

JusBrasil - Legislação

06 de novembro de 2013

Decreto 32954/91 | Decreto nº 32.954, de 7 de fevereiro de 1991

Publicado por Governo do Estado de São Paulo (extraído pelo JusBrasil) - 22 anos atrás

[Dispõe sobre a aprovação do Primeiro Plano Estadual de Recursos Hídricos-PERH 90/91 e dá outras providências](#) Ver tópico (3 documentos)

ORESTES QUÉRCIA, Governador do Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais e Considerando os estudos realizados pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CRH, criado pelo Decreto nº 27.576, de 11 de novembro de 1987;

Considerando que, pelo Decreto nº 28.489, de 9 de junho de 1988, a bacia do Rio Piracicaba foi considerada modelo de gestão de recursos hídricos;

Considerando que a Constituição do Estado, no seu artigo 205, prevê a instituição do Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SIGRH e Considerando que a Lei nº 6.958, de 22 de agosto de 1990, prevê a elaboração e implantação do Plano Estadual de Recursos Hídricos.

Decreta:

Artigo 1 .º - Ficam aprovadas as diretrizes gerais do Primeiro Plano Estadual de Recursos Hídricos - PERH 90/91, conforme consta do relatório editado pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CRH e da síntese anexa a este decreto. Ver tópico

§ 1.º - O Primeiro Plano Estadual de Recursos Hídricos - PERH 90/91 será orientativo para o gerenciamento dos recursos hídricos pela Administração Estadual, indicativo para os Municípios e usuários privados dos recursos hídricos e informativo para a sociedade civil. Ver tópico

§ 2.º - A Secretaria Executiva do Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CRH providenciará ampla divulgação do Primeiro Plano Estadual de Recursos Hídricos - PERH 90/91, considerando a versão integral editada, assim como versões resumidas ou simplificadas acessíveis ao público. Ver tópico

Artigo 2 .º - O Primeiro Plano Estadual de Recursos Hídricos - PERH 90/91 será o documento de referência para a elaboração, em 1991, do Plano Estadual de Recursos Hídricos - PERH 92/95, com validade para o quadriênio 1992 a 1995, a ser implantado por intermédio do sistema integrado de gerenciamento de recursos hídricos, previsto no artigo 205 da Constituição do Estado. Ver tópico

Artigo 3 .º - Caberá ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CHR as providências para a execução do disposto no presente decreto. Ver tópico

Artigo 4 .º - Este decreto entrará em vigor na data de sua publicação. Ver tópico

Palácio dos Bandeirantes, 7 de fevereiro de 1991

ORESTES QUÉRCIA

Antônio Félix Domingues, Secretário de Agricultura e Abastecimento Gastão César Bierrenbach, Secretário de Energia e Saneamento

Antônio Carlos Rios Corral, Secretário dos Transportes

José Aristodemo Pinotti, Secretário da Saúde

Luiz Gonzaga de Mello Belluzzo, Secretário da Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico Inocêncio Erbella, Secretário de Esportes e Turismo Frederico Mathias Mazzucchelli, Secretário de Economia e Planejamento Jorge Wilhelm, Secretário do Meio Ambiente Murillo Macedo, Secretário da Habitação e Desenvolvimento Urbano

Cláudio Ferraz de Alvarenga, Secretário do Governo

Publicado na Secretaria de Estado do Governo, aos 7 de fevereiro de 1991. Síntese do Plano Estadual de Recursos Hídricos (Anexo ao Decreto nº 32.954, de 07/02/91)

O Plano Estadual de Recursos Hídricos Divisão Hidrográfica do Estado de São Paulo Conclusões e Recomendações Programas Recomendados O PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS -

"A água é essencial à vida, necessária a quase todas as atividades humanas e fator de equilíbrio dos ecossistemas." A elaboração, aplicação, avaliação e controle do Plano Estadual de Recursos Hídricos será a forma de implantação do processo de planejamento do aproveitamento e controle dos recursos hídricos, devendo contar com mecanismos interativos e periódicos de acompanhamento e avaliação de resultados.

Será um dos instrumentos da Política Estadual de Recursos Hídricos, juntamente com o Sistema Integrado de Gerenciamento (SIGRH) e o Fundo Estadual de Recursos Hídricos (Fehidro).

Este documento apresenta as diretrizes iniciais para esse Plano e contém também os programas anuais e plurianuais de estudos, projetos, serviços e obras, tendo em vista o controle, a recuperação, proteção e conservação dos recursos hídricos.

O ESTADO DE SÃO PAULO

Demografia e caracterização: O Estado de São Paulo, abriga atualmente cerca de 33 milhões de habitantes e a densidade demográfica é de 135 hab/km². No raio de 150 km com centro na cidade de São Paulo, a densidade demográfica supera 500 hab/km², muito superior às densidades demográficas de países com Alemanha, Inglaterra, Itália e Japão.

As projeções existentes indicam que o Estado terá entre 40 e 60 milhões de habitantes no ano 2010, mantendo-se a grande concentração demográfica em torno de São Paulo.

Uma outra região, abrangendo a parte leste do Estado, vem apresentando crescimento significativo e

necessita de uma ordenação do espaço para evitar que se multipliquem os níveis de desconforto hoje existentes na Grande São Paulo.

A porção restante, a oeste do Estado, é essencialmente agrícola, com um setor industrial bastante incipiente necessitando de estímulos voltados à sua dinamização.

Divisão hidrográfica: O Estado de São Paulo é dividido em 21 Unidades Hidrográficas de Gerenciamento. Nas atualizações subseqüentes do Plano Estadual, essa divisão poderá ser alterada em função de novos dados sócio-econômicos e de uso do solo.

Disponibilidade hídrica: O Estado tem uma disponibilidade hídrica superficial global de 3.140 m³/s (vazão média de longo período), mas, na prática, esse potencial se reduz para cerca de 70%, ou 2.200 m³/s. Com as obras de regularização de vazões atualmente existentes, é possível contar-se com aproximadamente 2.105 m³/s, ou 67% da vazão média global.

O potencial de água subterrânea pode ser considerado muito bom, em pelo menos dois terços do Estado, pois, nem todas as formações geológicas são favoráveis à sua exploração. O escoamento básico que aflui aos rios, após percolar pelos aquíferos, é estimado em 1.285 m³/s.

Usos da água: As demandas de água do Estado atingem 354 m³/s, sendo 87 m³/s para abastecimento urbano, 112 m³/s para uso industrial e 154 m³/s para irrigação. Portanto, cerca de 17% da disponibilidade hídrica estadual são utilizados e 8% são consumidos por evapotranspiração, por incorporação aos produtos ou absorção pelas culturas irrigadas.

De acordo com as hipóteses de crescimento do uso na água, no ano 2010, o Estado estará utilizando 880 m³/s, sendo 200 m³/s no abastecimento urbano, 190 m³/s nas indústrias e 490 m³/s na irrigação, representando 42% de sua disponibilidade hídrica. Com medidas de racionalização do uso da água, calcula-se que as demandas possam ser reduzidas de 880 para 600 m³/s.

Qualidade das águas: Em termos de qualidade das águas já se conseguiu notável evolução no controle das fontes industriais de poluição das águas no interior do Estado, especialmente das de açúcar e álcool. Entretanto, não havendo orientação na localização de novas indústrias, as suas cargas poluidoras poderão situar-se acima da capacidade de assimilação pelos corpos de água. O tratamento de esgotos urbanos quase inexistente. Em conseqüência as situações mais críticas de degradação da qualidade das águas ocorrem na Região Metropolitana de São Paulo (Alto Tietê) e em trechos dos rios Tietê Médio Superior, Jundiaí, Capivari, Sorocaba e Piracicaba.

Quanto à poluição dos aquíferos, estes são naturalmente melhor protegidos dos agentes contaminadores do que os rios, mas o processo de poluição é lento, podendo levar anos para que seus efeitos sejam detectados. A exploração irracional e sem controle, a ocupação urbana e a industrialização crescentes e a escalada agrícola, são também os principais fatores de risco à poluição das águas subterrâneas do Estado, em especial nas áreas de recarga dos aquíferos.

Inundações: A grande concentração urbana e industrial leva a uma ocupação desordenada e conflitiva do solo, principalmente nas áreas baixas, provocando, em conseqüência, graves problemas de inundações, como é o caso da Região Metropolitana de São Paulo e de alguns núcleos urbanos no Estado. Nas áreas rurais, as inundações de grande porte são menos freqüentes, mas também estão associadas à ocupação desordenada ou manejo inadequado do solo; destacam-se, nesse caso, as inundações na bacia do rio Ribeira de Iguape e em algumas áreas a jusante de reservatórios.

A crescente preocupação com os problemas gerados pelas inundações tem evidenciado, cada vez mais, a necessidade de adoção de medidas não-estruturais, de natureza preventiva, tais como: o

disciplinamento do uso e ocupação do solo; o zoneamento de áreas inundáveis; o seguro contra inundações; os sistemas de previsão de enchentes e os sistemas de alerta e de defesa civil.

Erosão e assoreamentos: No Estado de São Paulo a erosão urbana e rural tem gerado graves prejuízos através da perda de solos agricultáveis, de investimentos públicos em obras de infraestrutura, de degradação de áreas urbanas ou em urbanização. A erosão provoca o assoreamento dos rios e dos reservatórios, com perdas energéticas e prejuízos aos serviços de abastecimento de água, acarretando, também, maior frequência das enchentes e alterações ecológicas que afetam a fauna e a flora. Nas áreas urbanas a erosão é muito grave no oeste do Estado e na Grande São Paulo, em razão da urbanização desenfreada.

Estima-se que 80% das terras cultivadas do Estado estejam passando por processos erosivos e o número de voçorocas é atualmente estimado em cerca de sete mil. Os custos das obras corretivas para estabilização das erosões urbanas, como hoje concebidas, são da ordem de 20% do orçamento do Estado. Observa-se também, neste caso, a necessidade de adoção de medidas não-estruturais, de natureza preventiva, que substituam ou complementem as obras meramente corretivas.

A questão energética: O Estado de São Paulo é o principal centro consumidor de energia elétrica do país, respondendo por aproximadamente 55% do consumo da Região Sudeste e 40% do consumo brasileiro.

A capacidade hidrelétrica instalada total do Estado é de 10.105 MW. Após a conclusão das usinas hidrelétricas de Porto Primavera, Rosana, Taquaruçu e Três Irmãos, hoje em obras, estará encerrado no Estado, o ciclo de construção das grandes usinas hidrelétricas. O potencial remanescente é hoje estimado em cerca de 2.800 MW, constituído em sua maior parte por aproveitamentos de pequeno e médio porte, de até 50 MW.

O déficit de energia elétrica será crescente e atingirá, no ano 2010, cerca de 10.000 MW médios de energia e 13.200 MW de ponta. Deverão ser buscadas soluções próprias para reduzir os riscos de déficit, aproveitando-se do potencial hidrelétrico remanescente e da complementação térmica. Da mesma forma, as usinas reversíveis poderão ser também importantes no atendimento da ponta junto aos grandes centros consumidores.

O transporte hidroviário: O Estado possui, dentro de seus limites territoriais, uma rede hidroviária potencial de cerca de 4.200 km. Desde a década de 50 tem-se investido no rio Tietê para torná-lo navegável, possuindo atualmente um estirão de apenas 440 km. Até o final de 1990, com o enchimento do reservatório de Três Irmãos, será possível a navegação desde Conchas até São Simão, no rio Parnaíba, num total contínuo de 820 km. E a curto prazo, com a conclusão das obras de regularização dos rios Tietê e Paraná, ter-se-á uma rede hidroviária integrada com cerca de 1.700 km, incluindo-se as extensões navegáveis fora do Estado.

O uso recreacional da água: O Estado de São Paulo possui enorme potencial para a recreação e o lazer, mediante aproveitamento dos reservatórios das companhias energéticas e de abastecimento público de água. As áreas dos reservatórios podem ser utilizadas para implantação de parques visando a interiorização do turismo, contribuindo para o crescimento econômico dessas regiões.

AS ÁREAS CRÍTICAS

As Bacias do Leste do Estado - As unidades hidrográficas que devem merecer um tratamento especial situam-se na porção leste do Estado e podem ser classificadas em dois grupos: as unidades industrializadas (Piracicaba, Alto Tietê, Tietê-Sorocaba, Baixada Santista e Paraíba do Sul) e as unidades em industrialização (Tietê-Jacaré, Alto Pardo-Mogi, Baixo Pardo-Mogi, Pardo-Grande e

Sapucaí-Grande) - As unidades hidrográficas do Alto Tietê, Piracicaba e Baixada Santista, por estarem hidráulicamente conectadas pelos Sistemas Cantareira e Billings, não podem ser examinadas isoladamente. Constata-se que as reservas globais de água são insuficientes para suprir suas demandas por volta do ano 2010, requerendo a importação de água de outras bacias. As informações atualmente disponíveis permitem concluir que novos sistemas produtores de água, de grande vulto, serão necessários a partir de 1995. Estas obras deverão demandar períodos de tempo apreciável, desde a sua maturação até atingir a fase de operação efetiva, havendo urgência nos estudos e projetos respectivos.

Nas unidades do Alto Pardo-Mogi, Baixo Pardo-Mogi e Pardo-Grande, a situação tende a tornar-se crítica sob o ponto de vista do suprimento das demandas de irrigação e industrial, pois, as elevadas perdas consuntivas reduzirão as vazões remanescentes, o que refletirá na qualidade da água.

Se não forem medidas concretas por parte do governo do Estado visando orientar e controlar o uso da água, assim como planejar e executar as obras para atendimento dos grandes centros consumidores, prevê-se que as áreas mais críticas da região serão atingidas por uma crise de água sem precedentes.

É, portanto, urgente que o governo do Estado inicie as etapas subseqüentes do Plano Estadual de Recursos Hídricos, elaborando-se os planos regionais, especialmente para as Unidades Hidrográficas do leste do Estado abrangendo as do Alto Tietê, Piracicaba e Baixada Santista.

A Bacia do Rio Piracicaba.

A bacia do rio Piracicaba abrange uma área de 12.400 km², sendo cerca de 11.000 km² no Estado de São Paulo. Abrange parcial ou integralmente 50 municípios paulistas e 5 mineiros, congregando uma população da ordem de 3 milhões de habitantes.

Em função das demandas crescentes de água para os usos urbanos, industrial e na irrigação, os problemas de escassez e de qualidade dos recursos hídricos tem-se acentuado ano após ano, podendo-se prever um futuro preocupante quanto a dois aspectos:

- desequilíbrio acentuado entre as demandas de água e as disponibilidades hídricas da bacia, gerando conflitos localizados entre os usuários;
- qualidade da água comprometida para a saúde pública, caso os esgotos urbanos e industriais não tenham o devido tratamento.

Tais fatos determinaram a adoção, pelo governo do Estado, da bacia do Piracicaba como modelo básico para o gerenciamento integrado dos recursos hídricos, conforme o Decreto Estadual nº 28.489 de 09/06/88. Para o encaminhamento das soluções dos problemas, diversos programas prioritários de ação estão propostos como: o tratamento de efluentes urbanos, as barragens de regularização, controle de poluição, reflorestamento ciliar, zoneamento hidroagrícola, etc.

Além desses, destaca-se também a necessidade do Plano de Recursos Hídricos e do Sistema Descentralizado de Gestão de Recursos Hídricos na Bacia do Piracicaba.

Por outro lado, uma ação mais efetiva do Estado no tratamento dos esgotos urbanos seria inviável sem a participação dos municípios. A compreensão de que esta é uma questão em nível de bacia hidrográfica, levou os prefeitos dos municípios envolvidos a decisão de criar o Consórcio Intermunicipal das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba e Capivari, com a finalidade de

planejar e executar projetos e medidas conjuntas destinadas a melhorar as condições de saneamento e de uso das águas dessas bacias, principalmente no que diz respeito ao tratamento de esgotos urbanos.

PROGRAMAS RECOMENDADOS A NÍVEL ESTADUAL

Os programas recomendados referem-se a atividades, serviços e obra de interesse para o gerenciamento de recursos hídricos, a curto e médio prazos, e deverão ser desenvolvidos de forma coerente e harmônica com a Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO (Lei Estadual nº 6.95888 de 22/8/90) e com o Orçamento Anual do Estado para 1991. Esses programas fornecem também subsídios para a elaboração da etapa seguinte do Primeiro Plano Quadrienal de Recursos Hídricos, em 1991, com vigência para o quadriênio 1992/1995. Ressalte-se que um dos elementos essenciais do Plano é o sistema de informações sobre recursos hídricos, capaz de prover o meio técnico e público com dados sobre o estado atual e perspectivas do uso e controle das águas nas unidades hidrográficas do Estado.

O PROCESSO EVOLUTIVO DO SISTEMA DE GERENCIAMENTO E DO PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS.

O Sistema de Gerenciamento, a nível estadual, deverá articular-se com o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, a ser instituído através da legislação Federal, o que condicionará a sua evolução.

Essa evolução do Sistema de Gerenciamento deverá ser seguida pelo gradativo aperfeiçoamento e detalhamento do Plano Estadual, em processo interativo com a elaboração de Plano de Bacias Hidrográficas, e contemplando-se, a longo prazo, a descentralização do planejamento e da gestão, por bacias hidrográficas, conforme hipótese a seguir.

Período 1990/91:

- Aprovação da Lei instituindo o SIGRH, o Plano de Recursos Hídricos, e o Fehidro.
 - Decreto regulamentando o SIGRH e o Fehidro.
 - Instalação do Comitê das bacias dos rios Piracicaba, Jundiá e Capivari.
 - Aprovação do Plano por Decreto, previsão na Lei de Diretrizes Orçamentárias, e na Lei de Orçamento de 1991. - Primeiro Relatório Anual sobre a situação dos Recursos Hídricos no Estado.
 - Aprovação do Primeiro Plano Quadrienal de Recursos Hídricos, validade 1992/95
- Período 1992/95:
- Implantação dos Comitês nas bacias dos rios Tietê (Médio Superior), Pardo-Mogi Guaçu e Paraíba.
 - Convênios com os municípios para gestão de águas de interesse local.
 - Convênio com os Estados vizinhos para gestão de recursos hídricos em rios federais, com interveniência da União.

- Implantação do Primeiro Plano Quadrienal de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo.

- Desenvolvimento do Sistema de Informações sobre recursos hídricos (uso, quantidade e

qualidade).

- Implantação dos Programas de Recuperação, Utilização Múltipla, Conservação e Proteção de Recursos hídricos.

- Processo de implantação da cobrança pela utilização dos recursos hídricos.

Período 1996/99:

- Implantação do Segundo Plano Estadual de Recursos Hídricos.

- Continuidade dos Programas de Recuperação, Utilização Múltipla, Conservação e Proteção de Recursos Hídricos.

DIVISÃO HIDROGRÁFICA DO ESTADO DE SÃO PAULO

A revisão da divisão hidrográfica do Estado de São Paulo tomou como ponto de partida as dezoito subzonas hidrográficas adotadas pelo DAEE.

Na primeira fase realizou-se a superposição de mapas temáticos considerando as seguintes características físicas, estreitamente relacionadas com os recursos hídricos: geomorfologia, geologia, hidrologia regional e hidrogeologia. A partir da análise dos mapas superpostos foram sugeridas as seguintes modificações na base inicial adotada:

- divisão da subzona Pardo-Mogi Guaçu em três unidades hidrográficas: Alto Pardo-Mogi Guaçu, Baixo Pardo-Mogi Guaçu, e Pardo-Grande;

- divisão da subzona do Médio Tietê em duas unidades: Tietê-Jacaré e Tietê-Batalha;

- acréscimo da bacia do rio Santo Anastácio à Subzona do rio do Peixe, originando a unidade Peixe-Santo Anastácio.

Na segunda fase do trabalho foram considerados os aspectos políticos e sócio-econômicos, estudando-se, por exemplo, a compatibilização da divisão hidrográfica com a divisão regional existente em regiões de planejamento; o número de municípios com sede em cada unidade; as áreas de cada unidade e as distâncias rodoviárias; e os aspectos demográficos e sócio-econômicos.

Adotou-se como atributos desejáveis para cada unidade de gerenciamento de recursos hídricos, de forma permitir ações regionais integradas: área não muito maior que 25 mil km²; número máximo de municípios de cerca de 50; distâncias rodoviárias envolvidas no máximo da ordem de 300 km; e relativa homogeneidade sócio-econômica.

Visto que as províncias geomorfológicas se desenvolvem transversalmente às bacias hidrográficas, a divisão proposta na primeira fase conduziu a unidades de gerenciamento de recursos hídricos que atendiam aos requisitos citados. Uma das razões para esse fato é que a geomorfologia e a geologia estão relacionadas com a pedologia e, portanto, com a fertilidade dos solos agrícolas, ou seja, com o desenvolvimento sócio-econômico. Por essa razão, a divisão hidrográfica preliminar consolidou-se como proposta definitiva.

Para a denominação das unidades foram adotados os seguintes critérios: rio principal ou dois rios principais: divisão segundo trechos (alto, médio e baixo) e denominações regionais, resultando:

- rio principal ou dois rios principais Piracicaba Tietê-Sorocaba Tietê-Batalha Tietê-Jacaré Aguapeí Peixe-Santo Anastácio Ribeira do Iguape-Litoral Sul Paraíba do Sul Sapucaí-Grande Pardo-Grande São José dos Dourados Turvo-Grande - divisão segundo trechos Alto Tietê Baixo Tietê Alto Paranapanema Baixo Paranapanema Alto Pardo-Mogi Baixo Pardo-Mogi - denominações regionais Baixada Santista Litoral Norte Mantiqueira As unidades de gerenciamento de recursos hídricos em que o Estado de São Paulo passa a ser oficialmente dividido, constam do mapa da Figura 1, no qual figuram os limites das unidades hidrográficas, as divisas municipais e os limites das regiões de planejamento. Nele se constata, também, a inviabilidade de compatibilização da divisão hidrográfica com a regionalização do Estado em unidades de planejamento. A seguir estão relacionados os municípios contidos em cada uma das unidades de gerenciamento de recursos hídricos.

A medida que o Plano Estadual for sendo implantado essa divisão agora adotada poderá ser alterada. A agregação de novos dados sócio-econômicos e de uso do solo, mais recentes, poderá contribuir para essa alteração.

Ressalte-se que os estudos de planejamento dos recursos hídricos, dependendo do seu escopo, deverão contemplar regiões hidrográficas ou bacias com mais de uma unidade de gerenciamento de recursos hídricos como, por exemplo, as unidades sucessivas contidas na bacia do rio Pardo e Mogi Guaçu; as unidade vizinhas onde existam ou estejam previstas reversões de águas (Alto Tietê, Baixada Santista e Piracicaba); e as bacias hidrográficas compartilhadas com estados vizinhos.

Em outro estágio de detalhamento, as unidades de gerenciamento poderão ser subdivididas, em unidades de segundo nível, tendo em vista a formulação e implantação de planos e programas sub-regionais. Por exemplo a unidade do Alto Tietê poderá ser subdividida em:

Trecho 1: rio Tietê montante da Barragem da Penha;

Trecho 2: da Barragem da Penha até a Barragem Móvel na confluência com o rio Pinheiros;

Trecho 3: da Barragem Móvel até a Barragem Edgard Souza, e Trecho 4: da Barragem Edgard Souza até a Barragem do Pirapora.

Municípios contidos nas unidades de gerenciamento de recursos hídricos Unidade Hidrográfica Piracicaba Águas de São Pedro, Americana, Amparo, Analândia, Artur Nogueira, Atibaia, Bom Jesus dos Perdões, Bragança Paulista, Campinas, Charqueada, Cordeirópolis, Corumbataí, Cosmópolis, Ipeúna, Iracemápolis, Itatiba, Jaguariúna, Jarinu, Joanópolis, Limeira, Monte Alegre do Sul, Morungaba, Nazaré Paulista, Nova Odessa, Paulínia, Pedra Bela, Pedreira, Pinhalzinho, Piracaia, Piracicaba, Rio Claro, Rio das Pedras, Santa Bárbara d'Oeste, Santa Gertrudes, Santa Maria da Serra, Santo Antônio de Posse, São Pedro, Sumaré, Valinhos, Vinhedo Unidade Hidrográfica Tietê/Sorocaba Anhembi, Araçoiaba da Serra, Bofete, Boituva, Botucatu, Cabreúva, Campo Limpo Paulista, Capela do Alto, Capivari, Cerquilha, Cesário Lange, Conchas, Elias Fausto, Ibiúna, Indaiatuba, Iperó, Itu, Itupeva, Jundiá, Laranjal Paulista, Louveira, Mairinque, Mombuca, Monte Mor, Pereiras, Piedade, Pirapora do Bom Jesus, Porangaba, Porto Feliz, Rafard, Salto, Salto de Pirapora, São Roque, Sarapuí, Sorocaba, Tatuí, Tietê, Vargem Grande Paulista, Várzea Paulista, Votorantim Unidade Hidrográfica Alto Tietê

Arujá, Barueri, Biritiba-Mirim, Caieiras, Cajamar, Carapicuíba, Cotia, Diadema, Embú, Embú-Guaçu, Ferraz de Vasconcelos, Francisco Morato, Franco da Rocha, Guarulhos, Itapeirica da Serra, Itapevi, Itaquaquecetuba, Jandira, Mairiporã, Mauá, Mogi das Cruzes, Osasco, Poá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra, Salesópolis, Santana de Parnaíba, Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, São Paulo, Susano, Taboão da Serra Unidade Hidrográfica Baixo Tietê Alto Alegre, Andradina, Araçatuba, Avanhandava, Barbosa, Bento de Abreu, Bilac, Birigüi, Braúna, Buritama, Castilho, Coroados, Gastão Vidigal, Glicério, Guaraçaí, Guararapes, Itapura, José Bonifácio, Macaúbal, Magda, Monções, Murutinga do Sul, Nipoã, Nova Luzitânia, Penápolis, Pereira Barreto, Planalto, Poloni, Promissão, Rubiácea, Sud Menucci, Turiuba, União Paulista Unidade Hidrográfica Tietê/Batalha Adolfo, Avaí, Bady Bassit, Balbinos, Borborema, Cafelândia, Dobrada, Guaiçara, Guarantã, Ibirá, Irapuã, Itajobi, Itápolis, Jaci, Lins, Matão, Mendonça, Nova Aliança, Novo Horizonte, Pirajuí, Piratinga, Pongaí, Potirendaba, Presidente Alves, Reginópolis, Sabino, Sales, Santa Ernestina, Taquaritinga, Uru, Urupês Unidade Hidrográfica Tietê/Jacaré Agudos, Araraquara, Arealva, Areiópolis, Bariri, Barra Bonita, Bauru, Boa Esperança do Sul, Bocaina, Boracéia, Brotas, Dois Córregos, Dourado, Iacanga, Ibaté, Ibitinga, Igarauçu do Tietê, Itaju, Itapuí, Itirapina, Jaú, Lençóis Paulista, Macatuba, Mineiros do Tietê, Nova Europa, Pederneiras, Ribeirão Bonito, São Carlos, São Manuel, Tabatinga, Torrinha Unidade Hidrográfica Aguapeí Álvaro de Carvalho, Clementina, Dracena, Gabriel Monteiro, Garça, Getulina, Guaimbé, Herculândia, Iacri, Júlio Mesquita, Lavínia, Lucélia, Luizânia, Mirandópolis, Monte Castelo, Nova Guataporanga, Nova Independência, Pacaembu, Panorama, Parapuã, Paulicéia, Piacatu, Pompéia, Queiroz, Quintana, Rinópolis, Salmourão, Santa Mercedes, Santópolis do Aguapeí, São João do Pau d'Alho, Tupã, Tupi Paulista, Valparaíso, Vera Cruz Unidade Hidrográfica Peixe/Santo Anastácio Adamantina, Alfredo Marcondes, Álvares Machado, Bastos, Borá, Caiabu, Caiuá, Flora rica, Flórida Paulista, Indiana, Inúbia Paulista, Irapuru, Junqueirópolis, Lutécia, Marabá Paulista, Mariópolis, Marília, Martinópolis, Oriente, Oscar Bressane, Osvaldo Cruz, Ouro Verde, Piquerobi, Presidente Bernardes, Presidente Epitácio, Presidente Prudente, Presidente Venceslau, Regente Feijó, Sagres, Santo Anastácio, Santo Expedito Unidade Hidrográfica Baixo Paranapanema Águas de Santa Bárbara, Alvinlândia, Anhumas, Assis, Avaré, Cabralia Paulista, Campos Novos Paulista, Cândido Mota, Cerqueira César, Chavantes, Cruzália, Duartina, Echaporã, Estrela do Norte, Florínea, Gália, Ibirarema, Iepê, Itatinga, João Ramalho, Lucianópolis, Lupércio, Maracaí, Mirante do Paranapanema, Narandiba, Ocaçu, óleo, Ourinhos, Palmital, Paraguaçu Paulista, Pardinho, Pirapozinho, Platina, Quatá, Rancharia, Ribeirão do Sul, Salto Grande, Sandovalina, Santa Cruz do Rio Pardo, São Pedro do Turvo, Taciba, Tarabaí, Teodoro Sampaio, Ubirajara Unidade Hidrográfica Alto Paranapanema Angatuba, Arandu, Barão de Antonina, Bernardino de Campos, Buri, Capão Bonito, Coronel Macedo, Fartura, Guapiara, Guareí, Ipauçu, Itaberá, Itaí, Itapetininga, Itapeva, Itaporanga, Itararé, Manduri, Paranapanema, Pilar do Sul, Piraju, Ribeirão Branco, Riversul, São Miguel Arcanjo, Sarutaiá, Taguaí, Taquarituba, Tejuapá, Timburi Unidade Hidrográfica Ribeira de Iguape/Litoral Sul Apiaí, Barra do Turvo, Cananéia, Eldorado, Iguape, Iporanga, Itariri, Jacupiranga, Juquiá, Jujutiba, Miracatu, Pariqueira-Açu, Pedro de Toledo, Registro, Ribeira, Sete Barras, Tapiraí Unidade Hidrográfica Baixada Santista Cubatão, Guarujá, Itanhaém, Mongaguá, Peruíbe, Praia Grande, Santos, São Vicente Unidade Hidrográfica Litoral Norte Caraguatatuba, Ilhabela, São Sebastião, Ubatuba Unidade Hidrográfica Paraíba do Sul

Aparecida, Areias, Bananal, Caçapava, Cachoeira Paulista, Cruzeiro, Cunha, Guararema, Guaratinguetá, Igaratá, Jacareí, Jambuí, Lagoinha, Lavrinhas, Lorena, Monteiro Lobato, Natividade da Serra, Paraibuna, Pindamonhangaba, Piquete, Queluz, Redenção da Serra, Roseira, Santa Branca, Santa Isabel, São José do Barreiro, São José dos Campos, São Luís do Paraitinga, Silveiras, Taubaté, Tremembé Unidade Hidrográfica Mantiqueira Campos do Jordão, Santo Antônio do Pinhal, São Bento do Sapucaí Unidade Hidrográfica Alto Pardo/Mogi Aguai, Águas da Prata, Águas de Lindóia, Araras, Caconde, Casa Branca, Conchal, Divinolândia, Espírito Santo do Pinhal, Itapira, Itobi, Leme, Lindóia, Mococa, Mogi-Guaçu, Mogi-Mirim, Pirassununga, Porto Ferreira, Santa Cruz da Conceição, Santa Cruz das Palmeiras, Santo Antônio do Jardim, São João da Boa Vista, São José do Rio Pardo, São Sebastião da Gramma, Serra Negra, Socorro, Tambaú, Tapiratiba, Vargem Grande do Sul Unidade Hidrográfica Sapucaí/Grande Aramina, Batatais, Buritizal, Cristais Paulista, Franca, Guaiara, Guará, Igarapava, Ipuã, Itirapuã, Ituverava, Jequara, Miguelópolis, Nuporanga, Patrocínio Paulista, Pedregulho, Restinga, Ribeirão Corrente, Rifaina, Santo Antônio da Alegria, São Joaquim da Barra, São José da Bela Vista Unidade Hidrográfica Baixo Pardo/Mogi Altinópolis, Américo Brasiliense, Barrinha, Brodósqui, Cajuru, Cássia dos Coqueiros, Cravinhos, Descalvado, Dumont, Guariba, Jaboticabal, Jardinópolis, Luís Antônio, Pitangueiras, Pontal, Pradópolis, Ribeirão Preto, Rincão, Sales de Oliveira, Santa Lúcia, Santa Rita do Passo Quatro, Santa Rosa de Viterbo, São Simão, Serra Azul, Serrana, Sertãozinho, Taiúva Unidade Hidrográfica Pardo/Grande Altair, Barretos, Bebedouro, Colina, Colômbia, Guaraci, Icém, Jaborandi, Morro Agudo, Orlândia, Terra Roxa, Viradouro Unidade Hidrográfica São José dos Dourados Aparecida d'Oeste, Aurifloma, Floreal, General Salgado, Guzolândia, Jales, Marinópolis, Monte Aprazível, Neves Paulista, Nhandeara, Palmeira d'Oeste, Rubinéia, Santa Fé do Sul, Santana da Ponte Pensa, São Francisco, São João das Duas Pontes, Sebastianópolis do Sul, Três Fronteiras Unidade Hidrográfica Turvo Grande Álvares Florence, Américo de Campos, Ariranha, Bálsamo, Cajobi, Cândido Rodrigues, Cardoso, Catanduva, Catiguá, Cedral, Cosmorama, Dolcinópolis, Estrela d'Oeste, Fernandópolis, Fernando Prestes, Guapiaçu, Guarani d'Oeste, Indaiaporã, Macedônia, Meridiano, Mira Estrela, Mirassol, Mirassolândia, Monte Alto, Monte Azul Paulista, Nova Granada, Olímpia, Onda Verde, Orindiúva, Palestina, Palmares Paulista, Paraíso, Paranapuã, Paulo de Faria, Pedranópolis, Pindorama, Pirangi, Pontes Gestal, Populina, Riolândia, Santa Adélia, Santa Albertina, Santa Clara D'Oeste, Santa Rita d'Oeste, São José do Rio Preto, Severínia, Tabapuã, Taiapuã, Tanabi, Turmalina, Uchoa, Urânia, Valentim Gentil, Vista Alegre do Alto, Votuporanga CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

As informações disponíveis sobre demandas de água para fins de abastecimento urbano, industrial e irrigação possibilitaram estabelecer cenários considerados extremos de evolução das demandas e identificar faixa de variação dentro da qual, provavelmente, o balanço demanda-disponibilidade hídrica deverá situar-se.

O cenário atual permite identificar grandes concentrações de demandas em algumas unidades hidrográficas. Isto também resulta em poluição das águas por efluentes urbanos e industriais. Há igualmente problemas de inundações e erosão a oeste do Estado e no Alto Tietê.

Os cenários relativos ao ano 2010 foram estabelecidos segundo as hipóteses de

baixo ou alto crescimento das demandas, tratamento ou não de esgotos urbanos; planejamento ou não da localização industrial. Quanto a inundações e erosão, os cenários supõem medidas somente corretivas ou associadas a medidas não estruturais de natureza preventiva.

Definiu-se como Cenário Desejável de Aproveitamento e Controle dos Recursos Hídricos no Estado a combinação dos seguintes cenários:

Cenário Recomendado de Demanda, com atenuação da concentração demográfica e industrial e com a racionalização do uso da água diminuindo-se as demandas específicas, especialmente para irrigação;

Cenário Alternativo de Qualidade que considera o Cenário Recomendado de Demanda, a desconcentração do crescimento urbano e industrial, e o tratamento de esgotos urbanos, supondo que se mantenha a eficácia já obtida no tratamento de esgotos industriais;

Cenário Alternativo de Controle de Inundações e Erosão, visto que a adoção exclusiva de medidas estruturais encontra obstáculo intransponível no volume de recursos necessários e nos seus resultados limitados quando não são implantadas de forma solidária com medidas não-estruturais.

Assim, foi possível estabelecer as seguintes conclusões e recomendações:

Em qualquer dos cenários construídos, mantém-se uma grande concentração de demandas na Unidade Hidrográfica do Alto Tietê e em unidades hidrográficas vizinhas. No conjunto de unidades que se está convencionando chamar de industriais, considerando tanto as já industrializadas (Alto Tietê, Baixada Santista, Tietê-Sorocaba, Piracicaba e Paraíba do Sul) como as em industrialização (Alto Pardo-Mogi, Baixo Pardo-Mogi, Pardo-Grande, Sapucaí-Grande e Tietê-Jacaré), deverão concentrar-se cerca de 80% da população do Estado e 90% das demandas de água para fins industriais;

Nessas unidades industriais e no Estado com um todo, cada vez é maior a importância das demandas de água para irrigação, que deverá ser a atividade que mais utilizará água e, de longe, a que mais consumirá. O ordenamento e o uso racional da água na irrigação são considerados indispensáveis para evitar graves conflitos entre usos.

Essa mesma concentração urbana e industrial reflete-se na distribuição das cargas poluidoras e, portanto, na qualidade das águas.

É fundamental compatibilizar as cargas poluidoras urbanas, industriais e agrícolas com os potenciais de assimilação dos corpos de água, mantendo-se os recursos hídricos em padrões de qualidade compatíveis com seus usos preponderantes. Os cenários de qualidade das águas reafirmam a necessidade de orientar o crescimento industrial e de construir estações de tratamento de esgotos urbanos. Essas medidas são essenciais para a gestão da qualidade das águas, associadas à manutenção do controle da poluição industrial já alcançado.

Quanto ao controle de inundações, foram detectadas áreas críticas no Estado,

que exigem a adoção de medidas não-estruturais capazes de harmonizar o uso e a ocupação do solo com as cheias dos corpos de água, evitando-se a ocupação de áreas inundáveis e a excessiva impermeabilização do solo.

Do mesmo modo, o controle da erosão requer medidas não-estruturais estabelecendo normas de conservação do solo em áreas agrícolas e urbanas.

A forma de se atingir o Cenário Desejável de Aproveitamento e Controle dos Recursos Hídricos no Estado ou de se aproximar dele, é considerada viável através da instituição do Sistema Estadual de Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos, conforme Artigo 205 da Constituição do Estado de São Paulo, a seguir transcrito:

"Artigo 205 - O Estado instituirá por lei, sistema integrado de gerenciamento dos recursos hídricos, congregando órgãos estaduais e municipais e a sociedade civil, e assegurará meios financeiros e institucionais para:

I - a utilização racional das águas superficiais e subterrâneas e sua prioridade para abastecimento às populações; Ver tópico

II - o aproveitamento múltiplo dos recursos hídricos e o rateio dos custos das respectivas obras, na forma da lei; Ver tópico

III - a proteção das águas contra ações que possam comprometer o seu uso atual e futuro; Ver tópico

IV - a defesa contra eventos críticos, que ofereçam riscos à saúde e segurança públicas e prejuízos econômicos ou sociais; Ver tópico

V - a celebração de convênios com os municípios, para a gestão, por estes, das águas de interesse exclusivamente local; Ver tópico

VI - a gestão descentralizada, participativa e integrada em relação aos demais recursos naturais e as peculiaridades da respectiva bacia hidrográfica; Ver tópico

VII - o desenvolvimento do transporte hidroviário e seu aproveitamento econômico. Ver tópico

Na figura 2 é feita uma proposta preliminar de divisão hidrográfica para fins de diretrizes e critérios para gestão de recursos hídricos, considerando uma Região Hidrográfica Industrial, a Leste e a Nordeste do Estado, uma Região Agropecuária, a Oeste do Estado e uma Região de Preservação a Sul e Sudeste. É importante esclarecer que se trata de uma macrodivisão, em nível estadual, sem que se examine a regionalização no âmbito das bacias hidrográficas que comportam, em outra escala de estudos, subdivisões semelhantes.

Entre as recomendações pertinentes, destacam-se as que seguem:

São altamente prioritários levantamentos e estudos sobre demandas de água para o abastecimento urbano, industrial e a irrigação.

São igualmente prioritários levantamentos e estudos sobre cargas poluidoras urbanas, industriais e agrícolas, e a reclassificação dos corpos de água de acordo com os usos preponderantes.

É imperioso regulamentar o uso da água subterrânea de forma que sua exploração seja feita racionalmente, sem provocar rebaixamento excessivo dos aquíferos, protegendo as áreas de recarga através de legislação ambiental.

Deve-se processar o aproveitamento do potencial hidrelétrico remanescente do Estado, através de usinas de pequeno e médio porte, considerando o aproveitamento múltiplo dos recursos hídricos.

Deve-se incentivar o uso múltiplo dos reservatórios para fins de recreação, pesca e turismo, como fator de desenvolvimento econômico e social.

O Sistema de Gerenciamento, criado pela Constituição do Estado de São Paulo, deverá ser regulamentado e gradativamente aprimorado, especialmente quanto aos seus mecanismos e instrumentos jurídicos e econômico-financeiros. Sob muitos aspectos dependerá de legislação federal, especificamente da instituição do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, conforme dispõe o Inciso XIX do Artigo 21 da Constituição Federal de 1988 e com o qual deverá articular-se. Essa evolução do Sistema de Gerenciamento deverá ser seguida pelo gradativo aperfeiçoamento e detalhamento do Plano Estadual, em processo interativo com a elaboração de planos em bacias hidrográficas, contemplando-se, a longo prazo, gradativa descentralização do planejamento e da gestão, por bacias hidrográficas.

Nas bacias hidrográficas interestaduais há necessidade de serem compartilhados os recursos hídricos disponíveis. Para tanto, é fundamental a criação de mecanismos de coordenação intergovernamental, compatibilizando planos, programas e projetos.

O monitoramento dos recursos hídricos nos aspectos quantitativo e qualitativo, bem como a análise e divulgação sistemática dos dados coletados é essencial para o planejamento e a gestão dos recursos hídricos. Devem ser definidos diferentes níveis de monitoramento de acordo com as características das bacias hidrográficas envolvidas.

A conscientização da população para as questões da água, através da difusão de informações, incluindo-se recursos de educação e comunicação social, deve constituir-se em fator importante de desenvolvimento do processo de gestão dos recursos hídricos.

O desenvolvimento tecnológico e a capacitação de recursos humanos

devem fornecer o substrato indispensável à gestão dos recursos hídricos.

PROGRAMAS RECOMENDADOS

1 - Programas Estaduais 1.1 - Programas de levantamento de dados e informações PROGRAMA: Renovação de rede hidrológica

OBJETIVO:

Renovação da rede hidrológica considerando técnicas recentes de aquisição de dados mediante radares meteorológicos, imagens de satélite, telemetria, etc.

Atualização metodológica da análise e processamento de dados. Publicação de anuário sobre a situação dos recursos hídricos do Estado discriminado por bacias hidrográficas.

JUSTIFICATIVA:

A rede hidrológica necessita de renovação para atendimento de estudos e projetos de obras, em pequenas bacias, de irrigação e de monitoramento da qualidade e quantidade de água.

Esta renovação deve considerar novas tecnologias de aquisição assim como novos métodos de análise e processamento, permitindo difusão mais rápida dos dados para os usuários.

BENEFÍCIOS:

Rede hidrológica modernizada e adequada para as necessidades atuais. Disponibilidade de dados de forma mais rápida permitindo ações corretivas e preventivas.

Divulgação e fornecimento de dados e informações para órgãos públicos e usuários da água.

METODOLOGIA:

Diagnóstico da situação atual da rede, estudo das demandas de dados e informações, avaliação e desenvolvimento de equipamentos, implantação gradativa de novos postos.

PRODUTOS:

Relatórios de diagnóstico da situação da rede, projeto da renovação da rede.

- Rede hidrológica renovada;
- Boletins e anuários hidrológicos;
- Treinamento de pessoal para operação da rede.

PRAZO:

2 anos.

GESTÃO INSTITUCIONAL:

Coordenação : DAEE.

Participação : Cesp, Eletropaulo, CPFL, Sabesp, Cetesb.

Mecanismo : Convênio, acordo internacional.

PROGRAMA: Disciplinamento da perfuração de poços tubulares profundos.

OBJETIVO:

Implantar o regulamento da Lei nº 6.134, através do qual será possível à administração pública desenvolver o cadastramento de poços tubulares profundos e dispor de meios efetivos de controle da exploração e proteção dos recursos hídricos subterrâneos.

JUSTIFICATIVA:

Mais de 1000 poços são perfurados anualmente no Estado e o total já perfurado se aproxima de 35.000. Cerca de 70% dos núcleos urbanos são total ou parcialmente abastecidos por águas subterrâneas, em geral com poços construídos sem as condições técnicas desejáveis. Em algumas áreas críticas, a superexploração caminha para a exaustão dos aquíferos e em outras a qualidade das águas está sendo comprometida pela disposição de resíduos líquidos ou sólidos, urbanos e industriais.

BENEFÍCIOS:

Proteção e conservação dos recursos hídricos subterrâneos. Os usuários, terão à sua disposição informações para subsidiar seus projetos urbanos, industriais, e agrícolas que requeiram o uso de águas subterrâneas.

METODOLOGIA:

Obtenção de dados - cadastro sistematizado.

Estudo para o conhecimento dos regimes de exploração e vulnerabilidade dos aquíferos.

Detecção de áreas críticas.

Desenvolvimento de ações de preservação e controle congregando órgãos públicos federais, estaduais e municipais responsáveis pela concessão, autorização, licenciamento, alvarás e outros.

PRODUTOS:

Sistema de informações de dados de Águas Subterrâneas - SIDAS (modernizado e atualizado) e cadastro descentralizado.

Relatórios sobre o conhecimento dos regimes de exploração dos aquíferos.

Relatórios e boletins anuais, sobre condições dos aquíferos.
Minutas de projetos de leis, normas, portarias, etc...

PRAZO:

Modernização e atualização do SIDAS: 12 meses.

Implantação de cadastro descentralizado: 12 meses.

Ações de controle e preservação dos aquíferos: permanente.

GESTÃO INSTITUCIONAL:

Coordenação : DAEE.

Participação : IG, Cetesb, Sabesp.

Mecanismo : Convênio, protocolo de intenção.

PROGRAMA: Carta hidrogeológica do Estado de São Paulo

OBJETIVO:

Sintetizar, na forma de mapa, o conhecimento das diversas unidades aquíferas do Estado de São Paulo, incluindo suas potencialidades hídricas, características hidrodinâmicas e hidroquímicas bem como a definição de áreas críticas quanto aos aspectos de superexploração.

JUSTIFICATIVA:

Todo o conjunto de dados e informações obtidos pelo DAEE no projeto "Estudo de Águas Subterrâneas no Estado de São Paulo". Realizado entre 1972 e 1982, por região administrativa, exige um trabalho de atualização, integração e homogeneização, gerando documento final acompanhado de uma Carta Hidrogeológica na escala 1:500.000, tornando aquelas informações de fácil manejo e compreensão adequadas.

BENEFÍCIOS:

Os órgãos públicos diretamente ligados à questão dos recursos hídricos, sem dúvida serão os maiores beneficiados por ter a disposição uma base técnica indispensável ao planejamento dos recursos hídricos subterrâneos.

Os usuários de modo geral, em especial as empresas perfuradoras, que poderão, em caráter preliminar, de forma clara e rápida mostrar a conveniência da perfuração quanto aos aspectos quantitativos e qualitativos bem como as restrições ao uso do recurso.

METODOLOGIA:

- Classificação dos sistemas aquíferos conforme a natureza litológica e tipo de permeabilidade, extensão e importância relativa e condições de ocorrência;

- Utilização de cores convencionais com um significado que busquem facilitar a compreensão e distinção dos diferentes sistemas.

O mapa principal, será constituído pelas seguintes bases: - Base Planialtimétrica, Base aquíferos, Base de Poços e Obras Cíveis e Base Piezométrica.

PRODUTOS:

a) - Mapa principal, escala 1:500.000; Ver tópico

b) - Mapa Lateral - aquífero Botucatu confinado, escala 1:1.000.000; Ver tópico

c) - Mapa Lateral - qualidade das águas, escala 1:1.000.000; Ver tópico

d) - Uma nota explicativa com descrição dos principais sistemas aquíferos: suas características, condições de exploração e potencialidades. Ver tópico

PRAZO:

15 meses.

GESTÃO INSTITUCIONAL:

Coordenação : DAEE.

Participação : IG/IPT.

Mecanismo : Protocolo de Intenções/convênio.

PROGRAMA: Reclassificação dos corpos de água.

OBJETIVO:

Definição de método e proposta para a reclassificação dos corpos de águas superficiais de acordo com os dispositivos legais vigentes e aplicação aos rios estaduais.

JUSTIFICATIVA:

Com a promulgação da Resolução CONAMA Nº 20/86 revogou-se a Portaria GM/13/76 que servia de referência para a classificação das água interiores do território nacional

e originou o Decreto Estadual 10.755/77 que dispõe sobre o enquadramento dos corpos de águas estaduais. A partir dessa promulgação faz-se, então, necessária a revisão da classificação desses corpos de águas.

BENEFÍCIOS:

Estabelecimento de um nível de qualidade para os corpos d'água que deva ser alcançado e/ou mantido ao longo do tempo com base nos usos preponderantes, possíveis e necessários, atuais ou futuros das águas.

METODOLOGIA:

Para um corpo de água ou conjunto de corpo de água quando pertencentes a uma mesma bacia hidrográfica propõe-se:

- Definição da necessidade de reclassificação;
- Preparação de diagnóstico;
- Critérios de classificação;
- Proposta de classificação;
- Apreciação da proposta, minuta de Decreto.

Propõe-se o início dos trabalhos pela bacia do rio Piracicaba, declarada crítica pela Deliberação CRH 05/87 e considerada modelo básico para fins de gestão aos recursos hídricos pelo Decreto nº 28.489, de 09/07/88.

PRODUTOS:

- Decreto Estadual reclassificando os corpos de água estaduais.

PRAZO:

Bacia do Rio Piracicaba : 1 ano.

Demais bacias do Estado : 4 anos.

GESTÃO INSTITUCIONAL :

Coordenação : Cetesb.

Participação : DAEE, Sabesp, CPLA, Sec. Saúde, CPFL, Cesp, Eletropaulo.

Mecanismo : Acordo, Convênio e Contrato.

PROGRAMA: Zoneamento de vulnerabilidade e risco à poluição dos aquíferos OBJETIVO:

Elaboração de mapa de vulnerabilidade e risco à poluição

dos aquíferos no Estado de São Paulo, que consistirá em base técnica para o planejamento das medidas e ações integradas de proteção da qualidade das águas subterrâneas.

JUSTIFICATIVA:

Os aquíferos do Estado estão sujeitos à progressiva deterioração em face dos impactos ambientais provocados pela ocupação urbana, industrial e agricultura moderna.

BENEFÍCIOS:

órgãos públicos diretamente ligados à questão dos recursos hídricos subterrâneos.

Aos usuários, de modo geral, que terão, em caráter preliminar informações sobre possíveis áreas suscetíveis a poluição potencial sendo limitadas ou restritas ao uso do recurso.

METODOLOGIA:

Caracterização da vulnerabilidade natural dos diferentes aquíferos. Caracterização da carga contaminante e sua distribuição em área. Integração, zoneamento e classificação das áreas de risco potencial.

PRODUTOS:

Quatro mapas nas escalas 1:500.000 compostas por:

Mapa de vulnerabilidade natural.

Mapa de fontes potenciais de poluição pontual (resíduos sólidos, industriais e mineração).

Mapa de fontes potenciais de poluição dispersa (saneamento urbano e agricultura).

Mapa de área de risco de poluição.

Acervo técnico: a) cadastro das fontes potenciais poluição.

b) mapas 1:500.000 com locação das mesmas.

PRAZO:

9 meses.

GESTÃO INSTITUCIONAL:

Coordenação : IG/Cetesb Participação :
DAEE.

Mecanismo : Convênio.

PROGRAMA: Cadastro de captações e
lançamentos urbanos OBJETIVO:

Dotar o Estado de um cadastro permanentemente atualizado e informatizado sobre o uso dos recursos hídricos no setor de abastecimento público de água, possibilitando um controle sobre a evolução da demanda urbana e dos lançamentos de esgotos domésticos.

JUSTIFICATIVA:

O abastecimento público de água é prioritário na utilização dos recursos hídricos. Sem os necessários dados atualizados das captações e lançamentos existentes torna-se praticamente impossível qualquer tentativa de gerenciamento por bacia hidrográfica.

O desconhecimento dos mananciais utilizados e das demandas atuais, contribuem para a geração de conflito de uso, como os já existentes em algumas áreas do Estado. Além disso, impede que se possa preservar algumas áreas como mananciais abastecedores.

BENEFÍCIOS:

Base para o planejamento racional dos usos dos recursos hídricos. Subsídios para a outorga de direito de uso das águas (urbano, industrial, irrigação, geração de energia, etc.).

METODOLOGIA:

Cadastro de campo com inspeções aos serviços públicos de abastecimento.

Informatização dos dados.

Delimitação das áreas mananciais.

Seleção de prováveis mananciais futuros.

PRODUTOS:

Relatórios parciais de andamento das atividades.

Relatórios síntese do consumo urbano.

Banco de dados do uso urbano.

PRAZO:

12 meses.

GESTÃO INSTITUCIONAL:

Coordenação : Sabesp Participação :
DAEE/Cetesb.

Mecanismo : Convênio.

PROGRAMA: Cadastro de captações e
lançamentos industriais **OBJETIVO:**

Dotar o Estado de um cadastro
permanentemente atualizado e informatizado do
uso dos recursos hídricos no setor industrial,
possibilitando um controle sobre a evolução da
demanda industrial, a instalação de novas
indústrias e influência das grandes
consumidoras na demanda global.

JUSTIFICATIVA:

A falta de informações cadastrais impede uma
visão segura das disponibilidades hídricas de
cada bacia, o que permitiria evitar os conflitos
de uso da água atualmente existentes.

BENEFÍCIOS:

Subsídios para a outorga do uso das águas e
licenciamento das indústrias.

Base para o planejamento racional do uso dos
recursos hídricos.

Base para o estudo de instalação de novas
indústrias e áreas industriais.

METODOLOGIA:

Seleção das principais indústrias consumidoras
de água.

Inspeções às instalações industriais.

Informatização dos dados.

PRODUTOS:

Relatórios parciais de andamento das
campanhas.

Relatórios síntese do consumo industrial no Estado.

Banco de dados de uso industrial.

PRAZO:

12 meses.

GESTÃO INSTITUCIONAL:

Coordenação : DAEE.

Participação : Sabesp, Cetesb, Sec. Ciência Tecnologia e

Desenvolvimento

Econômico.

PROGRAMA: Cadastro de áreas irrigadas.

OBJETIVO:

Dotar o Estado de um levantamento de todos os irrigantes, conhecendo-se o local da captação, o manancial, a quantidade de água retirada, o tipo de equipamento utilizado e outros elementos de interesse.

JUSTIFICATIVA:

Atualmente, a irrigação é responsável por 30% do consumo de água no Estado e em breve este valor chegará a 40%. Não se possui ainda um levantamento a nível adequado, que permita pelo menos quantificar as demandas de água para irrigação, é necessário que se faça um cadastro estadual de irrigação, com atualização periódica.

BENEFÍCIOS:

Conhecer a demanda de água para irrigação, possibilitando adotar-se política para a expansão das áreas irrigadas no Estado.

METODOLOGIA:

Aplicação de questionários em todas as propriedades agrícolas que utilizem irrigação.

PRODUTOS:

Cadastro de localização e outras informações de todas as captações de água para irrigação, devidamente informatizado com saída por: coordenadas geográficas, cursos d'água, bacias, sub-bacias e micro-bacias. Relatórios a nível de bacia com textos, quadros e figuras elucidativas.

PRAZO:

2 anos.

GESTÃO INSTITUCIONAL:

Coordenação : DAEE.

Participação : Proni, Unicamp, Cati, CPFL, Cesp, FCTH.

Mecanismo : Convênio e Contrato.

PROGRAMA: Inventário e zoneamento de áreas inundáveis, estabelecimento

de medidas não estruturais de combate a inundações.

OBJETIVO:

Criação de um sistema de informações sobre inundações, através da centralização de dados sobre áreas críticas.

Desenvolvimento de metodologia para o zoneamento de áreas inundáveis.

Desenvolvimento de formas de implantação de medidas não estruturais no controle das inundações.

JUSTIFICATIVA:

O inventário estadual de inundações se constitui em instrumento de primordial importância para a correta alocação de recursos no combate às inundações. A ocupação indiscriminada de áreas inundáveis, com graves conseqüências

sociais e econômicas poderá ser corrigida através do zoneamento dessas áreas, que terão uso compatível com os riscos de inundação a que estarão sujeitas.

BENEFÍCIOS:

Obtenção de um diagnóstico completo, a nível estadual, das áreas críticas de inundação, através do qual será possível a confecção de Planos Estaduais confiáveis. Redução dos impactos econômicos e sociais, resultantes de ocupação indiscriminada de zonas sujeitas a inundação. A adoção de medidas não estruturais representa um aumento da eficiência no combate às inundações, com redução dos custos envolvidos, associada a um maior controle sobre suas causas.

METODOLOGIA:

Levantamento de informações sobre áreas críticas de inundações em todo o Estado, através do preenchimento de planilhas que fornecerão subsídios para a criação de um banco de dados. Seleção de uma área piloto dentro do Estado, para desenvolvimento de metodologia padronizada para o zoneamento de áreas inundáveis e posterior extensão desta para outras regiões críticas.

PRODUTOS:

Inventário Estadual de Áreas Inundáveis;

Mapa geral, com delimitação das áreas inundáveis e respectivo zoneamento. Texto explicativo do zoneamento e exigências a serem atendidas por particulares e órgãos públicos. Dispositivos a serem incorporados aos códigos de edificações; legislação referente ao uso e ocupação do solo e de áreas

inundáveis; estruturação de sistemas de alerta, avaliação da viabilidade de implantação do seguro-enchente.

PRAZO:

10 meses.

GESTÃO INSTITUCIONAL:

Coordenação : Emplasa.

Participação : DAEE.

Mecanismo : Convênio.

PROGRAMA: Diagnóstico, diretrizes, medidas preventivas e tecnologia para combate à erosão.

OBJETIVO:

Dotar o Poder Público de bases técnicas que permitam racionalizar a aplicação de recursos em medidas preventivas no controle da erosão urbana e rural.

JUSTIFICATIVA:

Este programa é considerado de fundamental importância para proteção dos cursos de águas e reservatórios contra o assoreamento devendo, no entanto gerar subsídios para programas específicos de controle de erosão na área rural, para conservação do solo agrícola e para conservação de rodovias e ferrovias e na área urbana para conservação e controle de voçorocas.

Deverá ainda gerar tecnologia e diretrizes para combate e prevenção, de erosão, urbana e rural, com técnicas de baixo custo e de fácil implantação.

BENEFÍCIOS:

Sua execução ensejará o

direcionamento das ações governamentais de forma conjugada, para:

- intervenções nas áreas urbanas críticas diagnosticadas com orientação para os planos diretores urbanos;
- priorização de sub-bacias hidrográficas críticas quanto ao assoreamento de corpos de águas;
- intensificação de programa de conservação do solo agrícola, em microbacias;
- edição de leis, normas e regulamentos de proteção do solo contra a erosão e dos corpos de águas contra assoreamento.

METODOLOGIA:

Levantamento e mapeamento das áreas vulneráveis à erosão, com base em levantamentos básicos (geologia, geomorfologia, erodibilidade, erosividade, etc.), interpretação de imagens de satélite, levantamento de campo (cadastramento de voçorocas, de projetos e obras). Na 2.^a etapa é feita a interpretação dos processos erosivos e na 3.^o, transferência de tecnologia (manuais e videocassetes).

PRODUTOS:

Áreas de risco e municípios críticos quanto à erosão urbana;

Áreas de risco quanto à erosão do solo agrícola;

Sub-bacias hidrográficas críticas quanto à erosão e

assoreamento;

Manuais técnicos;

Videocassetes.

PRAZO:

12 meses.

GESTÃO INSTITUCIONAL:

Coordenação : DAEE.

Participação : IPT, IAC,
Cesp, Eletropaulo, CPFL,
Sabesp.

Mecanismo :
Convênio DAEE/IPT/Sec.
Agricultura e Abastecimento.

1.2 - Programas de
desenvolvimento tecnológico
e capacitação de recursos
humanos.

PROGRAMA:

Parametrização
hidrometeorológica regional.

OBJETIVO:

Determinar regionalmente as
necessidades de água para
as culturas de acordo com o
seu tipo, seu estágio de
desenvolvimento, época de
cultivo e clima. Desses
valores, retirando-se as
chuvas efetivas, obtém-se
as quantidades de água que
deverão ser utilizadas na
irrigação das culturas.

JUSTIFICATIVA:

Atualmente os agricultores
não sabem quanto de água
precisam dar para as
plantas e nem quanto
realmente estão fornecendo.
Ao se conhecer,

regionalmente, as necessidades de água das culturas se poderá estimar as demandas de água para irrigação e também programar a racionalização do uso da irrigação no Estado.

BENEFÍCIOS:

Possibilitar ao agricultor irrigante o uso racional dos recursos hídricos evitando desperdícios de água e energia e ao Estado estabelecer um planejamento adequado de utilização dos recursos hídricos.

METODOLOGIA:

Consistirá na obtenção e processamento diário de dados agrometeorológicos, juntamente com o acompanhamento e manejo de várias culturas nas áreas propostas em cada etapa.

PRODUTOS:

15 relatórios regionais contendo os principais parâmetros agrometeorológicos (coeficiente de tanque, coeficiente de cultura, balanço hídricos e outros) relativos as culturas irrigáveis predominantes.

PRAZO:

3 anos GESTÃO

INSTITUCIONAL:

Coordenação : DAEE

Participação :

IPT, IAC

Mecanismo :

convênio

PROGRAMA: Estudos hidrológicos e de qualidade da água.

OBJETIVO:

Elaboração de estudos que forneçam elementos técnicos, nos campos da hidrologia (superficial e subterrânea) e da qualidade da água, de apoio aos profissionais e entidades envolvidos no planejamento e gerenciamento dos recursos hídricos do Estado.

JUSTIFICATIVA:

Existe em nosso Estado um grande acervo de dados hidrométricos e de qualidade da água coletados; entretanto, regra geral, não se encontram sistematizados, analisados e submetidos a estudos específicos para extrair, desses dados, informações sintetizadas de pronto uso no planejamento e gerenciamento dos recursos hídricos. No caso das águas subterrâneas, o território do Estado foi coberto por estudos realizados

em épocas diferentes, que necessitam, atualmente, de uma atualização incorporando os dados mais recentes.

Atualmente, a falta dessas informações obriga os técnicos a manusear grande massa de dados, para cada caso em particular, provocando grande consumo de tempo e recursos.

BENEFÍCIOS:

Dotar a comunidade técnica de subsídios básicos no campo de hidrologia, hidráulica e de qualidade das águas, para efetivo gerenciamento dos recursos hídricos.

METODOLOGIA:

Dentro deste programa será feita a coleta, a sistematização, a análise de dados disponíveis na rede hidrométrica (postos fluviométricos, pluviométricos, meteorológicos, etc), na rede de

monitoramento
da qualidade
de água, bem
como a
consolidação
de dados e
informações
disponíveis
relativas às
águas
subterrâneas e
sua exploração,
para posterior
realização de
estudos
diversos tais
como:
regionalização
hidrológica,
influência dos
usos
consuntivos nas
disponibilidades
hídricas,
evolução dos
indicadores de
qualidade das
águas, análise
de
probabilidade
de ocorrência
de eventos
hidrológicos,
necessidade de
água para
irrigação de
culturas, etc.

PRODUTOS:

Realização de
3 estudos por
ano a partir de
1991, num total
de 12 estudos
em 4 anos.

PRAZO:

4 anos.

GESTÃO
INSTITUCIO
NAL:

Coordenaçã
o :
DAEE
(FCTH)

Participação
:
Cetesb,
Sabesp,
Sec.
Agricultura e
Abastecime
nto,
Sec.

Ciência
Tecnologia e
Desenvolvim
ento
Econômico.

PROGRAM
A: Estudos
legais,
institucionais
e
econômico-
financeiros.

OBJETIVO:

Elaboração
de estudos
que
forneçam
elementos
básicos nos
campos
legal,
institucional
e
econômico-
financeiro
do

planejam
ento e
gerencia
mento
dos
recursos
hídricos
do
Estado.

JUSTIFI CATIVA:

A
implemen
tação de
iniciativa
do porte
do
SIGRH
requer
subsídios
para
equacion
ar
aspectos
legais,
institucio
nais e
econômico-
financeir
os
referente
s ao
planejam
ento e
gerencia
mento
dos
recursos
hídricos
do
Estado.
Além
disso,
recentem
ente, a
Constitui

ção
Estad
ual
introd
uziu
notáv
eis
avanç
os no
que
se
refere
ao
apro
v
eitam
ento
e
conse
rvaçã
o
desse
s
recur
sos,
o que
dever
á dar
lugar
a
apreci
áveis
altera
ções
de
natur
eza
legal
e
institu
cional
no
setor,
fato
este
que,
por si
só,
justifi

ca
a
co
ns
ec
uç
ão
do
s
es
tu
do
s
pr
evi
st
os
ne
st
e
pr
og
ra
m
a.

B
E
N
EF
ÍC
IO
S:

Do
tar
o
SI
G
R
H
de
su
bs
ídi
os
bá
sic
os

n
o
s
c
a
m
p
o
s
l
e
g
a
l
,
i
n
s
t
i
t
u
c
i
o
n
a
l
e
e
c
o
n
ô
m
i
c
o
-
f
i
n
a
n
c
e
i
r

o
d
e
p
l
a
n
e
j
a
m
e
n
t
o
e
g
e
r
e
n
c
i
a
m
e
n
t
o
d
o
s
r
e
c
u
r
s
o
s
h
í
d
r
i
c
o
s

.
M
E
T
O
D
O
L
O
G
I
A
:
D
e
n
t
r
o
d
e
s
t
e
p
r
o
g
r
a
m
a
s
e
r
ã
o
d
e
s
e
n
v
o
l
v
i

d
o
s
e
s
t
u
d
o
s
d
e
a
s
p
e
c
t
o
s
r
e
l
e
v
a
n
t
e
s
o
u
q
u
e
n
e
c
e
s
s
i
t
e
m
d
e
p

e
s
q
u
i
s
a
e
c
o
n
s
o
l
i
d
a
ç
ã
o
n
o
s
c
a
m
p
o
s
l
e
g
a
l
,
i
n
s
t
i
t
u
c
i
o
n
a
l

e
e
c
o
n
ô
m
i
c
o
-
f
i
n
a
n
c
e
i
r
o
d
e
p
l
a
n
e
j
a
m
e
n
t
o
e
g
e
r
e
n
c
i
a
m
e
n
t

o
d
o
s
r
e
c
u
r
s
o
s
h
í
d
r
i
c
o
s
,
t
a
i
s
c
o
m
o
:

-
r
a
t
e
i
o
d
e
c
u
s
t
o
s
e
m

o
b
r
a
s
d
e
u
s
o
m
ú
l
t
i
p
l
o
;
-
l
i
c
e
n
c
i
a
m
e
n
t
o
a
m
b
i
e
n
t
a
l
;
-
c
o
b

r
a
n
ç
a
p
e
l
o
u
s
o
d
a
á
g
u
a
;
-
n
o
r
m
a
s
p
a
r
a
a
u
t
o
r
i
z
a
ç
ã
o
d
e
d
e
r
i

v
a
ç
õ
e
s
e
d
o
s
u
s
o
s
c
o
n
s
u
n
t
i
v
o
s
:

-
n
o
r
m
a
s
d
a
d
i
s
p
o
s
i
ç
ã
o
d
e

á
g
u
a
s
s
e
r
v
i
d
a
s
;

P
R
O
D
U
T
O
S
:

R
e
a
l
i
z
a
ç
ã
o
d
e
3
e
s
t
u
d
o
s
p
o
r
a

n
o
a
p
a
r
t
i
r
d
e
1
9
9
1
,
n
u
m
t
o
t
a
l
d
e
1
2
e
s
t
u
d
o
s
e
m
4
a
n
o
s
.
P
R
A
Z

O
:
4
a
n
o
s
.
G
E
S
T
Ã
O
I
N
S
T
I
T
U
C
I
O
N
A
L
C
o
o
r
d
e
n
a
ç
ã
o

:

D
A
E

E
P
a
r
t
i
c
i
p
a
ç
ã
o

:

C
e
t
e
s
b
,
S
a
b
e
s
b
,
C
e
s
p
,
C
P
F
L
,
E
l
e
t

r
o
p
a
u
l
o
,
E
m
p
l
a
s
a
,
D
H
,
S
e
c
.
A
g
r
i
c
u
l
t
u
r
a
e
A
b
a
s
t
e
c
i
m
e
n
t
o

,
S
e
c
.
C
i
ê
n
c
i
a
T
e
c
n
o
l
o
g
i
a
e
D
e
s
e
n
v
o
l
v
i
m
e
n
t
o
E
c
o
n
ô
m
i
c
o
,

S
e
c
.
E
c
o
n
o
m
i
a
e
P
l
a
n
e
j
a
m
e
n
t
o
.
P
R
O
G
R
A
M
A
:
D
i
f
u
s
ã
o
d
e
p
r
o

g
r
a
m
a
s
a
p
l
i
c
a
t
i
v
o
s
d
e
h
i
d
r
o
l
o
g
i
a
e
h
i
d
r
á
u
l
i
c
a
.
O
B
J
E
T
I

V
O
:
C
o
n
s
o
l
i
d
a
r
,
u
n
i
f
o
r
m
i
z
a
r
,
d
o
c
u
m
e
n
t
a
r
e
d
i
f
u
n
d
i
r
o
s

p
r
o
g
r
a
m
a
s
d
e
a
p
l
i
c
a
ç
ã
o
e
m
h
i
d
r
o
l
o
g
i
a
,
h
i
d
r
á
u
l
i
c
a
e
d
e
q
u

a
l
i
d
a
d
e
d
a
s
á
g
u
a
s
.
J
U
S
T
I
F
I
C
A
T
I
V
A
:
E
m
b
o
r
a
s
e
v
e
r
i
f
i
q
u
e

a
e
x
i
s
t
ê
n
c
i
a
d
e
p
r
o
g
r
a
m
a
s
a
p
l
i
c
a
t
i
v
o
s
a
c
i
m
a
r
e
f
e
r
i
d
o
s
e

m
n
o
s
s
o
m
e
i
o
t
é
c
n
i
c
o
,
n
u
n
c
a
h
o
u
v
e
a
p
r
e
o
c
u
p
a
ç
ã
o
d
e
r
e
u
n
í
-

I
o
s
e
m
"
p
a
c
o
t
e
s
"
,
c
o
m
o
s
r
e
s
p
e
c
t
i
v
o
s
m
a
n
u
a
i
s
e
o
u
t
r
o
s
e
l
e

m
e
n
t
o
s
,
p
a
r
a
f
a
c
i
l
i
t
a
r
s
e
u
a
c
e
s
s
o
à
c
o
m
u
n
i
d
a
d
e
t
é
c
n
i
c
a
.

A
t
u
a
l
m
e
n
t
e
,
c
o
m
a
d
i
s
s
e
m
i
n
a
ç
ã
o
d
e
m
i
c
r
o
-
c
o
m
p
u
t
a
d
o
r
e
s
d

e
g
r
a
n
d
e
c
a
p
a
c
i
d
a
d
e
d
e
m
e
m
ó
r
i
a
e
r
a
p
i
d
e
z
d
e
p
r
o
c
e
s
s
a
m
e
n
t

o
,
a
e
l
a
b
o
r
a
ç
ã
o
d
e
s
s
e
s
"
p
a
c
o
t
e
s
"
e
s
u
a
d
i
f
u
s
ã
o
s
ã
o
a
l
t
a
m
e

n
t
e
d
e
s
e
j
á
v
e
i
s
,
p
o
i
s
f
o
r
n
e
c
e
r
i
a
i
n
s
t
r
u
m
e
n
t
o
s
t
e
c
n
o
l
ó
g

i
c
o
s
b
a
s
t
a
n
t
e
e
f
i
c
i
e
n
t
e
s
n
a
s
o
l
u
ç
ã
o
d
e
p
r
o
b
l
e
m
a
s
c
o
r
r
e
n

t
e
s
e
m
h
i
d
r
o
l
o
g
i
a
e
h
i
d
r
á
u
l
i
c
a
.
B
E
N
E
F
Í
C
I
O
S
:
D
o
t
a
r
a
c
o
m

u
n
i
d
a
d
e
e
n
v
o
l
v
i
d
a
n
o
p
l
a
n
e
j
a
m
e
n
t
o
e
g
e
s
t
ã
o
d
e
r
e
c
u
r
s
o
s
h

í
d
r
i
c
o
s
,
d
e
m
e
i
o
s
e
f
i
c
i
e
n
t
e
s
p
a
r
a
a
r
e
a
l
i
z
a
ç
ã
o
d
e
e
s
t
u
d
o

s
h
i
d
r
o
l
ó
g
i
c
o
s
e
h
i
d
r
á
u
l
i
c
a
s
.
M
E
T
O
D
O
L
O
G
I
A
:
D
e
n
t
r
o
d
e
s

t
e
p
r
o
g
r
a
m
a
f
a
r
-
s
e
-
á
a
c
o
l
e
t
a
,
a
a
d
a
p
t
a
ç
ã
o
,
a
u
n
i
f
o
r
m
i
z
a

ç
ã
o
e
a
d
o
c
u
m
e
n
t
a
ç
ã
o
d
e
p
r
o
g
r
a
m
a
s
a
p
l
i
c
a
t
i
v
o
s
e
m
m
i
c
r
o
-
c

o
m
p
u
t
a
d
o
r
,
j
á
c
o
n
s
o
l
i
d
a
d
o
s
,
n
a
s
á
r
e
a
s
d
e
h
i
d
r
o
l
o
g
i
a
,
h
i

d
r
á
u
l
i
c
a
e
d
e
s
i
m
u
l
a
ç
ã
o
d
a
q
u
a
l
i
d
a
d
e
d
e
à
g
u
a
e
a
s
u
a
d
i
f
u
s
ã

o
a
o
s
p
r
o
f
i
s
s
i
o
n
a
i
s
e
e
n
t
i
d
a
d
e
s
q
u
e
a
t
u
a
m
n
a
á
r
e
a
d
e
r
e
c
u
r

s
o
s
h
í
d
r
i
c
o
s
.
P
R
O
D
U
T
O
S
:
E
l
a
b
o
r
a
r
u
m
"
p
a
c
o
t
e
"
d
e
p
r
o
g
r
a

m
a
s
a
p
l
i
c
a
t
i
v
o
s
p
o
r
a
n
o
a
p
a
r
t
i
r
d
e
1
9
9
1
,
n
u
m
t
o
t
a
l
d
e
4
" p
a

c
o
t
e
s
"
e
m
4
a
n
o
s
.
P
R
A
Z
O
:
4
a
n
o
s
.
G
E
S
T
Ã
O
I
N
S
T
I
T
U
C
I
O
N
A
L
C

o
o
r
d
e
n
a
ç
ã
o

:

D
A
E
E
(
F
C
T
H
)

·
P
a
r
t
i
c
i
p
a
ç
ã
o

:

C
e

t
e
s
b
,
S
a
b
e
s
p
,
C
e
s
p
,
C
P
F
L
,
E
l
e
t
r
o
p
a
u
l
o
,
S
e
c
.
C
i
ê
n
c
i
a
s

T
e
c
n
o
l
o
g
i
a
e
D
e
s
e
n
v
o
l
v
i
m
e
n
t
o
E
c
o
n
ô
m
i
c
o
.
P

R
O
G
R
A
M
A
:
C
u
r
s
o
d
e
e
s
p
e
c
i
a
l
i
z
a
ç
ã
o
e
m
p
l
a
n
e
j
a
m
e
n
t
o
e
g
e
r
e

n
c
i
a
m
e
n
t
o
d
e
r
e
c
u
r
s
o
s
h
í
d
r
i
c
o
s
.
O
B
J
E
T
I
V
O
:
I
m
p
l
a
n
t
a
r
u

m
c
u
r
s
o
a
n
u
a
l
d
e
f
o
r
m
a
ç
ã
o
d
e
p
e
s
s
o
a
l
t
é
c
n
i
c
o
e
s
p
e
c
i
a
l
i
z
a

d
o
e
m
p
l
a
n
e
j
a
m
e
n
t
o
e
g
e
r
e
n
c
i
a
m
e
n
t
o
d
o
s
r
e
c
u
r
s
o
s
h
í
d
r
i
c
o

s
.
J
U
S
T
I
F
I
C
A
T
I
V
A
:
A
á
r
e
a
d
e
c
a
p
a
c
i
t
a
ç
ã
o
d
e
p
e
s
s
o
a
l
e
s
p
e

c
i
a
l
i
z
a
d
o
é
e
s
s
e
n
c
i
a
l
e
e
s
t
r
a
t
é
g
i
c
o
p
a
r
a
a
i
m
p
l
e
m
e
n
t
a
ç
ã

o
d
e
i
n
i
c
i
a
t
i
v
a
d
o
p
o
r
t
e
d
o
S
I
G
R
H
.
N
o
q
u
e
s
e
r
e
f
e
r
e
a
o
t
r
e
i
n

a
m
e
n
t
o
f
o
r
m
a
l
e
x
i
s
t
e
e
m
n
o
s
s
o
P
a
í
s
u
m
a
c
o
n
s
c
i
ê
n
c
i
a
f
o
r
m
a

d
a
d
e
s
u
a
n
e
c
e
s
s
i
d
a
d
e
.
O
s
p
r
o
g
r
a
m
a
s
a
c
a
d
ê
m
i
c
o
s
,
e
m
q
u
e
p
e

s
e
m
s
u
a
s
q
u
a
l
i
d
a
d
e
s
,
f
o
r
m
a
m
a
n
u
a
l
m
e
n
t
e
p
e
q
u
e
n
o
n
ú
m
e
r
o
d

e
p
r
o
f
i
s
s
i
o
n
a
i
s
;
j
á
o
s
c
u
r
s
o
s
r
á
p
i
d
o
s
,
p
o
r
s
u
a
r
e
a
l
i
z
a
ç
ã

o
n
ã
o
s
i
s
t
e
m
á
t
i
c
a
a
p
r
e
s
e
n
t
a
m
e
m
g
e
r
a
l
p
e
q
u
e
n
a
e
f
i
c
i
ê
n
c
i

a
.
C
o
n
s
t
a
t
a
-
s
e
,
p
o
r
t
a
n
t
o
,
a
n
e
c
e
s
s
i
d
a
d
e
d
e
f
o
r
m
a
r
g
r
a
n
d

e
n
ú
m
e
r
o
d
e
p
r
o
f
i
s
s
i
o
n
a
i
s
e
s
p
e
c
i
a
l
i
z
a
d
o
s
e
m
r
e
c
u
r
s
o
s
h
í

d
r
i
c
o
s
,
d
o
t
a
d
o
s
d
e
v
i
s
ã
o
g
l
o
b
a
l
c
o
m
r
e
l
a
ç
ã
o
a
e
s
s
e
s
r
e
c
u
r

s
o
s
,
a
b
r
a
n
g
e
n
d
o
o
s
e
u
g
e
r
e
n
c
i
a
m
e
n
t
o
e
a
a
n
á
l
i
s
e
d
o
s
p
r
o
g
r

a
m
a
s
d
e
i
n
t
e
r
v
e
n
ç
ã
o
s
o
b
t
o
d
o
s
o
s
a
s
p
e
c
t
o
s
.
B
E
N
E
F
Í
C
I
O
S
:

C
a
p
a
c
i
t
a
ç
ã
o
d
e
p
e
s
s
o
a
l
e
s
p
e
c
i
a
l
i
z
a
d
o
e
m
p
l
a
n
e
j
a
m
e
n
t
o
e

g
e
r
e
n
c
i
a
m
e
n
t
o
d
e
r
e
c
u
r
s
o
s
h
í
d
r
i
c
o
s
.
M
E
T
O
D
O
L
O
G
I
A
:
O
c
u

r
s
o
d
e
e
s
p
e
c
i
a
l
i
z
a
ç
ã
o
p
r
e
v
i
s
t
o
s
e
r
á
d
e
m
é
d
i
a
d
u
r
a
ç
ã
o
(
a
p

r
o
x
i
m
a
d
a
m
e
n
t
e
3
6
0
h
o
r
a
s
d
e
a
u
l
a
s
/
a
t
i
v
i
d
a
d
e
s
)
p
a
r
a
p
r
o
v

e
r
t
r
e
i
n
a
m
e
n
t
o
s
i
s
t
e
m
á
t
i
c
o
e
i
n
t
e
g
r
a
d
o
p
a
r
a
p
e
s
s
o
a
l
a
i
n

d
a
n
ã
o
e
s
p
e
c
i
a
l
i
z
a
d
o
,
o
u
q
u
e
t
e
n
h
a
e
x
p
e
r
i
ê
n
c
i
a
a
p
e
n
s
e
m

a
s
p
e
c
t
o
s
r
e
s
t
r
i
t
o
s
d
o
p
l
a
n
e
j
a
m
e
n
t
o
e
g
e
r
e
n
c
i
a
m
e
n
t
o
d
e
r

e
c
u
r
s
o
s
h
í
d
r
i
c
o
s
.
E
s
s
e
c
u
r
s
o
,
d
e
p
e
r
i
o
d
i
c
i
d
a
d
e
a
n
u
a
l
,

d
e
v
e
r
á
s
e
r
c
o
m
p
o
s
t
o
d
e
2
m
ó
d
u
l
o
s
:
c
a
d
a
m
ó
d
u
l
o
t
e
r
á
d
u
r
a
ç
ã

o
d
e
1
m
ê
s
,
a
b
r
a
n
g
e
n
d
o
4
a
s
s
u
n
t
o
s
/
d
i
s
c
i
p
l
i
n
a
s
.
E
n
t
r
e
u
m
m

ó
d
u
l
o
e
o
u
t
r
o
h
a
v
e
r
á
,
e
m
p
r
i
n
c
í
p
i
o
,
u
m
e
s
p
a
ç
a
m
e
n
t
o
d
e
6
m
e

s
e
s
.
P
r
e
v
ê
-
s
e
q
u
e
o
c
u
r
s
o
e
m
f
o
c
o
s
e
j
a
d
e
c
a
r
á
t
e
r
i
n
t
e
r
n
a

c
i
o
n
a
l
,
o
u
s
e
j
a
,
c
o
n
t
e
m
,
t
a
m
b
é
m
,
c
o
m
a
p
a
r
t
i
c
i
p
a
ç
ã
o
d
e
a
l

u
n
o
s
e
p
r
o
f
e
s
s
o
r
e
s
d
e
o
u
t
r
o
s
p
a
í
s
e
s
.
P
R
O
D
U
T
O
S
:
U
m
c
u
r
s
o

p
o
r
a
n
o
a
p
a
r
t
i
r
d
e
1
9
9
1
,
c
o
m
a
f
o
r
m
a
ç
ã
o
d
e
1
0
0
e
s
p
e
c
i
a
l
i
s
t

a
s
e
m
4
a
n
o
s
.
P
R
A
Z
O
:
4
a
n
o
s
.
G
E
S
T
Ã
O
I
N
S
T
I
T
U
C
I
O
N
A
L
C
o
o
r
d

e
n
a
ç
ã
o

:

D
A
E
E
(
F
C
T
H
)

.

P
a
r
t
i
c
i
p
a
ç
ã
o

:

C
e
t
e
s
b
,
S

a
b
e
s
p
,
C
E
S
P
,
C
P
F
L
,
E
l
e
t
r
o
p
a
u
l
o
,
D
H
,
S
e
c
.

A
g
r
i
c
u
l
t
u

r
a
e
A
b
a
s
t
e
c
i
m
e
n
t
o
,
S
e
c
.
C
i
ê
n
c
i
a
T
e
c
n
o
l
o
g
i
a
e

D
e
s
e
n
v
o
l
v
i
m
e
n
t
o
E
c
o
n
ô
m
i
c
o
,
S
e
c
.

S
a
ú
d
e
.
P
R
O
G
R
A
M
A
:
C
u
r
s
o
s
a
b
o
r
d
a
n
d
o
t
e
m
a
s
e
s
p
e
c
i
a
l
i
z
a
d

o
s
e
m
r
e
c
u
r
s
o
s
h
í
d
r
i
c
o
s
.

O
B
J
E
T
I
V
O
:

I
m
p
l
a
n
t
a
r
c
u
r
s
o
s
p
e

r
i
ó
d
i
c
o
s
m
u
l
t
i
d
i
s
c
i
p
l
i
n
a
r
e
s
p
a
r
a
a
p
e
r
f
e
i
ç
o
a
m
e
n
t
o
d
o
s

t
é
c
n
i
c
o
s
e
n
v
o
l
v
i
d
o
s
c
o
m
o
p
l
a
n
e
j
a
m
e
n
t
o
e
o
g
e
r
e
n
c
i
a
m
e
n
t

o

d
o
s
r
e
c
u
r
s
o
s
h
í
d
r
i
c
o
s
.

J
U
S
T
I
F
I
C
A
T
I
V
A
:

O
c
c
a
r
á
t
e
r
m
u
l

t
i
d
i
s
c
i
p
l
i
n
a
r
d
o
s
c
o
n
h
e
c
i
m
e
n
t
o
s
b
á
s
i
c
o
s
n
e
c
e
s
s
á
r
i
o
s
,

b
e
m
c
o
m
o
o
r
á
p
i
d
o
d
e
s
e
n
v
o
l
v
i
m
e
n
t
o
d
e
t
é
c
n
i
c
a
s
e
m
e
t
o
d
o
l
o

g
i
a
,
n
o
t
r
a
t
a
m
e
n
t
o
d
o
s
p
r
o
b
l
e
m
a
s
a
t
i
n
e
n
t
e
s
à
á
r
e
a
d
e
r
e
c
u

r
s
o
s
h
í
d
r
i
c
o
s
,
t
o
r
n
a
,
q
u
a
s
e
q
u
e
i
m
p
r
e
s
c
i
n
d
í
v
e
l
,
a
c
o
m
p
l

e
m
e
n
t
a
ç
ã
o
d
a
f
o
r
m
a
ç
ã
o
d
o
s
p
r
o
f
i
s
s
i
o
n
a
i
s
,
q
u
e
a
t
u
a
m
n
e
s
s

a
á
r
e
a
,
p
r
i
n
c
i
p
a
l
m
e
n
t
e
e
m
s
e
t
r
a
t
a
n
d
o
d
a
i
m
p
l
e
m
e
n
t
a
ç
ã
o
d

e
u
m
s
i
s
t
e
m
a
d
o
p
o
r
t
e
d
o
S
I
G
R
H
.
B
E
N
E
F
Í
C
I
O
S
:
A
t
e
n
d
i
m
e
n
t
o

d
a
s
n
e
c
e
s
s
i
d
a
d
e
s
m
a
i
s
e
s
p
e
c
í
f
i
c
a
s
e
p
r
e
m
e
n
t
e
s
d
o
S
I
G
R
H
,

d
e
c
o
m
p
l
e
m
e
n
t
a
ç
ã
o
d
a
f
o
r
m
a
ç
ã
o
d
e
p
r
o
f
i
s
s
i
o
n
a
i
s
e
n
v
o
l
v
i

d
o
s
n
e
s
s
e
s
i
s
t
e
m
a
.

M
E
T
O
D
O
L
O
G
I
A
:

E
s
s
e
s
c
u
r
s
o
s
d
e
v
e
r
ã
o
e

n
f
o
c
a
r
a
s
p
e
c
t
o
s
r
e
l
e
v
a
n
t
e
s
d
o
g
e
r
e
n
c
i
a
m
e
n
t
o
d
o
s
r
e
c
u
r
s

o
s
h
í
d
r
i
c
o
s
,
s
e
g
u
n
d
o
a
s
n
e
c
e
s
s
i
d
a
d
e
s
v
e
r
i
f
i
c
a
d
a
s
,
p
a
r
a

t
o
r
n
á
-
l
a
s
m
a
i
s
e
f
i
c
i
e
n
t
e
s
.
A
d
u
r
a
ç
ã
o
d
o
s
c
u
r
s
o
s
e
r
á
d
e

u
m
a
s
e
m
a
n
a
(
4
0
h
o
r
a
s
d
e
a
u
l
a
s
/
a
t
i
v
i
d
a
d
e
s
)
.
P
R
O
D
U
T
O
S
:
R

e
a
l
i
z
a
ç
ã
o
d
e
4
"
c
u
r
s
o
s
c
u
r
t
o
s
"
p
o
r
a
n
o
a
p
a
r
t
i
r
d
e
1
9
9
1
,
a
t

e
n
d
e
n
d
o
4
8
0
p
r
o
f
i
s
s
i
o
n
a
i
s
e
m
4
a
n
o
s
.
P
R
A
Z
O
:
4
a
n
o
s
.
G
E
S

T
Ã
O
I
N
S
T
I
T
U
C
I
O
N
A
L

C
o
o
r
d
e
n
a
ç
ã
o

:

D
A
E
E
(
F
C
T
H
)
·
P
a
r
t

i
c
i
p
a
ç
ã
o

:

C
e
t
e
s
b
,
S
a
b
e
s
p
,
C
e
s
p
,
C
P
F
L
,
E
l
e
t
r
o
p
a
u

I
o
,
E
m
p
l
a
s
a
,

S

e
c
.

A
g
r
i
c
u
l
t
u
r
a
e
A
b
a
s
t
e
c
i
m
e
n
t
o
,
S
e
c
.
C
i
ê
n
c
i
a

T
e
c
n
o
l
o
g
i
a
e
D
e
s
e
n
v
o
l
v
i
m
e
n
t
o
E

c
o
n
ô
m
i
c
o
,
S
e
c
.
S
a
ú
d
e
.
1
.
3
-
P
R
O
G
R
A
M
A
:
R
e
f
l
o
r
e
s
t
a
m
e
n
t
o

e
r
e
c
o
m
p
o
s
i
ç
ã
o
c
i
l
i
a
r
O
B
J
E
T
I
V
O
:
C
o
n
s
o
l
i
d
a
r
e
r
e
f
o
r
ç
a
r

e
s
t
r
a
t
é
g
i
a
p
r
e
v
e
n
t
i
v
a
d
e
c
o
n
s
e
r
v
a
ç
ã
o
d
o
s
o
l
o
e
d
a
s
á
g
u
a
s

,
a
t
r
a
v
é
s
d
e
p
r
o
c
e
s
s
o
s
n
a
t
u
r
a
i
s
d
e
r
e
g
e
n
e
r
a
ç
ã
o
d
e
u
m
a
B
a
c

i
a
H
i
d
r
o
g
r
á
f
i
c
a
,
c
o
n
t
r
i
b
u
i
n
d
o
p
a
r
a
o
c
o
n
t
r
o
l
e
d
a
e
r
o
s
ã
o

d
o
s
o
l
o
e
r
e
t
o
r
n
o
d
a
f
e
r
t
i
l
i
d
a
d
e
d
o
s
o
l
o
.
J
U
S
T
I
F
I
C
A
T
I
V
A

:
A
f
a
l
t
a
d
e
u
m
a
a
d
e
q
u
a
d
a
c
o
b
e
r
t
u
r
a
f
l
o
r
e
s
t
a
l
v
e
m
c
o
n
t
r
i

b
u
i
n
d
o
p
a
r
a
u
m
v
e
r
t
i
g
i
n
o
s
o
p
r
o
c
e
s
s
o
d
e
p
e
r
d
a
d
e
s
o
l
o
s
,
e
r

o
s
ã
o
e
a
s
s
o
r
e
a
m
e
n
t
o
d
o
s
c
o
r
p
o
s
d
e
à
g
u
a
,
o
q
u
e
p
r
o
v
o
c
a
d
i
m
i

n
u
i
ç
ã
o
d
o
s
v
o
l
u
m
e
s
d
o
s
r
e
s
e
r
v
a
t
ó
r
i
o
s
,
c
o
m
p
r
o
m
e
t
e
n
d
o
a
q

u
a
l
i
d
a
d
e
e
q
u
a
n
t
i
d
a
d
e
d
a
á
g
u
a
.
B
E
N
E
F
Í
C
I
O
S
:
-
c
o
n
t
r
o
l
e
d

a
e
r
o
s
ã
o
d
o
s
o
l
o
;
-
p
r
o
t
e
ç
ã
o
d
e
m
a
n
a
n
c
i
a
i
s
q
u
a
n
t
o
a
o
a
s
s
o

r
e
a
m
e
n
t
o
;
-
r
e
t
o
r
n
o
d
a
f
e
r
t
i
l
i
z
a
ç
ã
o
d
o
s
o
l
o
.
M
E
T
O
D
O
L
O
G

I
A
:

C
o
n
s
i
s
t
e
n
a
a
r
t
i
c
u
l
a
ç
ã
o
e
i
m
p
l
a
n
t
a
ç
ã
o
c
o
o
r
d
e
n
a
d
a
d

e
p
r
o
g
r
a
m
a
s
j
á
e
x
i
s
t
e
n
t
e
s
,
a
s
a
b
e
r
:
-
P
r
o
g
r
a
m
a
S
o
m
a
n
d
o
V

e
r
d
e
,
d
a
S
e
c
r
e
t
a
r
i
a
d
e
E
n
e
r
g
i
a
e
S
a
n
e
a
m
e
n
t
o
;
-
P
r
o
g
r
a
m
a

E
s
t
a
d
u
a
l
d
e
M
i
c
r
o
b
a
c
i
a
s
,
d
a
S
e
c
r
e
t
a
r
i
a
d
a
A
g
r
i
c
u
l
t
u
r
a
;

-
P
r
o
g
r
a
m
a
d
e
R
e
p
o
s
i
ç
ã
o
F
l
o
r
e
s
t
a
l
,
d
a
S
e
c
r
e
t
a
r
i
a
d
o
M
e
i
o

A
m
b
i
e
n
t
e
a
t
r
a
v
é
s

d
a
C
o
o
r
d
e
n
a
d
o
r
i
a
d
e
P
e
s
q
u
i
s
a
d

o
s
R
e
c
u
r
s
o
s
N
a
t
u
r
a
i
s
;
-
o
u
t
r
o
s
p
r
o
g
r
a
m
a
s
c
o
r
r
e
l
a
t
o
s
.
P

R
O
D
U
T
O
S
:

R
e
c
o
m
p
o
s
i
ç
ã
o
d
a
c
o
b
e
r
t
u
r
a
v
e
g
e
t
a
l
i
n
c
l
u
i
n
d
o

:
-
a
r
e
c
o
n
s
t
i
t
u
i
ç
ã
o
d
a
s
m
a
t
a
s
c
i
l
i
a
r
e
s
d
e
c
u
r
s
o
s
d
e
à
g
u
a

s
;
-
r
e
v
e
g
e
t
a
ç
ã
o
d
a
s
m
a
r
g
e
n
s
d
o
s
r
e
s
e
r
v
a
t
ó
r
i
o
s
;
-
r
e
p
o
s

i
ç
ã
o
d
e
f
l
o
r
e
s
t
a
s
d
e
e
x
p
l
o
r
a
ç
ã
o
v
e
g
e
t
a
l
,
c
o
m
ê
n
f
a
s
e
e
p
r
i

o
r
i
d
a
d
e
p
a
r
a

a
p
r
o
t
e
ç
ã
o
d
o
s
c
o
r
p
o
s
d
e
á
g
u
a
s
c
o
n
t
r
a
o
a
s

s
o
r
e
a
m
e
n
t
o
;
-
c
o
n
t
r
o
l
e
d
a
s
á
r
e
a
s
e
m
p
r
o
c
e
s
s
o
d
e
e
r
o
s
ã
o
.

P
R
A
Z
O
:

I
n
d
e
t
e
r
m
i
n
a
d
o
.

G
E
S
T
Ã
O
I
N
S
T
I
T
U
C
I
O
N
A
L
:

C
o
o
r
d
e

n
a
ç
ã
o

:

D
A
E
E
,
C
P
R
N
,
I
A
C
.

P
a
r
t
i
c
i
p
a
ç
ã
o

:

C
e
s
p

,
E
l
e
t
r
o
p
a
u
l
o
,
C
P
F
L
,
S
a
b
e
s
p
.
M
e
c
a
n
i
s
m
o

:

A
c
o
r

d
o
e
c
o
n
v
ê
n
i
o
.
1
.
4
-
P
R
O
G
R
A
M
A
:
C
o
m
p
e
n
s
a
ç
ã
o
a
o
s
m
u
n
i
c
í
p
i

o
s
e
f
e
t
a
d
o
s
p
o
r
r
e
s
e
r
v
a
t
ó
r
i
o
s

e
l
e
i
s
d
e
p
r
o
t
e
ç
ã
o
d
e
m
a
n
a
n
c
i
a
i
s
.
O
B
J
E
T
I
V
O
:

F
o
r
m
u
l
a
ç
ã
o
e
i
m
p
l
a
n
t
a
ç
ã
o
d
e
p
r
o
g
r
a
m
a
s
p
e
l
o
E
s
t
a
d
o
,
e
m
c
o

n
v
ê
n
i
o
s
c
o
m
o
s
M
u
n
i
c
í
p
i
o
s
,
t
e
n
d
o
e
m
v
i
s
t
a
o
d
e
s
e
n
v
o
l
v
i
m
e

n
t
o
d
a
q
u
e
l
e
s
q
u
e
t
e
ê
m
á
r
e
a
s
i
n
u
n
d
a
d
a
s
p
o
r
r
e
s
e
r
v
a
t
ó
r
i
o
s

o
u
r
e
s
t
r
i
ç
õ
e
s
a
o
s
e
u
d
e
s
e
n
v
o
l
v
i
m
e
n
t
o
,
e
m
r
a
z
ã
o
d
e
l
e
i
s
d
e

p
r
o
t
e
ç
ã
o
d
e
m
a
n
a
n
c
i
a
i
s
.
J
U
S
T
I
F
I
C
A
T
I
V
A
:
A
C
o
n
s
t
i
t
u
i
ç
ã

o
E
s
t
a
d
u
a
l
,
n
o
s
e
u
a
r
t
.
2
0
7
,
d
e
t
e
r
m
i
n
a
q
u
e
o
P
o
d
e
r
P
ú
b
l
i
c
o

c
o
n
t
r
i
b
u
a
p
a
r
a
o
d
e
s
e
n
v
o
l
v
i
m
e
n
t
o
d
o
s
M
u
n
i
c
í
p
i
o
s
e
m
c
u
j
o

s
t
e
r
r
i
t
ó
r
i
o
s
s
e
l
o
c
a
l
i
z
a
r
e
m
r
e
s
e
r
v
a
t
ó
r
i
o
s
h
í
d
r
i
c
o
s
e
n

a
q
u
e
l
e
s
q
u
e
r
e
c
e
b
a
m
o
i
m
p
a
c
t
o
d
e
l
e
s
. N
o
s
e
u
a
r
t
. 2
1
1
,
e
s
t
a

b
e
l
e
c
e
q
u
e
a
c
o
m
p
e
n
s
a
ç
ã
o
f
i
n
a
n
c
e
i
r
a
q
u
e
o
E
s
t
a
d
o
r
e
c
e
b
e
r

e
m
r
a
z
ã
o
d
a
e
x
p
l
o
r
a
ç
ã
o
d
e
p
o
t
e
n
c
i
a
i
s
h
i
d
r
o
e
n
e
r
g
é
t
i
c
o
s
e

m
s
e
u
t
e
r
r
i
t
ó
r
i
o
,
s
e
j
a
a
p
l
i
c
a
d
a
,
p
r
i
o
r
i
t
a
r
i
a
m
e
n
t
e
,
n
a
c

o
m
p
e
n
s
a
ç
ã
o
a
o
s
M
u
n
i
c
í
p
i
o
s
a
f
e
t
a
d
o
s
p
o
r
i
n
u
n
d
a
ç
õ
e
s
d
e
c
o

r
r
e
n
t
e
s
d
e
r
e
s
e
r
v
a
t
ó
r
i
o
s
i
m
p
l
a
n
t
a
d
o
s
p
e
l
o
E
s
t
a
d
o
,
o
u
q
u

e
t
e
n
h
a
m
r
e
s
t
r
i
ç
õ
e
s
a
o
s
e
u
d
e
s
e
n
v
o
l
v
i
m
e
n
t
o
e
m
r
a
z
ã
o
d
e
l
e

i
s
d
e
p
r
o
t
e
ç
ã
o
d
e
m
a
n
a
n
c
i
a
i
s
.
E
s
s
a
c
o
m
p
e
n
s
a
ç
ã
o
f
i
n
a
n
c
e
i

r
a
,
n
ã
o
s
ó
a
o
E
s
t
a
d
o
m
a
s
t
a
m
b
é
m
a
o
s
M
u
n
i
c
í
p
i
o
s
,
f
o
i
r
e
g
u
l
a

m
e
n
t
a
d
a
p
e
l
a
s
L
e
i
s
F
e
d
e
r
a
i
s
n
o
7
:
9
9
0
,
d
e
2
8
/
1
2
/
8
9
e
8
:
0
0
1

,
d
e
1
3
/
0
3
/
9
0
.
S
e
g
u
n
d
o
e
s
t
i
m
a
t
i
v
a
s
,
s
e
r
ã
o
d
e
s
t
i
n
a
d
o
s
a
o

E
s
t
a
d
o
d
e
S
ã
o
P
a
u
l
o
m
o
n
t
a
n
t
e
d
a
o
r
d
e
m
d
e
U
S
\$
2
0
m
i
l
h
õ
e
s
p
o
r

a
n
o
(
v
a
l
o
r
d
e
a
b
r
i
l
d
e
1
9
9
0
)
e
o
m
e
s
m
o
v
a
l
o
r
g
l
o
b
a
l
a
c
e
r
c
a
d

e
1
4
0
M
u
n
i
c
í
p
i
o
s
s
i
t
u
a
d
o
s
n
o
s
V
a
l
e
s
d
o
T
i
e
t
ê
,
P
a
r
a
n
a
p
a
n
e

m
a
e
G
r
a
n
d
e
a
s
s
i
m
c
o
m
o
n
o
A
l
t
o
T
i
e
t
ê
,
A
l
t
o
P
a
r
a
í
b
a
e
A
l
t
o
P
a

r
d
o
.
O
s
v
a
l
o
r
e
s
a
c
i
m
a
c
i
t
a
d
o
s
s
ã
o
a
p
e
n
a
s
e
s
t
i
m
a
t
i
v
a
s
p
r
e

l
i
m
i
n
a
r
e
s
,
h
a
v
e
n
d
o
a
i
n
d
a
n
e
c
e
s
s
i
d
a
d
e
d
e
e
s
t
u
d
o
s
m
a
i
s
d
e

t
a
l
h
a
d
o
s
,
o
n
d
e
d
e
v
e
r
ã
o
s
e
r
l
e
v
a
d
o
s
e
m
c
o
n
s
i
d
e
r
a
ç
ã
o
o
s
a
c

r
é
s
c
i
m
o
s
d
e
e
n
e
r
g
i
a
p
r
o
p
i
c
i
a
d
o
s
p
e
l
o
s
r
e
s
e
r
v
a
t
ó
r
i
o
s
r
e

g
u
l
a
r
i
z
a
d
o
r
e
s
d
e
m
o
n
t
a
n
t
e
,
c
o
m
o
t
a
m
b
é
m
a
s
p
a
r
c
e
l
a
s
q
u
e
a

U
s
i
n
a
d
e
l
t
a
i
p
ú
d
e
v
e
r
á
d
i
s
t
r
i
b
u
i
r
m
e
n
s
a
l
m
e
n
t
e
.
M
E
T
O
D
O

L
O
G
I
A
:

E
l
a
b
o
r
a
ç
ã
o
d
e
l
e
v
a
n
t
a
m
e
n
t
o
s
e
e
s
t
u
d
o
s
,
n
o
â
m
b
i
t

o
m
u
n
i
c
i
p
a
l
e
r
e
g
i
o
n
a
l
,
d
e
n
e
c
e
s
s
i
d
a
d
e
s
b
á
s
i
c
a
s
d
o
s
M
u
n
i

c
í
p
i
o
s
a
s
e
r
e
m
b
e
n
e
f
i
c
i
a
d
o
s
e
p
r
o
p
o
s
i
ç
ã
o
d
e
p
r
o
g
r
a
m
a
s
p
r

e
l
i
m
i
n
a
r
e
s
.
P
R
O
D
U
T
O
S
:
P
r
o
g
r
a
m
a
s
d
e
d
e
s
e
n
v
o
l
v
i
m
e
n
t
o
a

s
e
r
e
m
r
e
a
l
i
z
a
d
o
s
p
e
l
o
E
s
t
a
d
o
e
m
c
o
n
v
ê
n
i
o
c
o
m
o
s
M
u
n
i
c
í
p
i

o
s
,
c
o
m
o
s
r
e
c
u
r
s
o
s
r
e
c
e
b
i
d
o
s
p
e
l
a
c
o
m
p
e
n
s
a
ç
ã
o
d
a
e
x
p
l
o
r

a
ç
ã
o
d
e
r
e
c
u
r
s
o
s
h
í
d
r
i
c
o
s
p
a
r
a
f
i
n
s
d
e
g
e
r
a
ç
ã
o
d
e
e
n
e
r
g
i
a

e
l
é
t
r
i
c
a
.
P
R
A
Z
O
:
L
e
v
a
n
t
a
m
e
n
t
o
s
:
a
t
é
d
e
z
e
m
b
r
o
d
e
1
9
9
0
-

5
m
e
s
e
s
.
P
r
o
p
o
s
t
a
s
p
r
e
l
i
m
i
n
a
r
e
s
:
a
t
é
m
a
r
ç
o
d
e
1
9
9
1
-
3
m
e

s
e
s
.
N
e
g
o
c
i
a
ç
õ
e
s
c
o
m
o
s
M
u
n
i
c
í
p
i
o
s
:
a
t
é
m
a
i
o
d
e
1
9
9
1
-
2
m

e
s
e
s
.
I
n
í
c
i
o
d
o
s
p
r
o
g
r
a
m
a
s
p
r
i
o
r
i
t
á
r
i
o
s
:
a
g
o
s
t
o
d
e
1
9
9

1
-
3
m
e
s
e
s
.

G
E
S
T
Ã
O
I
N
S
T
I
T
U
C
I
O
N
A
L
:

C
o
o
r
d
e
n
a
ç
ã
o

:

S
e

c
r
e
t
a
r
i
a
d
e
E
c
o
n
o
m
i
a
e
P
l
a
n
e
j
a
m
e
n
t
o
-
C
o
o
r
d
e
n
a
r
i
a

d
e
A
ç
ã
o
R
e
g
i
o
n
a
l
·
P
a
r
t
i
c
i
p

a
ç
ã
o

:

D
A
E
E
,
S
e
c
.
A
g
r
i
c
u
l
t
u
r
a
e
A
b
a
s
t
e
c
i
m
e
n
t
o
,
E
m

p
l
a
s
a
,
S
e
c
.

M
e
i
o
A
m
b
i
e

n
t
e
,
C
P
L
A
,
C
P
R
N
,
C
e
s
p
,
S
a
b
e
s
p
,
E
l
e
t
r
o
p
a
u
l
o
,

C
P
F
L
.
2
-
P
r
o
g
r
a
m
a
s
R
e
g
i
o
n
a
i
s
2
.
1

-
P
r
o
g
r
a
m
a
s
d
a
s
b
a
c
i
a
s
d
o
l
e
s
t
e
:
P
l
a
n
o
i
n
t
e
g
r
a
d
o
d
e
a
p
r
o
v

e
i
t
a
m
e
n
t
o
e
c
o
n
t
r
o
l
e
d
o
s
r
e
c
u
r
s
o
s
h
í
d
r
i
c
o
s
.
B
a
c
i
a
s
d
o
A

I
t
o
-
T
i
e
t
ê
,
P
i
r
a
c
i
c
a
b
a
e
B
a
i
x
a
d
a
S
a
n
t
i
s
t
a
O
B
J
E
T
I
V
O
:
C
a

r
a
c
t
e
r
i
z
a
ç
ã
o
d
o
s
u
s
o
s
d
a
á
g
u
a
a
t
u
a
i
s
e
f
u
t
u
r
o
,
d
a
s
c
o
n
d
i
ç

õ
e
s
d
e
i
n
t
e
r
d
e
p
e
n
d
ê
n
c
i
a
e
n
t
r
e
a
t
r
ê
s
b
a
c
i
a
s
e
m
t
e
r
m
o
s
d
e
v

í
n
c
u
l
o
s
h
i
d
r
á
u
l
i
c
o
s
e
o
p
l
a
n
e
j
a
m
e
n
t
o
i
n
t
e
g
r
a
d
o
d
o
s
u
s
o
s

d
a
á
g
u
a
p
a
r
a
a
s
p
r
ó
x
i
m
a
s
3
d
é
c
a
d
a
s
e
n
v
o
l
v
e
n
d
o
a
s
o
b
r
a
s
n
e
c

e
s
s
á
r
i
a
s
,
c
o
m
t
a
m
b
é
m
,
o
e
l
e
n
c
o
d
e
m
e
d
i
d
a
s
n
ã
o
e
s
t
r
u
t
u
r
a
i

s
c
a
b
í
v
e
i
s
.
J
U
S
T
I
F
I
C
A
T
I
V
A
:
A
s
t
r
ê
s
b
a
c
i
a
s
j
á
n
ã
o
p
o
d
e
m
s

e
r
e
n
c
a
r
a
d
a
s
i
s
o
l
a
d
a
m
e
n
t
e
e
m
t
e
r
m
o
s
d
e
p
l
a
n
e
j
a
m
e
n
t
o
d
e
u

s
o
d
a
á
g
u
a
,
e
a
s
p
r
e
v
i
s
õ
e
s
d
e
c
r
e
s
c
i
m
e
n
t
o
d
a
s
d
e
m
a
n
d
a
s
h
í
d

r
i
c
a
s
f
a
z
e
m
a
n
t
e
v
e
r
,
m
e
s
m
o
c
o
m
a
s
o
b
r
a
s
a
t
u
a
l
m
e
n
t
e
p
r
o
g
r

a
m
a
d
a
s
u
m
q
u
a
d
r
o
d
e
e
s
c
a
s
s
e
z
d
e
á
g
u
a
q
u
e
t
e
n
d
e
a
a
g
r
a
v
a
r
-
s

e
n
o
s
p
r
ó
x
i
m
o
s
a
n
o
s
.
B
E
N
E
F
Í
C
I
O
S
:
P
o
s
s
i
b
i
l
i
d
a
d
e
s
d
e
a
t
e

n
d
i
m
e
n
t
o
a
l
o
n
g
o
p
r
a
z
o
,
d
a
s
n
e
c
e
s
s
i
d
a
d
e
s
h
í
d
r
i
c
a
s
d
a
s
b
a

c
i
a
s
e
m
p
a
u
t
a
,
a
f
a
s
t
a
n
d
o
a
e
x
p
e
c
t
a
t
i
v
a
d
e
e
s
c
a
s
s
e
z
d
a
á
g
u

a
,
p
a
r
t
i
c
u
l
a
r
m
e
n
t
e
p
a
r
a
a
p
o
p
u
l
a
ç
ã
o
d
a
R
M
S
P
.
M
E
T
O
D
O
L
O
G

I
A
:

E
s
t
u
d
o
s
a
s
e
r
e
m
c
o
n
t
r
a
t
a
d
o
s
.

P
R
O
D
U
T
O
S
:

D
i
a
g
n
ó
s
t
i

c
o
s
e
p
r
o
g
n
ó
s
t
i
c
o
s
s
o
b
r
e
u
s
o
s
d
a
á
g
u
a
.
P
l
a
n
o
D
i
r
e
t
o
r
d
e
O

b
r
a
s
.
P
l
a
n
o
D
i
r
e
t
o
r
p
a
r
a
m
e
d
i
d
a
s
n
ã
o
e
s
t
r
u
t
u
r
a
i
s
.
P
R
A
Z

O
:
1
8
m
e
s
e
s
G
E
S
T
Ã
O
I
N
S
T
I
T
U
C
I
O
N
A
L

C
o
o
r
d
e
n
a
ç
ã
o

:

D
A
E

E
P
a
r
t
i
c
i
p
a
ç
ã
o

:

C
e
t
e
s
b
,
S
a
b
e
s
p
,
C
e
s
p
,
C
P
F
L
,
E
l
e
t
r

o
p
a
u
l
o
,
E
m
p
l
a
s
a
,
D
H
,

S
e
c
.
A
g
r
i
c
u
l
t
u
r
a
e

A
b
a
s
t
e
c
i
m
e
n
t
o
,
S
e
c
.
C
i
ê
n
c
i
a
T
e
c
n
o
l
o
g
i
a

e
D
e
s
e
n
v
o
l
v
i
m
e
n
t
o
E
c
o
n
ô
m
i
c
o
,
S
e
c

.
S
a
ú
d
e
,
S
e
c
.
M
e
i
o

A
m
b
i
e

n
t
e
,
S
e
c
.
E
c
o
n
o
m
i
a
e
P
l
a
n
e
j
a
m
e
n
t
o
.
B
a
c
i
a
s
d
o
A
l
t
o
P
a
r
d
o

-
M
o
g
i
,
B
a
i
x
o
P
a
r
d
o
-
M
o
g
i
e
P
a
r
d
o
G
r
a
n
d
e
O
B
J
E
T
I
V
O
:
C
a
r
a
c

t
e
r
i
z
a
ç
ã
o
d
o
s
u
s
o
s
d
a
á
g
u
a
a
t
u
a
i
s
e
f
u
t
u
r
o
s
,
e
e
s
t
a
b
e
l
e
c
i

m
e
n
t
o
d
a
s
m
e
d
i
d
a
s
n
e
c
e
s
s
á
r
i
a
s
p
a
r
a
r
e
v
e
r
t
e
r
a
s
a
t
u
a
i
s
t
e

n
d
ê
n
c
i
a
s
d
e
e
l
e
v
a
d
o
s
e
c
r
e
s
c
e
n
t
e
s
c
o
n
s
u
m
o
s
d
e
á
g
u
a
p
a
r
a
i

r
r
i
g
a
ç
ã
o
e
i
n
d
ú
s
t
r
i
a
,
a
s
s
i
m
c
o
m
o
,
p
a
r
a
f
o
m
e
n
t
a
r
u
m
d
e
s
e
n

v
o
l
v
i
m
e
n
t
o
r
e
g
i
o
n
a
l
e
c
o
m
p
a
t
í
v
e
l
c
o
m
a
s
p
o
t
e
n
c
i
a
l
i
d
a
d
e

s
l
o
c
a
i
s
.
J
U
S
T
I
F
I
C
A
T
I
V
A
:
O
s
a
t
u
a
i
s
u
s
o
s
d
a
á
g
u
a
p
r
e
d
o
m
i

n
a
n
t
e
s
n
a
r
e
g
i
ã
o
s
ã
o
p
a
r
a
i
r
r
i
g
a
ç
ã
o
e
i
n
d
ú
s
t
r
i
a
,
o
s
q
u
a
i
s

,
e
n
v
o
l
v
e
m
e
l
e
v
a
d
a
s
p
e
r
d
a
s
c
o
n
s
u
n
t
i
v
a
s
,
q
u
e
p
o
d
e
r
ã
o
r
e
d

u
n
d
a
r
f
u
t
u
r
a
m
e
n
t
e
e
m
r
e
d
u
ç
õ
e
s
d
r
á
s
t
i
c
a
s
n
a
s
d
i
s
p
o
n
i
b
i
l

i
d
a
d
e
s
h
í
d
r
i
c
a
s
e
m
p
e
r
í
o
d
o
s
d
e
e
s
t
i
a
g
e
m
.
B
E
N
E
F
Í
C
I
O
S
:
P

r
e
s
e
r
v
a
ç
ã
o
d
o
s
r
e
c
u
r
s
o
s
h
í
d
r
i
c
o
s
,
t
a
n
t
o
e
m
t
e
r
m
o
s
q
u
a
n
t

i
t
a
t
i
v
o
s
c
o
m
o
q
u
a
l
i
t
a
t
i
v
o
s
,
r
e
o
r
i
e
n
t
a
ç
ã
o
d
o
d
e
s
e
n
v
o
l
v

i
m
e
n
t
o
r
e
g
i
o
n
a
l
d
e
m
o
d
o
a
m
e
l
h
o
r
a
p
r
o
v
e
i
t
a
r
a
s
p
o
t
e
n
c
i
a
l

i
d
a
d
e
s
h
í
d
r
i
c
a
s
l
o
c
a
i
s
,
e
c
o
n
s
e
q
ü
e
n
t
e
m
e
n
t
e
b
e
n
e
f
i
c
i
a
n

d
o
a
s
p
o
p
u
l
a
ç
õ
e
s
q
u
e
h
a
b
i
t
a
m
a
s
b
a
c
i
a
s
.
M
E
T
O
D
O
L
O
G
I
A
:
E
s

t
u
d
o
s
a
s
e
r
e
m
c
o
n
t
r
a
t
a
d
o
s
.
P
R
O
D
U
T
O
S
:
D
i
a
g
n
ó
s
t
i
c
o
e
p
r
o

g
n
ó
s
t
i
c
o
s
s
o
b
r
e
u
s
o
s
d
a
á
g
u
a
.
I
n
v
e
n
t
á
r
i
o
d
o
s
p
o
t
e
n
c
i
a
i

s
h
í
d
r
i
c
o
s
.
P
l
a
n
o
D
i
r
e
t
o
r
p
a
r
a
o
d
e
s
e
n
v
o
l
v
i
m
e
n
t
o
r
e
g
i
o

n
a
l
.
P
R
A
Z
O
:
1
8
m
e
s
e
s
G
E
S
T
Ã
O
I
N
S
T
I
T
U
C
I
O
N
A
L
C
o
o
r
d
e
n
a
ç
ã

o
:
D
A
E
E
P
a
r
t
i
c
i
p
a
ç
ã
o
:
C
e
t
e
s
b
,
S
a
b
e
s
p
,
C
e
s
p
,
C
P
F
L
,
E
l
e
t
r

o
p
a
u
l
o
,
E
m
p
l
a
s
a
,
D
H
,
S
e
c
.
A
g
r
i
c
u
l
t
u
r
a
e
A
b
a
s
t
e
c
i
m
e
n
t
o
,

S
e
c
.
C
i
ê
n
c
i
a
,
T
e
c
n
o
l
o
g
i
a
e
D
e
s
e
n
v
o
l
v
i
m
e
n
t
o
,
S
e
c
.
S
a
ú
d
e

,
S
e
c
.
M
e
i
o
A
m
b
i
e
n
t
e
,
S
e
c
.
E
c
o
n
o
m
i
a
e
P
l
a
n
e
j
a
m
e
n
t
o
.
B
a
c

i
a
d
o
T
i
e
t
ê
-
S
o
r
o
c
a
b
a
O
B
J
E
T
I
V
O
:
C
a
r
a
c
t
e
r
i
z
a
ç
ã
o
d
o
s
u
s
o

s
d
a
á
g
u
a
a
t
u
a
i
s
e
f
u
t
u
r
o
s
,
e
e
s
t
a
b
e
l
e
c
i
m
e
n
t
o
d
e
m
e
d
i
d
a
s
p

a
r
a
u
m
a
a
d
e
q
u
a
d
a
e
x
p
a
n
s
ã
o
a
g
r
í
c
o
l
a
e
i
n
d
u
s
t
r
i
a
l
,
c
o
m
p
a
t

í
v
e
l
c
o
m
a
s
r
e
s
e
r
v
a
s
h
í
d
r
i
c
a
s
r
e
g
i
o
n
a
i
s
,
d
e
m
o
d
o
a
c
o
n
s
e
r

v
á
-
l
o
s
e
p
r
e
s
e
r
v
á
-
l
a
s
.
J
U
S
T
I
F
I
C
A
T
I
V
A
:
A
b
a
c
i
a
p
o
s
s
u
i
g

r
a
n
d
e
a
b
u
n
d
â
n
c
i
a
d
e
r
e
s
e
r
v
a
s
h
í
d
r
i
c
a
s
q
u
e
a
d
e
q
u
a
d
a
m
e
n
t

e
u
t
i
l
i
z
a
d
a
s
,
p
o
d
e
r
ã
o
e
n
s
e
j
a
r
c
o
n
d
i
ç
õ
e
s
f
a
v
o
r
á
v
e
i
s
a
o
d

e
s
e
n
v
o
l
v
i
m
e
n
t
o
r
e
g
i
o
n
a
l
.
B
E
N
E
F
Í
C
I
O
S
:
O
s
b
e
n
e
f
í
c
i
o
s
e

s
t
ã
o
i
m
p
l
í
c
i
t
o
s
n
a
p
r
ó
p
r
i
a
j
u
s
t
i
f
i
c
a
t
i
v
a
.
M
E
T
O
D
O
L
O
G
I

A
:
E
s
t
u
d
o
s
a
c
o
n
t
r
a
t
a
r
.
P
R
O
D
U
T
O
S
:
D
i
a
g
n
ó
s
t
i
c
o
e
p
r
o
g
n

ó
s
t
i
c
o
s
o
b
r
e
u
s
o
s
d
a
á
g
u
a
.
I
n
v
e
n
t
á
r
i
o
d
o
s
p
o
t
e
n
c
i
a
i
s
h
í

d
r
i
c
o
s
.
P
l
a
n
o
d
e
a
p
r
o
v
e
i
t
a
m
e
n
t
o
d
o
s
r
e
c
u
r
s
o
s
h
í
d
r
i
c
o
s

.

P
l
a
n
o
d
e
d
e
s
e
n
v
o
l
v
i
m
e
n
t
o
r
e
g
i
o
n
a
l

.

P
R
A
Z
O
:

1
8
m
e
s
e
s
G

E
S
T
Ã
O
I
N
S
T
I
T
U
C
I
O
N
A
L

C
o
o
r
d
e
n
a
ç
ã
o

:

D
A
E
E
P
a
r
t
i
c
i
p
a

ç
ã
o

:

C
e
t
e
s
b
,
S
a
b
e
s
p
,
C
e
s
p
,
C
P
F
L
,
E
l
e
t
r
o
p
a
u
l
o
,
E
m

p
l
a
s
a
,
D
H
,

S
e
c
.
A
g
r
i
c
u
l

t
u
r
a
e
A
b
a
s
t
e
c
i
m
e
n
t
o
,
S
e
c
.
C
i
ê
n
c
i
a
T
e
c
n
o
l
o
g
i
a

e
D
e
s
e
n
v
o
l
v
i
m
e
n
t
o
E
c
o
n
ô
m
i
c
o
,
S
e
c
.
S
a
ú
d
e
,
S

e
c
.
M
e
i
o

A
m
b
i
e
n
t
e
,
S
e
c
.
E

c
o
n
o
m
i
a
e
P
l
a
n
e
j
a
m
e
n
t
o
.
B
a
c
i
a
d
o
T
i
e
t
ê
-
J
a
c
a
r
é
O
B
J
E
T
I
V

O
:
C
a
r
a
c
t
e
r
i
z
a
ç
ã
o
d
o
s
u
s
o
s
d
a
á
g
u
a
a
t
u
a
i
s
,
e
f
u
t
u
r
o
s
,
c
o

n
h
e
c
i
m
e
n
t
t
o
d
a
s
p
o
t
e
n
c
i
a
l
i
d
a
d
e
s
h
í
d
r
i
c
a
s
r
e
g
i
o
n
a
i
s
e
a
s

p
o
s
s
i
b
i
l
i
d
a
d
e
s
d
e
s
e
u
a
p
r
o
v
e
i
t
a
m
e
n
t
o
v
i
s
a
n
d
o
o
d
e
s
e
n
v
o

I
v
i
m
e
n
t
o
r
e
g
i
o
n
a
l
.
J
U
S
T
I
F
I
C
A
T
I
V
A
:
A
b
a
c
i
a
p
o
s
s
u
i
g
r
a
n

d
e
a
b
u
n
d
â
n
c
i
a
d
e
r
e
s
e
r
v
a
s
h
í
d
r
i
c
a
s
,
q
u
e
,
a
d
e
q
u
a
d
a
m
e
n
t
e

u
t
i
l
i
z
a
d
a
s
p
o
d
e
r
ã
o
e
n
s
e
j
a
r
c
o
n
d
i
ç
õ
e
s
f
a
v
o
r
á
v
e
i
s
a
o
d
e
s

e
n
v
o
l
v
i
m
e
n
t
o
r
e
g
i
o
n
a
l
.
B
E
N
E
F
Í
C
I
O
S
:
O
s
b
e
n
e
f
í
c
i
o
s
e
s
t

ã
o
i
m
p
l
í
c
i
t
o
s
n
a
p
r
ó
p
r
i
a
j
u
s
t
i
f
i
c
a
t
i
v
a
.
M
E
T
O
D
O
L
O
G
I
A
:

E
s
t
u
d
o
s
a
c
o
n
t
r
a
t
a
r
.
P
R
O
D
U
T
O
S
:
D
i
a
g
n
ó
s
t
i
c
o
e
p
r
o
g
n
ó
s
t

i
c
o
s
o
b
r
e
u
s
o
d
a
á
g
u
a
.
I
n
v
e
n
t
á
r
i
o
d
o
s
p
o
t
e
n
c
i
a
i
s
h
í
d
r
i
c

o
s
.
P
l
a
n
o
d
e
a
p
r
o
v
e
i
t
a
m
e
n
t
o
d
o
s
r
e
c
u
r
s
o
s
h
í
d
r
i
c
o
s
.
P
l
a

n
o
d
e
d
e
s
e
n
v
o
l
v
i
m
e
n
t
o
r
e
g
i
o
n
a
l
.
P
R
A
Z
O
:
1
2
m
e
s
e
s
G
E
S
T
Ã
O

I
N
S
T
I
T
U
C
I
O
N
A
L

C
o
o
r
d
e
n
a
ç
ã
o

:

D
A
E
E
P
a
r
t
i
c
i
p
a
ç
ã
o

:

C
e
t
e
s
b
,
S
a
b
e
s
p
,
C
e
s
p
,
C
P
F
L
,
E
l
e
t
r
o
p
a
u
l
o
,
E
m
p
l
a
s
a
,
D

H

,

S
e
c
.
A
g
r
i
c
u
l
t
u
r
a
e
A
b
a

s
t
e
c
i
m
e
n
t
o
,
S
e
c
.
C
i
ê
n
c
i
a
T
e
c
n
o
l
o
g
i
a

e
D
e
s
e
n
v
o
l
v
i
m
e
n
t
o
E
c
o
n
ô
m
i
c
o
,
S
e
c
.
S
a
ú
d
e
,

S
e
c

.
M
e
i
o

A
m
b
i
e
n
t
e
,
S
e
c
.
E
c

o
n
o
m
i
a
e
P
l
a
n
e
j
a
m
e
n
t
o
.
B
a
c
i
a
d
o
S
a
p
u
c
a
í
-
G
r
a
n
d
e
O
B
J
E
T
I

V
O
:
C
a
r
a
c
t
e
r
i
z
a
ç
ã
o
d
o
s
u
s
o
s
a
t
u
a
i
s
e
f
u
t
u
r
o
s
d
a
á
g
u
a
,
e
e

s
t
a
b
e
l
e
c
i
m
e
n
t
t
o
d
e
m
e
d
i
d
a
s
p
a
r
a
o
a
p
r
o
v
e
i
t
a
m
e
n
t
o
a
g
r
í
c
o

l
a
r
e
g
i
o
n
a
l
,
d
e
m
o
d
o
a
c
o
m
p
a
t
i
b
i
l
i
z
a
r
a
s
d
e
m
a
n
d
a
s
d
e
á
g
u
a

p
a
r
a
i
r
r
i
g
a
ç
ã
o
c
o
m
a
s
d
i
s
p
o
n
i
b
i
l
i
d
a
d
e
s
h
í
d
r
i
c
a
s
e
f
e
t
i
v

a
m
e
n
t
e
a
p
r
o
v
e
i
t
á
v
e
i
s
.
J
U
S
T
I
F
I
C
A
T
I
V
A
:
O
u
s
o
d
e
á
g
u
a
p
a
r

a
i
r
r
i
g
a
ç
ã
o
é
a
t
u
a
l
m
e
n
t
e
r
e
l
a
t
i
v
a
m
e
n
t
e
e
l
e
v
a
d
o
,
s
e
n
d
o
p

r
e
v
i
s
í
v
e
l
q
u
e
,
n
o
s
p
r
ó
x
i
m
o
s
a
n
o
s
,
a
s
d
i
s
p
o
n
i
b
i
l
i
d
a
d
e
s
h

í
d
r
i
c
a
s
l
o
c
a
i
s
n
ã
o
s
e
j
a
m
s
u
f
i
c
i
e
n
t
e
s
p
a
r
a
a
t
e
n
d
e
r
à
d
e
m
a

n
d
a
.
B
E
N
E
F
Í
C
I
O
S
:
A
d
e
q
u
a
d
o
a
p
r
o
v
e
i
t
a
m
e
n
t
o
d
a
s
p
o
t
e
n
c
i

a
l
i
d
a
d
e
s
a
g
r
í
c
o
l
a
s
r
e
g
i
o
n
a
i
s
.
M
E
T
O
D
O
L
O
G
I
A
:
E
s
t
u
d
o
s
a

s
e
r
e
m
c
o
n
t
r
a
t
a
d
o
s
.
P
R
O
D
U
T
O
S
:
D
i
a
g
n
ó
s
t
i
c
o
e
p
r
o
g
n
ó
s
t
i

c
o
s
o
b
r
e
u
s
o
s
d
a
á
g
u
a
.
I
n
v
e
n
t
á
r
i
o
d
o
s
p
o
t
e
n
c
i
a
i
s
h
í
d
r
i
c

o
s
.
P
l
a
n
o
d
e
a
p
r
o
v
e
i
t
a
m
e
n
t
o
a
g
r
í
c
o
l
a
.
P
R
A
Z
O
:
1
2
m
e
s
e
s

G
E
S
T
Ã
O
I
N
S
T
I
T
U
C
I
O
N
A
L

C
o
o
r
d
e
n
a
ç
ã
o

:

D
A
E
E
P
a
r
t
i
c
i
p

a
ç
ã
o

:

C
e
t
e
s
b
,
S
a
b
e
s
p
,
C
e
s
p
,
C
P
F
L
,
E
l
e
t
r
o
p
a
u
l
o
,
E

m
p
l
a
s
a
,
D
H
,

S
e
c
.
A
g
r
i
c
u

I
t
u
r
a
e
A
b
a
s
t
e
c
i
m
e
n
t
o
,
S
e
c
.
C
i
ê
n
c
i
a
T
e
c
n
o
l
o
g
i
a

e
D
e
s
e
n
v
o
l
v
i
m
e
n
t
o
E
c
o
n
ô
m
i
c
o
,
S

e
c
.
S
a
ú
d
e
,
S
e
c
.
M
e
i
o

A
m
b

i
e
n
t
e
,
S
e
c
.
E
c
o
n
o
m
i
a
e
P
l
a
n
e
j
a
m
e
n
t
o
.
B
a
c
i
a
d
o
P
a
r
a
í
b
a
d

o
S
u
l
O
B
J
E
T
I
V
O
:

E
s
t
u
d
o
s
d
o
i
n
v
e
n
t
á
r
i
o
e
d
e
v
i
a
b
i
l
i
d
a
d
e
d

o
a
p
r
o
v
e
i
t
a
m
e
n
t
o
m
ú
l
t
i
p
l
o
d
o
s
r
e
c
u
r
s
o
s
h
í
d
r
i
c
o
s
,
d
o
t
r
e

c
h
o
p
a
u
l
i
s
t
a
d
a
b
a
c
i
a
d
o
r
i
o
P
a
r
a
í
b
a
d
o
S
u
l
c
o
m
o
e
s
t
a
b
e
l
e
c

i
m
e
n
t
o
d
e
u
m
c
o
n
j
u
n
t
o
d
e
p
r
o
j
e
t
o
s
,
e
n
v
o
l
v
e
n
d
o
o
b
r
a
s
e
a
ç
õ

e
s
.
J
U
S
T
I
F
I
C
A
T
I
V
A
:
O
t
r
e
c
h
o
p
a
u
l
i
s
t
a
d
o
r
i
o
P
a
r
a
í
b
a
d
o
S

u
l
m
u
i
t
o
e
m
b
o
r
a
n
ã
o
a
p
r
e
s
e
n
t
e
d
e
f
i
c
i
ê
n
c
i
a
h
í
d
r
i
c
a
p
r
e
v
i

s
í
v
e
l
a
l
o
n
g
o
p
r
a
z
o
,
é
u
m
a
b
a
c
i
a
d
e
n
s
a
m
e
n
t
e
o
c
u
p
a
d
a
c
o
m
g
r

a
n
d
e
e
d
i
v
e
r
s
i
f
i
c
a
d
o
n
ú
m
e
r
o
d
e
u
s
u
á
r
i
o
s
,
c
o
m
p
o
t
e
n
c
i
a
l
d

e
c
o
n
f
l
i
t
o
s
d
e
u
s
o
d
a
á
g
u
a
.
M
e
r
e
c
e
p
o
r
t
a
n
t
o
q
u
e
s
e
e
s
t
u
d
e
o

m
e
l
h
o
r
a
p
r
o
v
e
i
t
a
m
e
n
t
o
p
o
s
s
í
v
e
l
d
e
s
e
u
s
p
o
t
e
n
c
i
a
i
s
(
e
n
e

r
g
é
t
i
c
o
,
v
i
a
n
a
v
e
g
á
v
e
l
,
u
s
o
s
i
n
d
u
s
t
r
i
a
i
s
,
u
s
o
u
r
b
a
n
o
,
i

r
r
i
g
a
ç
ã
o
e
o
u
t
r
o
s
)
c
o
m
p
a
t
i
b
i
l
i
z
a
n
d
o
-
s
e
o
s
i
n
t
e
r
e
s
s
e
s
d

O
S
D
I
V
E
R
S
S
O
S
U
S
U
Á
R
I
O
S
.
B
E
N
E
F
Í
C
I
O
S
:
O
s
e
s
t
u
d
o
s
d
e
v
e
r
ã
o
p

r
o
p
i
c
i
a
r
i
n
d
i
c
a
ç
õ
e
s
s
e
g
u
r
a
s
p
a
r
a
a
t
o
m
a
d
a
d
e
d
e
c
i
s
õ
e
s
d
e

i
n
v
e
s
t
i
m
e
n
t
o
s
e
m
o
b
r
a
s
e
a
ç
õ
e
s
n
a
b
a
c
i
a
.
M
E
T
O
D
O
L
O
G
I
A
:
O

s
e
s
t
u
d
o
s
s
e
d
e
s
e
n
v
o
l
v
e
r
ã
o
e
m
d
u
a
s
f
a
s
e
s
:
1
)

I
n
v
e
n
t
á
r
i

o
:
o
n
d
e
s
ã
o
c
o
l
e
t
a
d
o
s
e
a
v
a
l
i
a
d
o
s
o
s
d
a
d
o
s
e
a
s
i
n
f
o
r
m
a
ç
õ
e

s
e
x
i
s
t
e
n
t
e
s
e
p
r
o
p
o
s
t
a
s
a
s
a
l
t
e
r
n
a
t
i
v
a
s
d
e
a
p
r
o
v
e
i
t
a
m
e

n
t
o
i
n
t
e
g
r
a
d
o
;
2
)
V
i
a
b
i
l
i
d
a
d
e
:
o
n
d
e
s
ã
o
f
e
i
t
a
s
a
s
a
n
á
l
i

s
e
s
d
e
v
i
a
b
i
l
i
d
a
d
e
d
o
s
a
p
r
o
v
e
i
t
a
m
e
n
t
o
s
p
r
o
p
o
s
t
o
s
.
P
R
O

D
U
T
O
S
:
P
r
o
j
e
t
o
s
d
e
a
p
r
o
v
e
i
t
a
m
e
n
t
o
m
ú
l
t
i
p
l
o
s
r
e
c
u
r
s

o
s
h
í
d
r
i
c
o
s
d
a
b
a
c
i
a
.
P
R
A
Z
O
:
1
8
m
e
s
e
s
G
E
S
T
Ã
O
I
N
S
T
I
T
U
C
I
O

N
A
L

C
o
o
r
d
e
n
a
ç
ã
o

:

D
A
E
E
P
a
r
t
i
c
i
p
a
ç
ã
o

:

C
e
t
e
s

b
,
S
a
b
e
s
p
,
C
e
s
p
,
C
P
F
L
,
E
l
e
t
r
o
p
a
u
l
o
,
E
m
p
l
a
s
a
,
D
H
,

S
e
c
.
A
g
r
i
c
u
l
t
u

r
a
e
A
b
a
s
t
e
c
i
m
e
n
t
o
,
S
e
c
.
C
i
ê
n
c
i
a
T
e
c
n
o
l
o
g
i
a

e
D
e
s
e
n
v
o
l
v
i
m
e
n
t
o
E
c
o
n
ô
m
i
c
o
,
S
e
c
.

S
a
ú
d
e
,
S
e
c
.
M
e
i
o

A
m
b
i
e
n

t
e
,
S
e
c
.
E
c
o
n
o
m
i
a
e
P
l
a
n
e
j
a
m
e
n
t
o
.
2
.
2
-
P
r
o
g
r
a
m
a
s
d
a
B
a
c

i
a
d
o
P
i
r
a
c
i
c
a
b
a
P
R
O
G
R
A
M
A
:
T
r
a
t
a
m
e
n
t
o
d
e
e
s
g
o
t
o
s
u
r
b
a
n
o

s
O
B
J
E
T
I
V
O
:
E
l
a
b
o
r
a
ç
ã
o
d
e
l
e
v
a
n
t
a
m
e
n
t
o
s
,
e
s
t
u
d
o
s
e
p
r
o

j
e
t
o
s
v
i
s
a
n
d
o
a
r
e
c
u
p
e
r
a
ç
ã
o
d
a
q
u
a
l
i
d
a
d
e
d
a
s
á
g
u
a
s
d
a
b
a
c

i
a
d
o
P
i
r
a
c
i
c
a
b
a
,
m
e
d
i
a
n
t
e
t
r
a
t
a
m
e
n
t
o
d
e
e
s
g
o
t
o
s
u
r
b
a
n
o

s
e
o
u
t
r
a
s
m
e
d
i
d
a
s
d
e
c
a
r
á
t
e
r
n
ã
o
e
s
t
r
u
t
u
r
a
l
.
J
U
S
T
I
F
I
C
A

T
I
V
A
:

M
a
i
s
d
e
1
.
4
0
0
.
0
0
0
d
e
h
a
b
i
t
a
n
t
e
s
e
s
t
ã
o
e
n
v
o
l
v
i
d
o
s

n
a
s
s
u
b
-
b
a
c
i
a
s
d
o
P
i
r
a
c
i
c
a
b
a
e
e
s
g
o
t
o
s
d
o
m
é
s
t
i
c
o
s
d
e
c
e
r

c
a
d
e
9
4
4
. 0
0
0
h
a
b
i
t
a
n
t
e
s
s
ã
o
n
e
l
a
s
l
a
n
ç
a
d
a
s
,
s
e
g
u
n
d
o
e
s
t

i
m
a
t
i
v
a
s
d
e
1
9
8
8
.
O
g
r
a
u
d
e
t
r
a
t
a
m
e
n
t
o
d
e
e
s
g
o
t
o
s
u
r
b
a
n
o
s

é
i
n
s
i
g
n
i
f
i
c
a
n
t
e
,
p
r
ó
x
i
m
o
d
e
5
%
d
a
c
a
r
g
a
u
r
b
a
n
a
p
r
o
d
u
z
i
d

a
.
O
s
e
s
g
o
t
o
s
i
n
d
u
s
t
r
i
a
i
s
p
o
s
s
u
e
m
u
m
í
n
d
i
c
e
d
e
r
e
m
o
ç
ã
o
m
é

d
i
o
d
e
9
5
%
.
A
s
d
e
m
a
n
d
a
s
d
e
á
g
u
a
p
a
r
a
u
s
o
u
r
b
a
n
o
,
i
n
d
u
s
t
r
i
a

l
e
i
r
r
i
g
a
ç
ã
o
s
ã
o
e
l
e
v
a
d
a
s
e
,
a
s
p
e
r
d
a
s
d
e
v
i
d
o
a
o
u
s
o
c
o
n
s
u

n
t
i
v
o
a
l
c
a
n
ç
a
m
c
i
f
r
a
s
d
a
o
r
d
e
m
d
e
2
4
m
3
/
s
n
o
a
n
o
2
0
1
0
,
p
a
r
a

u
m
a
v
a
z
ã
o
d
e
r
e
f
e
r
ê
n
c
i
a
d
e
4
0
m
3
/
s
e
m
í
n
i
m
a
s
o
b
s
e
r
v
a
d
a
s
e
n

t
r
e
2
5
e
4
0
m
3
/
s
,
i
n
s
u
f
i
c
i
e
n
t
e
s
p
a
r
a
s
u
p
o
r
t
a
r
a
e
l
e
v
a
d
a
c
a

r
g
a
p
o
l
u
i
d
o
r
a
u
r
b
a
n
a
e
i
n
d
u
s
t
r
i
a
l
.
N
ã
o
s
o
m
e
n
t
e
a
s
c
a
r
g
a
s

i
n
d
u
s
t
r
i
a
i
s
p
r
e
c
i
s
a
m
s
e
r
a
i
n
d
a
m
a
i
s
c
o
n
t
r
o
l
a
d
a
s
m
a
s
t
a
m

b
é
m
,
a
s
c
a
r
g
a
s
u
r
b
a
n
a
s
.
B
E
N
E
F
Í
C
I
O
S
:
A
p
o
l
i
u
i
ç
ã
o
a
t
u
a
l
m
e

n
t
e
a
f
e
t
a
d
a
p
o
r
p
o
l
u
i
ç
ã
o
d
e
s
s
a
s
s
u
b
-
b
a
c
i
a
s
é
d
e
2
.
0
0
0
.
0
0

0
h
a
b
i
t
a
n
t
e
s
,
e
s
t
i
m
a
n
d
o
-
s
e
p
a
r
a
o
a
n
o
2
0
0
0
,
c
e
r
c
a
d
e
3
.
0
0

0
.
0
0
0
h
a
b
i
t
a
n
t
e
s
.
O
t
r
a
t
a
m
e
n
t
o
d
e
e
s
g
o
t
o
s
b
e
n
e
f
i
c
i
a
r
á
o

a
b
a
s
t
e
c
i
m
e
n
t
o
p
ú
b
l
i
c
o
d
e
á
g
u
a
p
a
r
a
e
s
t
a
s
p
o
p
u
l
a
ç
õ
e
s
,
q
u

e
h
o
j
e
,
d
e
v
i
d
o
à
e
l
e
v
a
d
a
p
o
l
u
i
ç
ã
o
,
e
n
c
o
n
t
r
a
m
-
s
e
e
m
r
i
s
c
o

s
c
a
d
a
v
e
z
c
r
e
s
c
e
n
t
e
s
d
e
o
c
o
r
r
ê
n
c
i
a
s
d
e
d
o
e
n
ç
a
s
d
e
v
e
i
c
u
l

a
ç
ã
o
h
í
d
r
i
c
a
.

M
E
T
O
D
O
L
O
G
I
A
:

C
o
n
t
r
a
t
a
ç
ã
o
d
e
e
s
t
u
d
o
s
e
p
r

o
j
e
t
o
s
p
a
r
a
a
s
u
b
-
b
a
c
i
a
d
o
r
i
o
Q
u
i
l
o
m
b
o
,
a
t
r
a
v
é
s
d
o
C
o
n
v
é

n
i
o
e
n
t
r
e
D
A
E
E
e
o
C
o
n
s
ó
r
c
i
o
l
n
t
e
r
m
u
n
i
c
i
p
a
l
d
a
B
a
c
i
a
d
o
P
i

r
a
c
i
c
a
b
a
.
S
o
l
i
c
i
t
a
ç
ã
o
d
e
c
o
o
p
e
r
a
ç
ã
o
t
é
c
n
i
c
a
i
n
t
e
r
n
a
c
i

o
n
a
l
p
a
r
a
d
e
s
e
n
v
o
l
v
i
m
e
n
t
o
d
e
p
r
o
j
e
t
o
s
.
S
o
l
i
c
i
t
a
ç
ã
o
d
e
f

i
n
a
n
c
i
a
m
e
n
t
o
i
n
t
e
r
n
a
c
i
o
n
a
i
s
(
B
I
R
D
,
B
I
D
,
e
t
c
.)
p
a
r
a
d
e
s

e
n
v
o
l
v
i
m
e
n
t
o
d
e
p
r
o
j
e
t
o
s
a
t
r
a
v
é
s
d
o
F
E
H
I
D
R
O
,
e
e
x
e
c
u
ç
ã
o

d
e
o
b
r
a
s
.

P
R
O
D
U
T
O
S
:

P
r
o
j
e
t
o
s
e
o
b
r
a
s
d
e
t
r
a
t
a
m
e
n
t
o
d
e
e
s

g
o
t
o
s
.

P
R
A
Z
O
:

E
s
t
u
d
o
s
e
p
r
o
j
e
t
o
s
:

1
8
m
e
s
e
s
.

O
b
r
a
s
:
4
a
n

o
s
.
G
E
S
T
Ã
O
I
N
S
T
I
T
U
C
I
O
N
A
L

C
o
o
r
d
e
n
a
ç
ã
o

:

D
A
E
E
P
a
r
t
i

c
i
p
a
ç
ã
o

:

C
e
t
e
s
b
,
S
a
b
e
s
p
,
C
e
s
p
,
C
P
F
L
,
E
l
e
t
r
o
p
a
u
l

o
,
E
m
p
l
a
s
a
,
D
H
,

S
e
c
.
A
g
r

i
c
u
l
t
u
r
a
e
A
b
a
s
t
e
c
i
m
e
n
t
o
,
S
e
c
.
C
i
ê
n
c
i
a
T
e
c
n
o
l
o
g
i
a

e
D
e
s
e
n
v
o
l
v
i
m
e
n
t
o
E
c
o
n
ô
m
i
c
o
,
S
e
c
.
S
a
ú
d
e
,
S
e
c
.
M
e
i
o

A
m
b
i
e
n
t
e
,
S
e
c
.
E
c
o
n
o
m
i
a
e

P
l
a
n
e
j
a
m
e
n
t
o
.

P
R
O
G
R
A
M
A
:
B
a
r
r
a
g
e
n
s
r
e
g
u
l
a
r
i
z
a
d
o
r
a
s
O

B
J
E
T
I
V
O
S
:
E
s
t
u
d
o
s
e
p
r
o
j
e
t
o
s
p
a
r
a
c
o
n
s
t
r
u
ç
ã
o
d
e
b
a
r
r
a
g

e
n
s
r
e
g
u
l
a
r
i
z
a
d
o
r
a
s
d
e
v
a
z
õ
e
s
p
a
r
a
a
t
e
n
d
i
m
e
n
t
o
o
a
o
a
b
a
s
t

e
c
i
m
e
n
t
o
p
ú
b
l
i
c
o
,
i
n
d
u
s
t
r
i
a
l
,
i
r
r
i
g
a
ç
ã
o
,
r
e
c
r
e
a
ç
ã
o
e
l

a
z
e
r
e
o
u
t
r
o
s
.
J
U
S
T
I
F
I
C
A
T
I
V
A
:
A
s
d
e
m
a
n
d
a
s
d
e
á
g
u
a
p
a
r
a
a

b
a
s
t
e
c
i
m
e
n
t
o
u
r
b
a
n
o
,
i
n
d
u
s
t
r
i
a
l
e
i
r
r
i
g
a
ç
ã
o
s
ã
o
e
l
e
v
a
d

a
s
e
c
r
e
s
c
e
m
n
u
m
r
i
t
m
o
m
u
i
t
o
a
c
e
n
t
u
a
d
o
.
A
s
d
i
s
p
o
n
i
b
i
l
i
d
a

d
e
s
h
í
d
r
i
c
a
s
m
í
n
i
m
a
s
d
a
b
a
c
i
a
,
s
ã
o
i
n
s
u
f
i
c
i
e
n
t
e
s
p
a
r
a
o
a

t
e
n
d
i
m
e
n
t
t
o
d
e
s
s
a
s
d
e
m
a
n
d
a
s
e
m
f
u
t
u
r
o
p
r
ó
x
i
m
o
.
E
s
t
u
d
o
s
j

á
r
e
a
l
i
z
a
d
o
s
d
e
m
o
n
s
t
r
a
m
a
p
o
s
s
i
b
i
l
i
d
a
d
e
d
e
i
m
p
l
a
n
t
a
ç
ã
o

d
e
b
a
r
r
a
g
e
n
s
r
e
g
u
l
a
r
i
z
a
d
o
r
a
s
d
e
v
a
z
õ
e
s
n
o
s
p
r
i
n
c
i
p
a
i
s
r

i
o
s
f
o
r
m
a
d
o
r
e
s
d
o
P
i
r
a
c
i
c
a
b
a
,
a
s
a
b
e
r
:
A
t
i
b
a
i
a
,
J
a
g
u
a
r
i

e
C
a
m
a
n
d
u
c
a
i
a
.
B
E
N
E
F
Í
C
I
O
S
:
A
c
r
é
s
c
i
m
o
d
e
1
6
m
3
/
s
s
o
b
r
e
a

s
v
a
z
õ
e
s
m
í
n
i
m
a
s
n
a
t
u
r
a
i
s
,
o
q
u
e
p
o
s
s
i
b
i
l
i
t
a
c
o
m
p
e
n
s
a
r
7

0
%
d
o
u
s
o
c
o
n
s
u
n
t
i
v
o
p
r
e
v
i
s
t
o
p
a
r
a
o
a
n
o
2
0
1
0
.
G
e
r
a
ç
ã
o
h
i
d

r
e
l
é
t
r
i
c
a
d
e
7
0
,
6
G
w
h
.
M
E
T
O
D
O
L
O
G
I
A
:
R
e
e
x
a
m
e
d
o
s
e
s
t
u
d
o

s
r
e
f
e
r
e
n
t
e
s
à
s
b
a
r
r
a
g
e
n
s
,
i
n
c
l
u
i
n
d
o
g
e
r
a
ç
ã
o
h
i
d
r
e
l
é
t
r

i
c
a
.
E
s
t
u
d
o
d
e
a
l
t
e
r
n
a
t
i
v
a
s
p
a
r
a
a
s
b
a
r
r
a
g
e
n
s
d
e
r
e
g
u
l
a

r
i
z
a
ç
ã
o
e
m
a
f
l
u
e
n
t
e
s
e
f
o
r
m
a
d
o
r
e
s
d
o
r
i
o
P
i
r
a
c
i
c
a
b
a
.
E
l

a
b
o
r
a
ç
ã
o
d
e
e
s
t
u
d
o
s
d
e
v
i
a
b
i
l
i
d
a
d
e
t
é
c
n
i
c
o
-
e
c
o
n
ô
m
i
c
a
e

f
i
n
a
n
c
e
i
r
a
d
a
s
o
b
r
a
s
,
i
n
c
l
u
s
i
v
e
r
a
t
e
i
o
d
e
c
u
s
t
o
s
.
E
l
a
b

o
r
a
ç
ã
o
d
e
e
s
t
u
d
o
s
d
e
i
m
p
a
c
t
o
a
m
b
i
e
n
t
a
l
-
E
l
A
e
r
e
l
a
t
ó
r
i
o
s

d
e
i
m
p
a
c
t
o
a
m
b
i
e
n
t
a
l
-
R
I
M
A
.
P
R
O
D
U
T
O
S
:
C
o
n
s
t
r
u
ç
ã
o
d
e
2
o

u
3
b
a
r
r
a
g
e
n
s
d
e
r
e
g
u
l
a
r
i
z
a
ç
ã
o
d
e
v
a
z
õ
e
s
n
a
b
a
c
i
a
d
o
P
i
r
a
c

i
c
a
b
a
,
n
o
s
r
i
o
s
C
a
m
a
n
d
u
c
a
i
a
,
J
a
g
u
a
r
i
e
A
t
i
b
a
i
a
.
P
R
A
Z
O
:

E
s
t
u
d
o
s
e
p
r
o
j
e
t
o
s

:

1
8
m
e
s
s
.

O
b
r
a
s

:

1
0
A
N
O
S

.
G
E
S
T
Ã
O
I
N
S
T
I
T
U
C
I
O
N
A
L
:

C
o
o
r
d
e
n
a
ç
ã
o

:

D
A
E
E
P
a
r
t
i
c
i
p
a
ç
ã
o

:

C
e
s
p
,
C
P
F
L
,
E
l
e
t
r
o
p
a
u
l
o
,

C
e
t
e
s
b
,
S
a
b
e
s
p
,
C
P
L
A
,
D
H
,

S
e
c
.
E
s
p
o
r
t
e
s
e
T
u
r
i
s
m
o
.
M
e
c
a
n
i
s
m
o

:

c
o
n
v
ê
n
i
o

D
A
E
E
,
C
P
F
L
e
S
a
b
e
s
p
.
P
r
o
g
r
a
m
a
:

M
o
n
i
t
o
r
a
m
e
n
t
o
h
i
d
r
o
l
ó

g
i
c
o
O
B
J
E
T
I
V
O
:
C
o
n
t
r
o
l
e
d
o
u
s
o
d
o
s
r
e
c
u
r
s
o
s
h
í
d
r
i
c
o
s
e
d

i
v
u
l
g
a
ç
ã
o
d
e
i
n
f
o
r
m
a
ç
õ
e
s
.
J
U
S
T
I
F
I
C
A
T
I
V
A
:
O
s
g
r
a
v
e
s
p
r

o
b
l
e
m
a
s
q
u
a
l
i
t
a
t
i
v
o
s
e
q
u
a
n
t
i
t
a
t
i
v
o
s
d
a
s
á
g
u
a
s
n
a
b
a
c
i
a

d
o
P
i
r
a
c
i
c
a
b
a
e
x
i
g
e
m
,
a
l
é
m
d
e
v
u
l
t
o
s
a
s
o
b
r
a
s
,
m
e
d
i
d
a
s
n
ã

o
e
s
t
r
u
t
u
r
a
i
s
q
u
e
p
o
s
s
i
b
i
l
i
t
e
m
o
a
c
o
m
p
a
n
h
a
m
e
n
t
o
d
a
s
i
t
u

a
ç
ã
o
p
a
r
a
t
o
m
a
d
a
d
e
d
e
c
i
s
ã
o
e
v
e
n
t
u
a
i
s
m
e
d
i
d
a
s
e
m
e
r
g
e
n
c
i

a
i
s
,
e
s
p
e
c
i
a
l
m
e
n
t
e
e
m
é
p
o
c
a
s
d
e
e
s
t
i
a
g
e
m
.
B
E
N
E
F
Í
C
I
O
S
:

C
o
n
h
e
c
i
m
e
n
t
o
e
m
t
e
m
p
o
r
e
a
l
d
a
s
i
t
u
a
ç
ã
o
d
e
q
u
a
l
i
d
a
d
e
e
q
u
a

n
t
i
d
a
d
e
d
a
s
á
g
u
a
s
d
a
b
a
c
i
a
,
p
e
r
m
i
t
i
n
d
o
e
x
t
r
a
p
o
l
a
ç
õ
e
s
e
t

o
m
a
d
a
s
d
e
d
e
c
i
s
õ
e
s
.
M
E
T
O
D
O
L
O
G
I
A
:
I
m
p
l
a
n
t
a
ç
ã
o
d
e
r
e
d
e
t

e
l
e
m
é
t
r
i
c
a
p
a
r
a
c
o
l
e
t
a
a
u
t
o
m
á
t
i
c
a
d
e
d
a
d
o
s
d
e
c
h
u
v
a
,
v
a
z

ã
o
,
r
e
s
e
r
v
a
t
ó
r
i
o
s
,
e
q
u
a
l
i
d
a
d
e
d
a
s
á
g
u
a
s
,
c
o
l
e
t
a
d
e
d
a
d
o

s
d
e
u
s
o
d
a
s
á
g
u
a
s
e
d
e
s
e
n
v
o
l
v
i
m
e
n
t
o
d
e
t
é
c
n
i
c
a
s
d
e
a
q
u
i
s
i

ç
ã
o
,
a
n
á
l
i
s
e
e
i
n
t
e
r
p
r
e
t
a
ç
ã
o
d
e
d
a
d
o
s
,
d
i
v
u
l
g
a
ç
ã
o
d
o
s
d
a

d
o
s
,
l
e
v
a
n
t
a
m
e
n
t
o
s
c
a
d
a
s
t
r
a
i
s
d
e
u
s
u
á
r
i
o
s
e
t
r
e
i
n
a
m
e
n
t

o
d
e
p
e
s
s
o
a
l
.
P
R
O
D
U
T
O
S
:
P
r
o
j
e
t
o
,
i
m
p
l
a
n
t
a
ç
ã
o
e
m
a
n
u
t
e
n

ç
ã
o
d
a
r
e
d
e
d
e
m
o
n
i
t
o
r
a
m
e
n
t
o
.
D
e
s
e
n
v
o
l
v
i
m
e
n
t
o
d
e
t
é
c
n
i

c
a
s
d
e
a
q
u
i
s
i
ç
ã
o
,
a
n
á
l
i
s
e
e
i
n
t
e
r
p
r
e
t
a
ç
ã
o
d
e
d
a
d
o
s
.
T
r
e

i
n
a
m
e
n
t
o
d
e
p
e
s
s
o
a
l
p
a
r
a
o
p
e
r
a
ç
ã
o
e
m
a
n
u
t
e
n
ç
ã
o
d
a
r
e
d
e
.
P

R
A
Z
O
:

P
l
a
n
e
j
a
m
e
n
t
o
d
a
r
e
d
e

:

6
m
e
s
e
s
.

I
m
p
l
a
n
t
a
ç
ã
o
d
a
r

e
d
e

:

3
0
m
e
s
e
s
.

G
E
S
T
Ã
O
I
N
S
T
I
T
U
C
I
O
N
A
L
:

C
o
o
r
d
e
n
a
ç
ã

o

:

D
A
E
E
P
a
r
t
i
c
i
p
a
ç
ã
o

:

C
e
s
p
,
C
P
F
L
,
S
a
b
e
s
p
,
C
e
t
e

s
b
,
D
H
,
S
e
c
.
A
g
r
i
c
u
l
t
u
r
a
e

A
b
a
s
t
e
c
i
m
e
n
t
o
.

M
e
c
a
n
i
s
m
o

:

c
o
n
v
ê
n
i
o
D
A
E
E
-
S
a

b
e
s
p
,
C
P
F
L
,
D
A
E
E
-
F
D
T
E
P
R
O
G
R
A
M
A
:
R
a
c
i
o
n
a
l
i
z
a
ç
ã
o
d
o
u
s
o
d

a
á
g
u
a
O
B
J
E
T
I
V
O
:

I
m
p
l
a
n
t
a
ç
ã
o
d
e
p
r
o
g
r
a
m
a
s
d
e
c
o
n
s
e
r
v
a
ç

ã
o
d
a
á
g
u
a
,
c
o
m
v
i
s
t
a
s
à
c
o
n
t
e
n
ç
ã
o
d
e
d
e
s
p
e
r
d
í
c
i
o
s
e
a
u
m
e
n

t
o
d
a
e
f
i
c
i
ê
n
c
i
a
n
o
s
s
i
s
t
e
m
a
s
d
e
a
b
a
s
t
e
c
i
m
e
n
t
o
u
r
b
a
n
o
,
i

n
d
u
s
t
r
i
a
l
e
d
e
i
r
r
i
g
a
ç
ã
o
.
J
U
S
T
I
F
I
C
A
T
I
V
A
:
D
a
d
o
s
d
e
b
a
l
a

n
ç
o
s
h
í
d
r
i
c
o
s
d
a
b
a
c
i
a
i
n
d
i
c
a
m
q
u
e
o
q
u
a
d
r
o
a
t
u
a
l
é
p
r
e
o
c
u

p
a
n
t
e
e
m
r
e
l
a
ç
ã
o
à
q
u
e
s
t
ã
o
d
i
s
p
o
n
i
b
i
l
i
d
a
d
e
/
d
e
m
a
n
d
a
d
e
á

g
u
a
,
t
e
n
d
e
n
d
o
a
p
i
o
r
a
r
n
o
s
p
r
ó
x
i
m
o
s
a
n
o
s
e
t
o
r
n
a
n
d
o
-
s
e
c
a

ó
t
i
c
o
p
a
r
a
é
p
o
c
a
s
d
e
e
s
t
i
a
g
e
m
n
o
a
n
o
2
0
1
0
.
B
E
N
E
F
Í
C
I
O
S
:
R

e
d
u
ç
ã
o
d
e
d
e
s
p
e
r
d
í
c
i
o
s
e
d
e
c
u
s
t
o
s
o
p
e
r
a
c
i
o
n
a
i
s
d
e
c
a
p
t
a

Ç
ã
o
d
e
á
g
u
a
n
o
u
s
o
u
r
b
a
n
o
,
i
n
d
u
s
t
r
i
a
l
e
n
a
i
r
r
i
g
a
ç
ã
o
.
M
E
T

O
D
O
L
O
G
I
A
:
E
s
t
u
d
o
d
e
m
é
t
o
d
o
s
e
p
r
o
c
e
d
i
m
e
n
t
o
s
p
a
r
a
r
a
c
i
o

n
a
l
i
z
a
r
o
u
s
o
d
a
á
g
u
a
.
E
s
c
o
l
h
a
d
e
á
r
e
a
s
p
i
l
o
t
o
s
p
a
r
a
i
m
p
l

a
n
t
a
ç
ã
o
d
o
p
r
o
g
r
a
m
a
d
e
c
o
n
t
r
o
l
e
d
e
p
e
r
d
a
s
e
c
a
m
p
o
d
e
d
e
m
o
n

s
t
r
a
ç
ã
o
d
e
i
r
r
i
g
a
ç
ã
o
.
P
R
O
D
U
T
O
S
:
C
a
d
a
s
t
r
o
d
o
s
u
s
u
á
r
i
o
s

d
a
á
g
u
a
.
M
a
n
u
a
i
s
d
e
d
i
a
g
n
ó
s
t
i
c
o
p
a
r
a
c
o
n
t
r
o
l
e
d
e
p
e
r
d
a
s

d
e
á
g
u
a
.
D
e
s
e
n
v
o
l
v
i
m
e
n
t
o
d
e
b
a
n
c
o
d
e
d
a
d
o
s
e
"
s
o
f
t
w
a
r
e
"

P
R
A
Z
O
:
2
a
n
o
s
.
G
E
S
T
Ã
O
I
N
S
T
I
T
U
C
I
O
N
A
L
:
C
o

o
r
d
e
n
a
ç
ã
o

:

D
A
E
E

·
P
a
r
t
i
c
i
p
a
ç
ã
o

:

C
P
F
L
,
S
a
b
e
s
p

,
C
e
t
e
s
b
,
C
P
L
A
,
E
m
p
l
a
s
a
,
D
H
,
S
e
c
.

A
g
r
i
c
u
l
t
u
r
a
e
A
b
a
s
t
e
c
i
m
e
n
t
o
,
S
e
c
.
C
i
ê
n
c
i
a
T
e
c

n
o
l
o
g
i
a

e
D
e
s
e
n
v
o
l
v
i
m
e
n

t
o
E
c
o
n
ô
m
i
c
o
.
M
e
c
a
n
i
s
m
o

:

c
o
n
v
ê
n
i
o
.

P
R
O
G
R
A
M
A
:

P
l
a
n
o
d
e
r
e
c
u
r
s
o
s
h
í
d
r
i
c
o
s
O
B
J
E
T
I
V
O
:
D
e
s
e
n
v
o
l
v
i
m
e
n
t
o

d
e
e
s
t
u
d
o
s
p
a
r
a
f
o
r
n
e
c
e
r
s
u
p
o
r
t
e
a
o
g
e
r
e
n
c
i
a
m
e
n
t
o
d
o
s
r
e

c
u
r
s
o
s
h
í
d
r
i
c
o
s
n
a
b
a
c
i
a
d
o
P
i
r
a
c
i
c
a
b
a
.
J
U
S
T
I
F
I
C
A
T
I
V
A

:
A
s
i
t
u
a
ç
ã
o
a
t
u
a
l
d
e
u
t
i
l
i
z
a
ç
ã
o
d
o
s
r
e
c
u
r
s
o
s
h
í
d
r
i
c
o
s
d

a
b
a
c
i
a
,
b
e
m
c
o
m
o
o
s
p
r
o
g
n
ó
s
t
i
c
o
s
e
x
i
s
t
e
n
t
e
s
,
i
n
d
i
c
a
m
a
c

r
i
t
i
c
i
d
a
d
e
d
e
s
s
a
s
i
t
u
a
ç
ã
o
,
e
m
e
s
p
e
c
i
a
l
n
o
s
a
s
p
e
c
t
o
s
r
e
l

a
t
i
v
o
s
à
q
u
a
l
i
d
a
d
e
d
a
s
á
g
u
a
s
e
d
i
s
p
o
n
i
b
i
l
i
d
a
d
e
d
a
s
á
g
u
a
s

p
a
r
a
a
t
e
n
d
i
m
e
n
t
o
d
a
s
d
e
m
a
n
d
a
s
.
E
s
s
a
s
i
t
u
a
ç
ã
o
r
e
q
u
e
r
q
u
e

u
m
a
a
b
o
r
d
a
g
e
m
g
e
r
a
l
d
a
b
a
c
i
a
t
e
n
d
o
e
m
v
i
s
t
a
o
e
q
u
a
c
i
o
n
a
m
e

n
t
o
d
o
u
s
o
m
ú
l
t
i
p
l
o
d
o
s
r
e
c
u
r
s
o
s
h
í
d
r
i
c
o
s
,
a
p
r
o
t
e
ç
ã
o
e
r
e

c
u
p
e
r
a
ç
ã
o
d
e
s
s
e
s
r
e
c
u
r
s
o
s
e
a
a
r
t
i
c
u
l
a
ç
ã
o
d
e
a
ç
õ
e
s
p
r
e
v
i

s
t
a
s
p
e
l
a
s
e
n
t
i
d
a
d
e
s
i
n
t
e
r
v
e
n
i
e
n
t
e
s
,
f
o
r
n
e
c
e
n
d
o
-
l
h
e
s

s
u
b
s
í
d
i
o
s
e
d
i
r
e
t
r
i
z
e
s
d
e
a
t
u
a
ç
ã
o
.
B
E
N
E
F
Í
C
I
O
S
:
D
e
f
i
n
i

ç
ã
o
d
e
d
i
r
e
t
r
i
z
e
s
q
u
e
p
o
s
s
i
b
i
l
i
t
e
m
a
t
o
m
a
d
a
d
e
d
e
c
i
s
õ
e
s
e

q
u
e
o
r
i
e
n
t
e
u
m
p
r
o
c
e
s
s
o
d
e
p
l
a
n
e
j
a
m
e
n
t
o
i
n
t
e
g
r
a
d
o
d
a
r
e
g

i
ã
o
.
M
E
T
O
D
O
L
O
G
I
A
:
L
e
v
a
n
t
a
m
e
n
t
o
d
e
c
a
m
p
o
p
a
r
a
a
t
u
a
l
i
z
a

ç
ã
o
e
c
o
m
p
l
e
m
e
n
t
a
ç
ã
o
d
o
s
d
a
d
o
s
d
i
s
p
o
n
í
v
e
i
s
;
E
l
a
b
o
r
a
ç
ã

o
d
e
e
s
t
u
d
o
s
t
é
c
n
i
c
o
s
e
p
l
a
n
o
s
d
e
o
b
r
a
s
d
e
a
p
r
o
v
e
i
t
a
m
e
n
t
o

m
ú
l
t
i
p
l
o
;
D
i
v
u
l
g
a
ç
ã
o
d
o
s
e
s
t
u
d
o
s
e
d
e
b
a
t
e
s
j
u
n
t
o
à
c
o
m
u

n
i
d
a
d
e
d
a
b
a
c
i
a
;
D
e
f
i
n
i
ç
ã
o
d
e
p
r
o
g
r
a
m
a
s
d
e
o
b
r
a
s
d
e
c
u
r
t

o
e
m
é
d
i
o
s
p
r
a
z
o
s
.
P
R
O
D
U
T
O
S
:
D
o
c
u
m
e
n
t
o
s
t
é
c
n
i
c
o
s
d
o
p
l
a

n
o
;
P
r
o
g
r
a
m
a
d
e
o
b
r
a
s
e
s
e
r
v
i
ç
o
s
;
D
e
b
a
t
e
s
,
e
n
c
o
n
t
r
o
s
,
s

e
m
i
n
á
r
i
o
s
;
L
e
i
s
e
r
e
g
u
l
a
m
e
n
t
o
s
;
B
a
n
c
o
d
e
i
n
f
o
r
m
a
ç
õ
e
s
.

P
R
A
Z
O
:

2
a
n
o
s
.

G
E
S
T
Ã
O
I
N
S
T
I
T
U
C
I
O
N
A
L
:

C
o
o
r
d
e
n
a
ç
ã
o

:

D
A
E
E
P
a
r
t
i
c
i
p
a
ç
ã
o

:

C
e
t
e
s
b
,
S
a
b
e
s
p
,
C
e
s
p
,
D
H
,
C
P
F

L
,
C
P
L
A
,
E
m
p
l
a
s
a
,

S
e
c
.
A
g

r
i
c
u
l
t
u
r
a
e
A
b
a
s
t
e
c
i
m
e
n
t
o
,
S
e
c

S
a
ú
d
e
,

S
e
c
.
E
s
p
o
r
t
e
s
e
T
u
r
i
s
m
o
,
S
e
c
.
C
i
ê
n
c
i
a

T
e
c
n
o
l
o
g
i
a

e
D
e
s
e
n
v
o
l
v
i

m
e
n
t
o
E
c
o
n
ô
m
i
c
o
.
P
R
O
G
R
A
M
A
:
C
o
n
t
r
o
l
e
d
e
p
o
l
i
t
i
ç
ã
o
O
B
J
E
T

I
V
O
:
C
o
n
t
r
o
l
a
r
a
p
o
l
u
i
ç
ã
o
a
m
b
i
e
n
t
a
l
i
n
c
i
d
e
n
t
e
n
a
á
g
u
a
,

n
o
a
r
,
s
o
l
o
o
u
n
a
f
o
r
m
a
s
o
n
o
r
a
e
d
e
v
i
b
r
a
ç
õ
e
s
.
J
U
S
T
I
F
I
C
A
T

I
V
A
:
T
r
a
t
a
-
s
e
d
e
p
r
o
g
r
a
m
a
j
á
e
m
d
e
s
e
n
v
o
l
v
i
m
e
n
t
o
p
e
l
a
C
e

t
e
s
b
e
m
s
u
a
s
a
t
i
v
i
d
a
d
e
s
d
e
r
o
t
i
n
a
c
o
m
o
ó
r
g
ã
o
d
e
c
o
n
t
r
o
l
e
d

a
p
o
l
i
u
i
ç
ã
o
n
o
E
s
t
a
d
o
.
B
E
N
E
F
Í
C
I
O
S
:
R
e
d
u
ç
ã
o
n
o
s
n
í
v
e
i
s
d
e

p
o
l
u
i
ç
ã
o
d
o
a
r
,
d
a
ã
g
u
a
e
d
o
s
o
l
o
.
P
r
e
s
e
r
v
a
ç
ã
o
e
r
e
c
u
p
e
r
a

ç
ã
o
d
a
q
u
a
l
i
d
a
d
e
a
m
b
i
e
n
t
a
l
.

M
E
T
O
D
O
L
O
G
I
A
:

O
p
r
o
g
r
a
m
a
c
o

n
s
t
a
d
e
3
s
u
b
p
r
o
g
r
a
m
a
s
:
1
)
c
o
n
t
r
o
l
e
d
e
f
o
n
t
e
s
d
e
p
o
l
u
i
ç
ã

o
:
c
o
n
t
r
o
l
a
r
a
s
f
o
n
t
e
s
d
e
p
o
l
i
ç
ã
o
a
t
u
a
n
d
o

s
o
b
r
e
a
s
i
n
d
ú

s
t
r
i
a
s
e
e
f
e
t
u
a
n
d
o
o
c
o
n
t
r
o
l
e
e
a
c
o
m
p
a
n
h
a
m
e
n
t
o
d
e
a
t
e
r
r
o

s
s
a
n
i
t
á
r
i
o
s
e
i
n
d
u
s
t
r
i
a
i
s
;
2
)
l
i
c
e
n
c
i
a
m
e
n
t
o
e
d
i
s
c
i
p
l

i
n
a
m
e
n
t
o
d
e
i
n
s
t
a
l
a
ç
õ
e
s
i
n
d
u
s
t
r
i
a
i
s
:
f
o
r
n
e
c
i
m
e
n
t
o
d
e
l

i
c
e
n
ç
a
s
d
e
i
n
s
t
a
l
a
ç
ã
o
e
f
u
n
c
i
o
n
a
m
e
n
t
o
d
e
i
n
d
ú
s
t
r
i
a
s
;
3

)
l
o
c
a
l
i
z
a
ç
ã
o
i
n
d
u
s
t
r
i
a
l
:
d
o
t
a
r
a
C
e
t
e
s
b
d
e
i
n
s
t
r
u
m
e
n
t
o

s
d
e
a
ç
ã
o
a
n
í
v
e
l
p
r
e
v
e
n
t
i
v
o
e
e
v
i
t
a
r
o
e
x
c
e
s
s
o
d
e
i
n
d
ú
s
t
r
i

a
s
e
m
á
r
e
a
s
i
m
p
r
ó
p
r
i
a
s
p
a
r
a
e
s
s
e
f
i
m
.
P
R
O
D
U
T
O
S
:
L
i
c
e
n
c
i

a
m
e
n
t
o
e
d
i
s
c
i
p
l
i
n
a
m
e
n
t
o
d
e
i
n
s
t
a
l
a
ç
õ
e
s
.
F
i
s
c
a
l
i
z
a
ç
ã

o
d
a
s
i
n
d
ú
s
t
r
i
a
s
·

C
o
n
t
r
o
l
e
d
a
s
f
o
n
t
e
s
d
e
p
o
l
i
ç
ã
o
·

P
R
A
Z

O
:
A
t
i
v
i
d
a
d
e
d
e
r
o
t
i
n
a
c
o
m
p
r
a
z
o
s
i
n
d
e
t
e
r
m
i
n
a
d
o
s
.
G
E
S
T

Ã
O
I
N
S
T
I
T
U
C
I
O
N
A
L
:

C
o
o
r
d
e
n
a
ç
ã
o

:

C
e
t
e
s
b
.

P
a
r
t
i
c
i
p

a
ç
ã
o

:

D
A
E
E
,
C
e
s
p
,
C
P
F
L
,
D
H
,
C
P
L
A
,
S
a
b
e
s
p
,
E
m
p
l
a
s
a

S
e
c
.
S
a
ú
d
e
.
S
e
c
.
C
i
ê
n
c

i
a
T
e
c
n
o
l
o
g
i
a
e
D
e
s
e
n
v
o
l
v
i
m
e
n
t
o

E
c
o
n
ô
m
i
c
o
.

M
e
c
a
n
i
s
m
o

:

c
o
n
v
ê
n
i
o
.

P
R

O
G
R
A
M
A
:
A
s
s
i
s
t
ê
n
c
i
a
a
o
s
m
u
n
i
c
í
p
i
o
s
O
B
J
E
T
I
V
O
:
P
r
e
s
t
a
r

a
s
s
i
s
t
ê
n
c
i
a
t
é
c
n
i
c
a
a
o
s
m
u
n
i
c
í
p
i
o
s
q
u
a
n
t
o
a
o
s
e
s
t
u
d
o
s
,

p
r
o
j
e
t
o
s
e
p
e
q
u
e
n
a
s
o
b
r
a
s
d
e
r
e
c
u
r
s
o
s
h
í
d
r
i
c
o
s
.
J
U
S
T
I
F

I
C
A
T
I
V
A
:
A
c
a
p
a
c
i
t
a
ç
ã
o
t
é
c
n
i
c
a
d
o
s
m
u
n
i
c
í
p
i
o
s
é
i
n
s
u
f
i

c
i
e
n
t
e
p
a
r
a
q
u
e
e
s
t
u
d
o
s
,
p
r
o
j
e
t
o
s
,
o
b
r
a
s
,
o
p
e
r
a
ç
ã
o
e
m
a
n

u
t
e
n
ç
ã
o
d
e
i
n
s
t
a
l
a
ç
õ
e
s
d
o
a
p
r
o
v
e
i
t
a
m
e
n
t
o
d
o
s
r
e
c
u
r
s
o
s
h

í
d
r
i
c
o
s
p
o
s
s
a
m
s
e
r
r
e
a
l
i
z
a
d
a
s
a
c
o
n
t
e
n
t
o
d
e
m
a
n
e
i
r
a
a
p
r
o

p
i
c
i
a
r
o
a
p
r
o
v
e
i
t
a
m
e
n
t
o
r
a
c
i
o
n
a
l
d
o
s
r
e
c
u
r
s
o
s
h
u
m
a
n
o
s
d

i
s
p
o
n
í
v
e
i
s
.

B
E
N
E
F
Í
C
I
O
S
:

C
a
p
a
c
i
t
a
ç
ã
o
d
e
r
e
c
u
r
s
o
s
h
u
m
a

n
o
s
n
o
s
m
u
n
i
c
í
p
i
o
s
.
M
E
T
O
D
O
L
O
G
I
A
:
P
r
e
s
t
a
ç
ã
o
d
e
a
s
s
i
s
t
ê

n
c
i
a
t
é
c
n
i
c
a
e
m
:
-
i
m
p
l
a
n
t
a
ç
ã
o
d
e
a
t
e
r
r
o
s
s
a
n
i
t
á
r
i
o
s
e
i

n
d
u
s
t
r
i
a
i
s
;
-
v
i
g
i
l
â
n
c
i
a
d
a
q
u
a
l
i
d
a
d
e
d
a
â
g
u
a
;
-
e
l
a
b
o
r

a
ç
ã
o
d
e
p
l
a
n
o
d
i
r
e
t
o
r
a
m
b
i
e
n
t
a
l
,
d
e
z
o
n
e
a
m
e
n
t
o
e
d
e
d
i
s
t
r

i
t
o
s

i
n
d
u
s
t
r
i
a
i
s
;

-
d
i
f
u
s
ã
o
d
e
e
d
u
c
a
ç
ã
o
a
m
b
i
e
n
t
a
l
;

-

i
m
p
l
a
n
t
a
ç
ã
o
,
o
p
e
r
a
ç
ã
o
e
m
a
n
u
t
e
n
ç
ã
o
d
e
e
s
t
a
ç
õ
e
s
d
e
t
r
a
t
a

m
e
n
t
o
d
e
á
g
u
a
s

e
d
e
e
s
g
o
t
o
s
;

-
d
e
s
a
s
s
o
r
e
a
m
e
n
t
o
,
c
a
n
a
l
i

z
a
ç
ã
o
d
e
c
ó
r
r
e
g
o
s
e
c
o
m
b
a
t
e
à
i
n
u
n
d
a
ç
õ
e
s
;
-
a
s
s
i
s
t
ê
n
c
i
a

à
a
g
r
i
c
u
l
t
u
r
a
.
P
R
O
D
U
T
O
S
:
M
a
n
u
a
i
s
t
é
c
n
i
c
o
s
,
c
u
r
s
o
s
r
e
g

i
o
n
a
i
s
e
t
r
e
i
n
a
m
e
n
t
o
d
e
p
e
s
s
o
a
l
.
P
R
A
Z
O
:
T
r
a
t
a
-
s
e
d
e
a
t
i

v
i
d
a
d
e
d
e
r
o
t
i
n
a
s
e
m
p
r
a
z
o
d
e
t
e
r
m
i
n
a
d
o
.
G
E
S
T
Ã
O
I
N
S
T
I
T
U

C
I
O
N
A
L
:

C
o
o
r
d
e
n
a
ç
ã
o

:

C
e
t
e
s
b
P
a
r
t
i
c
i
p
a
ç
ã
o

:

D
A
E
E
,
C
P
F
L
,
S
a
b
e
s
p
,
S
e
c
.
A
g
r
i
c
u
l
t
u
r
a
e
A
b
a
s
t
e
c
i
m
e
n
t
o
e

S
e
c
.
C
i
ê
n
c
i
a
T
e
c
n
o
l
o
g
i

a
e
D
e
s
e
n
v
o
l
v
i
m
e
n
t
o
E
c
o
n
ô
m
i
c
o
.
P
R
O
G
R
A
M
A
:
A
t
e
n
d
i
m
e
n
t
o

a
r
e
g
i
s
t
r
o
s
d
e
r
e
c
l
a
m
a
ç
õ
e
s
O
B
J
E
T
I
V
O
:
A
t
e
n
d
i
m
e
n
t
o
à
s
r
e

c
l
a
m
a
ç
õ
e
s
e
s
i
t
u
a
ç
õ
e
s
d
e
e
m
e
r
g
ê
n
c
i
a
q
u
a
n
t
o
a

p
r
o
b
l
e
m
a
s

a
m
b
i
e
n
t
a
i
s
.
J
U
S
T
I
F
I
C
A
T
I
V
A
:
A
o
c
o
r
r
ê
n
c
i
a
d
e
a
c
i
d
e
n
t
e
s

a
m
b
i
e
n
t
a
i
s
n
a
b
a
c
i
a
t
e
m
p
r
o
v
o
c
a
d
o
a
a
t
u
a
ç
ã
o
i
n
d
i
v
i
d
u
a
l
i

z
a
d
a
d
a
s
e
n
t
i
d
a
d
e
s
e
n
v
o
l
v
i
d
a
s
r
e
s
u
l
t
a
n
d
o
n
a
d
i
s
p
e
r
s
ã
o
d

e
e
s
f
o
r
ç
o
s
n
o
s
e
u
c
o
m
b
a
t
e
.
O
p
r
o
g
r
a
m
a
p
r
o
p
õ
e
a
u
n
i
ã
o
d
e
s
s
e

s
e
s
f
o
r
ç
o
s
v
i
s
a
n
d
o
a
a
t
u
a
ç
ã
o
i
n
t
e
g
r
a
d
a
d
a
s
e
n
t
i
d
a
d
e
s
a
t
r

a
v
é
s
d
e
u
m
g
r
u
p
o
m
u
l
t
i
s
e
t
o
r
i
a
l
d
e
t
é
c
n
i
c
o
s
c
a
p
a
c
i
t
a
d
o
s
.

B
E
N
E
F
Í
C
I
O
S
:
M
i
n
i
m
i
z
a
r
o
s
a
c
i
d
e
n
t
e
s
a
m
b
i
e
n
t
a
i
s
a
t
r
a
v
é

s
d
e
m
e
d
i
d
a
s
c
o
r
r
e
t
i
v
a
s
.

M
E
T
O
D
O
L
O
G
I
A
:

C
o
m
p
o
s
i
ç
ã
o
d
e
u
m

g
r
u
p
o
m
u
l
t
i
i
n
s
t
i
t
u
c
i
o
n
a
l
c
a
p
a
c
i
t
a
d
o
t
e
c
n
i
c
a
m
e
n
t
e
p
a
r

a
e
n
f
r
e
n
t
a
r
s
i
t
u
a
ç
õ
e
s
d
e
e
m
e
r
g
ê
n
c
i
a
f
a
c
e
a
a
c
i
d
e
n
t
e
s
a
m
b

i
e
n
t
a
i
s
e
n
v
o
l
v
e
n
d
o
p
r
o
d
u
t
o
s
e
c
a
r
g
a
s
p
e
r
i
g
o
s
a
s
,
o
c
o
r
r
ê

n
c
i
a
d
e
m
o
r
t
a
n
d
a
d
e
d
e
p
e
i
x
e
s
e
o
u
t
r
o
s
.
P
R
O
D
U
T
O
S
:
A
t
e
n
d
i

m
e
n
t
o
d
e
c
e
r
c
a
d
e
1
0
0
0
r
e
c
l
a
m
a
ç
õ
e
s
a
n
u
a
i
s
.
P
R
A
Z
O
:
A
t
i
v
i

d
a
d
e
r
o
t
i
n
e
i
r
a
,
s
e
m
p
r
a
z
o
d
e
t
e
r
m
i
n
a
d
o
.
G
E
S
T
Ã
O
I
N
S
T
I
T
U

C
I
O
N
A
L
:

C
o
o
r
d
e
n
a
ç
ã
o

:
C
e
t
e
s
b
.

P
a
r
t
i
c
i
p
a
ç
ã
o

:
D
A

E
E
,
C
P
F
L
,
S
a
b
e
s
p
,
S
e
c
.
S
a
ú
d
e
.
M
e
c
a
n
i
s
m
o

:
C
o
n
v
ê
n

i
o
D
A
E
E
-
C
e
t
e
s
b
.
P
R
O
G
R
A
M
A
:
L
e
g
i
s
l
a
ç
ã
o
a
m
b
i
e
n
t
a
l
O
B
J
E
T

I
V
O
:
E
l
a
b
o
r
a
r
s
u
p
o
r
t
e
s
j
u
r
í
d
i
c
o
s
-
i
n
s
t
i
t
u
c
i
o
n
a
i
s
p
a
r

a
a
p
r
e
s
e
r
v
a
ç
ã
o
d
o
m
e
i
o
a
m
b
i
e
n
t
e
.
J
U
S
T
I
F
I
C
A
T
I
V
A
:
O
d
i
s
c

i
p
l
i
n
a
m
e
n
t
o
d
a
a
t
i
v
i
d
a
d
e
u
r
b
a
n
o
-
i
n
d
u
s
t
r
i
a
l
,
b
e
m
c
o
m
o

c
o
n
t
r
o
l
e
s
o
b
r
e
o
u
s
o
e
o
c
u
p
a
ç
ã
o
d
o
s
o
l
o
,
v
o
l
t
a
d
o
e
s
p
e
c
i
f
i

c
a
m
e
n
t
e
à
p
r
o
t
e
ç
ã
o
d
e
m
a
n
a
n
c
i
a
i
s
d
e
a
b
a
s
t
e
c
i
m
e
n
t
o
p
ú
b
l
i

c
o
a
t
u
a
i
s
o
u
c
o
m
p
o
t
e
n
c
i
a
l
p
a
r
a
t
a
n
t
o
,
c
o
n
s
t
i
t
u
i
m
e
d
i
d
a
e

s
s
e
n
c
i
a
l
à
d
e
f
e
s
a
e
p
r
o
m
o
ç
ã
o
d
e
u
m
a
f
o
r
m
a
d
e
d
e
s
e
n
v
o
l
v
i
m
e

n
t
o
e
q
u
i
l
i
b
r
a
d
o
n
a
b
a
c
i
a
.
B
E
N
E
F
Í
C
I
O
S
:
P
r
o
t
e
ç
ã
o
d
o
s
m
a
n

a
n
c
i
a
i
s
d
e
a
b
a
s
t
e
c
i
m
e
n
t
o
p
ú
b
l
i
c
o
a
t
u
a
i
s
e
f
u
t
u
r
o
s
.
M
E
T

O
D
O
L
O
G
I
A
:
D
e
s
e
n
v
o
l
v
i
m
e
n
t
o
d
e
e
s
t
u
d
o
s
p
a
r
a
:
-
d
i
s
c
i
p
l
i

n
a
m
e
n
t
o
d
o
p
r
o
c
e
s
s
o
d
e
o
c
u
p
a
ç
ã
o
d
a
b
a
c
i
a
;

-
z
o
n
e
a
m
e
n
t
o
a

m
b
i
e
n
t
a
l
;
-
r
e
g
u
l
a
m
e
n
t
a
ç
ã
o
d
e
l
e
i
s
.
E
d
u
c
a
ç
ã
o
a
m
b
i
e
n
t
a

l
e
t
r
e
i
n
a
m
e
n
t
o
.
P
R
O
D
U
T
O
S
:
R
e
g
u
l
a
m
e
n
t
a
ç
ã
o
e
i
m
p
l
a
n
t
a
ç

ã
o
d
a
s
á
r
e
a
s
d
e
P
r
o
t
e
ç
ã
o
A
m
b
i
e
n
t
a
l
-
A
P
A
S
:
-
P
i
r
a
c
i
c
a
b
a
/

J
u
q
u
e
r
i
M
i
r
i
m
;
-
C
o
r
u
m
b
a
t
a
í
;
-
o
u
t
r
a
s
á
r
e
a
s
.
P
R
A
Z
O
:
2
a

n
o
s
.
G
E
S
T
Ã
O
I
N
S
T
I
T
U
C
I
O
N
A
L
:
C
o
o
r
d
e
n
a
ç
ã
o
:
C
P
L
A
.
P

a
r
t
i
c
i
p
a
ç
ã
o

:

D
A
E
E
,
C
e
s
p
,
C
P
F
L
,
S
a
b
e
s
p
,
C
e
t
e
s
b
,
E

m
p
l
a
s
a
,
D
H
,

S
e
c
.
S
a
ú
d
e
,

S
e
c
.
C
i
ê
n
c
i
a
T
e
c
n
o
l
o
g
i
a
e
D
e
s
e
n
v
o
l
v
i
m
e
n
t
o

E
c
o
n
ô
m
i
c
o
.
M
e
c
a
n
i
s
m
o

:

C
o

n
v
ê
n
i
o
.
P
R
O
G
R
A
M
A
:
C
o
n
t
r
o
l
e
d
e
d
o
e
n
ç
a
s
d
e
v
e
i
c
u
l
a
ç
ã
o
h
í

d
r
i
c
a
O
B
J
E
T
I
V
O
:
C
o
m
b
a
t
e
e
c
o
n
t
r
o
l
e
d
a
s
d
o
e
n
ç
a
s
d
e
v
e
i
c
u

I
a
ç
ã
o
h
í
d
r
i
c
a
.
J
U
S
T
I
F
I
C
A
T
I
V
A
:
O
l
a
n
ç
a
m
e
n
t
o
d
e
e
s
g
o
t
o
s

u
r
b
a
n
o
s
s
e
m
t
r
a
t
a
m
e
n
t
o
n
o
s
r
i
o
s
d
a
b
a
c
i
a
d
o
P
i
r
a
c
i
c
a
b
a
c
o

n
s
t
i
t
u
i
-
s
e
n
u
m
f
a
t
o
r
d
e
a
g
r
a
v
o
à
s
a
ú
d
e
p
ú
b
l
i
c
a
,
s
e
n
d
o
o
r
e

s
p
o
n
s
á
v
e
l
m
a
i
o
r
p
e
l
a
i
n
c
i
d
ê
n
c
i
a
d
e
d
o
e
n
ç
a
s
d
e
v
e
i
c
u
l
a
ç
ã

o
h
í
d
r
i
c
a
.
F
a
z
-
s
e
n
e
c
e
s
s
á
r
i
o
u
m
d
i
a
g
n
ó
s
t
i
c
o
s
a
ú
d
e
-
a
m
b

i
e
n
t
a
l
a
t
r
a
v
é
s
d
e
i
n
v
e
s
t
i
g
a
ç
ã
o
e
p
i
d
e
m
i
o
l
ó
g
i
c
a
v
i
s
a
n
d
o

a
d
e
f
i
n
i
ç
ã
o
d
a
s
a
ç
õ
e
s
d
a
S
a
ú
d
e
.
B
E
N
E
F
Í
C
I
O
S
:
P
r
o
t
e
ç
ã
o
d
a

s
a
ú
d
e
p
ú
b
l
i
c
a
M
E
T
O
D
O
L
O
G
I
A
:
D
e
f
i
n
i
ç
ã
o
d
e
á
r
e
a
p
i
l
o
t
o
p
a

r
a
i
n
v
e
s
t
i
g
a
ç
ã
o
e
p
i
d
e
m
i
o
l
ó
g
i
c
a
.
D
e
f
i
n
i
ç
ã
o
d
e
i
n
d
i
c
a
d

o
r
e
s
d
e
s
a
ú
d
e
.
E
l
a
b
o
r
a
ç
ã
o
d
e
d
i
a
g
n
ó
s
t
i
c
o
s
a
ú
d
e
-
a
m
b
i
e
n

t
a
l
.
M
o
n
i
t
o
r
a
m
e
n
t
o
P
R
O
D
U
T
O
S
:
D
e
f
i
n
i
ç
ã
o
d
e
a
ç
õ
e
s
d
a
á
r
e

a
d
e
s
a
ú
d
e
p
ú
b
l
i
c
a
v
i
s
a
n
d
o
o
c
o
m
b
a
t
e
e
o
c
o
n
t
r
o
l
e
d
a
s
d
o
e
n
ç

a
s
d
e
v
e
i
c
u
l
a
ç
ã
o
h
í
d
r
i
c
a
.
P
R
A
Z
O
:
2
a
n
o
s
.
G
E
S
T
Ã
O
I
N
S
T
I
T

U
C
I
O
N
A
L
:

C
o
o
r
d
e
n
a
ç
ã
o

:

S
e
c
.
S
a
ú
d
e
.

P
a
r
t
i
c
i
p
a
ç
ã
o

:

D
A
E
E
,
C
P
F
L
,
S
a
b
e
s
p
,
C
e
t
e
s
b
,
S
e
c
.
C
i
ê
n
c
i
a
e
T
e
c
n
o
l

o
g
i
a

e
D
e
s
e
n
v
o
l
v
i
m
e
n
t
o

E
c
o
n
ô
m
i
c
o
.
P
R
O
G
R
A
M
A
:
S
i
s
t
e
m
a
d
e
s
c
e
n
t
r
a
l
i
z
a
d
o
d
e
g
e
s
t

ã
o
O
B
J
E
T
I
V
O
:

I
m
p
l
a
n
t
a
r
u
m
s
i
s
t
e
m
a
d
e
s
c
e
n
t
r
a
l
i
z
a
d
o
d
e
g

e
r
e
n
c
i
a
m
e
n
t
o
d
o
s
r
e
c
u
r
s
o
s
h
í
d
r
i
c
o
s
n
a
b
a
c
i
a
d
o
P
i
r
a
c
i
c
a

b
a
.
J
U
S
T
I
F
I
C
A
T
I
V
A
:
O
s
p
l
a
n
o
s
e
p
r
o
g
r
a
m
a
s
e
x
i
s
t
e
n
t
e
s
n
a

á
r
e
a
d
e
r
e
c
u
r
s
o
s
h
í
d
r
i
c
o
s
r
e
s
s
e
n
t
e
m
-
s
e
d
e
m
e
c
a
n
i
s
m
o
s
i
n

s
t
i
t
u
c
i
o
n
a
i
s
p
a
r
a
q
u
e
a
s
t
o
m
a
d
a
s
d
e
d
e
c
i
s
õ
e
s
s
e
t
r
a
n
s
f
o
r

m
e
m
e
m
a
ç
õ
e
s
e
f
e
t
i
v
a
s
.
E
s
s
e
s
m
e
c
a
n
i
s
m
o
s
d
e
v
e
m
i
n
c
o
r
p
o
r
a

r
n
o
s
p
r
o
c
e
s
s
o
s
d
e
c
i
s
ó
r
i
o
s
a
p
a
r
t
i
c
i
p
a
ç
ã
o
d
e
o
r
g
a
n
i
z
a
ç
õ

e
s
d
o
s
d
i
v
e
r
s
o
s
n
í
v
e
i
s
e
s
t
a
d
u
a
l
,
m
u
n
i
c
i
p
a
l
,
r
e
g
i
o
n
a
l
,
u

s
u
á
r
i
o
s
d
a
á
g
u
a
e
a
p
o
p
u
l
a
ç
ã
o
.
B
E
N
E
F
Í
C
I
O
S
:
D
e
f
i
n
i
ç
ã
o
d
e

u
m
a
e
s
t
r
u
t
u
r
a
o
r
g
a
n
i
z
a
c
i
o
n
a
l
d
e
d
e
c
i
s
ã
o
d
e
m
o
d
o
q
u
e
o
s
p
l

a
n
o
s
,
e
s
t
u
d
o
s
e
p
r
o
j
e
t
o
s
s
e
j
a
m
i
m
p
l
e
m
e
n
t
a
d
o
s
e
t
e
n
h
a
m
r
e

a
l
c
o
n
t
i
n
u
i
d
a
d
e
d
e
a
c
o
r
d
o
c
o
m
o
s
a
n
s
e
i
o
s
d
a
s
o
c
i
e
d
a
d
e
.
M

E
T
O
D
O
L
O
G
I
A
:

M
a
p
e
a
m
e
n
t
o
d
a
s
o
r
g
a
n
i
z
a
ç
õ
e
s
i
n
t
e
r
v
e
n
i
e
n

t
e
s
;
D
e
f
i
n
i
ç
ã
o
d
e
a
l
t
e
r
n
a
t
i
v
a
s
d
e
e
s
t
r
u
t
u
r
a
o
r
g
a
n
i
z
a
c

i
o
n
a
l
;

D
i
v
u
l
g
a
ç
ã
o
e
d
e
b
a
t
e
j
u
n
t
o
à
s
o
c
i
e
d
a
d
e
;

M
o
n
t
a
g
e
m

d
a
e
s
t
r
u
t
u
r
a
e
a
p
l
i
c
a
ç
ã
o
e
x
p
e
r
i
m
e
n
t
a
l
.
P
R
O
D
U
T
O
S
:
D
o
c
u

m
e
n
t
o
s
t
é
c
n
i
c
o
s
d
o
S
i
s
t
e
m
a
;
D
e
b
a
t
e
s
,
e
n
c
o
n
t
r
o
s
,
s
e
m
i
n

á
r
i
o
s
;
L
e
i
s
e
r
e
g
u
l
a
m
e
n
t
o
s
;
E
s
t
r
u
t
u
r
a
o
r
g
a
n
i
z
a
c
i
o
n
a
l

.
P
R
A
Z
O
:
1
a
n
o
G
E
S
T
Ã
O
I
N
S
T
I
T
U
C
I
O
N
A
L
:
C
o
o
r
d
e
n
a
ç
ã
o
:

D
A
E
E
.
P
a
r
t
i
c
i
p
a
ç
ã
o

:

C
P
F
L
,
S
a
b
e
s
p
,
C
e
t
e
s
b
,
D
H
,
C
P

L
A
,
C
e
s
p
,
E
m
p
l
a
s
a
,

S
e
c
.
A

g
r
i
c
u
l
t
u
r
a
e
A
b
a
s
t
e
c
i
m
e
n
t
o
,
S
e
c
.
S
a
ú
d
e
,
S
e
c
.

E
s
p
o
r
t
e
s
e
T
u
r
i
s
m
o
,
S
e
c
.
C
i
ê
n
c
i
a
T

e
c
n
o
l
o
g
i
a
e

D
e
s
e
n
v
o
l
v
i
m

e
n
t
o
E
c
o
n
ô
m
i
c
o
.
P
R
O
G
R
A
M
A
:
Z
o
n
e
a
m
e
n
t
o
h
i
d
r
o
a
g
r
í
c
o
l
a
O

B
J
E
T
I
V
O
:

D
i
s
c
i
p
l
i
n
a
m
e
n
t
o
d
a
i
r
r
i
g
a
ç
ã
o
,
c
o
n
s
e
r
v
a
ç
ã
o
d

o
s
o
l
o
e
d
a
á
g
u
a
.
J
U
S
T
I
F
I
C
A
T
I
V
A
:
A
a
g
r
i
c
u
l
t
u
r
a
d
a
b
a
c
i
a
é

d
i
v
e
r
s
i
f
i
c
a
d
a
e
d
e
a
l
t
o
n
í
v
e
l
t
e
c
n
o
l
ó
g
i
c
o
,
c
o
m
c
e
r
c
a
d
e
1

4
.
0
0
0
h
a
i
r
r
i
g
a
d
o
s
c
o
m
u
m
c
o
n
s
u
m
o
d
e
á
g
u
a
d
a
o
r
d
e
m
d
e
6
m
3
/
s

.
P
r
e
v
ê
-
s
e
q
u
e
n
o
a
n
o
2
0
1
0
e
s
s
e
c
o
n
s
u
m
o
s
u
p
e
r
e
1
0
m
3
/
s
e
p
o
r

t
a
n
t
o
,
s
ã
o
n
e
c
e
s
s
á
r
i
o
s
m
e
c
a
n
i
s
m
o
s
v
i
s
a
n
d
o
e
v
i
t
a
r
o
d
e
s
p

e
r
d
í
c
i
o
d
e
á
g
u
a
p
o
i
s
a
b
a
c
i
a
e
s
t
á
s
e
t
o
r
n
a
n
d
o
c
r
í
t
i
c
a
d
o
p
o

n
t
o
d
e
v
i
s
t
a
d
e
d
i
s
p
o
n
i
b
i
l
i
d
a
d
e
h
í
d
r
i
c
a
.
B
E
N
E
F
Í
C
I
O
S
:
A

u
m
e
n
t
o
d
a
o
f
e
r
t
a
d
e
á
g
u
a
n
a
b
a
c
i
a
,
c
o
m
o
r
e
s
u
l
t
a
d
o
d
o
u
s
o
r
a

c
i
o
n
a
l
d
a
á
g
u
a
n
a
i
r
r
i
g
a
ç
ã
o
.
M
E
T
O
D
O
L
O
G
I
A
:
C
a
d
a
s
t
r
a
m
e
n

t
o
d
e
i
r
r
i
g
a
n
t
e
s
;
P
e
s
q
u
i
s
a
s
s
o
b
r
e
n
e
c
e
s
s
i
d
a
d
e
s
d
e
à
g
u
a

d
a
s
p
r
i
n
c
i
p
a
i
s
c
u
l
t
u
r
a
s
;
C
o
n
s
c
i
e
n
t
i
z
a
ç
ã
o
d
o
s
p
r
o
d
u
t
o

r
e
s
r
u
r
a
i
s
;
F
o
r
m
a
ç
ã
o
d
e
a
s
s
o
c
i
a
ç
õ
e
s
d
e
i
r
r
i
g
a
n
t
e
s
;
P
o
s

s
i
b
i
l
i
d
a
d
e
d
e
v
i
n
c
u
l
a
ç
ã
o
d
e
l
i
b
e
r
a
ç
ã
o
d
e
f
i
n
a
n
c
i
a
m
e
n
t
o

a
g
r
í
c
o
l
a
s
o
m
e
n
t
e
c
o
m
a
p
r
o
v
a
ç
ã
o
d
o
C
R
H
.
P
R
O
D
U
T
O
S
:
C
a
d
a
s

t
r
o
d
e
i
r
r
i
g
a
n
t
e
s
,
p
r
o
d
u
ç
ã
o
d
e
m
u
d
a
s
,
a
u
m
e
n
t
o
d
a
á
r
e
a
d
e
c

o
n
s
e
r
v
a
ç
ã
o
d
o
s
o
l
o
.
P
R
A
Z
O
:
I
n
d
e
t
e
r
m
i
n
a
d
o
.
G
E
S
T
Ã
O
I
N
S

T
I
T
U
C
I
O
N
A
L
:

C
o
o
r
d
e
n
a
ç
ã
o

:

S
e
c
.
A
g
r
i
c
u
l
t
u
r
a
e
A
b
a
s
t

e
c
i
m
e
n
t
o
.
P
a
r
t
i
c
i
p
a
ç
ã
o

:

D
A
E
E
,
C
P
F
L
,
C
e
s
p
,
C
e
t
e
s

b
,
C
P
R
N
,
S
e
c
.
C
i
ê
n
c
i
a

T
e
c

n
o
l
o
g
i
a
e
D
e
s
e
n
v
o
l
v
i
m
e
n
t
o
E
c
o
n
ô
m
i
c
o
.
M
e
c
a
n
i
s
m
o

:

C
o
n
v
ê
n
i
o
.
P
R
O
G
R
A
M
A
:
R
e
f
l
o
r
e
s
t
a
m
e
n
t
o
c
i
l
i
a
r
O
B
J
E
T

I
V
O
:
R
e
c
o
m
p
o
s
i
ç
ã
o
d
a
c
o
b
e
r
t
u
r
a
v
e
g
e
t
a
l
n
a
b
a
c
i
a
,
i
n
c
l
u

i
n
d
o
m
a
t
a
s
c
i
l
i
a
r
e
s
.
J
U
S
T
I
F
I
C
A
T
I
V
A
:
O
d
e
s
m
a
t
a
m
e
n
t
o
i
n

d
i
s
c
r
i
m
i
n
a
d
o
d
e
e
x
t
e
n
s
a
s
á
r
e
a
s
d
e
s
o
l
o
a
g
r
í
c
o
l
a
t
e
m
p
r
o
v

o
c
a
d
o
a
e
r
o
s
ã
o
e
o
a
s
s
o
r
e
a
m
e
n
t
o
d
e
c
u
r
s
o
s
d
e
à
g
u
a
,
r
e
s
u
l
t
a

n
d
o
n
a
p
e
r
d
a
d
e
c
a
p
a
c
i
d
a
d
e
p
r
o
d
u
t
i
v
a
d
o
s
o
l
o
e
d
o
s
m
a
n
a
n
c
i

a
i
s
.
B
E
N
E
F
Í
C
I
O
S
:
P
r
o
t
e
ç
ã
o
d
o
s
o
l
o
c
o
n
t
r
a
a
e
r
o
s
ã
o
,
p
r
o
t

e
ç
ã
o
d
o
s
m
a
n
a
n
c
i
a
i
s
,
r
e
c
u
p
e
r
a
ç
ã
o
d
a
c
a
p
a
c
i
d
a
d
e
p
r
o
d
u
t
i

v
a
d
o
s
o
l
o
.
P
r
e
s
e
r
v
a
ç
ã
o
e
r
e
c
o
m
p
o
s
i
ç
ã
o
d
e
m
a
t
a
s
c
i
l
i
a
r
e

s
.
M
E
T
O
D
O
L
O
G
I
A
:
-
D
e
f
i
n
i
ç
ã
o
d
o
s
t
r
e
c
h
o
s
a
s
e
r
e
m
r
e
c
u
p
e
r

a
d
o
s
;
-
L
e
v
a
n
t
a
m
e
n
t
o
f
l
o
r
í
s
t
i
c
o
e
f
i
t
o
s
s
o
c
i
o
l
ó
g
i
c
o
;
-

E
s
t
u
d
o
s
d
e
s
e
m
e
n
t
e
s
e
p
l
a
n
t
u
l
a
s
;
-
A
n
á
l
i
s
e
s
d
e
l
a
b
o
r
a
t
ó

r
i
o
e
s
e
r
v
i
ç
o
s
d
e
c
a
m
p
o
.
P
R
O
D
U
T
O
S
:
R
e
c
u
p
e
r
a
ç
ã
o
d
a
m
a
t
a
c

i
l
i
a
r
d
a
s
m
a
r
g
e
n
s
d
o
r
i
o
P
i
r
a
c
i
c
a
b
a
.
P
R
A
Z
O
:
5
a
n
o
s
.
G
E
S

T
Ã
O
I
N
S
T
I
T
U
C
I
O
N
A
L
:

C
o
o
r
d
e
n
a
ç
ã
o

:

C
P
R
N

.

P
a
r
t
i
c
i
p
a
ç

ã
o

:

D
A
E
E
,
C
e
s
p
,
C
P
F
L
,
C
e
t
e
s
b
,
C
P
L
A
,
S
e
c
.
A
g
r
i
c
u
l
t
u

r
a
e

A
b
a
s
t
e
c
i
m
e
n
t
o
,
S
e
c
.

S
a
ú
d
e
,
S
e
c
.
C
i
ê
n
c
i
a
T
e
c
n
o
l
o
g
i
a
e

D
e
s
e
n
v
o
l
v
i
m
e
n
t
o
E
c
o
n
ô
m
i
c
o
.
P
R
O
G
R
A
M
A
:
U
s
o
r
e
c

r
e
a
c
i
o
n
a
l
d
o
s
r
e
c
u
r
s
o
s
h
í
d
r
i
c
o
s
.
O
B
J
E
T
I
V
O
:
D
o
t
a
r
a
b
a
c

i
a
d
e
i
n
f
r
a
e
s
t
r
u
t
u
r
a
a
d
e
q
u
a
d
a
v
i
s
a
n
d
o
p
r
o
p
o
r
c
i
o
n
a
r
a
t
i

v
i
d
a
d
e
s
r
e
c
r
e
a
c
i
o
n
a
i
s
à
p
o
p
u
l
a
ç
ã
o
,
c
o
m
a
u
t
i
l
i
z
a
ç
ã
o
d
o
s

r
e
s
e
r
v
a
t
ó
r
i
o
s
d
e
á
g
u
a
e
x
i
s
t
e
n
t
e
s
e
p
l
a
n
e
j
a
d
o
s
,
i
n
c
e
n
t
i

v
a
n
d
o
a
s
p
o
t
e
n
c
i
a
l
i
d
a
d
e
s
t
u
r
í
s
t
i
c
a
s
d
a
r
e
g
i
ã
o
.

J
U
S
T
I
F

I
C
A
T
I
V
A
:
A
r
e
c
r
e
a
ç
ã
o
e
o
l
a
z
e
r
s
ã
o
c
o
n
s
i
d
e
r
a
d
o
s
i
m
p
o
r
t
a

n
t
e
s
f
a
t
o
r
e
s
r
e
l
a
c
i
o
n
a
d
o
s
à
s
a
ú
d
e
d
a
p
o
p
u
l
a
ç
ã
o
e
t
a
m
b
é
m
c

o
m
o
g
e
r
a
d
o
r
e
s
d
e
r
e
c
u
r
s
o
s
p
a
r
a
o
s
m
u
n
i
c
í
p
i
o
s
a
t
r
a
v
é
s
d
o
t

u
r
i
s
m
o
.
E
x
i
s
t
e
m
n
a
b
a
c
i
a
d
i
v
e
r
s
o
s
l
o
c
a
i
s
p
r
o
p
í
c
i
o
s
à
p
i
q

u
e
n
i
q
u
e
s
,
n
a
t
a
ç
ã
o
,
e
s
p
o
r
t
e
s
n
á
u
t
i
c
o
s
,
a
c
a
m
p
a
m
e
n
t
o
s
,
p

a
s
s
e
i
o
s
,
c
a
ç
a
e
p
e
s
c
a
,
a
t
i
v
i
d
a
d
e
s
c
u
l
t
u
r
a
i
s
e
c
o
n
t
e
m
p
l
a

ç
ã
o
d
a
p
a
i
s
a
g
e
m
,
q
u
e
p
o
d
e
m
s
e
r
u
t
i
l
i
z
a
d
o
s
p
e
l
a
p
o
p
u
l
a
ç
ã
o

d
e
n
t
r
o
d
o
c
o
n
t
e
x
t
o
d
e
u
s
o
m
ú
l
t
i
p
l
o
d
o
s
r
e
c
u
r
s
o
s
h
í
d
r
i
c
o
s

,
d
e
s
d
e
q
u
e
s
e
j
a
i
m
p
l
a
n
t
a
d
a
i
n
f
r
a
e
s
t
r
u
t
u
r
a
a
d
e
q
u
a
d
a
p
a
r

a
t
a
l
.
B
E
N
E
F
Í
C
I
O
S
:
G
e
r
a
ç
ã
o
d
e
d
i
v
i
s
a
s
p
a
r
a
o
s
m
u
n
i
c
í
p
i
o

s
c
o
m
a
e
x
p
l
o
r
a
ç
ã
o
d
o
t
u
r
i
s
m
o
:
b
e
n
e
f
í
c
i
o
s
à
s
a
ú
d
e
d
a
s
p
o
p
u

l
a
ç
õ
e
s
c
o
m
a
p
r
á
t
i
c
a
d
e
a
t
i
v
i
d
a
d
e
s
e
s
p
o
r
t
i
v
a
s
,
d
e
r
e
c
r
e
a

ç
ã
o
e
l
a
z
e
r
.
M
E
T
O
D
O
D
O
L
O
G
I
A
:
L
e
v
a
n
t
a
m
e
n
t
o
d
o
s
l
o
c
a
i
s
p
r
o
p

í
c
i
o
s
à
i
m
p
l
a
n
t
a
ç
ã
o
d
e
i
n
f
r
a
e
s
t
r
u
t
u
r
a
b
á
s
i
c
a
à
s
a
t
i
v
i
d
a

d
e
s
p
r
o
p
o
s
t
a
s
,
d
e
n
t
r
e
o
s
q
u
a
i
s
:
-
r
e
p
r
e
s
a
d
o
B
a
i
r
r
o
,
e
m
C

o
r
d
e
i
r
ó
p
o
l
i
s
;
-
r
e
p
r
e
s
a
d
a
F
a
z
e
n
d
a
S
ã
o
J
o
s
é
d
o
s
V
e
i
g
a
s
,

e
m
R
i
o
d
a
s
P
e
d
r
a
s
;
-
r
e
p
r
e
s
a
d
a
U
s
i
n
a
E
s
t
e
r
,
e
m
C
o
s
m
ó
p
o
l
i

s
;
-
r
e
p
r
e
s
a
s
d
o
J
a
g
u
a
r
i
,
J
a
c
a
r
e
í
,
A
t
i
b
a
i
n
h
a
e
C
a
c
h
o
e
i
r

a
,
d
o
S
i
s
t
e
m
a
C
a
n
t
a
r
e
i
r
a
;

-
u
s
i
n
a
s
h
i
d
r
e
l
é
t
r
i
c
a
s
d
e
C
o
r

u
m
b
a
t
a
í
,
e
m
R
i
o
C
l
a
r
o
,
e
B
r
a
g
a
n
t
i
n
a
,
e
m
A
t
i
b
a
i
a
;
-
p
r
a
i
a

s
f
l
u
v
i
a
i
s
e
m
A
m
e
r
i
c
a
n
a
.
E
s
t
u
d
o
d
e
s
s
e
s
l
o
c
a
i
s
e
d
e
f
i
n
i
ç

ã
o
d
a
s
e
t
a
p
a
s
d
e
i
m
p
l
a
n
t
a
ç
ã
o
d
o
p
r
o
g
r
a
m
a
.
-
A
n
á
l
i
s
e
d
o
s
a

p
r
o
v
e
i
t
a
m
e
n
t
o
s
p
l
a
n
e
j
a
d
o
s
n
o
p
r
o
g
r
a
m
a
B
a
r
r
a
g
e
n
s
R
e
g
u
l

a
r
i
z
a
d
o
r
a
s
.
P
R
O
D
U
T
O
S
:
I
m
p
l
a
n
t
a
ç
ã
o
d
e
i
n
f
r
a
e
s
t
r
u
t
u
r
a

a
d
e
q
u
a
d
a
à
p
r
á
t
i
c
a
d
e
a
t
i
v
i
d
a
d
e
s
r
e
c
r
e
a
c
i
o
n
a
i
s
.
P
R
A
Z
O

:

E
s
t
u
d
o
s
e
p
r
o
j
e
t
o
s

:

6
m
e
s
s
.
I
m

p
l
a
n
t
a
ç
ã
o
d
a
l
i
n
f
r
a
e
s
t
r
u
t
u
r
a

:

6
m
e
s
e
s
e
m
c
a
d
a
l
o
c
a
l
.

G

E
S
T
Ã
O
I
N
S
T
I
T
U
C
I
O
N
A
L
:
C
o
o
r
d
e
n
a
ç
ã
o
:
S
e
c
.
E
s
p
o
r
t
e
s
e

T
u
r
i
s
m
o
.
P
a
r
t
i
c
i
p
a
ç
ã
o

:

C
P
F
L
,
S
a
b
e
s
p
,
C
e
t
e
s
b
,
C
P

L
A
,
C
P
R
N
,
D
A
E
E
,
S
e
c

S
a
ú
d
e
,

S
e
c
.
C
i
ê
n
c
i
a
,
T
e
c
n
o
l
o
g
i
a
e
D
e
s
e
n
v
o
l
v
i
m
e
n
t
o
E
c
o
n
ô
m
i

c
o
,
P
R
O
G
R
A
M
A
:

T
r
a
n
s
p
o
r
t
e
h
i
d
r
o
v
i
á
r
i
o
O
B
J
E
T
I
V
O
:
E
s
t
u

d
o
s
,
p
r
o
j
e
t
o
s
e
o
b
r
a
s
c
o
m
p
l
e
m
e
n
t
a
r
e
s
p
a
r
a
t
r
a
n
s
f
o
r
m
a
ç
ã

o
d
o
r
i
o
P
i
r
a
c
i
c
a
b
a
e
m
h
i
d
r
o
v
i
a
c
l
a
s
s
e
A
.
J
U
S
T
I
F
I
C
A
T
I
V
A

:
O
r
i
o
P
i
r
a
c
i
c
a
b
a
,
p
e
l
a
L
e
i
F
e
d
e
r
a
l
n
o
6
. 6
3
2
,
d
e
1
6
/
0
4
/
7

9
,
e
c
o
n
s
i
d
e
r
a
d
o
u
m
a
h
i
d
r
o
v
i
a
c
l
a
s
s
e
A
,
n
o
t
r
e
c
h
o
d
e
8
3
k
m
d

e
e
x
t
e
n
s
ã
o
,
e
n
t
r
e
a
f
o
z
e
a
s
p
r
o
x
i
m
i
d
a
d
e
s
d
a
s
e
d
e
d
o
m
u
n
i
c
í

p
i
o
d
e
P
i
r
a
c
i
c
a
b
a
.
A
i
m
p
o
r
t
â
n
c
i
a
d
e
s
s
a
v
i
a
,
c
o
m
o
e
x
t
e
n
s
ã

o
d
o
s
i
s
t
e
m
a
h
i
d
r
o
v
i
á
r
i
o
T
i
e
t
ê
-
P
a
r
a
n
á
,
f
i
c
a
e
v
i
d
e
n
c
i
a
d

a
q
u
a
n
d
o
s
e
c
o
n
s
i
d
e
r
a
o
p
o
t
e
n
c
i
a
l
g
e
r
a
d
o
r
/
a
b
s
o
r
v
e
d
o
r
d
e

c
a
r
g
a
s
h
i
d
r
o
v
i
á
r
i
a
s
d
e
s
t
e
c
o
r
r
e
d
o
r
q
u
e
d
a
r
á
a
c
e
s
s
o
p
o
r
h

i
d
r
o
v
i
a
(
i
n
t
e
g
r
a
ç
ã
o
r
o
d
o
-
f
e
r
r
o
v
i
á
r
i
a
)
a
o
q
u
a
d
r
i
l
á
t
e
r

o
i
n
d
u
s
t
r
i
a
l
d
e
l
i
m
i
t
a
d
o
p
e
l
a
s
c
i
d
a
d
e
s
d
e
P
i
r
a
c
i
c
a
b
a
,
A
r

a
r
a
s
,
M
o
g
i
-
G
u
a
ç
u
e
C
a
m
p
i
n
a
s
,
p
o
d
e
n
d
o
a
i
n
d
a
,
e
m
c
o
n
e
x
ã
o
c

o
m
a
m
a
l
h
a
r
o
d
o
-
f
e
r
r
o
v
i
á
r
i
a
a
t
i
n
g
i
r
S
ã
o
P
a
u
l
o
e
S
a
n
t
o
s
.
B

E
N
E
F
Í
C
I
O
S
:
P
r
o
l
o
n
g
a
m
e
n
t
o
d
a
h
i
d
r
o
v
i
a
T
i
e
t
ê
-
P
a
r
a
n
á
n
u

m
a
e
x
t
e
n
s
ã
o
d
e
c
e
r
c
a
d
e
5
0
k
m
,
g
a
r
a
n
t
i
n
d
o
a
c
u
r
t
o
p
r
a
z
o
b
e
n

e
f
í
c
i
o
s
e
c
o
n
ô
m
i
c
o
s
a
o
E
s
t
a
d
o
e
a
o
P
a
í
s
e
m
r
a
z
ã
o
d
o
m
e
n
o
r
c
u

s
t
o
d
e
t
r
a
n
s
p
o
r
t
e
d
e
c
a
r
g
a
.
M
E
T
O
D
O
L
O
G
I
A
:
R
e
e
s
t
u
d
o
d
o
a
p

r
o
v
e
i
t
a
m
e
n
t
o
m
ú
l
t
i
p
l
o
d
o
s
r
e
c
u
r
s
o
s
h
í
d
r
i
c
o
s
n
o
t
r
e
c
h
o
e

m
q
u
e
s
t
ã
o
.
E
s
t
u
d
o
s
c
o
m
p
l
e
m
e
n
t
a
r
e
s
s
o
b
r
e
o
m
e
r
c
a
d
o
d
e
c
a
r

g
a
s
h
i
d
r
o
v
i
á
r
i
a
s
,
s
e
u
s
b
e
n
e
f
í
c
i
o
s
s
ó
c
i
o
-
e
c
o
n
ô
m
i
c
o
s
e
a

s
o
b
r
a
s
d
e
m
e
l
h
o
r
i
a
e
r
e
g
u
l
a
r
i
z
a
ç
ã
o
d
o
r
i
o
p
a
r
a
t
o
r
n
a
-
l
o
u

m
a
h
i
d
r
o
v
i
a
c
l
a
s
s
e
A
.
E
s
t
u
d
o
s
d
e
v
i
a
b
i
l
i
d
a
d
e
t
é
c
n
i
c
o
-
e
c

o
n
ô
m
i
c
a
-
a
m
b
i
e
n
t
a
l
d
o
a
p
r
o
v
e
i
t
a
m
e
n
t
o
m
ú
l
t
i
p
l
o
.
E
l
a
b
o

r
a
ç
ã
o
d
e
p
r
o
g
r
a
m
a
c
o
m
d
e
f
i
n
i
ç
ã
o
d
e
f
o
n
t
e
s
e
a
p
l
i
c
a
ç
ã
o
d
e
r

e
c
u
r
s
o
s
.
P
R
O
D
U
T
O
S
:
C
o
n
s
t
r
u
ç
ã
o
d
e
o
b
r
a
s
c
o
m
f
i
n
a
l
i
d
a
d
e

s
m
ú
l
t
i
p
l
a
s
e
d
e
m
e
l
h
o
r
i
a
s
n
o
c
u
r
s
o
d
o
r
i
o
.
P
R
A
Z
O
:
E
s
t
u
d
o

s
e
p
r
o
j
e
t
o
s

:

2
a
n
o
s
O
b
r
a
s

:

1
0

a
n
o
s
G
E
S
T
Ã
O
I
N
S
T
I
T
U
C
I
O
N
A
L
:
C
o
o
r
d
e
n
a
ç
ã
o
:
D
E
R
S
A
(
d
e

p
t
o
.
H
i
d
r
o
v
i
á
r
i
o
)

P
a
r
t
i
c
i
p
a
ç
ã
o

:

D
A
E
E
,
C
P
F
L
,
S
e
c

.
C
i
ê
n
c
i
a
,
T
e
c
n
o
l
o
g
i
a
e

D

e
s
e
n
v
o
l
v
i
m
e
n
t
o
E
c
o
n
ô
m
i
c
o
,
C
e
s
p
e
S
e
c
.

E
c
o
n
o
m
i
a
e
P
l
a
n
e
j
a
m
e
n
t
o
.
M
A
P
A
S
D
I
S
P
O
N
Í

V
E
I
S
N
A
D
I
V
I
S
À
O
D
E
P
E
S
Q
U
I
S
A
J
U
R
I
D
I
C
A
-
D
D
I

Disponível
em:
<http://governo-sp.jusbrasil.com.br/legislacao>

/183185
/decreto-
32954-91