

## INFORME COMPLEMENTAR Nº 01, DE 25 DE OUTUBRO DE 2023 – 3º Ciclo

**ASSUNTO:** *Informações adicionais para atendimento ao item IV da meta I.1 do 3º ciclo do Progestão.*

Instruções de apoio à elaboração do plano tecnológico - critério IV da meta I.1 do 3º ciclo do Progestão - Elaboração e acompanhamento de plano tecnológico para automatizar a inserção e a atualização dos dados das regularizações emitidas pelo estado no CNARH.

### 1º PERÍODO:

ACRE, ALAGOAS, AMAZONAS, BAHIA, ESPÍRITO SANTO, GOIÁS, MARANHÃO, MATO GROSSO, MATO GROSSO DO SUL, PARAÍBA, PARANÁ, PERNAMBUCO, PIAUÍ, RIO GRANDE DO NORTE, RIO GRANDE DO SUL, RONDÔNIA, SERGIPE E TOCANTINS.

### META I.1 – INTEGRAÇÃO DOS DADOS DE USUÁRIOS DE RECURSOS HÍDRICOS

O terceiro ciclo do PROGESTÃO inovou ao trazer um desafio de integrar de forma automatizada e em tempo real os dados de regularizações de usos de recursos hídricos emitidos pelos diversos órgãos gestores estaduais. Para operacionalizar essa forma de integração proposta, com base no Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos - CNARH, levando em consideração a diversidade e as especificidades de cada órgão gestor, propõe-se uma implementação progressiva em etapas de elaboração, acompanhamento e implementação da solução de integração e publicização de dados.

Dessa forma, foram estruturadas duas etapas principais, uma de planejamento e acompanhamento da implementação – plano tecnológico (períodos 1 e 2), e outra de efetivação e ajustes/melhorias do processo – uso do webservice e publicação (períodos 3 a 5). As etapas têm o propósito de **automatização da inserção/atualização das outorgas e demais atos de regularização** de usos dos recursos hídricos junto ao CNARH, **recepção dos dados dos atos federais** em seu território, e **disponibilização dos atos de regularização emitidos no site/portal** institucional do órgão gestor.

Ou seja, para os dois primeiros períodos, espera-se (critério IV da meta I.1) que seja abordado no plano tecnológico as ações empreendidas para:

1. **automatização do envio dos dados de outorga e demais atos de regularização estaduais para o CNARH;**
2. **automatização da recepção dos dados de outorga e demais atos de regularização federais vindos do CNARH;**
3. **disponibilização dos dados de outorga e demais atos de regularização estaduais em site/portal do órgão gestor, preferencialmente de forma também automática.**

O referido plano tecnológico, deve corresponder, de forma geral, a um documento expositivo, sem formato rígido, focado, principalmente, em estruturar uma sequência de ações para a concretização da automatização (implementação tecnológica), partindo da apresentação da situação atual do

estado em termos de recepção, armazenamento, transmissão/inserção e disponibilização dos dados de outorga.

Considerando que os estados se encontram em diferentes etapas do desenvolvimento e implementação de solução para a efetivação da integração desejada, havendo alguns estados em tratativa avançada para utilização do Sistema Federal de Regulação de Uso (REGLA), que já possui integração nativa com o CNARH, e outros em fase de testes da solução de integração previamente desenvolvida, cabe citar que, nesses casos, o plano tecnológico deverá seguir um formato mais descritivo da solução já implementada e/ou dos termos do acordo de cooperação ou instrumento firmado com a ANA em curso.

Embora não seja obrigatória a adoção de um formato predefinido, sugere-se a seguinte sequência para o documento:

### **1. Análise e diagnóstico da situação atual**

Com objetivo de se mapear a situação atual do estado em termos de tecnologia e identificar os principais desafios para se alcançar os objetivos.

Podem ser expostas ações prévias necessárias como aquisição e instalação de equipamentos, desenvolvimento de sistemas, treinamento de pessoal, revisão de processos e outras atividades necessárias para o alcance dos objetivos.

### **2. Desenvolvimento das estratégias**

Apresentar estratégias e planos de ação de enfrentamento a cada um dos desafios identificados, com foco no atingimento dos objetivos propostos.

Podem ser detalhadas iniciativas específicas, alocação de recursos, seleção de tecnologias, devendo ser definido um cronograma planejado para cada ação.

### **3. Descrição da implementação**

Item mais técnico, aplicável aos casos em que já há andamento da implementação, com a descrição de tecnologia, arquitetura e solução de transformação de dados, ou mesmo, indicar e descrever ações previstas em eventual Acordo de Cooperação ou outro instrumento firmado ou em andamento com a ANA.

### **4. Instituições e atores envolvidos**

Indicação dos setores da secretaria e/ou órgão gestor de recursos hídricos, e demais órgãos e entidades competentes, que estarão envolvidos na implementação da integração no estado. Deve ser incluída a designação das respectivas tarefas, atores responsáveis, equipes técnicas envolvidas e respectivos contatos.

Quaisquer dúvidas referentes ao cumprimento dos critérios I, III-A, IV, V e VI, bem como discussão sobre os pontos apresentados, favor entrar em contato na Coordenação de Fomento à Integração Nacional de Regulação de Uso (COINT) com:

- Maristela de Lourdes Barbosa: [maristela.barbosa@ana.gov.br](mailto:maristela.barbosa@ana.gov.br)
- Marcus André Fuckner: [marcus.fuckner@ana.gov.br](mailto:marcus.fuckner@ana.gov.br)
- Márlon Crislei da Silva: [marlon.silva@ana.gov.br](mailto:marlon.silva@ana.gov.br)

## ANEXO 1

### **Critério De Avaliação - Meta I.1: Integração De Dados De Usuários De Recursos Hídricos:**

- I. Disponibilização no CNARH dos dados cadastrais de usos e usuários de recursos hídricos de domínio estadual regularizados ao longo do período, com base na Resolução CNRH nº 126/2011 considerando a verificação da consistência dos dados (Períodos 1 a 5);
- II. Complementação no CNARH de dados adicionais sobre águas subterrâneas referentes aos poços de usuários regularizados considerando a verificação da consistência dos dados. Poderão ser aceitos, a critério da ANA, campos não preenchidos, desde que estes não sejam solicitados pelo órgão gestor estadual para concessão ou renovação de outorgas de águas subterrâneas, ou de instrumento equivalente (Períodos 1 a 5);
- III. Verificação da consistência de todos os dados já disponibilizados no CNARH, considerando bacia(s) hidrográfica(s) a ser(erem) priorizada(s), bem como aquífero(s), devendo ser corrigidas ou justificadas, quando couber (Períodos 1 a 5);
- IV. Elaboração e acompanhamento de plano tecnológico para automatizar a inserção e a atualização dos dados das regularizações emitidas pelo estado no CNARH, via webservice (ver <https://www.snirh.gov.br/cnarh40/swagger-ui/>). O plano também deve apresentar proposta para disponibilização dos atos de regularização no site do órgão gestor e considerar a automatização do recebimento das regularizações emitidas pela ANA para a respectiva UF (Períodos 1 e 2);
- V. Inserção e atualização, de forma automática no CNARH, via webservice, dos dados de cadastro e dos Atos de Regularização dos usuários de recursos hídricos de domínio estadual regularizados ao longo do período, bem como dos dados adicionais de águas subterrâneas. Possibilidade de recebimento, via webservice, das regularizações emitidas pela ANA para a respectiva UF (Períodos 3 a 5);
- VI. Disponibilização dos atos de regularização do uso emitidos ao longo do período nos sites dos órgãos gestores, que venha possibilitar a sua visualização e impressão, facilitando para o usuário o acesso aos seus dados, bem como possibilitando a conferência da consistência (Períodos 3 a 5).

## ANEXO 2

### Instruções Gerais sobre Webservice de integração com CNARH (ambiente de testes/treinamento)

O terceiro ciclo do Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas (Progestão), em sua meta de integração de dados de usuários de recursos hídricos, reservou um percentual de sua avaliação à implementação de soluções tecnológicas por parte dos órgãos gestores de recursos hídricos que permita a inserção/atualização (sincronismo) de dados de maneira automática e em tempo real.

A solução tecnológica disponibilizada pela ANA são webservices que permitem a conexão dos diversos sistemas de armazenamento dos dados de outorga e demais atos de regularização estaduais com o sistema CNARH40, permitindo a inserção, atualização, bem como recepção dos atos federais autorizativos de uso (para contribuição nas análises de disponibilidade hídrica).

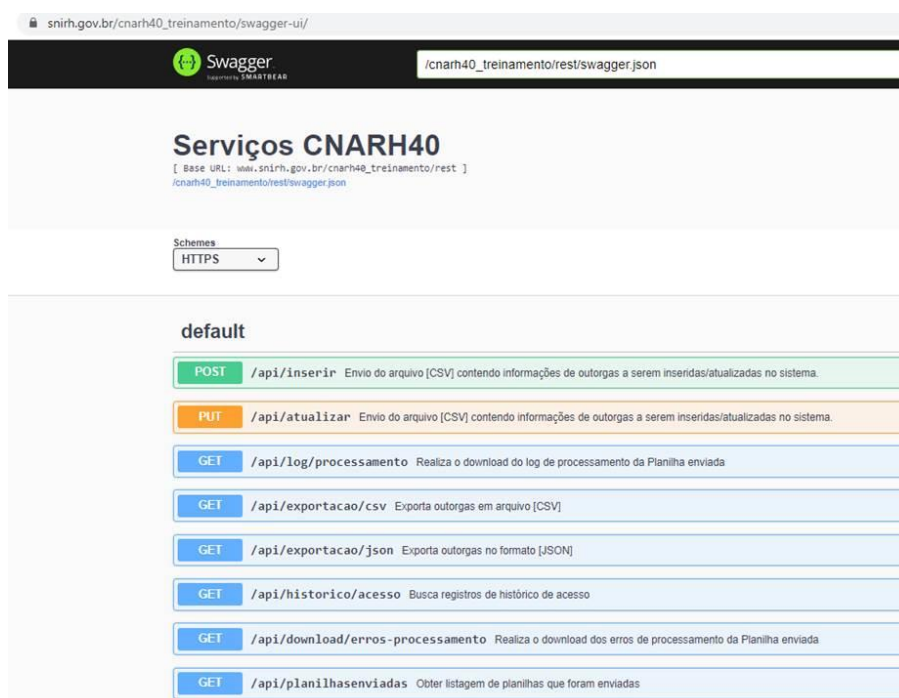
No primeiro período do terceiro ciclo, conforme exposto no Informe 4 de 26 de junho de 2023, a entidade estadual deverá elaborar um plano tecnológico detalhando a proposta para implementação da automatização que permita a inserção e atualização dos dados das regularizações emitidas pelo órgão gestor no CNARH40, além da consulta dos atos federais emitidos pela ANA, por meio da utilização do webservice de integração ora detalhado.

De modo a viabilizar esse procedimento, foi também criado um ambiente extra de testes/treinamento (/cnarh40\_treinamento), exatamente idêntico ao ambiente definitivo (/cnarh40), para apoiar a modelagem, desenvolvimento e testes da solução de integração automática.

Foi gerada e encaminhada uma chave para cada órgão gestor estadual para acesso a esse ambiente de treinamento.

A documentação dos serviços disponíveis encontra-se exposta no Swagger apresentado na seguinte página:

[https://www.snirh.gov.br/cnarh40\\_treinamento/swagger-ui/](https://www.snirh.gov.br/cnarh40_treinamento/swagger-ui/)



snirh.gov.br/cnarh40\_treinamento/swagger-ui/

Swagger  
/cnarh40\_treinamento/rest/swagger.json

### Serviços CNARH40

[ Base URL: http://www.snirh.gov.br/cnarh40\_treinamento/rest ]  
/cnarh40\_treinamento/rest/swagger.json

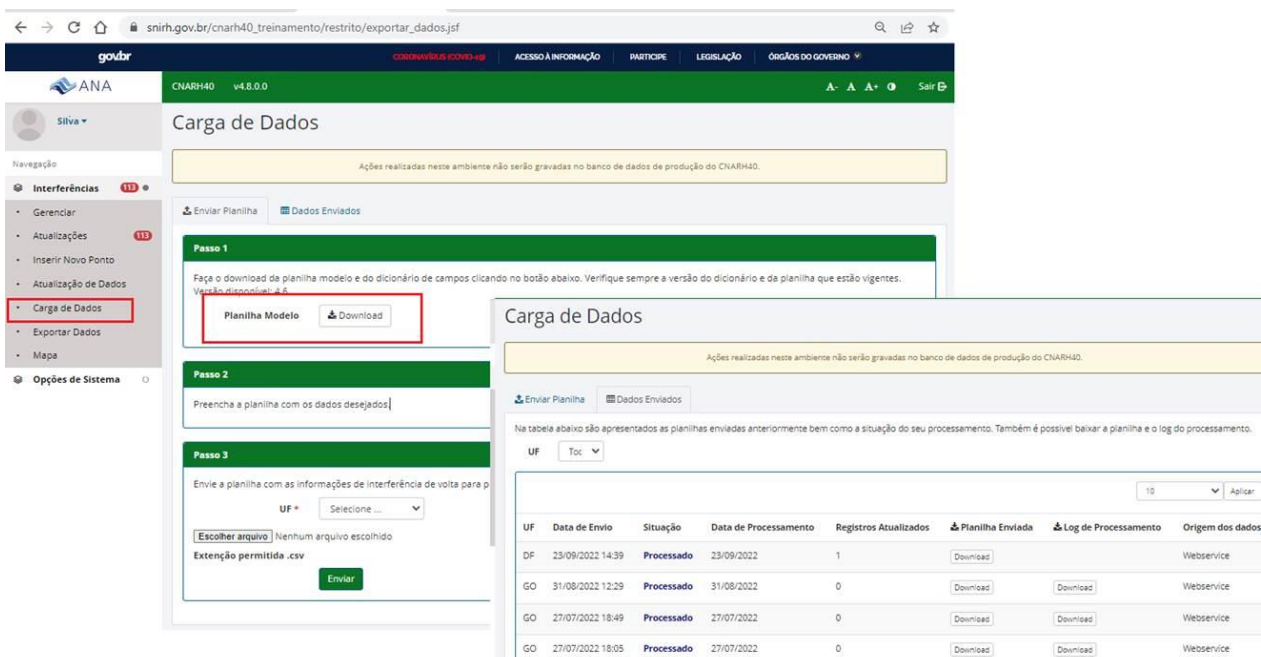
Schemes  
HTTPS

default

- POST /api/insert Envio do arquivo [CSV] contendo informações de outorgas a serem inseridas/atualizadas no sistema.
- PUT /api/atualizar Envio do arquivo [CSV] contendo informações de outorgas a serem inseridas/atualizadas no sistema.
- GET /api/log/processamento Realiza o download do log de processamento da Planilha enviada
- GET /api/exportacao/csv Exporta outorgas em arquivo [CSV]
- GET /api/exportacao/json Exporta outorgas no formato [JSON]
- GET /api/historico/acao Busca registros de histórico de acesso
- GET /api/download/erros-processamento Realiza o download dos erros de processamento da Planilha enviada
- GET /api/planilhasenviadas Obter listagem de planilhas que foram enviadas

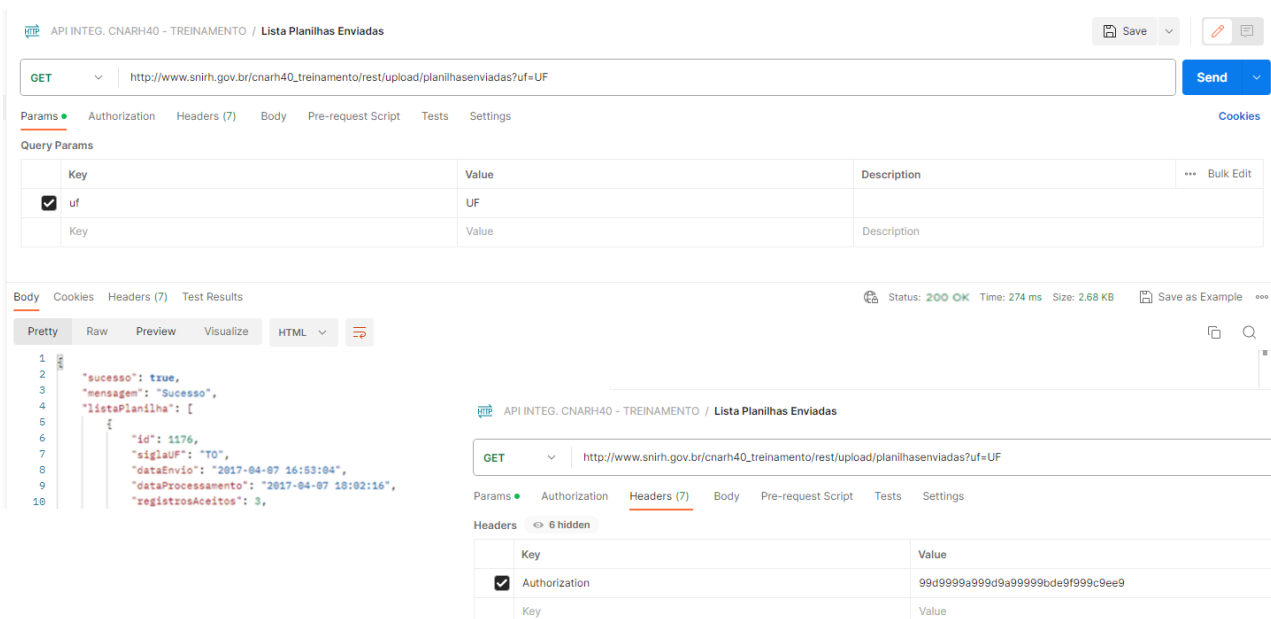
Importante destacar que também há disponibilidade de uma interface CNARH40 de treinamento ([https://www.snirh.gov.br/cnarh40\\_treinamento](https://www.snirh.gov.br/cnarh40_treinamento)), onde é possível visualizar os dados (interferências carregadas), bem como o progresso das cargas e atualizações. O processamento da carga se dá de forma assíncrona, estando configurada nesse ambiente uma recorrência de 5 minutos. Nessa interface encontra-se, ainda, o dicionário de dados e uma planilha modelo, tanto para a carga de dados quanto para atualização.

Para acesso à interface, é necessária autenticação na página por meio do número CPF de um dos usuários gestores do estado já cadastrados no CNARH40, ou ser solicitada uma nova permissão por meio do e-mail [cnarh@ana.gov.br](mailto:cnarh@ana.gov.br).



UF	Data de Envio	Situação	Data de Processamento	Registros Atualizados	Planilha Enviada	Log de Processamento	Origem dos dados
DF	23/09/2022 14:39	Processado	23/09/2022	1	Download		Webservice
GO	31/08/2022 12:29	Processado	31/08/2022	0	Download	Download	Webservice
GO	27/07/2022 18:49	Processado	27/07/2022	0	Download	Download	Webservice
GO	27/07/2022 18:05	Processado	27/07/2022	0	Download	Download	Webservice

Destaca-se que a chave gerada é exclusiva para o estado encaminhado. Na realização dos testes, recomenda-se que seja identificado por meio da sigla da UF e a grafia adotada seja sempre em caixa alta:



```

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
{
  "sucesso": true,
  "mensagem": "Sucesso",
  "listaPlanilha": [
    {
      "id": 1176,
      "siglaUF": "TO",
      "dataEnvio": "2017-04-07 16:53:04",
      "dataProcessamento": "2017-04-07 18:02:16",
      "registrosAceitos": 3,
    }
  ]
}

```