

Assunto: Banco de dados de qualidade da água dos Planos de Recursos Hídricos do Departamento de Recursos Hídricos e Saneamento

APRESENTAÇÃO

A elaboração deste documento foi motivada pela necessidade de disponibilização dos dados de qualidade presentes nos Planos de Recursos Hídricos contratados pela SEMA/RS.

CONTEXTO

Ao longo dos anos, diversos Planos de Recursos Hídricos de Bacias Hidrográficas foram contratados pela SEMA/RS, e em muitos deles fazia parte do trabalho da contratada a realização de campanhas de coleta e análise da qualidade das águas em alguns cursos hídricos. Os dados de qualidade da água resultantes destas campanhas estão em geral registrados nos relatórios dos Planos em formato PDF disponibilizados pelo DRHS no site da SEMA/RS (www.sema.rs.gov.br/bacias-hidrograficas). Durante os anos de 2021 e 2022, foi realizada uma compilação dos dados de tais relatórios para disponibilização dos dados de qualidade da água dos Planos de Bacia em formato de banco de dados.

Esta Nota Técnica apresenta dados de qualidade da água para diversos corpos hídricos do Estado do RS, com objetivo de disponibilização dos mesmos e fortalecimento do sistema de informações sobre recursos hídricos do RS.

METODOLOGIA

Foram realizadas buscas por dados de qualidade da água gerados pelas empresas contratadas para a elaboração dos Planos de Bacia nos relatórios em formato PDF. O Quadro 1 apresenta os documentos dos Planos de Bacia que contêm os dados:

Quadro 1 – Bacias Hidrográficas do Estado do Rio Grande do Sul e documentos com dados de qualidade da água.

Código	Bacia Hidrográfica	Documento com dados de qualidade da água
G010	Bacia Hidrográfica do Rio Gravataí	RT2 do Plano de Bacia (2012)
G020	Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos	Não foram realizadas campanhas no âmbito do contrato de elaboração do Plano de Bacia
G030	Bacia Hidrográfica do Rio Caí	RTA2 do Plano de Bacia (2007)
G040	Bacia Hidrográfica do Rio Taquari-Antas	Foram realizadas 2 campanhas no âmbito do contrato de elaboração do Plano de Bacia (2012), porém os dados não foram apresentados nos relatórios.
G050	Bacia Hidrográfica do Alto Jacuí	RT3 e Anexo Qualidade Água do Plano de Bacia (2011)
G060	Bacia Hidrográfica do Vacacaí-Mirim	Não foram realizadas campanhas no âmbito da elaboração do Plano de Bacia
G070	Bacia Hidrográfica do Baixo Jacuí	Relatório Técnico 3.2 do Plano de Bacia (2015)

Código	Bacia Hidrográfica	Documento com dados de qualidade da água
G080	Bacia Hidrográfica do Lago Guaíba	Relatório de Fase A, Fase B e Síntese do Plano de Bacia (2002)
G090	Bacia Hidrográfica do Rio Pardo	Anexo sobre Qualidade atual das águas do Relatório da Etapa A do Plano de Bacia (2005)
L010	Bacia Hidrográfica do Rio Tramandaí	Não foram realizadas campanhas no âmbito do contrato de elaboração do Plano de Bacia
L020	Bacia Hidrográfica do Litoral Médio	Não possui Plano de Bacia
L030	Bacia Hidrográfica do Rio Camaquã	Relatório Complementar de Laudos Laboratoriais das campanhas de qualidade da água do Plano de Bacia (2016)
L040	Bacia Hidrográfica do Mirim São Gonçalo	Não possui Plano de Bacia
L050	Bacia Hidrográfica do Rio Mampituba	Não foram realizadas campanhas no âmbito da elaboração do Plano de Bacia
U010	Bacia Hidrográfica dos Rios Apuaê – Inhandava	Anexo do Relatório da Fase A do Plano de Bacia (2019)
U020	Bacia Hidrográfica do Rio Passo Fundo	Relatório Técnico 2.2 e Relatório Técnico 3 do Plano de Bacia (2012)
U030	Bacia Hidrográfica dos Rios Turvo – Santa Rosa – Santo Cristo	Não foram realizadas campanhas no âmbito do contrato de elaboração do Plano de Bacia
U040	Bacia Hidrográfica do Rio Piratinim	Não possui Plano de Bacia
U050	Bacia Hidrográfica do Rio Ibicuí	RT3 e RT4 do Plano de Bacia (2011)
U060	Bacia Hidrográfica do Rio Quaraí	Não foram realizadas campanhas no âmbito da elaboração do Plano de Bacia
U070	Bacia Hidrográfica do Rio Santa Maria	RT3 do Plano de Bacia (2015)
U080	Bacia Hidrográfica do Rio Negro	Não possui Plano de Bacia
U090	Bacia Hidrográfica do Rio Ijuí	Relatório Técnico Etapa A do Plano de Bacia (2011)
U100	Bacia Hidrográfica do Rio da Várzea	Não possui Plano de Bacia
U110	Bacia Hidrográfica do Rios Butuí – Icamaquã	Não possui Plano de Bacia

Os dados foram digitados no software Microsoft Excel, identificando o local monitorado, a data de coleta, a fonte dos dados, o parâmetro monitorado e sua unidade de medida.

As coordenadas geográficas dos locais monitorados foram verificadas nos relatórios, buscando as coordenadas ou informações relevantes para estimar o ponto de coleta, bem como nos arquivos do SIG de cada Plano, quando disponíveis. É indicada no banco de dados forma de definição das coordenadas indicadas.

Em caso de inconsistência de informações, deu-se preferência para os dados apresentados em laudos laboratoriais quando disponíveis, ou em relatórios mais recentes.

PRODUTOS GERADOS

Foi gerado o arquivo em formato .xlsx nomeado “BD_Quali_Planos” que apresenta duas abas: “Pontos_Monitoramento”, que apresenta informações sobre os locais monitorados, e “Dados_Monitoramento”, que apresenta os resultados das análises de qualidade de água.

O Quadro 2 e o Quadro 3 apresenta a descrição das colunas do arquivo.

Quadro 2 – Descrição das colunas da tabela da aba “Pontos_Monitoramento” do arquivo BD_Quali_Planos.xlsx

COLUNA	DESCRIÇÃO
ID	Código de identificação do ponto de monitoramento
Bacia Hidrográfica	Nome da Bacia Hidrográfica com localização do ponto de monitoramento.
Código da Bacia Hidrográfica	Código identificador da Bacia Hidrográfica do ponto de monitoramento
Referência do Plano	Denominação do ponto de monitoramento nos relatórios do Plano de Bacia
Corpo Hídrico	Nome do corpo hídrico monitorado
Informações Adicionais do Corpo Hídrico	Observações com relação ao corpo hídrico ou local monitorado
Latitude	Latitude em graus decimais do ponto de monitoramento (SIRGAS 2000)
Longitude	Longitude em graus decimais do ponto de monitoramento (SIRGAS 2000)
Coordenada status	Informações de como foram obtidas as coordenadas informadas
Data	Data da coleta do ponto amostral

Quadro 3 – Descrição das colunas da tabela da aba “Dados_Monitoramento” do arquivo BD_Quali_Planos.xlsx

SIGLA	DESCRIÇÃO
ID	Código de identificação do ponto de monitoramento
Código da Bacia	Código identificador da Bacia Hidrográfica do ponto de monitoramento
Referência do Plano	Denominação do ponto de monitoramento nos relatórios do Plano de Bacia
Data da coleta	Data da coleta
Data status	Informações sobre a data informada
Fonte	Fonte dos dados apresentados, informando o relatório, quadro ou tabela e página
Empresa Contratada	Empresa contratada para a elaboração do Plano de Bacia
Laudo laboratorial	Informação sobre a disponibilidade do laudo laboratorial nos documentos do Plano de Bacia
Laboratório	Informação sobre qual laboratório realizou as análises
Parâmetro	Parâmetro monitorado (como descrito no relatório ou laudo laboratorial)
Valor	Resultado da análise realizada
Unidade	Unidade de medida do parâmetro analisado
Observação	Informações adicionais sobre os dados apresentados

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Em anexo a esta Nota Técnica é disponibilizado arquivo em formato de planilha, com toda a compilação de dados.

Recomenda-se que os dados sejam utilizados com ressalvas, pois podem conter erros principalmente quanto a sua localização ou nas unidades de medida dos parâmetros.

Em caso de dúvidas e sugestões de melhorias no conjunto de dados, entrar em contato com a Divisão de Planejamento e Gestão do DRHS através do e-mail dipla-drh@sema.rs.gov.br.

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Eng. Raíza Schuster – ID 4376528 – Chefe da Divisão de Planejamento e Gestão do DRHS/SEMA

Geógr. Fernando Comerlato Scottá – ID 4450841 – Esp. em Geoprocessamento da Divisão de Planejamento e Gestão do DRHS/SEMA

Participação na elaboração:

Graduanda em Eng. Ambiental Kethellen Vargas

Graduanda em Eng. Hídrica Amanda Voltolini Vasconcelos

Graduando em Eng. Hídrica Rodrigo Schwambach