



**OFÍCIO Nº 016/2024/SME/PMC**

Canoinhas, 15 de abril de 2024.

**Exmo. Sr. Vereador  
Mauricio Zimmermann  
Presidente da Câmara de Vereadores de Canoinhas**

**Assunto: Resposta ao requerimento nº076/2024**

Prezado Senhor,

Cordiais saudações. Em resposta ao requerimento nº 1336/2024, datado em 02/04/2024, pelos Vereadores Osmar Olescowski e Wilmar Sudoski, solicitando informar e tomar imediatas providências quanto ao abastecimento de água na unidade escolar EBM Maria Izabel de Lima Cubas.

Cabe a esta Secretaria apresentar que as condições de abastecimento de água potável nas unidades escolares rurais da rede municipal de Ensino vem sendo uma das principais preocupações do Setor Administrativo da Educação. Quando assumido a gestão, foi apresentado por servidores da secretaria que a problemática de abastecimento vinha se estendendo de anos, principalmente com a qualidade da água. Diante do apresentado, iniciou-se um trabalho que vem envolvendo uma efetiva parceria com a CASAN. Um dos primeiros passos foi a disponibilização de um responsável químico, Sr. Evandro Sapelli, que percorreu com a Diretora Administrativa, Sra. Luciane Wagner de Miranda, todas as unidades para coleta da água de todas as unidades escolares, o que confirmou o levantado pelos servidores (anexo resultado da análises). Em mão desses resultados foi necessária planejar ações que encontram-se em execução, sendo:

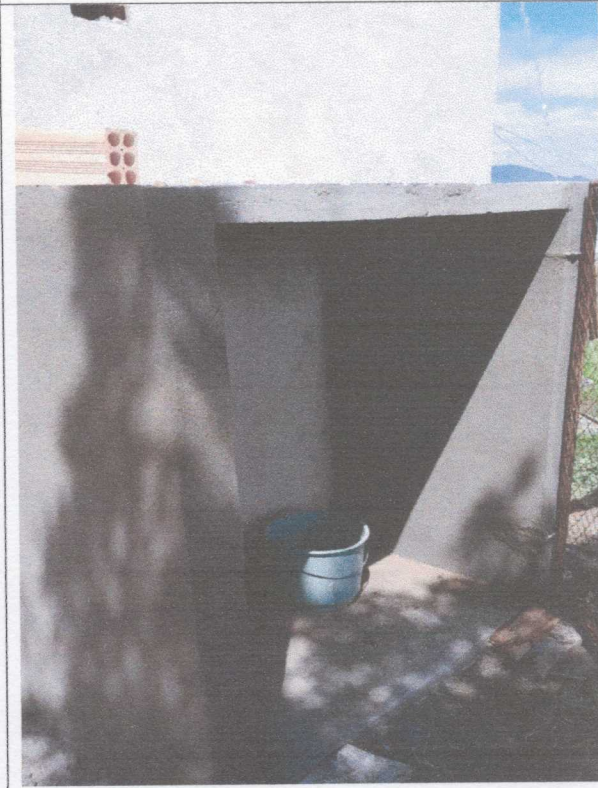


AÇÃO	EXECUÇÃO	OBSERVAÇÕES
Reunião com gestores das unidades envolvidas: EBM Edemita Rosa Conceição EBM Barra Mansa CEI Santa Bárbara EBM Maria Izabel de Lima Cubas EBM Achilles Pazda ERM Campo dos Pontes ERM Campina dos Ribeiros ERM Bontes	Maio de 2023	Repassada as análises por unidade para repasse a comunidade escolar - APP
Orçamento de bombas dosadoras de cloro para tratamento da água	Junho de 2023	Repassado orçamentos as APPs
Aquisição/construção de abrigo para bomba dosadora, instalação/período de testagem das bombas dosadoras	Junho/julho/agosto	Gestão Escolar Instaladora Água Verde CASAN Setor Administrativo
Adequações conforme orientações da Vigilância Sanitária- Laudo de atendimento dos requisitos de saúde (LARS) e da comprovação de baixo risco a saúde (CBRS), para o controle de qualidade dos produtos químicos utilizados no tratamento da água, considerando a norma técnica da ABNT NBR 15.784;	Aquisição de Hipoclorito – SME Aquisição de IPI – SME Aquisição de Clorímetro (aparelho para medir o nível diário de cloro) - SME	Adquirido/2024  Disponível  Em processo de aquisição/2024
Nova testagem pela CASAN dos níveis de cloro nas bombas dosadoras	Fevereiro/Março 2024	Realizado com auxílio do Sr. Adriel Castilho – responsável da CASAN/Canoinhas
Readequação de toda instalação da EBM Maria Izabel	Em andamento	Plano de ação realizado coletivamente com a CASAN



Plano de Ação SME/CASAN	Em andamento	Executado construção de novo abrigo para o painel elétrico Reforma no abrigo da bomba dosadora Aquisição de nova caixa d'água com capacidade 5.000 litros Limpeza do poço artesiano (caminhão especial da CASAN) – abril/2024 Construção de cerca ao entorno do poço artesiano
Análise bacteriológica em todas as unidades (necessidade mensal)	Em processo de aquisição – Almojarifado SME	Apoio da Vigilância Sanitária
Análise de impurezas e cristais (necessidade semestral)	Em processo de aquisição – Almojarifado SME	Apoio da Vigilância Sanitária
Capacitação sobre o tratamento de água e manuseio do Clorímetro (Gestores e funcionários das unidades)	Abril/Maio	CASAN
Liberação total das Bombas dosadoras	Finalização dos detalhes de adequação do hipoclorito conforme (LARS) e da comprovação de baixo risco a saúde (CBRS)	Vigilância Sanitária – previsão final de abril início de maio/2024

Diante do plano de execução exposto acima, cabe informar que na situação da **EBM Maria Izabel de Lima Cubas** com a falta de água, ocorrida na unidade no mês final de março, foi ocasionada no período da execução das obras e alteração do painel elétrico do poço, e reforma no abrigo da bomba dosadora (conforme fotos abaixo), situação essa que ocasionou “ar” no encanamento. De imediato a Gestora informou a Secretaria de Educação, a qual encaminhou os profissionais da Zeladoria para sanar o ocorrido.



Fotos fornecidas pela Zeladoria – Secretaria de Planejamento.

*Paula*



MUNICÍPIO DE CANOINHAS  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO  
SETOR ADMINISTRATIVO

Outra informação importante a acrescentar é que a Secretaria Municipal de Educação vem disponibilizando água mineral/20 litros a todas as unidades rurais até tenha todo o sistema de cloração das unidades aprovados pela Vigilância Sanitária.

Prezado Presidente, quanto secretaria, solicitamos a leitura deste requerimento em momento oportuno da sessão da Câmara, faz-se fundamental a resposta e que a comunidade tenha conhecimento das ações da Administração pública, desta Secretaria e de seus servidores que prezam em sanar as problemáticas que vinham sendo proteladas.

Sendo o que tínhamos para o momento, coloco-me a disposição para maiores esclarecimentos.

Atenciosamente.

**Sônia Maria Stelzner Grosskopf**  
**Secretária Municipal de Educação**



**OFÍCIO Nº 03/2024/SME/PMC/CAN**

Canoinhas, 15 de fevereiro de 2024.

**Ao Senhor  
Adriel Furtado Castilho  
Responsável CASAN - CANOINHAS**

**Assunto: Abastecimento de água nas Unidades Escolares Rurais de Canoinhas.  
Solicitação de palestra sobre a qualidade da água fornecida pela CASAN.**

Prezado Senhor,

Cordiais saudações. Diante das condições do abastecimento de água nas unidades escolares rurais do município de Canoinhas e da frequente e incansável tentativa de proporcionar melhorias no abastecimento de água potável, venho pelo presente, solicitar mais uma vez a pronta atenção do senhor no que se refere ao abastecimento das escolas rurais ERM Edemita C. Rosa, EBM Achille Pazda, , EBM Barra Mansa, EBM Maria Izabel de Lima Cubas, CEI Rural Santa Barbara, amabas com bomba dosadora instaladas mas que dependem de apoio técnico para regularização junto a Vigilância Sanitária e as unidades ERM Bonetes de Cima, ERM Campo dos Buenos e ERM Campo dos Ribeiros que não possuem bombas dosadoras.

Quanto a EBM Maria Izabel de Lima Cubas, o abastecimento nesta unidade ocorre através de um **poço artesiano** perfurado em terreno de membro da comunidade e nas proximidades do poço há um estábulo de **criação de gado de corte** (animal de sangue quente), com acúmulo de excrementos que ocasiona a contaminação da área, contaminação esta que já foi constatada em análise laboratorial, realizada pelo Engenheiro da CASAN (em anexo), apresentou contaminação por *coliformes totais*. Além desta situação, atualmente vem ocorrendo o comprometimento no abastecimento em virtude da distância do poço com a unidade escolar, trazendo grande desconforto na manutenção das atividades que necessitam do uso da água.



Diante do exposto e conforme Contrato de programa que nos termos do estabelecido no **CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO N.º. 50/2012 - PMC** entre si celebram o Município de Canoinhas e a Companhia Catarinense de Água e Saneamento - CASAN, para prestação de serviços públicos municipais de abastecimento de água e esgotamento sanitário, na cláusula primeira - do objeto, do contrato 01/2012 e o aditivo 01/2022 (em anexo), 1.1 a área de abrangência e com exclusividade pela CASAN, em **todo território do município de Canoinhas**, solicitamos estudo de viabilidade para perfuração de um novo poço artesiano ou de outra forma de abastecimento de água potável para a unidade escolar e comunidade em geral, em local distante da área contaminada do atual poço.

Quanto as demais unidade citadas, que possuem bombas dosadoras necessitamos do apoio técnico e orientação sobre cuidados, dosagem a serem aplicada, manipulação do hipoclorito e novas análises para encaminhamento a Vigilância Sanitária.

Na oportunidade solicitamos a possibilidade de vossa participação e do Sr. João Godoy – Técnico da ETA/Canoinhas para participar de reunião com gestores escolares a ser agendada ainda neste mês de fevereiro, expondo a respeito da qualidade da água fornecida, assegurando os procedimentos de tratamento executados pela CASAN.

Certa de poder mais uma vez poder contar com vosso apoio, manifestamos elevada estima.

Atenciosamente,

  
**Sônia Maria Stelzner Grosskopf**  
**Secretária Municipal de Educação**

Canoinhas, 28 de fevereiro de 2024

## RELATÓRIO DE VISITA

**Objetivo:** Verificação de tratamento de água nas unidades escolares nas comunidades rurais de Canoinhas: EEM Maria Isabel (comunidade Rio da Areia do Meio), CEI Rural Santa Bárbara (Comunidade Santa Bárbara) e Colégio Municipal Barra Mansa (comunidade Barra Mansa).

Data da Visita: 27.02.2024

Participantes: Adriel (Chefe Agência da CASAN em Canoinhas), Luciane (Secretária de Educação), Marcos (funcionário da CASAN Bela Vista do Toldo) e Natasha (Técnica em Saneamento – SOMAG/CASAN)

### EEM MARIA ISABEL

Acompanhou a visita: Josiane.

Situação atual: Escola possui cerca de 500 alunos. A água do poço apresentou contaminação bacteriológica (Foto 2) e hoje o consumo de água para beber e cozinhar é feito com água mineral (alto custo para Prefeitura Municipal). Sistema de cloração instalado através de bomba dosadora e hipoclorito de sódio 12% não pode ser utilizado por problema na energia elétrica na escola (bomba dosadora não aciona). Necessidade de ajuste urgente. Além da escola quem utiliza a água é a comunidade no entorno.



Foto 1. EEM Maria Isabel – Interior Canoinhas.

<b>Ação</b>	<b>Responsável</b>	<b>Situação</b>
Cercamento da área do poço – 5 x 5m – com palanques de concreto e arames farpados. Ver Foto 3.	Cercamento-Luciane Autorização dono terreno - Josiane	Ação em andamento
Painel elétrico do poço está em situação precária para acionamento e desligamento da bomba - precisa colocar o painel elétrico em outra estrutura. Sugestão de fazer mureta de concreto e colocar armário de metal (Booster). Fotos 04 e 05.	Armário do Booster – Adriel Mureta para base em alvenaria – Luciane Falar com dono do Terreno (autorização) - Josiane	Ação em andamento
Verificar funcionamento da boia de nível para acionamento e desligamento automático do poço	Luciane	Ação em andamento
Realizar limpeza do poço com a equipe de poços da CASAN	Adriel	Ação em andamento
Dosador hidráulico de cloro com pastilhas enquanto a situação da energia elétrica não é regularizada – Pastilhas emprestadas de Curitibaanos – Será realizada instalação e treinamento por parte da equipe da CASAN. Figuras 1 e 2.	Natasha	OK – irá de Rio do Sul para Canoinhas
Energia elétrica geral da escola está insuficiente – alguns equipamentos não ligam – está chegando 180v ao invés de 220v. Verificar para ligar no padrão novo trifásico já existente no local	Luciane	Ação em andamento
Realizar aquisição de aparelho portátil e reagente para monitoramento diário do cloro dosado. Eles possuem um kit de análise por	Luciane	Ação em andamento

comparativo de cor (de piscinas) – vigilância informou que não é o ideal.		
Caixa de água da Comunidade está sem tampa – risco de contaminação (poeira, aves, etc) – recolocar tampa	Josiane avisar responsável da comunidade	Ação em andamento
Revitalização da estrutura de alvenaria onde está a caixa de água e fazer estrutura anexa para abrigar o tratamento.Foto 6.	Luciane e Josiane – providenciar material e solicitar zelador	Ação em andamento



Foto 2. Contaminação Bacteriológica.

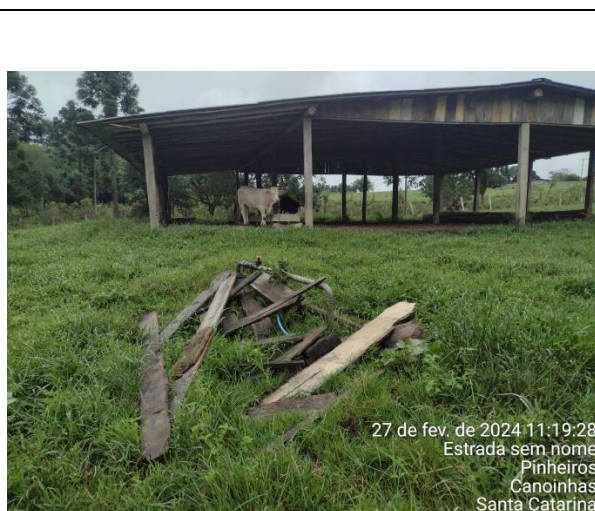


Foto 3. Localização do Poço



Foto 4. Abrigo Painel elétrico de acionamento do poço.



Foto 5. Funcionária fazendo acionamento do poço.



Foto 6. Estrutura de alvenaria do tratamento da água.

## **CEI SANTA BÁRBARA**

Acompanhou a visita: Josiane (47) 99959 7219.

Situação atual: Sistema de cloração existente não está sendo eficiente (conforme informação da Vigilância Sanitária Municipal) – usam Hipoclorito de Sódio 12% na proporção de 100ml de hipoclorito de sódio para 20 litros de água. Verificado que a bomba não estava dosando a solução e realizado o ajuste. Além do CEI também utilizam a água: uma moradia e o posto de saúde.



Foto 7. CEI Santa Bárbara.

<b>Ação</b>	<b>Responsável</b>	<b>Situação</b>
Realizada a retirada de ar da bomba dosadora e orientada a responsável pelo tratamento sobre tal procedimento para que a bomba sempre esteja dosando enquanto poço estiver ligado.	Marcos, Adriel e Natasha	OK
Realizado o ajuste e dosagem através da análise de cloro na saída de tratamento com aparelho medidor de cloro da CASAN – orientada funcionária responsável pelo tratamento sobre como proceder. Foto 8.	Marcos, Adriel e Natasha	OK
Realizar aquisição de aparelho portátil e reagente para monitoramento diário do cloro dosado.	Luciane	Ação em andamento
Verificar a periodicidade da necessidade de análise de cloro a ser exigida pela Vigilância Sanitária – orientação dada pela CASAN é que seja feita diariamente (pelo menos 1x no dia) e sempre que colocar solução nova.	Luciane falar com Vigilância	Ação em andamento
Realizar acompanhamento do cloro uma vez na semana por funcionário da CASAN nos meses de março e abril – até a secretaria comprar aparelho medidor próprio e colaborador da creche pegar o jeito com o tratamento.	Marcos e Adriel	Sistema ficou OK - Ação e m andamento sobre monitoramento
Realizada orientação de que o funcionário responsável pelo tratamento precisa utilizar EPIs durante manuseio: luvas, máscara, óculos	Natasha e Adriel – Orientação Luciane – providenciar EPI	OK Em andamento
Realizada orientação de colocar placa de identificação ACESSO RESTRITO – e restringir acesso a casa de química com cadeado	Josiane	Ação em andamento

Obs.: verificado **pH** da água do poço do CEI Santa Bárbara, resultado 9,26. Na portaria do MS 888/2021, sobre potabilidade da água: É um parâmetro que deve ser acompanhado para melhorar os processos de tratamento e preservar as tubulações contra corrosões ou entupimentos. Esse fator não traz riscos sanitários e a faixa recomendada de pH na água distribuída é de 6,0 a 9,5. Ou seja, hoje é recomendação e não mais exigência de potabilidade.



Foto 8. Dosagem de Hipoclorito de sódio – cloro na saída ajustado.

### **COLÉGIO MUNICIPAL BARRA MANSA**

Acompanhou a visita: Neuzeli (diretora) e Patrícia (cozinheira e responsável pelo tratamento de água).

Situação atual: Água vem de fonte superficial de água protegida – limpeza realizada pela comunidade que também utiliza esta água. Sistema de cloração existente não está sendo eficiente (conforme informação da Vigilância Sanitária Municipal) – usam Hipoclorito de Sódio 12% na proporção de 100ml de hipoclorito de sódio para 20 litros de água. Verificado que a bomba não estava dosando a solução e realizado o ajuste.



Foto 9. Colégio Municipal Barra Mansa.



<b>Ação</b>	<b>Responsável</b>	<b>Situação</b>
Realizada a retirada de ar da bomba dosadora e orientada a responsável pelo tratamento sobre tal procedimento para que a bomba sempre esteja dosando enquanto poço estiver ligado.	Adriel e Natasha	OK
Realizar aquisição de aparelho portátil e reagente para monitoramento diário do cloro dosado.	Luciane	Ação em andamento
Verificar a periodicidade da necessidade de análise de cloro a ser exigida pela Vigilância Sanitária – orientação dada pela CASAN é que seja feita diariamente (pelo menos 1x no dia) e sempre que colocar solução nova.	Luciane falar com Vigilância	Ação em andamento
Realizar acompanhamento do cloro uma vez na semana por funcionário da CASAN nos meses de março e abril – até a secretaria comprar aparelho medidor próprio e colaborador da creche pegar o jeito com o tratamento	Marcos e Adriel	Ação e m andamento sobre monitoramento
Realizada orientação de que o funcionário responsável pelo tratamento precisa utilizar EPIs durante manuseio: luvas, máscara, óculos	Natasha e Adriel – Orientação Luciane – providenciar EPI	OK Em andamento
Realizada orientação de colocar placa de identificação ACESSO RESTRITO – e restringir acesso a casa de química com cadeado	Neuzeli	Ação em andamento
Colocar torneira na saída de tratamento para conferência de dosagem de Cloro. Obs.: durante a visita não foi realizada conferência por falta de torneira na Saída de tratamento e pela Caixa de água estar cheia.	Neuzeli	Ação em andamento



Foto 10. Casa de química – dosagem de Hipoclorito de sódio.

Tabela 1. Modelos de Medidores de cloro portátil

	<p><b>Cloro Tester - Medidor de cloro livre e total</b> REF: 3763</p> <p>Calibração: Sem Calibração</p> <p><b>R\$ 403,70</b> R\$ 383,52 à vista com desconto ou 7x de R\$ 57,67 Sem juros</p> <p>1 <input type="button" value="+"/> <input type="button" value="-"/></p> <p><input type="button" value="COMPRAR"/></p> <p>Frete e prazo de entrega Informe seu cep <input type="button" value="CALCULAR"/></p>
	<p><b>Colorímetro checker para medição de cloro livre Hanna</b></p> <p>Conheça outros produtos da marca: <a href="#">Hanna</a></p> <p>Em Estoque</p> <p>Marca <a href="#">Hanna</a> Referência <a href="#">HI701</a></p> <p><b>R\$ 504,90</b> ou 3x de R\$ 168,30 ou 5x de R\$ 113,41 ou R\$ 479,66 à vista com desconto</p> <p><input type="button" value="Comprar agora"/></p> <p>Consulte opções de frete <input type="button" value="Calcular"/></p> <p>O Colorímetro Checker para medição de cloro livre da Hanna é uma ferramenta indispensável em processos de análise de água, piscinas, tratamento de água potável e aplicações industriais. Com design portátil e operação simples, oferece medições precisas de cloro livre em segundos. Seu princípio de funcionamento baseado em reagentes químicos de alta qualidade garante resultados confiáveis. Basta adicionar a amostra, inserir o reagente e o colorímetro faz a leitura da cor, exibindo o valor de cloro livre em sua tela digital.</p> <p>Com alta precisão e repetibilidade, é ideal para manter os níveis de cloro em piscinas dentro dos padrões de segurança e qualidade da água potável. Sua portabilidade o torna uma escolha prática para uso em campo, garantindo análises rápidas e confiáveis em qualquer lugar. O Colorímetro Checker para cloro livre da Hanna é uma ferramenta valiosa para profissionais que necessitam de medições de cloro precisas, eficientes e convenientes, garantindo a segurança e qualidade da água em diversas aplicações.</p>

**Medidor de Cloro Livre e Cloro Total – Faixa de Medição 0 a 5 mg/L Cl<sub>2</sub> – Com Maleta – Modelo MI-404**

VOCÊ ESTÁ EM: HOME | EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO EM GERAL | MEDIDOR DE CLORO PARA ANÁLISE DE ÁGUA | MEDIDOR DE CLORO LIVRE E CLORO TOTAL – FAIXA DE MEDIÇÃO 0 A 5 MG/L CL<sub>2</sub> – COM MALETA – MODELO MI-404



PRODUTO

QTD

Medidor de Cloro Livre e Cloro Total - Faixa de Medição 0 a 5 mg/L Cl<sub>2</sub> - Com Maleta

- 0 +

ADICIONAR A COTAÇÃO



**Fotômetro Portátil para Cloro Livre  
MW10**

Cód: 00407

☆☆☆☆☆

**R\$ 575,33**

ou 3x de **R\$ 191,77** sem juros no Cartão

 **COMPRAR**

Calcular Frete:

**OK**



Figura 1. Modelo de dosador hidráulico com Pastilha.

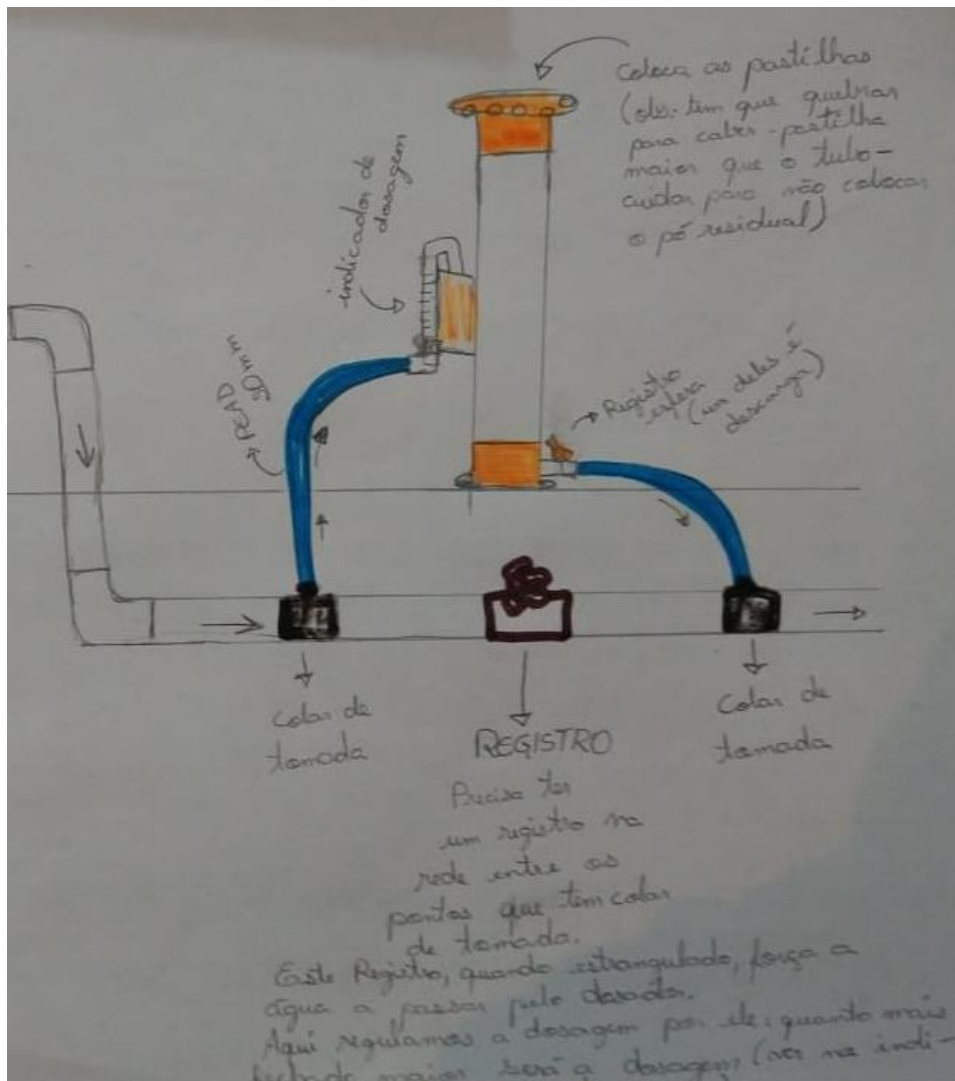


Figura 2. Esquema de instalação de dosador hidráulico com Pastilha.