



Monitor de Secas

CARTILHA DO
VALIDADOR



República Federativa do Brasil

Jair Bolsonaro

Presidente da República

Ministério do Desenvolvimento Regional

Rogério Simonetti Marinho

Ministro

Agência Nacional de Águas**Diretoria Colegiada**

Christianne Dias Ferreira (Diretora-Presidente)

Ricardo Medeiros de Andrade

Oscar Cordeiro de Moraes Netto

Marcelo Cruz

Joaquim Gondim (Diretor-Substituto)

Secretaria Geral (SGE)

Rogério de Abreu Menescal

Procuradoria-Federal (PF/ANA)

Luís Carlos Martins Alves Junior

Corregedoria (COR)

Maurício Abijaadi Lopes de Vasconcellos

Auditoria Interna (AUD)

Eliomar Ayres da Fonseca Rios

Chefia de Gabinete (GAB)

Thiago Serrat

Gerência Geral de Estratégia (GGES)

Nazareno Marques de Araújo

Superintendência de Planejamento de Recursos Hídricos (SPR)

Sérgio Rodrigues Ayrimoraes Soares

Superintendência de Gestão da Rede Hidrometeorológica Nacional (SGH)

Marcelo Jorge Medeiros

Superintendência de Tecnologia da Informação (STI)

Sérgio Augusto Barbosa

Superintendência de Apoio ao Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SAS)

Humberto Cardoso Gonçalves

Superintendência de Implementação de Programas e Projetos (SIP)

Tibério Magalhães Pinheiro

Superintendência de Regulação (SRE)

Rodrigo Flecha Ferreira Alves

Superintendência de Operações e Eventos Críticos (SOE)

Joaquim Guedes Corrêa Gondim Filho

Superintendência de Fiscalização (SFI)

Alan Vaz Lopes

Superintendência de Administração, Finanças e Gestão de Pessoas (SAF)

Luís André Muniz

Catálogo na fonte: Divisão de Biblioteca/CEDOC

A265c Agência Nacional de Águas (Brasil).
Cartilha do validador: monitor de secas / Agência Nacional de Águas. – Brasília : ANA, 2020.
23 p. : il.

2. Secas. 2. Meio Ambiente - Monitorização. I. Título

CDU 551.577.38

SUMÁRIO

O que é o Monitor de Secas?.....	5
Para que serve o Mapa do Monitor?.....	5
Quem é o validador do Monitor de Secas?.....	6
O que o validador faz?.....	6
Como fazer a validação?.....	7
Quando fazer a validação do Mapa do Monitor?.....	8
Por que validar?.....	9
Tarefas do validador.....	10
Verificar o recebimento dos formulários.....	10
Analisar as informações relatadas.....	11
Ligar para o(s) observador(es), em caso de dúvida.....	12
Identificar se o rascunho (Rn) corresponde aos impactos observados	12
Desenhar as alterações propostas no formulário de validação	13
Apresentar o porquê das modificações sugeridas.....	14
Respeitar a decisão do Autor no Mapa Final.....	15
Perguntas frequentes.....	16



Esta cartilha é para você, validador(a).

Aqui você encontra as melhores práticas para a realização do seu trabalho. Agradecemos a sua dedicação e contribuição para o conhecimento da situação da seca no seu Estado.

Tenha um ótimo trabalho!

Agência Nacional de Águas (ANA)



O que é o Monitor de Secas?

É uma ferramenta de monitoramento regular e periódico da situação da seca, em que se pode acompanhar mensalmente o estabelecimento, a evolução ou involução de um evento de seca, classificando-a segundo seu grau de severidade.

Para que serve o Mapa do Monitor?

O Mapa do Monitor não é uma previsão de secas. Trata-se de um “retrato” atualizado da situação de seca no mês a que ele se refere.

Os Estados podem utilizar o Mapa para avaliar que tipo de ações podem ser tomadas para o enfrentamento das condições de seca apresentadas.

No âmbito federal, o Mapa tem sido um importante instrumento para a gestão de seca, servindo como suporte para adoção de medidas de preparação e resposta.



Zlg Koch/Banco de Imagens ANA



Quem é o validador do Monitor de Secas?

É o representante do órgão estadual parceiro do Monitor, responsável pela validação dos rascunhos do Mapa do Monitor no seu Estado, até chegar a sua versão final que é, então, publicada.

O que o validador faz?

Nos primeiros 5 dias do mês, o validador recebe e analisa os formulários de observação dos impactos locais registrados no mês anterior ao seu envio. Esses formulários são preenchidos e transmitidos pelos observadores

do Monitor de Secas no seu Estado. A partir deles, o validador extrai informações de campo que possam auxiliá-lo na tarefa de validar os rascunhos do Mapa do Monitor no seu respectivo Estado, que foram enviados pela equipe de autores.



Zig Koch/Banco de Imagens ANA



Como fazer a validação?

Por volta do dia 10 de cada mês, o validador recebe, por e-mail, um formulário de validação que contém a figura do primeiro rascunho que foi traçado pelo autor. Neste formulário, deve assinalar se concorda ou não com a(s) categoria(s) de seca no seu Estado. Mesmo se concordar, é recomendável argumentar sobre as informações que dispõe e que o levaram a tal decisão. Já em caso de discordância, é indispensável que o validador justifique que fatos/evidências o motivam a propor mudanças nas categorias de seca apresen-



tadas pela equipe de autoria. É desejável, ainda, que o validador Estadual desenhe ou destaque, no Mapa do formulário, as áreas em que ele está sugerindo as alterações no grau de severidade da seca, para facilitar a comunicação com o autor.



Quando fazer a validação do Mapa do Monitor?

Após a reunião de autoria, que ocorre por volta do dia 10 de cada mês, é previsto um prazo de 3 dias úteis para que se complete a etapa de validação do Mapa. Normalmente é necessário validar apenas dois rascunhos do Mapa (R1 e R2) neste período, mas, eventualmente, pode haver um R3, R4, ...Rn. Isso significa que essa etapa só encerra, de fato, com a divulgação do Mapa Final pelo autor. Um calendário anual



com a programação prévia da rotina mensal de elaboração do Mapa do Monitor está disponível no site do Monitor de Secas, para que todos os atores do processo possam se planejar com antecedência. Quando ajustes neste calendário são necessários, a equipe é avisada por e-mail.



Por que validar?

A validação é um dos principais diferenciais do Mapa do Monitor quando comparado a outras ferramentas automáticas de monitoramento de secas. O Estado que participa desta etapa está contribuindo efetivamente para o processo de construção do Mapa no seu território e o fato da validação estar baseada nos impactos observados em campo torna o produto muito mais robusto e realista do que um que só considerasse os dados das estações meteorológicas e produtos de satélite existentes.



TAREFAS DO VALIDADOR

Verificar o recebimento dos formulários

Analisar as informações relatadas

Ligar para o(s) observador(es), em caso de dúvida

Identificar se o rascunho (Rn) corresponde aos impactos observados

Desenhar as alterações propostas no formulário de Validação

Apresentar o porquê das modificações sugeridas

Respeitar a decisão do Autor no Mapa Final

Verificar o recebimento dos formulários

O validador deve recepcionar os formulários de observação de impactos enviados pelos observadores do Monitor de Secas. Como os observadores tem até o dia 5 de cada mês para transmitir os formulários, o ideal é que, findo este prazo,

o validador estadual reúna os formulários recebidos e inicie a leitura. Para fins de consulta e desenvolvimento de estudos futuros no projeto, os formulários devem ser armazenados em formato digital e enviados, mensalmente, à Instituição



Central, que irá gerenciar um banco de dados – o “Banco de Impactos” – com o objetivo de reunir as informações sobre os impactos decorrentes de secas que tenham sido observados nos Estados.

Analisar as informações relatadas

A partir da leitura dos formulários e considerando o mês e a região a que se referem, o validador já deverá ter uma boa noção de como a seca está afetando o seu Estado. Mesmo assim, recomenda-se uma análise mais cuidadosa dos formulários, pois cada



um deles é uma oportunidade única de (re)conhecer os impactos que aquele evento de seca trouxe aos municípios do seu Estado.

Além disso, mesmo aqueles formulários que se mostrem “redundantes” são de grande importância para corroborar a indicação de uma determinada categoria de seca no Mapa do Monitor do seu Estado.



Ligar para o(s) observador(es), em caso de dúvida

É possível que o validador se depare com informações divergentes referentes a uma certa localidade, relatadas por observadores distintos ou, até mesmo, num único formulário. Nesses casos, o validador deve entrar em contato com o(s) observador(es) para confrontar tais informações divergentes. Para isso, o órgão estadual deve manter o cadastro dos observadores locais que fazem parte do Monitor de Secas sempre atualizado.

Identificar se o rascunho (Rn) corresponde aos impactos observados

Conhecendo a diversidade e intensidade dos impactos decorrentes da seca observados no seu Estado, o validador tem como identificar se o rascunho do mapa traçado pelo autor corresponde à realidade local. Para auxiliar nesta tarefa, existe uma tabela de referência no site do Monitor de Secas (figura 1) que correlaciona cada categoria de seca aos possíveis impactos que dela decorrem. *Possíveis*, porque os impactos não são iguais em todas as localidades

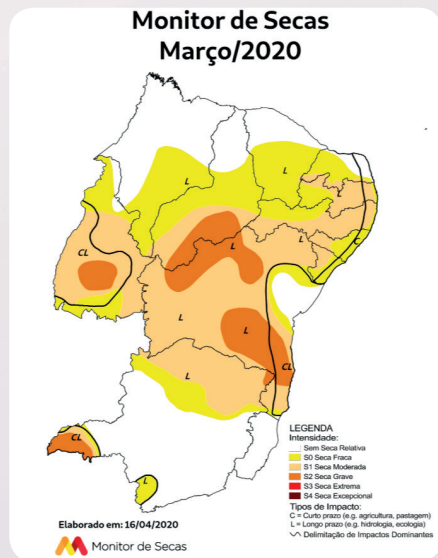


afetadas por uma seca de dada intensidade. Com isso surge a necessidade dessa tabela ser constantemente aperfeiçoada na medida em que ocorrer a expansão da rede de observadores de impactos locais, agregando um conhecimento empí-

rico sobre como cada categoria de seca é vivenciada nos Estados brasileiros.

Desenhar as alterações propostas no formulário de validação

Quando o validador discorda do rascunho do Mapa para o seu Estado, o ideal é que ele desenhe, risque ou destaque sua sugestão de mudança diretamente na imagem do mapa enviado no formulário de validação. Isso facilita o ajuste do traçado pelo autor, quando for o caso, evitando assim que seja necessário um número maior de rascunhos durante a etapa de validação (R3, R4, Rn).



Classificação de Severidade da Seca

Categoria	Percentil	Descrição	Impactos Possíveis
S0	30 %til	Seca Fraca	Entrando em seca: veranico de curto prazo diminuindo plantio, crescimento de culturas ou pastagem. Saindo de seca: alguns déficits hídricos prolongados, pastagens ou culturas não completamente recuperadas.
S1	20 %til	Seca Moderada	Alguns danos às culturas, pastagens; córregos, reservatórios ou poços com níveis baixos, algumas faltas de água em desenvolvimento ou iminentes; restrições voluntárias de uso de água solicitadas.
S2	10 %til	Seca Grave	Perdas de cultura ou pastagens prováveis; escassez de água comuns; restrições de água impostas.
S3	5 %til	Seca Extrema	Grandes perdas de culturas / pastagem; escassez de água generalizada ou restrições
S4	2 %til	Seca Excepcional	Perdas de cultura / pastagem excepcionais e generalizadas; escassez de água nos reservatórios, córregos e poços de água, criando situações de emergência.

Estágios de seca, ou categorias, as quais definem a intensidade de seca no mapa do Monitor. Fonte: Adaptado do National Drought Mitigation Center, Lincoln, Nebraska, U.S.

Figura 1: Tabela com a classificação de severidade da Seca, segundo as categorias que definem a intensidade da seca no Mapa do Monitor. Fonte: Adaptado do National Drought Mitigation Center, Lincoln, Nebraska, U.S.

Apresentar o porquê das modificações sugeridas

No formulário de validação existe um campo para o validador registrar a justificativa de sua concordância ou não com o mapa proposto pelo

autor. Nos casos em que o validador concorda com o mapa, é desejável que ele comente as razões que o levaram a essa escolha. Já quando



há discordância, é necessário que o faça, pois o autor precisa ter conhecimento de como a seca está impactando localmente aquele Estado antes de decidir modificar o traçado.

Respeitar a decisão do Autor no Mapa Final

O papel do validador é fundamental no processo, o que não significa que sua opinião sobre o traçado sempre irá prevalecer, pois é o autor quem tem a prerrogativa de decidir sobre o Mapa Final. O conhecimento dos impactos locais que estão sendo observados em

decorrência da seca são informações extremamente relevantes no Monitor de Secas, mas é preciso saber que nem sempre um impacto relatado pelo observador em campo terá exatamente a mesma categoria de seca indicada pela tabela de classificação de seca no Mapa Final do Monitor, pois o autor leva em consideração outras questões como a continuidade espacial e temporal do fenômeno da seca. Além disso, o Monitor é uma visão regional da situação da seca, e nem sempre impactos muito localizados poderão ser representados no Mapa.



PERGUNTAS FREQUENTES

1) Preciso entender de clima para ser um bom validador?

Você não precisa ser meteorologista ou ter necessariamente um grande conhecimento teórico no assunto, mas é preciso estar familiarizado com o clima do seu Estado, sabendo, por exemplo, quais são os meses de chuva e de estiagem e como normalmente ocorre a distribuição da precipitação em cada área/microrregião do Estado (onde chove mais e onde chove menos).

2) Ainda não tenho observadores no meu Estado. Como faço a validação?

Enquanto não for estruturada a rede estadual de observação de impactos, o validador deve buscar todas as fontes de dados e informações que possam ajudá-lo a entender como aquele evento de seca está impactando as regiões do seu Estado. Essas fontes abrangem várias possibilidades, desde dados coletados em uma estação meteorológica até notícias divulgadas pela mídia.

3) Tenho observadores cadastrados que nunca enviam informações.

O que fazer?

É comum que alguns observadores que tenham sido cadastrados, e até mesmo



treinados, não se engajem ao processo. Nesse caso, você pode tentar uma reaproximação com esses observadores, reforçando a importância da participação deles no Monitor de Secas. Além disso, é interessante ter atitudes simples e positivas para manter o grupo motivado, como escrever um e-mail em agradecimento ao envio do formulário e avisar aos observadores sobre a publicação do Mapa daquele mês, reconhecendo a contribuição deles no relato dos impactos locais.

4) Chegou dia 5 e ainda não recebi nenhum formulário.

O que fazer?

Dia 5 é o prazo final para os observadores enviarem os formulários aos validadores. Esse prazo foi pensado para que haja tempo suficiente do validador analisar as informações dos formulários até o dia em que, realmente, seja feita a validação (por volta do dia 12). Como existe essa folga entre o prazo estipulado para entrega dos formulários e o dia efetivo da validação, você terá tempo de entrar em contato com os observadores para checar o motivo do atraso. Para evitar que os formulários sejam entregues depois do prazo, você pode, por exemplo, programar o envio de um “e-mail lembre-



te” todo dia 1º para os observadores locais cadastrados.

5) Tenho observadores que não têm acesso à internet e me passam alguns dados por telefone. Posso utilizar essa informação?

Certamente. O importante é que sempre se considere a melhor informação existente para fazer a validação do mapa. Sempre que possível, é recomendado que o validador tome nota dos dados repassados e que ele mesmo faça o preenchimento do formulário, completando o cabeçalho com o nome e dados de localização do observador em questão.

6) Por que devo guardar os formulários?

Os formulários são guardados em formato digital e enviados à Instituição Central para inserção num banco de dados, que propiciará tanto a criação de uma memória institucional a respeito dos eventos de seca e sua magnitude, quanto uma melhor compreensão da relação entre a severidade da seca e a intensidade dos impactos observados no Brasil.

7) Recebo os formulários por e-mail. Preciso encaminhá-los um por um para a Instituição Central?

De forma alguma. O ideal, inclusive, é que eles sejam



enviados todos juntos no mesmo e-mail, ou que sejam compartilhados numa mesma pasta, link ou FTP. Se houver retificação de algum formulário depois do envio, o validador deve avisar a Instituição Central.

8) Tenho formulários com informações divergentes.

O que fazer?

É comum, e até esperado, que num mesmo Estado as informações sobre os impactos decorrentes da seca sejam variadas, pois o grau de severidade da seca pode diferir em cada região do estado, afetando-as com intensidades dis-

tintas. Se, porém, numa mesma região as informações são conflitantes, recomenda-se entrar em contato com os observadores para confrontá-las. Caso você não consiga falar com o observador, deve considerar duas possibilidades: a de que se trata de um erro de preenchimento ou de uma condição muito local, típica de um microclima. Em ambos os casos, a informação de caráter conflituoso deve ser desconsiderada da análise, pois, ou ela é improcedente, ou diz respeito a uma escala espacial que não pode ser bem representada pelo Monitor de Secas, que é uma ferramenta de escala regional.



9) Recebi alguns formulários de observação de impactos fora do prazo, após já ter feito a validação. O que fazer?

Se os formulários recebidos fora do prazo não alteram a sua posição sobre a validação do mapa, apenas archive-os e encaminhe à Instituição Central para serem inseridos no banco de dados. Por outro lado, se eles mudam sua opinião sobre o rascunho, durante o período de validação, entre em contato com o Autor e informe o ocorrido, mesmo que já tenha apresentado uma validação anterior. Se

o Mapa Final já tiver sido publicado e não houver mais a possibilidade de modificar o traçado, por se tratar de um acompanhamento contínuo, essa alteração poderá ser considerada no mapa do mês seguinte, se a equipe de autoria julgar adequado.

10) Já validei o R1. Preciso validar o R2?

Sim. É importante validar todos os rascunhos enviados pelo autor. Se você discordou do R1, por exemplo, terá a oportunidade de verificar no R2 se o ajuste do traçado ficou como você sugeriu, podendo então concordar com o segundo rascunho ou reforçar



seu comentário no formulário de validação do R2 – caso acredite que o mapa ainda precisa de ajustes. Se, por outro lado, você concordou com o R1, a importância em validar o R2 reside no fato de que o mapa do seu Estado pode ser alterado a critério do autor para manter a coerência com modificações sugeridas por algum Estado vizinho ao seu (situação comum nas regiões de fronteira entre os Estados). Nesse caso, você tem a chance de comentar sobre a mudança no traçado, defendendo seu ponto de vista. Considerando sua opinião, o autor poderá traçar um R3 ou dar por encerrado o processo de validação,

que resultará na publicação do Mapa Final e Narrativa.

11) O autor já mandou o R2 e eu nem validei o R1. O que fazer?

Se, por uma eventualidade, você não validou o R1 e o autor já mandou o R2, faça a validação do mapa do seu Estado considerando o R2.

12) Já sei que estarei ausente no período de validação do Mapa. O que pode ser feito?

A orientação aos Estados é de que indiquem duas pessoas para exercer o papel de validadores do Mapa (titular e su-



plente), sendo importante que ambos estejam aptos a participar do processo. Assim, se um dos validadores estiver ausente em determinado mês, o Estado terá ao menos um representante para validar o mapa. O planejamento anual das atividades mensais para elaboração do Mapa do Monitor está disponível no site do Monitor de Secas (monitordesecas.ana.gov.br).

Dessa forma, fica mais fácil se programar para não ficar de fora da etapa de validação.

13) Meu Estado não participou da validação do Mapa do Monitor esse mês. O que isso significa?

Para que não haja falhas nem atraso na publicação do Mapa do Monitor, a não manifestação de um Estado é



considerada como anuência ao traçado proposto.

14) O Mapa Final foi publicado diferente da minha validação.

O que aconteceu?

Nem sempre as suas sugestões de alteração no rascunho serão plenamente atendidas pelo Autor. Isso acontece porque o Autor precisa ponderar a es-

cala espacial e temporal da informação proveniente do campo, considerando questões de fronteira entre os Estados, de tal forma que a continuidade do fenômeno (regional) da seca possa estar bem representada pelo Mapa do Monitor. É importante ter em mente que isso não desmerece o trabalho do validador, que é essencial ao processo de elaboração do Mapa.





Monitor de Secas

Saiba mais sobre o Monitor de Secas em:

<http://monitordesecas.ana.gov.br>

<http://www.ana.gov.br/sala-de-situacao/monitor-de-secas>