realizado em cada local.

No caso de todos os poços entraremos em contato com o ITESP ou INCRA para relatar a situação e saber se eles fazem acompanhamento.

Algumas outras ações e encaminhamentos a serem tomados são locais e serão listadas abaixo.

ASSENTAMENTO BELA VISTA

Mina Caroline: além das orientações para a família cercar e isolar a nascente, foram plantadas árvores no entorno para funcionarem como mata ciliar. Foi feita a recomendação de que eles não utilizem essa água para consumo humano, principalmente sem algum tipo de tratamento e filtração.

Rio Horto Bela Vista: diante da presença frequente de macrófitas na superfície, que indicam a entrada de grande quantidade de nutrientes é necessário fazer um levantamento de possíveis fontes desses elementos. Uma delas apontada por um morador é o despejo de resíduos de uma mineração de areia. Esse levantamento seria feito a montante do ponto de coleta para identificar onde tem início a situação observada no ponto de coleta. Foi feito contato com a Secretaria de Meio Ambiente do município para saber se a existem registros ou informações sobre possíveis fontes. Até esta data, final do projeto, não havia sido recebida resposta.

ASSENTAMENTO IPANEMA

Represa Ipanema: identificar fonte de coliformes e alertar que alguns parâmetros estão fora dos limites para Classe 2 e que isso implica na impossibilidade do uso da água para irrigação de hortaliças. Além disso, os agricultores que tenham intenção de vender seus produtos como orgânicos podem ter problema com certificação.

ASSENTAMENTO PORTO FELIZ

Poço Porto Feliz: contato com o INCRA ou ITESP para relatar resultados e saber se realizam monitoramento. Explicar para moradores como reduzir as chances de contaminação por fontes antrópicas e como algumas ações podem ajudar a manter o alumínio no solo, reduzindo a concentração na água.

Realização:



Patrocínio:



Nascente Porto Feliz: uma vez que o uso da água é para irrigação, é necessário mostrar que apesar de ser uma nascente apresenta parâmetros fora dos limites permitidos.

Represa Pós Indústria: diante da certeza do despejo de efluentes industriais e da existência de uma ação judicial relacionada a isso por parte dos moradores do Assentamento Porto Feliz (CAIC), o intuito do monitoramento nesse local é identificar a fonte poluidora e fornecer mais dados que possam ser utilizados para fomentar a mudança desse quadro.

ASSENTAMENTO CARLOS LAMARCA

Poço Carlos Lamarca: contato com o INCRA ou ITESP para relatar resultados e saber se realizam monitoramento. Explicar para moradores como reduzir as chances de contaminação por fontes antrópicas e como algumas ações podem ajudar a manter o alumínio no solo, reduzindo a concentração na água.

Represa Carlos Lamarca: apresentar os resultados para a população que está preocupada com a qualidade e ressaltar que não foram encontradas as substâncias procuradas, mas é preciso levantar quais agrotóxicos são utilizados pelos moradores para que a investigação realmente mostre a presença ou ausência dessas substâncias. Falar do efeito cumulativo e suas consequências.

Açude Carlos Lamarca: ressaltar a importância da mata ciliar plantada com auxílio do Plantando Águas para a melhoria da qualidade da água e redução da entrada de escoamento e animais que colaboram para a entrada de poluentes.

ASSENTAMENTO 23 DE MAIO

Mina 23 de Maio: como a mina está localizada em um lote que não participa do projeto, já vem sendo feito um trabalho de incentivo ao plantio de árvores que irão compor uma mata ciliar para essa nascente. Essa recomposição de vegetação ajudará na estabilização das margens e na conservação da qualidade da água. Além disso, como o entorno do local é usado para agricultura convencional é necessário enfatizar o cuidado com a aplicação de produtos e a forma do manejo do solo, que impactam diretamente o escoamento que chega até essa nascente, podendo inclusive exercer ação positiva na redução da concentração de alumínio presente na água.

Açude 23 de Maio: mostrar que alguns parâmetros estão fora dos limites e ressaltar a necessidade de conservação do plantio que foi realizado no entorno do açude.

QUILOMBO CAFUNDÓ

Rio Cafundó: ressaltar a boa qualidade da água e a necessidade de boas práticas no entorno para garantir a perenidade e qualidade dessa água.

PIEDADE

Rio Piedade: mostrar que há indícios do impacto do despejo de esgotos domésticos sobre a qualidade da água usada para irrigação e recreação e ressaltar a necessidade de instalação de sistemas de saneamento alternativos, que reduzam a entrada de esgoto no rio.

Realização:



Patrocínio:



ASSENTAMENTO SANTA HELENA

Poço Santa Helena: contato com o INCRA ou ITESP para relatar resultados e saber se realizam monitoramento. Explicar para moradores como reduzir as chances de contaminação por fontes antrópicas e como algumas ações podem ajudar a manter o alumínio no solo, reduzindo a concentração na água. Temos estabelecido contato com um professor da Universidade de São Paulo USP - São Carlos, que também realizou análises na água do poço e tem projeto que irá distribuir filtros de barro para os moradores.

Represa Santa Helena: esclarecer sobre as fontes contaminantes e as características analisadas, pois muitos acham que a água da represa é de qualidade ruim. Apesar de apresentar boa qualidade, ressaltar a necessidade de tratamento e filtração da água caso seja usada para consumo humano, pois apresenta parâmetros fora dos limites.

ASSENTAMENTO NOVA SÃO CARLOS

Poço Nova São Carlos: apesar de termos apenas os resultados de uma campanha laboratorial é possível observar as mesmas características dos demais poços. Assim também entraremos em contato com o INCRA ou ITESP para relatar resultados e saber se realizam monitoramento. Explicar para moradores como reduzir as chances de contaminação por fontes antrópicas e como algumas ações podem ajudar a manter o alumínio no solo, reduzindo a concentração na água.

SÍTIO CAMARÁ

Sugere-se o monitoramento do local para acompanhar o impacto que a recuperação da mata ciliar, realizada pelo projeto, irá exercer sobre o curso de água.

SÍTIO SÃO JOÃO

Sugere-se monitoramento contínuo devido à importância do local como Centro de Educação Ambiental, sendo que esses dados podem ser utilizados por diferentes grupos e embasar trabalhos científicos. Além disso, o proprietário tem grande preocupação com a contaminação do rio causada pelo seu vizinho a montante. Assim, o monitoramento pode favorecer a identificação de despejo de efluentes (como esterco bovino) para que o proprietário leve as informações ao conhecimento da Promotoria Pública e Secretaria do Meio Ambiente.

Realização:



Patrocínio:

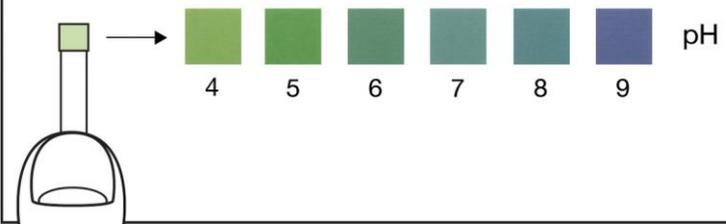


6 Anexos

Anexo 1 - Tabelas para leitura dos resultados no monitoramento participativo

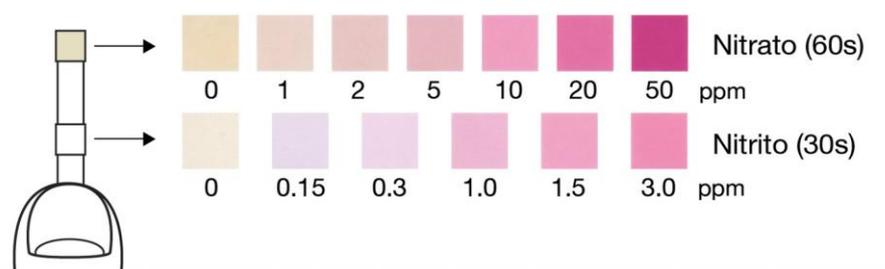
pH

- ▶ Mergulhar e retirar a fita da água rapidamente.
- ▶ Não chacoalhar a fita para remover o excesso de água.
- ▶ Segurar a fita com a face para cima.
- ▶ Aguardar 15 segundos para ler o pH.



Nitrato e Nitrito

- ▶ Mergulhar a fita na água por 1 segundo.
- ▶ Não chacoalhar a fita para remover o excesso de água.
- ▶ Segurar a fita com a face para cima.
- ▶ Aguardar 30 segundos para ler o Nitrito.
- ▶ Quando der 60 segundos, ler o Nitrato.



Realização:



Patrocínio:



Anexo 2 - Ficha de campo do monitoramento participativo

Dados de Coleta do Projeto Plantando Águas

Local da coleta (nome do rio, represa e assentamento):

Data: _____

Horário: _____

Nome de quem coletou os dados: _____

Tipo de corpo de água: Poço Córrego Açude Mina de água Outros _____

1. Condições gerais do ambiente

a) Como está o céu ?

Ensolarado Nublado Chuva forte Chuva fraca

b) Qual a temperatura do ar?

Menor que 20º Entre 20º e 30º Maior que 30º

c) Quais as condições de vento?

Sem vento Vento fraco Vento forte

2. Condições hidrológicas

a) Estime o fluxo da água

Crescente Constante Fraco Parado

b) Estime o nível da água

Alto Médio Baixo

3. Condições gerais do ecossistema

a) Qual o uso da terra em volta do local de coleta?

Urbano Agrícola Florestal Industrial Pasto/Arbusto Outros _____

b) Há alguma fonte de poluição perto do corpo de água? (pode marcar mais de uma opção)

Descarga industrial Esgoto doméstico Despejo pesticida Outros _____

c) Quais são os usos dessa água? (pode marcar mais de uma opção)

Pesca Banho Irrigação Navegação Abastecimento público Navegação

Outros _____

d) Qual o tipo de vegetação na margem? (pode marcar mais de uma opção)

Árvores/arbustos Grama Agricultura Outros _____

Sem cobertura vegetal

e) Há evidência de algum desses tipos de vida aquática? (pode marcar mais de uma opção)

Plantas abaixo da superfície Plantas flutuantes Plantas saindo da água Peixes

Sapos/Rãs/Girinos Pássaros aquáticos Outros _____

Realização:



Patrocínio:





4. Qualidade da água - Observações

a) Estime a cor da água

Transparente Amarela Marrom Verde Outras _____

b) Algum dos itens abaixo está presente na superfície da água? (pode marcar mais de uma opção)

Espuma Lixo Brilho oleoso Algas flutuantes

c) Caso tenha alga como ela está distribuída?

Uniforme por todo o corpo de água Massas flutuantes Aderidas ao fundo
 Espuma azul

5. Qualidade da água - análise das fitas

a) pH (entre 4 e 9): _____

4 5 6 7 8 9

b) Cloro: _____ ppm

c) Dureza (entre 0 e 425): _____ ppm

0 25 50 120 250 425

d) Alcalinidade (entre 0 e 240): _____ ppm

0 40 80 120 180 240

e) Fosfato (entre 0 e 50): _____ ppm

0 5 15 30 50

f) Nitrato (entre 0 e 50): _____ ppm

0 1 2 5 10 20 50

Nitrito (entre 0 e 3): _____ ppm

0 0,15 0,3 1,0 1,5 3,0

Observações (adicione aqui informações que possam ser importantes):

Realização:



Patrocínio:





Anexo 3 - Exemplo de relatório de análise laboratorial

	RELATÓRIO DE ENSAIO	RE 060-2015
		PÁGINA 1 de 1
		DATA 26/06/2015

DADOS DO CLIENTE		
Nome: OSCIP Iniciativa Verde		
Endereço: Rua João Elias Saada, nº 106 – Pinheiros, São Paulo/SP		CNPJ/CPF: 08.608.505/0001-08
Interessado: Aline G. Zafanni	Fone: (11) 3647-9293	e-mail: linegz@gmail.com

DADOS DA AMOSTRA E AMOSTRAGEM	
Amostragem realizada	<input checked="" type="checkbox"/> pelo cliente <input type="checkbox"/> pela SAAC
Identificação: Represa Ipanema	Matriz: água superficial
Amostragem: Um ponto amostrado de 30cm de profundidade.	
Data e hora da coleta: 09/04/2015 às 15h	Coletor: Aline e Cilene
Condições ambientais: Temperatura ambiente de aproximadamente 24°C. Sem incidência de chuva.	
Descrição do local: Represa com entorno ocupado por faixa estreita de vegetação e agricultura. Nível da água bem alto.	

DADOS DOS ENSAIOS	
Chegada da amostra: 10/04/2015	Temperatura no recebimento: -1°C
Início/término dos ensaios: 13/04/2015 a 16/06/2015	CPS nº: 002-2014

PARÂMETRO	LIMITE DE DETECÇÃO	BRANCO	RESULTADO	UNIDADE	MÉTODO
Coliformes totais	1	<1	5,8 x 10 ²	UFC ¹⁾ em 100mL	SM 9222 B
Coliformes termotolerantes	1	<1	Ausência	UFC em 100mL	SM 9222 B
DBO	1	<1	<1	mg L ⁻¹	SM 5210 B
DQO	1	<1	4	mg L ⁻¹	SM 5220 D
Fosfato total	0,4	<0,4	10.334,8	mg L ⁻¹	SM 4500-PO ₄ C
Nitrogênio amoniacal	0,01	<0,01	10,5	mg L ⁻¹	SM 5530 D
Nitrogênio total	1	<1	15,0	mg L ⁻¹	SM 5520 D
OD	0,1	<0,1	7,2	mg L ⁻¹	SM 4500-O G
pH ²⁾	2 - 12	NA	6,73	mg L ⁻¹	SM 4500-H B
Condutividade elétrica	10	<10	15,4	µS cm ⁻¹	SM 2510 B
Sólidos totais	10	<10	<10	mg L ⁻¹	SM 2540 B
Turbidez	0,1	<0,1	9,75	UT ³⁾	SM 2130 B
TOC	0,01	<0,01	59.830,00	mg L ⁻¹	EPA 415.1

INFORMAÇÕES ADICIONAIS:
¹⁾ UFC: Unidade formadoras de colônia em 100mL;
²⁾ UT: Unidade de turbidez;
³⁾ pH aferido na coleta = 6.
DESVIOS, ADIÇÕES OU EXCLUSÕES DO MÉTODO DE ENSAIO OU NA AMOSTRAGEM:
Não se aplica.

O(s) resultado(s) da(s) análise(s) refere(m)-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s). Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Prof.ª Maria Olímpia de Oliveira Rezende
 Responsável Técnico – CRQ – IV 4112062

Solução Ambiental - Análises e Consultoria Ltda. CNPJ 06268384/0001-04 - ART 17965-F
 Prof.ª Dr.ª Maria Olímpia de Oliveira Rezende - (16) 3376 0142 - <maria.olimpia@saac.com.br>

Realização:



Patrocínio:



Anexo 4 - Resultados resumidos por localidades

Tabela 1 - Resultados as análises laboratoriais nos poços

	Nova São Carlos			Santa Helena			Porto Feliz			Poço novo	Carlos Lamarca			Mina Caroline			Mina 23 Maio		
	Julho	Novembro	Abril	Julho	Novembro	Abril	Julho	Novembro	Abril	Abril	Julho	Novembro	Abril	Julho	Novembro	Abril	Julho	Novembro	Abril
ANÁLISES LABORATORIAIS	VMP	não houve																	
Alumínio (mg L ⁻¹)	0,2	1,5	5,1	2	6,7	3,8	13,3	6,5	0,4	0,3	2	6,8	0,6	IQA	10,4	0,9	IQA	4,4	0,5
Amônia (como NH ₃) (mg L ⁻¹)	1,5	5,25	5,25	3,50	5,25	<0,01	<0,01	10,50	68,25	204,75	7,50	210	173,25		31,50	220,5		21	42
Cloreto (mg L ⁻¹)	250	0,1	0,1	<0,1	0,4	<0,1	<0,1	0,4	<0,1		<0,1	0,2	<0,1		1,9	2,3		<0,1	<0,1
Cor aparente (UH ⁽²⁾)	15	3	3	<1	1	1	<1	<1	<1		3	1	43		70	32		3	2
1,2 Diclorobenzeno (mg L ⁻¹)	0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001
1,4 Diclorobenzeno (mg L ⁻¹)	0,03	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001
Dureza (mg L ⁻¹)	500	57	35	91,4	10,0	15,0	319,3	98,0	95,0		87,3	2	2		20	18		2	2
Etilbenzeno (mg L ⁻¹)	0,2	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	0,27		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001
Ferro (mg L ⁻¹)	0,3	2,58	1,8	1,18	3,37	2,1	3,19	2,05	1,58	1,79	0,67	1,58	1,46		1,81	2,33		5,78	1,05
Manganês (mg L ⁻¹)	0,1	0,17	0,09	0,06	0,29	0,19	0,53	0,27	0,15	0,11	0,04	0,28	0,12		0,25	0,28		0,28	0,15
Monoclorobenzeno (mg L ⁻¹)	0,12	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001
Gosto e odor (intensidade ⁽⁴⁾)	6	4	<1	<1	<1	<1	<1	<1	6		<1	<1	4		5	<1		<1	<1
Sódio (mg L ⁻¹)	200	24	18	27	15	19	65	41	43		24	16	20		27	18		14	19
Sólidos diss.totais (mg L ⁻¹ de ST)	1000	<1	<1,4	<10	<1	<1,4	<10	<1	<1,4		<10	<1	<1,4		<1	<1,4		<1	<1,4
Sulfeto de hidrogênio (mg L ⁻¹)	0,1	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001
Surfactantes (mg L ⁻¹)	0,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1		1,45	<0,1		<0,1	<0,1
Tolueno (mg L ⁻¹)	0,17	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001
Turbidez (UT ⁽⁵⁾)	5	1,28	0,66	0	0,52	1,05	0,48	0,43	0,45		2,65	0,52	62		26,1	9,24		1,21	0,93
Zinco (mg L ⁻¹)	5	3,3	2,9	1,01	2,05	1,7	9,48	1,02	0,68		0,72	1,43	0,79		0,71	0,84		1,21	1,02
Xilenos (mg L ⁻¹)	0,3	<0,002	<0,001	<0,002	<0,002	<0,001	<0,002	<0,002	<0,001		<0,002	<0,002	0,207		<0,002	<0,001		<0,002	<0,001
pH (adimensional)	6 - 9,5	7,08	5,84	6,7	7,1	5,45	6,8	5,89	7,83		6,9	6,12	5,62		6,05	5,89		5	6,54
Fenóis totais (mg L ⁻¹)	NA	0,217	<0,001	0,041	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	0,012	0,049		0,025	0,039		0,02	0,076
Benzo(a)pireno (µg L ⁻¹)	0,7	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01
THM (mg L ⁻¹)	0,1	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002		<0,002	<0,002	<0,002		<0,002	<0,002		<0,002	<0,002
Coliformes totais (UFC ⁽⁶⁾ em 100ml)	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Presença	Ausência	Ausência	Ausência	91	Ausência	Presença	Ausência	Ausência		Presença	2300		Presença	500
Coliformes termotolerantes (UFC em 100ml)	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência		Presença	Ausência		Ausência	Ausência
Solo																			
Alumínio mg/kg			41.360,00		50.560,00	12.919,35		51.700,40					10.898,04						
Ferro			17.144,00		45.040,00	18.995,97		23.319,84					5.611,76						
Manganês			<39,00			134,27		100,8											
Zinco								70,45											
pH (adimensional)						6,11													

VMP - Valor máximo permitido, conforme Portaria MS 2.914

Realização:



Patrocínio:



Tabela 2 - Resultados das análises laboratoriais das águas superficiais Porto Feliz e Cafundó

	VMP*	Nasc Porto Feliz			Represa Pós Indústria			Rio Cafundó		
		Julho	Novembro	Abril	Julho	Novembro	Abril	Julho	Novembro	Abril
ANÁLISES LABORATORIAIS										
Coliformes totais (UFC ⁽¹⁾ em 100ml)		461	Presença	140	2800	46000	8700	650	6800	470
Coliformes termotolerantes (UFC em 100ml)	1000	Ausência	Presença	Ausência	10	1400	105	Ausência	860	10
DBO (mg L ⁻¹)	5	1	<1	<1	5	4	<1	23	4	5
DQO (mg L ⁻¹)		3	<1	2	14	6	4	218	7	24
Fosfato total (mg L ⁻¹)		17,63	68,91	4,2	2,57	47,19	5.739,30	1,58	<0,4	<0,4
Fósforo Total (mg L ⁻¹)	Lêntico 0,03/Interm 0,05/Lótico 1	5,88	22,97	1,40	0,86	15,73	1913,10	0,53	<0,13	<0,13
Nitrogênio amoniacal (mg L ⁻¹)	3,7mg/L, se pH <7,5 se 7,5 <pH < 8,0 1,0 mg/L, se 8,0 <pH < 8,5 0,5 mg/L, se pH >8,5	10,5	10,5	5,25	136,5	10,5	5,25	4,8	5,25	120,75
Nitrogênio total (mg L ⁻¹)		15	15	7,5	195	15	7,5	7,1	7,5	172,5
OD (mg L ⁻¹)	min 5	4,7		7,5	6,7		7,4	2,8		7,2
pH (adimensional)		5,26	5,05	6,22	6,17	6,18	6,95	6,63	5,85	6,79
Condutividade elétrica (mg L ⁻¹)		14,657		11,9	45,5		51,1	27,28		59,7
Sólidos totais (mg L ⁻¹)		<10	7,52	<10	<10	4,08	<10	<10	11,76	<10
Sólidos diss.totais (mg L ⁻¹ de ST)	500	<10			<10		<10			
Sólidos fixos (mg L ⁻¹ de ST)		<10			<10		<10			
Sólidos voláteis (mg L ⁻¹ de ST)		<10			<10		<10			
Sólidos suspensos (mg L ⁻¹ de ST)		<10			<10		<10			
Sólidos sedimentáveis (mg L ⁻¹ de ST)		<10			<10		<10			
Turbidez (UT ⁽²⁾)	100	3,01	6,99	2,02	11,3	13,3	9,34	760	9	18
TOC (mg L ⁻¹)		109.100,00	262.300,00	54.200,00	818.400,00	359.500,00	18.370,00	152.800,00	<0,01	194.000,00
Cor aparente						72				
Óleos e graxas	virtualmente ausentes					<0,5	<0,5			
Pentaclorofenol										

VMP - Valor máximo permitido, conforme Portaria MS 2.914

Realização:



Patrocínio:



Tabela 3 - Resultados das análises laboratoriais das águas superficiais em Itapetininga.

	VMP*	Açude 23 Maio			Açude C.L.			Represa C.L.			Represa C.L. outros parâmetros	
		Julho	Novembro	Abril	Julho	Novembro	Abril	Julho	Novembro	Abril	Julho	Novembro
ANÁLISES LABORATORIAIS												
Coliformes totais (UFC ⁽¹⁾ em 100ml)		12000	270	150	7700	83000	3600	9200	100000	600	Aldrin (µg L ⁻¹)	<0,001
Coliformes termotolerantes (UFC em 100ml)	1000	10	<1	Ausência	85	200	Ausência	120	2	Ausência	Endrin (µg L ⁻¹)	<0,001
DBO (mg L ⁻¹)	5	7	<1	4	4	10	3	2	9	9	DDT (µg L ⁻¹)	<0,001
DQO (mg L ⁻¹)		18	5	8	10	18	6	6	17	35	DDD (µg L ⁻¹)	<0,001
Fosfato total (mg L ⁻¹)		25,46	0,19	188	3,97	5,1	151,2	6,04	1,18	629,2	HCH beta (µg L ⁻¹)	<0,001
Fósforo Total (mg L ⁻¹)	Lêntico 0,03/Interm 0,05/Lótico 1	8,49	0,06	62,67	1,32	1,70	50,40	2,01	0,39	209,73	Lindano (µg L ⁻¹)	<0,001
Nitrogênio amoniacal (mg L ⁻¹)	3,7mg/L, se pH <7,5 2,0 mg/L, se 7,5 <pH < 8,0 1,0 mg/L, se 8,0 <pH < 8,5 0,5 mg/L, se pH >8,5	<0,01	10,50	5,25	47,60	36,75	<0,01	88,90	26,25	<0,01	Glifosato (mg/kg)	
Nitrogênio total (mg L ⁻¹)		<1	15	7,5	67,1	52,5	<1	127,5	37,5	<1	AMPA (mg/kg)	
OD (mg L ⁻¹)	min 5	2,2		7,4	4,7		7,3	4,1	5,83	7	Deltametrina (mg/kg)	<0,001
pH (adimensional)		5,79	6	6,63	6,31	6,12	7,06	6,72	5,83	6,25	Metamidofós (mg/kg)	<0,001
Condutividade elétrica (mg L ⁻¹)		10,47		10,1	29,76	5,32	41,7	6,25	6,72	13,1	Molinato (mg/kg)	<0,005
Sólidos totais (mg L ⁻¹)		<10	<1	<10	<10		<10	<10		<10	ation Metílico (mg/kg)	<0,005
Sólidos diss.totais (mg L ⁻¹ de ST)	500	<10			<10		<10				Propanil (mg/kg)	<0,005
Sólidos fixos (mg L ⁻¹ de ST)		<10			<10		<10				Tebuconazol (mg/kg)	<0,005
Sólidos voláteis (mg L ⁻¹ de ST)		<10			<10		<10				Terfubos (mg/kg)	<0,005
Sólidos suspensos (mg L ⁻¹ de ST)		<10			<10		<10					
Sólidos sedimentáveis (mg L ⁻¹ de ST)		<10			<10		<10					
Turbidez (UT ⁽²⁾)	100	14,6	2,86	11,4	9,54	25,2	11,1	4,23	4,85	45,1		
TOC (mg L ⁻¹)		60.700,00	11.100,00	27.900,00	79.860,00	97.020,00	18.710,00	49.530,00	52.080,00	120.800,00		
Cor aparente												
Óleos e graxas	virtualmente ausentes											
Pentaclorofenol												

VMP - Valor máximo permitido, conforme Portaria MS 2.914

Realização:



Patrocínio:



Tabela 4 - Resultados das análises laboratoriais das águas superficiais São Carlos e Piedade

ANÁLISES LABORATORIAIS	VMP*	Sítio Camará			Sítio São João			Represa Santa Helena			Rio Piedade - Ribeirão das Lavras		
		Julho	Novembro	Abril	Julho	Novembro	Abril	Julho	Novembro	Abril	Julho	Novembro	Abril
Coliformes totais (UFC ⁽¹⁾ em 100ml)		7700	3,8x10 ⁵	345	3400	1,4x10 ⁵	613	2,0x10 ⁴	690	Ausência	250000	4,6 x 10 ⁸	
Coliformes termotolerantes (UFC em 100ml)	1000	6900	1600	19	2100	870	27	4	23	Ausência	5700	1600	
DBO (mg L ⁻¹)	5	2	<1	<1	4	<1	<1	<1	<1	<1	3	11	
DQO (mg L ⁻¹)		9	4	4	12	6	6	6	<1	2	18	30	
Fosfato total (mg L ⁻¹)		27,81	13,25	4.673,20	20,78	65,89	<0,4	48,94	64,31	482,1	24,66	<0,4	
Fósforo Total (mg L ⁻¹)	Lêntico 0,03/Interm 0,05/Lótico 1	9,27	4,42	1557,73	6,93	21,96	<0,13	16,31	21,44	160,70	8,22	<0,13	
Nitrogênio amoniacal (mg L ⁻¹)	3,7mg/L, se pH <7,5 7,5 <pH < 8,0 < 8,5 0,5 mg/L, se pH >8,5	<0,01	10,50	26,25	<0,01	21,00	<0,01	31,50	5,25	<0,01	<0,001	5,25	
Nitrogênio total (mg L ⁻¹)		<1	15	37,5	<1	30	<1	45	7,5	<1	<1	7,5	
OD (mg L ⁻¹)	min 5	3,8		7,7	5,2		7,6	6,1		7,8	5,3		
pH (adimensional)		6,59	6,71	6,53	7,14	6,02	6,79	6,05	5,55	6,82	7,39	7,09	
Condutividade elétrica (mg L ⁻¹)		12,98		2.043	17,58	0,69	2.043	5,33		2.043	104,02		
Sólidos totais (mg L ⁻¹)		<10	5,56	<10	<10	11,88	<10	<10	7,28	<10	<10	6,92	
Sólidos diss.totais (mg L ⁻¹ de ST)	500	<10			<10			<10		<10	<10		
Sólidos fixos (mg L ⁻¹ de ST)		<10			<10			<10		<10	<10		
Sólidos voláteis (mg L ⁻¹ de ST)		<10			<10			<10		<10	<10		
Sólidos suspensos (mg L ⁻¹ de ST)		<10			<10			<10		<10	<10		
Sólidos sedimentáveis (mg L ⁻¹ de ST)		<10			<10			<10		<10	<10		
Turbidez (UT ⁽²⁾)	100	6,82	7,63	6,29	7,61	5,74	6,69	0,67	0,8	0,89	16,3	506	
TOC (mg L ⁻¹)		382.900,00	1.609,00	14.210,00	103.700,00	<0,01	13.240,00	45.800,00	1.036,00	14.930,00	120.200,00	43.107,00	
Cor aparente													
Óleos e graxas	virtualmente ausentes												
Pentaclorofenol													

VMP - Valor máximo permitido, conforme Portaria MS 2.914

Realização:



Patrocínio:



Tabela 5 - Resultados das análises laboratoriais das águas superficiais em Iperó

ANÁLISES LABORATORIAIS	VMP*	Rio Sarapuí - Horto Bela Vista			Represa Ipanema			Nascente Ipanema
		Julho	Novembro	Abril	Julho	Novembro	Abril	Julho
Coliformes totais (UFC ⁽¹⁾ em 100ml)		2900	Ausência	680	610	18000	580	610
Coliformes termotolerantes (UFC em 100ml)	1000	10	Ausência	31	130	7200	Ausência	130
DBO (mg L ⁻¹)	5	2	14	6	4	16	<1	4
DQO (mg L ⁻¹)		4	19	27	44	40	4	44
Fosfato total (mg L ⁻¹)		10,73	62,2	14.746,50	2,44	0,59	10.334,80	2,44
Fósforo Total (mg L ⁻¹)	Lêntico 0,03/Interm 0,05/Lótico 1	3,58	20,73	4915,50	0,81	0,20	3444,93	0,81
Nitrogênio amoniacal (mg L ⁻¹)	3,7mg/L, se pH <7,5 2,0 mg/L, se 7,5 <pH < 8,0 1,0 mg/L, se 8,0 <pH < 8,5 0,5 mg/L, se pH >8,5	<0,01	15,75	10,5	42	26,25	10,5	42,00
Nitrogênio total (mg L ⁻¹)		<1	22,5	15	60	37,5	15	60
OD (mg L ⁻¹)	min 5	3		7,2	5,6		7,5	5,6
pH (adimensional)		7,32	7,15	7,35	6,52	6,8	6,73	6,52
Condutividade elétrica (mg L ⁻¹)		110,98		98,6	11,27	11,72	15,4	11,27
Sólidos totais (mg L ⁻¹)		<10	6,76	<10	<10	12,67	<10	<10
Sólidos diss.totais (mg L ⁻¹ de ST)	500	<10			<10			<10
Sólidos fixos (mg L ⁻¹ de ST)		<10			<10			<10
Sólidos voláteis (mg L ⁻¹ de ST)		<10			<10			<10
Sólidos suspensos (mg L ⁻¹ de ST)		<10			<10			<10
Sólidos sedimentáveis (mg L ⁻¹ de ST)		<10			<10			<10
Turbidez (UT ⁽²⁾)	100	9,19	12,2	20,4	45,3	7,25	9,75	45,3
TOC (mg L ⁻¹)		110.200,00	256.700,00	123.400,00	174.400,00	387.900,00	59.630,00	122.500,00
Cor aparente								
Óleos e graxas	virtualmente ausentes							
Pentaclorofenol		<0,001						

VMP - Valor máximo permitido, conforme Portaria MS 2.914

Realização:



Patrocínio:



Tabela 6 - Resultados no monitoramento participativo Porto Feliz

Local	AÇUDE PORTO FELIZ - Antes indústria			Lote 11 Quadra G- Alfredo Agrela Neto		
Tipo de corpo de água	Açude					
Data	17/07/2014	30/09/2014	27/11/2014	01/02/2015	07/04/2015	02/07/2015
Horário	17:15h	12:20h	15:00	10:40	09:00	15:55
1. Condições do ambiente						
Céu	solarado - fim de tai	Nublado	Ensolarado	Ensolarado	Nublado	Nublado
Temperatura do ar	20° - 30°	20° - 30°	>30°	20° - 30°	20° - 30°	<20°
Vento	Sem vento	Fraco	sem vento	Fraco	Fraco	sem vento
2. Condições hidrológicas						
Fluxo de água	Parado	Parado	parado	Parado	Parado	Parado
Nível de água	Médio	Médio	médio	médio	Baixo	Médio
3. Condições do ecossistema						
Uso da terra no entorno	Agrícola e rodovia					
Fontes de poluição	Escoamento de herbicida, assoreamento da nascente					
Usos da água	Irrigação					
Vegetação na margem	Árvores, arbustos, grama					
Tipos de vida aquática	Plantas saindo da água, peixes	Plantas saindo da água, peixes	Plantas saindo da água, peixes	Plantas saindo da água, peixes	Plantas saindo da água, peixes	Peixes
4. Qualidade da água						
Cor	Marrom claro	Verde acinzentado	verde	Amarela	Verde	Verde
Superfície com	-	-	-	-	brilho oleoso	-
No caso de algas	-	-	-	-	-	-
5. Qualidade da água - testes						
PH (entre 4 e 9)	5	5	4	6	5	6
Cloro (ppm)	-	-	-	-	-	-
Dureza (entre 0 e 425ppm)	25	-	-	-	0	0
Alcalinidade (entre 0 e 240ppm)	0	40	-	40	0	0
Fosfato (entre 0 e 50ppm)	5	50	5	50	5	5
Nitrato (entre 0 e 50ppm)	0	0	0	1	0	0
Nitrito (entre 0 e 3ppm)	0	0	0	0,3	0	0
Amônia (entre 0 e 6)	-	-	0,25	-	0,25	0,25
Observações	Açude abastecido por nascentes. Teve o fundo aprofundado. Precisa de restauro no caminho, sentido nascente. Fica ao lado da rodovia.		Água do escoamento da plantação de cana vai para o açude. Antes passava em uma bacia de contenção.	Água com muito material na superfície	Mata mato na margem. Removeram mato e no alto no caminho para plantar berinjela e vagem. Chuva no domingo (05/04).	Mata mato no caminho e no entorno para facilitar acesso do proprietário

Local	REPRESA PORTO FELIZ - Pós indústria					
Tipo de corpo de água	Represa					
Data	17/07/2014	30/09/2014	27/11/2014	01/02/2015	07/04/2015	02/07/2015
Horário	17:45h	13:17h	14:10	11:10	08:10	15:20
1. Condições do ambiente						
Céu	Ensolarado (fim dia)	Nublado	nublado	Ensolarado	Nublado	Nublado
Temperatura do ar	<20°	20° - 30°	20° - 30°	20° - 30°	<20°	20° - 30°
Vento	Sem vento	Fraco	vento fraco	fraco	Fraco	sem vento
2. Condições hidrológicas						
Fluxo de água	Fraco	Parado	parado	parado	Parado	Parado
Nível de água	Baixo	Baixo	baixo	baixo	Médio	Médio
3. Condições do ecossistema						
Uso da terra	Industrial, rodovia					
Fontes de poluição	Descarga industrial					
Usos da água	Pesca					
Vegetação na margem	Árvores, arbustos, grama					
Tipos de vida aquática	Plantas saindo da água, peixes, capivaras.	Plantas saindo da água, peixes, pássaros aquáticos, insetos, capivaras.	Plantas saindo da água, peixes, pássaros aquáticos, insetos.	Plantas saindo da água, peixes, pássaros aquáticos.	Plantas saindo da água, peixes, pássaros aquáticos.	Plantas saindo da água, peixes, pássaros aquáticos.
4. Qualidade da água						
Cor	Amarela	Marrom	marrom	marrom	Marrom	Marrom
Superfície com	-	-	-	-	-	-
No caso de algas	-	-	-	-	-	-
5. Qualidade da água - testes						
PH (entre 4 e 9)	5	7	7	7	6	6
Cloro (ppm)	<30	-	-	-	-	-
Dureza (entre 0 e 425ppm)	25	-	-	-	-	0
Alcalinidade (entre 0 e 240ppm)	0	sem leitura	40	80	40	0
Fosfato (entre 0 e 50ppm)	5	sem leitura	30	50	5	5
Nitrato (entre 0 e 50ppm)	0	0	1	0	0	0
Nitrito (entre 0 e 3ppm)	0	0	0,15	0	0	0
Amônia (entre	-	-	0,5	-	0	0,25
Observações	<p>Recebe despejo de efluente da indústria de essência. Usaram para irrigação mas não usam mais. Fazer metais. Pegar dados de análise anterior para comparar.</p> <p>Fosfato e alcalinidade não foram feitos, pois as fitas estavam alteradas.</p> <p>Morador (Rogério) nos abordou e mostrou preocupação com despejo.</p> <p>Cheiro forte de esgoto</p> <p>Taboa está se espalhando pela represa. Já está quase no meio.</p>					

Realização:

Patrocínio:



Local	POÇO PORTO FELIZ						Poço Novo
Tipo de corpo de água	Poço						
Data	17/07/2014	30/09/2014	27/11/2014	01/02/2015	07/04/2015	02/07/2015	07/04/2015
Horário	16:30h	11:20h	16:20	10:11	10:30	14:50	10:30
1. Condições do ambiente							
Céu	Ensolarado	Nublado	Ensolarado	ensolarado	Nublado	Nublado	
Temperatura do ar	20° - 30°	20° - 30°	> 30°	20° - 30°	<20°	20° - 30°	
Vento	Fraco	Fraco	fraco	fraco	Fraco	sem vento	
2. Condições hidrológicas							
Fluxo de água	-	-					
Nível de água	-	-					
3. Condições do ecossistema							
Uso da terra				Moradia			
Fontes de poluição	-	-	-	-	Infiltração	Infiltração	Infiltração
Usos da água				Abastecimento público			
Vegetação na margem	-	-					
Tipos de vida aquática	-	-					
4. Qualidade da água							
Cor	Transparente	Transparente	Transparente	Transparente	Transparente	Transparente	Transparente
Superfície com	-	-					
No caso de algas	-	-					
5. Qualidade da água - testes							
PH (entre 4 e 9)	8	8	8	8	8	8	8
Cloro (ppm)	<30	-	-	-	-	-	-
Dureza (entre 0 e 425ppm)	120	-	-	-	-	120	50
Alcalinidade (entre 0 e 240ppm)	120	180	120	240	120	180	120
Fosfato (entre 0 e 50ppm)	5	50	0	15	sem leitura	5	15
Nitrato (entre 0 e 50ppm)	0	0	0	0	0	0	0
Nitrito (entre 0 e 3ppm)	0	0	0	0	0	0	0
Amônia (entre	-	-	0,25	-	0,25	0,25	0,25
Observações	Poço abastece mais de 100 pessoas na agrovila	Chuva no dia anterior (1.8mm)	Poço furado em Jan/14. Água coletada na torneira da escola há 100m do poço				Poço novo: 350m profundidade

Realização:

Patrocínio:



Tabela 7 - Resultados no monitoramento participativo Cafundó

Local		RIO CAFUNDO				
Tipo de corpo de água	Rio					
Data	31/07/2014	02/10/2014	26/11/2014	09/04/2015	08/07/2015	
Horário	9:10h	14:30h	12:00	13:00	18:00	
1. Condições do ambiente						
Céu	Ensolarado	Nublado	Nublado	Nublado	Chuva fraca	
Temperatura do ar	<20°	<20°	20° - 30°	20° - 30°	<20°	
Vento	Sem vento	Fraco	Fraco	sem vento	fraco	
2. Condições hidrológicas						
Fluxo de água	Fraco	Fraco	constante	fraco	Constante	
Nível de água	Baixo	baixo	médio	Baixo	Médio	
3. Condições do ecossistema						
Uso da terra	Florestal, Pasto, Arbusto	Agrícola, florestal				
Fontes de poluição						
Usos da água	Irrigação					
Vegetação na margem	Árvores, arbustos, grama	Árvores, arbustos				
Tipos de vida aquática	Plantas saindo da água	Plantas saindo da água				
4. Qualidade da água						
Cor	Transparente	Ferrugem	Transparente	Transparente	Transparente	
Superfície com	-	Brilho oleoso		Brilho oleoso (margem)		
No caso de algas						
5. Qualidade da água - testes						
PH (entre 4 e 9)	5	6	6	6	7	
Cloro (ppm)	<30	-	-	-	-	
Dureza (entre 0 e 425ppm)	25	-	-	sem leitura	25	
Alcalinidade (entre 0 e 240ppm)	0	80	0	120	40	
Fosfato (entre 0 e 50ppm)	15	15	5	sem leitura	5	
Nitrato (entre 0 e 50ppm)	0	0	0	0	0	
Nitrito (entre 0 e 3ppm)	0	0	0	0	0	
Amônia			-	0	0,25	
Observações	Influência do reflorestamento. Águas que se juntam. Ainda com pequeno volume.	Fita extra(alcalinidade): 0 - 40. Chuva antes da coleta.	Chuva no dia anterior	Presença de massa que parece algodão doce e tem cor de ferrugem. Fica aderida no fundo e na matéria orgânica		

Realização:



Patrocínio:



Tabela 8 - Resultados no monitoramento participativo Piedade

Local	RIO PIEDADE		
Tipo de corpo de água	Rio		
Data	31/07/2014	02/10/2014	26/11/2014
Horário	12:50h	17:20h	09:50
1. Condições do ambiente			
Céu	Ensolarado	Nublado	Nublado
Temperatura do ar	<20°	<20°	<20°
Vento	Sem vento	Fraco	fraco
2. Condições hidrológicas			
Fluxo de água	Constante	Constante	crescente
Nível de água	Baixo	Médio	alto
3. Condições do ecossistema			
Uso da terra	Florestal	Agrícola, florestal	
Fontes de poluição	Esgoto doméstico	Esgoto doméstico	
Usos da água	Pesca, banho, irrigação	Pesca, banho, irrigação	
Vegetação na margem	Árvores, arbustos	Árvores, arbustos	
Tipos de vida aquática	Peixes	Peixes	
4. Qualidade da água			
Cor	Amarela	Marrom	marrom
Superfície com	-	Lixo	Lixo
No caso de algas			
5. Qualidade da água - testes			
PH (entre 4 e 9)	7	7	6
Cloro (ppm)	0,4	-	-
Dureza (entre 0 e 425ppm)	50	-	-
Alcalinidade (entre 0 e 240ppm)	40	80	120
Fosfato (entre 0 e 50ppm)	5	5	sem leitura
Nitrato (entre 0 e 50ppm)	0	0	0
Nitrito (entre 0 e 3ppm)	0	0	0
Amônia			0
Observações	Chuva de quarta a segunda(anterior). Dia anterior com chuvisqueiro. Chuva no dia anterior		

Realização:



Patrocínio:



Tabela 9 - Resultados no monitoramento participativo Fazenda Ipanema

Local		REPRESA IPANEMA					
Tipo de corpo de água	Represa						
Data	31/07/2014	30/09/2014	26/11/2014	15/03/2015	09/04/2015	09/07/2015	
Horário	17:20h	16:10h	15:40	11:30	15:00	09:55	
1. Condições do ambiente							
Céu	Ensolarado	Ensolarado	Essolarado	Ensolarado	Nublado	Nublado	
Temperatura do ar	20° - 30°	20° - 30°	20° - 30°	20° - 30°	20° - 30°	<20°	
Vento	Sem vento	Fraco	Fraco		sem vento	fraco	
2. Condições hidrológicas							
Fluxo de água	Parado	Parado	Parado	Parado	Parado	Parado	
Nível de água	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Alto	Médio	
3. Condições do ecossistema							
Uso da terra no entorno	Agrícola, florestal						
Fontes de poluição	-	-	Pesca, irrigação				
Usos da água	Árvores, arbustos						
Vegetação na margem							
Tipos de vida aquática	Peixes, pássaros aquáticos, capivara						
4. Qualidade da água							
Cor	Marrom	Verde	Marrom		Marrom	Marrom	
Superfície com	Lixo, lixo na margem quando está baixa	Lixo, lixo na margem quando está baixa					
No caso de algas	-	-	-	-	-	-	
5. Qualidade da água - testes							
PH (entre 4 e 9)	6	7	5	7	6	4	
Cloro (ppm)	<30	-	-	-	-	-	
Dureza (entre 0 e 425ppm)	0	-	-	-	0	0	
Alcalinidade (entre 0 e 240ppm)	0	40	0	120	0	0	
Fosfato (entre 0 e 50ppm)	5	5	5	30	0	5	
Nitrato (entre 0 e 50ppm)	0	0	0	5	0	0	
Nitrito (entre 0 e 3ppm)	0	0	0	1	0	0	
Amônia			0	-	0	0,25	
Observações	Chuva no dia anterior.						

Realização:



Patrocínio:



Tabela 10 - Resultados no monitoramento participativo Carlos Lamarca

Local		AÇUDE CARLOS LAMARCA			
Tipo de corpo de água	Açude				
Data	16/07/2014	01/10/2014	25/11/2014	08/04/2015	
Horário	12:18h	10:00h	15:40	15:40	
1. Condições do ambiente					
Céu	Ensolarado	Nublado	Nublado	Nublado	
Temperatura do ar	20° - 30°	20° - 30°	20° - 30°	<20	
Vento	Sem vento	Sem vento	Fraco	Fraco	
2. Condições hidrológicas					
Fluxo de água	Parado	Parado	Parado	Parado	
Nível de água	Médio	Baixo	Médio	Alto	
3. Condições do ecossistema					
Uso da terra	Florestal				
Fontes de poluição	-	-	-	-	
Usos da água	Irrigação				
Vegetação na margem	Árvores, arbustos, grama				
Tipos de vida aquática	Plantas abaixo da superfície, plantas saindo da água, peixes		Plantas abaixo da superfície, plantas saindo da água		
4. Qualidade da água					
Cor	Marrom	Marrom	Marrom	Marrom	
Superfície com	-	-	-	-	
No caso de algas	-	-	-	-	
5. Qualidade da água - testes					
PH (entre 4 e 9)	5	6	6	6	
Cloro (ppm)	<30	-	-	-	
Dureza (entre 0 e 425ppm)	25	-	-	0	
Alcalinidade (entre 0 e 240ppm)	0	40	40	0	
Fosfato (entre 0 e 50ppm)	50	30	5	5	
Nitrato (entre 0 e 50ppm)	0	0	0	0	
Nitrito (entre 0 e 3ppm)	0	0	0	0	
Amônia (0 a 6 ppm)	-	-	0	0	
Observações	Açude recebe água diretamente de uma mina. Na margem de cima há mata ciliar, na de baixo mato alto. Haverá plantio no entorno. Chuva antes da coleta.				



PLANTANDO ÁGUAS

Local				
REPRESA CARLOS LAMARCA				
Tipo de corpo de água	Represa			
Data	16/07/2014	01/10/2014	25/11/2014	08/04/2015
Horário	13:20h	10:45h	15:00	13:30
1. Condições do ambiente				
Céu	Ensolarado	Nublado	Ensolarado	Nublado
Temperatura do ar	20° - 30°	20° - 30°	20° - 30°	20° - 30°
Vento	Fraco	Fraco		Fraco
2. Condições hidrológicas				
Fluxo de água		Parado		
Nível de água	Médio	Médio	Médio	Alto
3. Condições do ecossistema				
Uso da terra	Florestal, pasto			
Fontes de poluição	Lavagem de pesticida			
Usos da água	Pesca, banho, irrigação			
Vegetação na margem	Árvores, arbustos, grama			
Tipos de vida aquática	Plantas saindo da água, peixes			
4. Qualidade da água				
Cor	Marrom	Amarela	Marrom	Marrom
Superfície com	-	-	-	-
No caso de algas	-	-	-	-
5. Qualidade da água - testes				
PH (entre 4 e 9)	4	6	4	5-6
Cloro (ppm)	-	-	-	-
Dureza (entre 0 e 425ppm)	25	-	-	0
Alcalinidade (entre 0 e 240ppm)	0	40	40	0
Fosfato (entre 0 e 50ppm)	30	sem leitura	5	-
Nitrato (entre 0 e 50ppm)	0	0	0	0
Nitrito (entre 0 e 3ppm)	0	0	0	0
Amônia (0 a 6 ppm)	-	-	0	0
Observações	Represa grande. Antes usada para abastecimento. Atualmente há despejo de pesticidas, mas usam para banho. Chuva antes da coleta.			

Realização:



Patrocínio:



Local		POÇO CARLOS LAMARCA			
Tipo de corpo de água	Poço				
Data	16/07/2014	01/10/2014	25/11/2014	08/04/2015	
Horário	14:10	11:10	13:15	15:00	
1. Condições do ambiente					
Céu	Ensolarado	Nublado	Nublado	Nublado	
Temperatura do ar	20° - 30°	20° - 30°	20° - 30°	20° - 30°	
Vento	Fraco	Fraco	Fraco	Fraco	
2. Condições hidrológicas					
Fluxo de água					
Nível de água					
3. Condições do ecossistema					
Uso da terra no entorno	Agrícola, pasto				
Fontes de poluição	Infiltração de produtos agrícolas e excretas de animais				
Usos da água	Abastecimento público				
Vegetação na margem	-	-	-	-	
Tipos de vida aquática	-	-	-	-	
4. Qualidade da água					
Cor	Transparente	Transparente	Transparente	Transparente	
5. Qualidade da água - testes					
PH (entre 4 e 9)	5	5	5	5	
Cloro (ppm)	<30	-			
Dureza (entre 0 e 425ppm)	0	-		0	
Alcalinidade (entre 0 e 240ppm)	0	0	0	0	
Fosfato (entre 0 e 50ppm)	5	sem leitura	5	-	
Nitrato (entre 0 e 50ppm)	0	0	0	0	
Nitrito (entre 0 e 3ppm)	0	0	0	0	
Amônia (0 a 6 ppm)	-	-	0	0	
Observações	Amostras coletadas diretamente da torneira do poço. Poço com profundidade de 140m.				

Realização:



Patrocínio:



Tabela 11 - Resultados no monitoramento participativo Horto Bela Vista

Local		Horto Bela Vista - RIO SARAPUI				
Tipo de corpo de água	Córrego					
Data	17/07/2014	02/10/2014	27/11/2014	22/03/2015	07/04/2015	09/07/2015
Horário	10:50h	17:20h	11:40	15:00	13:10	17:20
1. Condições do ambiente						
Céu	Ensolarado	Nublado	Nublado		Nublado	Nublado
Temperatura do ar	20° - 30°	<20°	20° - 30°		<20°	<20°
Vento	Fraco	Fraco	Fraco		Forte	sem vento
2. Condições hidrológicas						
Fluxo de água	Fraco	Constante	Constante		Constante	Constante
Nível de água	Baixo	Baixo	Médio		Médio	Médio
3. Condições do ecossistema						
Uso da terra no entorno			Agrícola, florestal			
Fontes de poluição	-		Lançamento desconhecido			
Usos da água	Pesca, abastecimento público (captação a 1000m)	Pesca, irrigação, abastecimento público				
Vegetação na margem		Árvores, arbustos, sem cobertura vegetal em um dos lados				
Tipos de vida aquática		Plantas flutuantes, plantas saindo da água, peixes				
4. Qualidade da água						
Cor	Marrom	Marrom	Marrom		Marrom	Marrom
Superfície com	Algas flutuantes	Algas flutuantes	Algas flutuantes		Algas flutuantes	Algas flutuantes
No caso de algas	Massas flutuantes	Massas flutuantes	Massas flutuantes		Massas flutuantes	Massas flutuantes
5. Qualidade da água - testes						
PH (entre 4 e 9)	7	7	7	8	7	6
Cloro (ppm)	<30	-	-	-	-	-
Dureza (entre 0 e 425ppm)	50	-	-	-	50	25
Alcalinidade (entre 0 e 240ppm)	0	40	40	120	80	0
Fosfato (entre 0 e 50ppm)	5	5	15	5	sem leitura	5
Nitrato (entre 0 e 50ppm)	2	0	0	1	0	0
Nitrito (entre 0 e 3ppm)	0	0	0	0	0	0
Amônia			0	-	0,25	0,5
Observações	1000m à frente do Jailton há captação de água para Sarapuí e Iperó. Cloro:passou um pouco do segundo risco. Margem do rio no lote será recuperada.		Muitas macrófitas, principalmente <i>Pistia sp.</i>		Checar despejo da areieira	

Realização:



Patrocínio:





PLANTANDO ÁGUAS

Local		MINA HORTO BELA VISTA				
Tipo de corpo de água	Mina de água					
Data	22/10/2014	04/12/2014	05/02/2015	07/04/2015	09/07/2015	
Horário	17:09	14:20	11:30	14:10	18:15	
1. Condições do ambiente						
Céu	Ensolarado	Nublado	Ensolarado	Nublado	Nublado	
Temperatura do ar	20° - 30°	20° - 30°	>30°	<20°	<20°	
Vento	Fraco	sem vento				
2. Condições hidrológicas						
Fluxo de água	Parado	Parado	Parado	Parado	Parado	
Nível de água	Médio	Alto	Baixo	Alto	Médio	
3. Condições do ecossistema						
Uso da terra no entorno	Agrícola					
Fontes de poluição		Escoamento e animais			Escoamento	
Usos da água		Doméstico, irrigação				
Vegetação na margem		Gramma, arbustos		Gramma, arbustos, mudas		
Tipos de vida aquática	-	-	-	-	-	
4. Qualidade da água						
Cor	Esbranquiçada	Marrom claro	Esbranquiçada	Verde	Marrom claro	
Superfície com	-	-	-	-	-	
No caso de algas	-	-	-	-	-	
5. Qualidade da água - testes						
PH (entre 4 e 9)	7	7	6	6	6	
Cloro (ppm)	-	-	-	-	-	
Dureza (entre 0 e 425ppm)	-	-	-	25	25	
Alcalinidade (entre 0 e 240ppm)	40	0	40	40	40	
Fosfato (entre 0 e 50ppm)	5	sem leitura	sem leitura	sem leitura	5	
Nitrato (entre 0 e 50ppm)	0	0	0	0	2	
Nitrito (entre 0 e 3ppm)	0	0	0	0	0	
Amônia	-	0	0,25	0,25	0,25	
Observações	Mina escavada no chão para fornecer água para a residência. Não bebem porque não sabem a qualidade da água		Chuva antes da coleta pela manhã	Superfície com película que parece alga. Plantio de SAF no entorno do açude	Animais foram isolados do local	

Realização:



Patrocínio:



Tabela 12 - Resultados no monitoramento participativo 23 de Maio

Local	MINA 23 DE MAIO				
Tipo de corpo de água	Mina de água				
Data	16/07/2014	01/10/2014	25/11/2014	24/02/2015	08/04/2015
Horário	9:10h	13:50h	09:00	15:05	09:20
1. Condições do ambiente					
Céu	Ensolarado	Nublado	Nublado	Nublado	Ensolarado
Temperatura do ar	<20°	20° - 30°	20° - 30°		<20°
Vento	Fraco	Fraco	Fraco		Fraco
2. Condições hidrológicas					
Fluxo de água	Parado	Parado	Parado	Parado	Parado
Nível de água	Médio	Baixo	Médio	Médio	Médio
3. Condições do ecossistema					
Uso da terra no entorno	Agrícola, florestal				
Fontes de poluição	Escoamento				
Usos da água	Banho, abastecimento público				
Vegetação na margem	Gramma, agricultura, bananeiras				
Tipos de vida aquática	Plantas abaixo da superfície, plantas saindo da água, peixes				
4. Qualidade da água					
Cor	Transparente	Transparente	Transparente	Verde	Transparente
Superfície com	-	-	-	-	Brilho oleoso
No caso de algas	-	-	-	-	-
5. Qualidade da água - testes					
PH (entre 4 e 9)	4	6	5	6	6
Cloro (ppm)	<30	-	-	-	-
Dureza (entre 0 e 425ppm)	0	-	-	-	-
Alcalinidade (entre 0 e 240ppm)	0	40	0	40	40
Fosfato (entre 0 e 50ppm)	0	30	-	30	15
Nitrato (entre 0 e 50ppm)	0	0	0	0	0
Nitrito (entre 0 e 3ppm)	0	0	0	0	0
Amônia (0 a 6ppm)	0	0	0	0	0,25
Observações	Mina com algas no fundo. Margens só com grama alta e poucas bananeiras.	Chuva antes da coleta e no dia anterior			Margem desbarrancando. Superfície com brilho oleoso. Jogaram herbicida na margem

Realização:



Patrocínio:



Local		AÇUDE 23 DE MAIO			
Tipo de corpo de água	Açude				
Data	16/07/2014	01/10/2014	25/11/2014	08/04/2015	
Horário	9:40h	14:20h	10:30	10:00	
1. Condições do ambiente					
Céu	Ensolarado	Nublado	Nublado	Nublado	
Temperatura do ar	20° - 30°	20° - 30°	20° - 30°	20° - 30°	
Vento	Fraco	Fraco	Fraco	Fraco	
2. Condições hidrológicas					
Fluxo de água	Parado	Parado	Parado	Parado	
Nível de água	Baixo	Médio	Médio	Alto	
3. Condições do ecossistema					
Uso da terra no entorno	Agrícola				
Fontes de poluição	-	-			
Usos da água	Pesca, banho, irrigação				
Vegetação na margem	Gramma, agricultura				
Tipos de vida aquática	Plantas saindo da água, peixes, sapos, rãs, girinos, pássaros aquáticos				
4. Qualidade da água					
Cor	Marrom	Marrom	Marrom	Marrom	
Superfície com	Brilho oleoso nas margens	Brilho oleoso nas margens		Brilho oleoso nas margens	
No caso de algas	-	-			
5. Qualidade da água - testes					
PH (entre 4 e 9)	6	6	6-7	6	
Cloro (ppm)	<30	-	-	-	
Dureza (entre 0 e 425ppm)	25	-	-	-	
Alcalinidade (entre 0 e 240ppm)	0	0	40	0	
Fosfato (entre 0 e 50ppm)	5	50	-	-	
Nitrato (entre 0 e 50ppm)	0	0	0	0	
Nitrito (entre 0 e 3ppm)	0	0	0	0	
Amônia	-	-	0,25	0,25	
Observações	Sem mata ciliar. Cercado por agricultura. Só usam água para irrigação. Arredores da saída do açude com brilho oleoso.				

Realização:



Patrocínio:



Tabela 13 - Resultados no monitoramento participativo Santa Helena

Local	REPRESA SANTA HELENA			
Tipo de corpo de água	Represa			
Data da coleta	10/07/2014	03/10/2014	02/12/2014	13/04/2015
Horário	15:40h	17:45h	12:40	12:50
1. Condições do ambiente				
Céu	Nublado	Ensolarado	Nublado	Ensolarado
Temperatura do ar	20° - 30°	20° - 30°	20° - 30°	20° - 30°
Vento	Sem vento	Fraco	Sem vento	Sem vento
2. Condições hidrológicas				
Fluxo de água	Parado	Parado	Parado	Parado
Nível de água	Médio	Médio	Médio	Médio
3. Condições do ecossistema				
Uso da terra	Agrícola, floresta, arbusto			
Fontes de poluição	Escoamento e animais			
Usos da água	Pesca, irrigação, abastecimento público			
Vegetação na margem	Árvores, arbustos			
Tipos de vida aquática	Plantas abaixo da superfície, plantas flutuantes, plantas saindo da água, peixes			
4. Qualidade da água				
Cor	Transparente	Transparente	Transparente	Transparente
Superfície com	Algas flutuantes	Algas flutuantes	Algas flutuantes	Algas flutuantes
No caso de algas	Massas flutuantes	Massas flutuantes	Massas flutuantes	Massas flutuantes
5. Qualidade da água - testes				
PH (entre 4 e 9)	5	7	6-7	6
Cloro (ppm)	<30	-	-	-
Dureza (entre 0 e 425ppm)	25	-	-	-
Alcalinidade (entre 0 e 240ppm)	0	0	0	40
Fosfato (entre 0 e 50ppm)	5	5	5-15	-
Nitrato (entre 0 e 50ppm)	0	0	0	0
Nitrito (entre 0 e 3ppm)	0	0	0	0
Amônia (0 a 6 ppm)	-	-	0	0,25
Observações	Abastecimento público: lavar roupas e a casa.			

Realização:



Patrocínio:



Local	POÇO SANTA HELENA			
Tipo de corpo de água	Poço			
Data	10/07/2014	03/10/2014	02/12/2014	13/04/2015
Horário		18:10h	13:14	13:40
Coletores	Aline, Gustavo, Tereza	Aline, Maria Clara	Aline e Renata	Amanda e Renata
1. Condições do ambiente				
Céu	Ensolarado	Ensolarado	Nublado	Ensolarado
Temperatura do ar	<20°	20° - 30°	20° - 30°	>30°
Vento	Fraco	Fraco	Fraco	Sem vento
Tipos de vida aquática	-	-	-	-
4. Qualidade da água				
Cor	Transparente	Transparente	Transparente	Transparente
5. Qualidade da água - testes				
PH (entre 4 e 9)	6	7	6	6
Cloro (mg/L)		-	-	-
Dureza (entre 0 e 425ppm)	25	-	-	-
Alcalinidade (entre 0 e 240ppm)	0	40	40	40
Fosfato (entre 0 e 50ppm)	5	5	5	-
Nitrato (entre 0 e 50ppm)	0	0	0	1
Nitrito (entre 0 e 3ppm)	0	0	0	0
Amônia (0 a 6 ppm)	-	-	0	0
Observações				

Realização:



Patrocínio:



Tabela 14 - Resultados no monitoramento participativo Nova São Carlos

Local	Poço Nova São Carlos	
Tipo de corpo de água	Poço	
Data	12/12/2014	13/04/2015
Horário	11:30	09:30
1. Condições do ambiente		
Céu	Ensolarado	Ensolarado
Temperatura do ar	20° - 30°	20° - 30°
Vento	Fraco	Fraco
Tipos de vida aquática		
4. Qualidade da água		
Cor	Transparente	Transparente
5. Qualidade da água - testes		
PH (entre 4 e 9)	7	8
Cloro (mg/L)	-	-
Dureza (entre 0 e 425ppm)	-	-
Alcalinidade (entre 0 e 240ppm)	40	120
Fosfato (entre 0 e 50ppm)	50	-
Nitrato (entre 0 e 50ppm)	0	0
Nitrito (entre 0 e 3ppm)	0	0
Amônia (0 a 6 ppm)	0	0,25
Observações		

Realização:



Patrocínio:



Tabela 15 - Resultados no monitoramento participativo Bacia do São João

Local		SÍTIO SÃO NICOLAU		
Tipo de corpo de água	Córrego			
Data	10/07/2014	02/12/2014	13/04/2015	
Horário	12:30h	11:10	11:20	
1. Condições do ambiente				
Céu	Ensolarado	Nublado	Ensolarado	
Temperatura do ar	20° - 30°	20° - 30°	20° - 30°	
Vento	Fraco	Fraco	sem vento	
2. Condições hidrológicas				
Fluxo de água	Fraco	Constante	Constante	
Nível de água	Médio	Médio	Médio	
3. Condições do ecossistema				
Uso da terra	Agrícola e florestal			
Fontes de poluição	Escoamento			
Usos da água	Pesca, irrigação			
Vegetação na margem	Árvores, grama			
Tipos de vida aquática	Peixes			
4. Qualidade da água				
Cor	Amarela	Marrom	Marrom	
Superfície com brilho oleoso nas margens	-		-	
No caso de algas	-		-	
5. Qualidade da água - testes				
PH (entre 4 e 9)	6	6	6	
Cloro (ppm)	<30	-	-	
Dureza (entre 0 e 425ppm)	25	-	-	
Alcalinidade (entre 0 e 240ppm)	0	0	40	
Fosfato (entre 0 e 50ppm)	15	sem leitura	sem leitura	
Nitrato (entre 0 e 50ppm)	0	0	0	
Nitrito (entre 0 e 3ppm)	0	0	0	
Amônia		0	0	
Observações	Margem desmatada está sendo recuperada pelo projeto			

Local		SITIO SÃO JOÃO			
Tipo de corpo de água	Rio				
Data	10/07/2014	03/10/2014	02/12/2014	13/04/2015	
Horário	10:15h	15:40h	09:00	08:40	
1. Condições do ambiente					
Céu	Nublado	Ensolarado	Ensolarado	Ensolarado	
Temperatura do ar	<20°	20° - 30°	20° - 30°	20° - 30°	
Vento	Fraco	Fraco	Fraco	sem vento	
2. Condições hidrológicas					
Fluxo de água	Constante	Crescente	Constante	Constante	
Nível de água	Médio	Médio	Médio	Médio	
3. Condições do ecossistema					
Uso da terra no entorno	Florestal				
Fontes de poluição	Escoamento e despejo de esgoto de criação de bovinos				
Usos da água	Pesca, banho, irrigação, piscicultura				
Vegetação na margem	Árvores, arbustos				
Tipos de vida aquática	Peixes, sapos, rãs, girinos				
4. Qualidade da água					
Cor	Transparente	Transparente	Transparente	Transparente	
Superfície com	-	-	-	-	
No caso de algas	-	-	-	-	
5. Qualidade da água					
PH (entre 4 e 9)	6	6	6	6	
Cloro (mg/L)	<30	-	-	-	
Dureza (entre 0 e 425ppm)	25	-	-	-	
Alcalinidade (entre 0 e 240ppm)	0	40	0	40	
Fosfato (entre 0 e 50ppm)	5	5	5	5	
Nitrato (entre 0 e 50ppm)	0	0	0	0	
Nitrito (entre 0 e 3ppm)	0	0	0	0	
Amônia			0	0,25	
Observações	Suspeita de despejo de esgoto de criação de bovinos aos fins de semana				

Tabela 16 - Análises de solo dos poços

Solo		Santa Helena	Porto Feliz	Carlos Lamarca
		Novembro	Novembro	Novembro
Alumínio	mg/kg	50.560,00	51.700,40	10.898,04
Ferro	mg/kg	45.040,00	23.319,84	5.611,76
Manganês	mg/kg		100,8	
Zinco	mg/kg		70,45	
pH	adimensional	6,11		

Realização:



Patrocínio:

