

MANUAL DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DE RESULTADO REGULATÓRIO

Como fazer o Monitoramento



República Federativa do Brasil

Luiz Inácio Lula da Silva

Presidente da República

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional

Waldez Góes

Ministro

Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico

Diretoria Colegiada

Veronica Sánchez da Cruz Rios (Diretora-Presidente)

Ana Carolina Argolo

Larissa Oliveira Rêgo

Cristiane Collet Battiston

Leonardo Góes Silva

Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional

MANUAL DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DE RESULTADO REGULATÓRIO

Como fazer o Monitoramento

Brasília – DF

ANA

2025

© 2025 Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) Setor Policial, Área 5,
Quadra 3, Edifício Sede, Bloco M
CEP: 70.610-200 – Brasília/DF
Telefone: (61) 2109-5400 / 5252
Endereço eletrônico: <https://www.gov.br/ana/pt-br>

Comissão de Editoração

Joaquim Gondim (Coordenador)
Humberto Cardoso Gonçalves
Ana Paula Fioreze
Mateus Monteiro de Abreu
(Secretário-Executivo)

**Editoração, projeto gráfico e
infográficos**

Gráfica Movimento

Elaboração e Revisão

Gustavo Cunha Garcia
Mariana Schneider
Raimisson Rodrigues Ferreira Costa

Todos os direitos reservados

As ilustrações, quadros e gráficos sem indicação de fonte foram elaborados pela ANA. É permitida a reprodução de dados e de informações contidos nesta publicação, desde que citada a fonte.

Catalogação na fonte: Divisão da Biblioteca/CEDOC

A265m Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (Brasil).
Manual de monitoramento e avaliação de resultado regulatório: como fazer o Monitoramento / Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico.
– Brasília: ANA, 2025.
23 p. : il.

ISBN: 978-658810194-0.

1. Água - Regulação. 2. Água - Gestão. I. Título.

CDU 556:35.078.2(035)

Elaborada por Fernanda Medeiros – CRB-1/1864

Sumário

Apresentação.....	6
1 Introdução.....	8
2 Processo de Elaboração do Monitoramento	10
2.1 Elaboração da Teoria do Programa.....	10
2.2 Definição dos elementos da teoria do programa que serão monitorados.....	11
2.3 Definição dos indicadores de monitoramento	12
2.4 Demais informação necessárias para mensuração do indicador	13
2.4.1 Métrica.....	13
2.4.2 Base de dados.....	15
2.4.3 Prazos para verificação.....	16
2.4.4 Meta.....	17
2.4.5 Gatilho de avaliação.....	18
3 Execução do Monitoramento.....	19
3.1 Análise de Tendências	19
3.2 Análise de Alcance das Metas	19
3.3 Análise de Ativação dos Gatilhos	20
3.4 Duração e Priorização do Monitoramento	20
Referências	21
Apêndice A - Ficha de Monitoramento	22

Apresentação

A melhoria da qualidade regulatória é um dos compromissos centrais da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) com a boa governança, a efetividade das normas e a promoção da segurança jurídica. Para fortalecer esse compromisso, a ANA instituiu o seu Programa de Qualidade Regulatória, que reúne diretrizes e procedimentos a serem observados no planejamento, na elaboração, na implementação, no monitoramento, na avaliação e na revisão de seus atos normativos regulatórios.

O programa contempla as diferentes etapas do ciclo regulatório, estruturadas a partir de quatro instrumentos principais: a Agenda Regulatória, a Análise de Impacto Regulatório, o Monitoramento e Avaliação do Resultado Regulatório e a Gestão do Estoque Regulatório. Interligados entre si, esses instrumentos orientam e organizam a atuação normativa da Agência, conferindo-lhe maior consistência e efetividade.

Com o propósito de apresentar, de forma integrada e acessível, os fundamentos, objetivos e formas de aplicação desses instrumentos no contexto da ANA, foi concebida esta série de publicações sobre a Qualidade Regulatória. Cada publicação é dedicada a um dos instrumentos, detalhando sua função no ciclo regulatório e sua contribuição para o aperfeiçoamento das práticas normativas da Agência.

A imagem que acompanha a série simboliza a conexão entre os quatro instrumentos, utilizando cores distintas para representar cada etapa do ciclo regulatório. Esse recurso visual reforça o caráter cílico e articulado do processo, além de facilitar a identificação do foco de cada publicação.



Este manual é o **terceiro volume** da série dedicada aos processos de Monitoramento e Avaliação de Resultado Regulatório (M&ARR) da ANA. Esta publicação foca na parte prática do M&ARR, estabelecendo-se como um guia metodológico sobre **como executar o Monitoramento** de uma intervenção regulatória.

O objetivo principal é oferecer orientações claras e sistematizadas sobre como realizar o acompanhamento contínuo e sistemático de uma intervenção. Para isso, o manual apresenta um processo estruturado em duas etapas principais, que orientam as equipes a, passo a passo:

- Elaborar o **Plano de M&ARR**, definindo os elementos da Teoria do Programa que serão acompanhados.
- Definir **indicadores** de processo e de resultado, com suas respectivas métricas, fontes de dados, metas e prazos.
- Estabelecer **gatilhos de avaliação**, que sinalizam a necessidade de uma análise mais aprofundada (ARR) caso os resultados fiquem aquém do esperado.
- Executar o **monitoramento contínuo**, registrando e analisando a evolução dos indicadores ao longo do tempo para subsidiar a tomada de decisão.

Destinado às equipes técnicas das unidades organizacionais (UORGs) da ANA, este material foi concebido como um manual de procedimentos para a aplicação do processo de Monitoramento. Ao fornecer as ferramentas para acompanhar a implementação e os resultados das intervenções regulatórias, esta publicação capacita a Agência a aprimorar de forma contínua suas ações, em sintonia com os interesses públicos e as demandas da sociedade.

Diretoria Colegiada da ANA

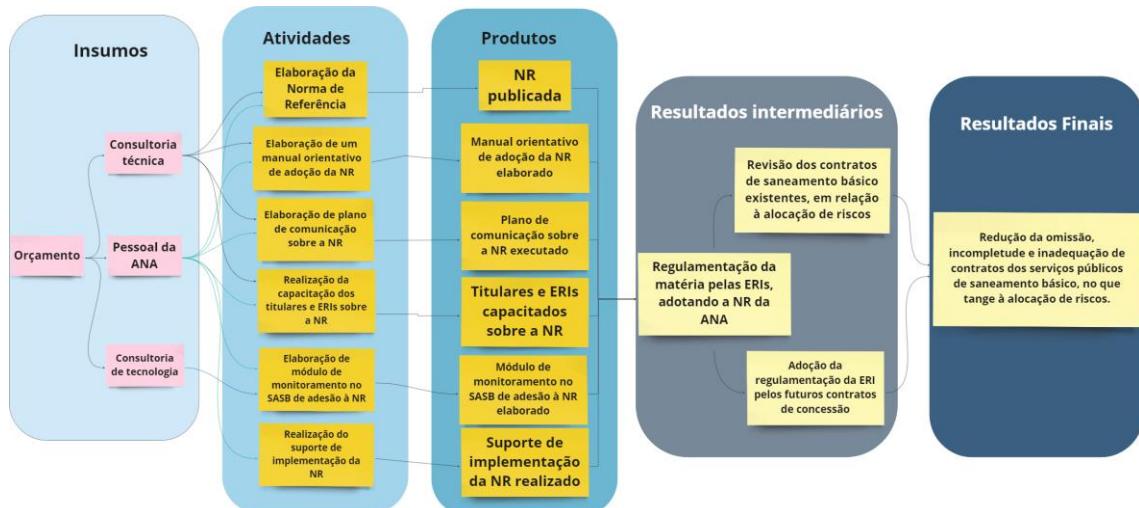
1 Introdução

Este Manual fornece orientações sobre a realização do Monitoramento das intervenções regulatórias no âmbito da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA). A Resolução ANA nº 186, de fevereiro de 2024, define Monitoramento nos seguintes termos:

processo contínuo e sistemático de acompanhamento de indicadores de implementação e de resultados, pelo qual se pode obter informações regulares sobre a intervenção regulatória.

No processo de Monitoramento são estabelecidos indicadores relacionados ao processo ou aos resultados de uma intervenção regulatória. Dados são coletados periodicamente e esses indicadores são mensurados para o acompanhamento do progresso da intervenção. A título de ilustração, considere o modelo lógico da Análise de Impacto Regulatório (AIR) da Norma de Referência (NR) da Matriz de Risco, conforme apresentado na Figura 1 abaixo.

Figura 1 - Modelo Lógico da AIR da Norma de Referência da Matriz de Risco



Fonte: ANA (2023)

Os insumos, atividades e produtos são elementos da etapa de implementação, enquanto os resultados intermediários e finais constituem os elementos da etapa de resultados. Com base no modelo lógico, define-se o que é mais relevante de ser monitorado. Por exemplo, utilizando o modelo lógico da Figura 1, é possível estabelecer indicadores relacionados ao “Plano de Comunicação” ou à “Capacitação de titulares e ERIs”. Quanto aos resultados, indicadores podem ser estabelecidos para acompanhar a “regulamentação da matéria pelas ERIs” e a “redução da omissão, incompletude e inadequação dos contratos em relação à alocação de risco”.

Os indicadores demonstram se esses elementos ocorreram conforme o previsto. Por exemplo, a AIR da NR da Matriz de Risco definiu para o resultado “*Regulamentação da matéria pelas Entidades Reguladoras Infracionais (ERIs), adotando a NR da ANA*” o indicador “*Percentual de ERIs com regulamentação adotando a NR*”.

Observa-se que o processo de Monitoramento tratado nesse manual difere de outros tipos de monitoramento conduzidos pela ANA. Por exemplo, no monitoramento das águas, realizado no âmbito da Rede Hidrometeorológica Nacional, são coletados dados sobre precipitação, vazão, nível dos rios, entre outros. Esse monitoramento gera conhecimento sobre as águas no Brasil, o que possibilita a promoção da segurança hídrica e prevenção de desastres naturais. Os dados obtidos no monitoramento Hidrometeorológico podem ser utilizados para analisar e planejar várias intervenções regulatórias. Eles também podem ser usados para avaliar indicadores do monitoramento dos resultados das intervenções regulatórias, mas não são coletados especificamente para esse fim.

O termo “monitoramento” pode também ser usado em outros contextos, como nas atividades finalísticas ou de gestão. Em cada um desses casos, tanto a definição do que venha a ser o monitoramento quanto os procedimentos associados à sua realização podem diferir da definição e procedimentos apresentados nesse Manual.

Conforme discutido no Manual de M&ARR - Conceitos Gerais, o Monitoramento não é obrigatório, embora contribua significativamente para a melhoria da qualidade da regulação, fornecendo informações sobre sua eficiência e efetividade de maneira contínua e sistemática. O Manual de conceitos gerais também aborda a finalidade do processo de Monitoramento das intervenções regulatórias, bem como as situações nas quais a sua aplicação seja desejável. **O foco principal deste Manual é orientar “como” realizar o Monitoramento.**

2 Processo de Elaboração do Monitoramento

processo de Monitoramento divide-se em dois momentos distintos: o planejamento (uma etapa pontual) e a execução (uma etapa contínua). Este capítulo dedica-se à primeira etapa, que consiste na elaboração do Plano de Monitoramento e Avaliação de Resultado Regulatório (Plano de M&ARR). A etapa subsequente, referente à execução da mensuração e análise dos indicadores ao longo do tempo, será abordada especificamente no Capítulo 3.

O Plano de M&ARR é o instrumento central de planejamento deste processo, conforme definido pelo Art. 52 da Resolução ANA nº 186/2024. Sua elaboração pode ocorrer durante a fase de Análise de Impacto Regulatório (AIR) ou em momento posterior. Quando desenvolvido no âmbito da AIR, o plano atende ao disposto no Decreto nº 10.411/2020, que exige que o relatório contenha a "descrição da estratégia para implementação da alternativa sugerida, acompanhada das formas de monitoramento e de avaliação a serem adotadas".

A elaboração do Plano de M&ARR é um processo estruturado que fundamenta como o monitoramento será realizado. Ele envolve a construção da Teoria do Programa, a definição dos elementos a serem monitorados, a criação de indicadores e a especificação das informações necessárias para a coleta e análise periódica de dados. **Para fins de organização e registro, todos esses elementos devem ser consolidados na Ficha de Monitoramento, cujo modelo ilustrativo está disponível no Apêndice A deste Manual.** Os tópicos a seguir detalham as etapas para a construção deste plano.

2.1 Elaboração da Teoria do Programa

Nessa seção, serão fornecidas orientações mais gerais para elaboração da teoria do programa. Orientações mais completas são fornecidas no **Manual de M&ARR – como elaborar a teoria do programa**, quarto documento dessa série de publicações.

A Teoria do Programa consiste em uma **teoria ou modelo que explica como um programa¹ “causa” os resultados pretendidos** (ROGERS et al., 2000). No contexto da regulação, ela pode ser dividida em dois componentes: o primeiro descreve como a intervenção "funciona" para promover os resultados desejados e o segundo descreve os resultados que são desencadeados a partir dela, sejam eles positivos ou negativos. Esses dois componentes são usualmente representados por um diagrama denominado de Modelo Lógico que demonstra as relações de causa e efeito entre eles (FUNNELL; ROGERS, 2011).

A representação mais simples da teoria do programa é o chamado Modelo Lógico de Pipeline, que descreve a intervenção por meio de um encadeamento linear de causa e efeito, partindo

¹ Na Avaliação Baseada em Teoria, o termo “programa” é usado para se referir a qualquer tipo de ação pública, seja uma política pública, um programa, projeto ou uma intervenção regulatória (FUNNELL; ROGERS, 2011).

dos insumos até o resultado final ou impactos esperados (FUNNELL; ROGERS, 2011). Uma aplicação desse modelo no contexto da ANA foi desenvolvida na AIR de NR da Matriz de Risco, apresentado na Figura 1.

O processo ou implementação de uma intervenção regulatória é descrita a partir de três elementos: Insumos, Atividades e Produtos. Os insumos representam os recursos que a intervenção dispõe para funcionar, como equipe, orçamento, infraestrutura e materiais, sendo fundamentais para viabilizar as atividades previstas. As atividades, por sua vez, são as ações concretas realizadas com esses recursos, incluindo tarefas, eventos, treinamentos, uso de tecnologias e outras iniciativas que integram a execução da intervenção regulatória. Os produtos são as entregas geradas pelas atividades, podendo ser medidos pela quantidade e qualidade dos serviços prestados, como a realização de cursos, atendimentos ou a produção de materiais.

Os resultados refletem o que ocorre no “mundo externo” à Agência em decorrência da sua ação. O Resultado Final Almejado é a mitigação do problema central que motivou a intervenção. No entanto, para alcançar esse resultado, é necessário, em muitos casos, que ocorram resultados intermediários, que mediam o efeito da intervenção sobre ele. O primeiro desses resultados é a Mudança de Comportamento. No exemplo da NR da Matriz de Risco, isso se refere à adoção da NR da ANA pelas ERIs. Entre essa mudança de comportamento e o Resultado Final Almejado, podem surgir outros resultados intermediários.

2.2 Definição dos elementos da teoria do programa que serão monitorados

Após a elaboração da Teoria do Programa, a etapa seguinte consiste em definir quais de seus elementos serão objeto do Monitoramento. A seleção pode abranger tanto os resultados da intervenção quanto as etapas de sua implementação, ou seja, os elementos do processo regulatório (insumos, atividades e produtos).

Como exemplo, considerando o Modelo Lógico da AIR da Norma de Referência da Matriz de Risco, poderiam ser selecionados o resultado intermediário **"Regulamentação da matéria pelas ERIs..."** e o Resultado Final Almejado **"Redução da omissão, incompletude e inadequação dos contratos..."**. Ao mesmo tempo, um elemento do processo, como a atividade **"Plano de Comunicação"**, também poderia ser monitorado, dada sua relevância para a efetividade da norma, visto que a ANA não possui mecanismos de *enforcement* tradicionais para a implementação de Normas de Referência.

Embora não haja uma regra rígida para determinar quais itens devem ser monitorados, a escolha deve ser orientada pelos seguintes critérios:

- **Foco nos Resultados:** O Plano de M&ARR deve priorizar os resultados da intervenção. Por isso, recomenda-se que, no mínimo, a **Mudança de Comportamento** e o **Resultado Final Almejado** sejam escolhidos para o acompanhamento.
- **Relevância da Implementação:** De forma complementar, os elementos relacionados à implementação (como atividades de fiscalização e comunicação) desempenham um papel importante no acompanhamento do funcionamento da intervenção. Caso

atividades essenciais não sejam executadas de maneira adequada, o monitoramento sinaliza a necessidade de correção no processo para que a efetividade da norma não seja prejudicada.

- **Custo e Complexidade:** A escolha deve levar em conta o custo e a complexidade do monitoramento de cada elemento. Um número maior de elementos eleva o custo administrativo envolvido. Além disso, alguns itens podem ser mais complexos de mensurar. Considerar esses aspectos práticos aumenta a chance de que o processo de monitoramento seja, de fato, executado.

2.3 Definição dos indicadores de monitoramento

Para cada elemento do modelo lógico selecionado para o monitoramento, podem ser definidos um ou mais indicadores.

Indicadores são “conceitos” ou “ideias” utilizados para determinar se o elemento selecionado para o monitoramento ocorreu da forma esperada (ANDERSON, 2005). Portanto, o termo “indicador” refere-se à maneira pela qual será evidenciada a ocorrência do elemento da teoria do programa objeto do monitoramento. Por exemplo, na AIR da NR de Matriz de Riscos, para o resultado *“regulamentação da matéria pelas Entidades Reguladoras Infracionais (ERIs) adotando a Norma de Referência da ANA”*, foi definido o seguinte indicador: *“Percentual de ERIs com regulamentação adotando a NR”*.

Em algumas situações, a tarefa de definir um indicador pode ser relativamente simples, como no exemplo anteriormente mencionado. No entanto, em outras circunstâncias, essa definição pode ser mais complicada. Considere, por exemplo, um resultado hipotético presente na Teoria do Programa da NR da Matriz de Riscos como sendo *“melhoria da saúde dos usuários dos serviços de água e esgoto”*. Um indicador para esse resultado poderia ser a *“a taxa de incidência de doenças transmitidas pela água”*, dado que a incidência de doenças é um dos aspectos relevantes para a avaliação do estado de saúde das pessoas.

No entanto, o estado de saúde é um conceito mais amplo, caracterizado não apenas pela ausência de doenças ou de enfermidades, mas também pelo bem-estar físico, mental e social de maneira geral. Um indicador que captaria esse conceito mais amplo seria a *“percepção individual em relação à própria saúde”*. Apesar de ser mais subjetivo, ele evidencia o estado de saúde individual de maneira mais holística. Nota-se que, para um mesmo item, o indicador pode ser definido de diferentes formas. Pode-se inclusive estabelecer mais de um indicador para um mesmo item e monitorar ambos.

Anderson (2005) alerta que é comum confundir um indicador de um resultado com um indicador de um resultado anterior na cadeia causal. Por exemplo, se para a *“melhoria da saúde dos usuários dos serviços de água e esgoto”* for definido como indicador o *“nível de qualidade da água”*, na verdade, será mensurado um resultado anterior: o aumento da qualidade da água, que é, por sua vez, consequência de outro resultado, qual seja, a *“melhoria da prestação do serviço de água e esgoto”*.

Os indicadores podem ser classificados em duas categorias principais:

- **Indicadores Quantitativos:** São dados numéricos que fornecem informações objetivas e mensuráveis, como taxas, contagens e porcentagens. Exemplos incluem o "número de famílias atendidas por um serviço de saneamento" ou a "porcentagem de redução de doenças". Eles oferecem uma visão clara do que está acontecendo.
- **Indicadores Qualitativos:** São dados descriptivos que capturam aspectos subjetivos e complexos, como percepções, opiniões e experiências, geralmente coletados por meio de entrevistas ou questionários abertos. Um exemplo é a "*satisfação dos usuários com a qualidade dos serviços*". Eles fornecem uma compreensão mais profunda das causas e implicações dos resultados.

Outras orientações comumente recomendadas para a definição dos indicadores são aquelas do chamado modelo SMART²(INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES, 2018). De acordo com esse modelo, um indicador deve ser:

- **Específico:** Refletir informações simples e facilmente comunicáveis, estando diretamente relacionado ao item que se objetiva mensurar.
- **Mensurável:** Deve haver maneiras práticas de mensurá-lo, garantindo que seja possível coletar dados concretos.
- **Atribuível:** O indicador deve ser uma medida válida do que se deseja mensurar, ou seja, estar efetivamente relacionado ao resultado pretendido.
- **Realista:** Deve ser factível de ser coletado com os recursos disponíveis, evitando a definição de indicadores inacessíveis ou inviáveis.
- **Ter uma periodicidade definida:** é importante estabelecer uma frequência para a coleta de informações que permita medir o indicador de maneira consistente e acompanhá-lo ao longo do tempo.

2.4 Demais informação necessárias para mensuração do indicador

Após a definição do indicador, ele será mensurado periodicamente para acompanhar o progresso dos elementos monitorados da Teoria do Programa. Para isso, é necessário coletar e analisar dados que servirão como base para essa mensuração, conforme a periodicidade previamente estabelecida. No plano de M&ARR, algumas informações são necessárias para a mensuração e acompanhamento dos indicadores. No processo de Monitoramento da ANA, recomenda-se definir as seguintes informações para cada indicador: métrica, base de dados, prazos para verificação, meta e gatilho de avaliação. Esses elementos são organizados na Ficha de M&ARR, conforme o exemplo ilustrativo apresentado no Apêndice A.

2.4.1 Métrica

² O acrônimo SMART se refere aos termos em inglês *Specific, Measurable, Attainable, Relevant, Time-bound*.

Enquanto o **indicador** é o conceito abstrato que representa o elemento do modelo lógico a ser monitorado, a **métrica** é a sua aplicação prática. Ela corresponde à fórmula, memória de cálculo ou critério específico que traduz o indicador em um valor mensurável. Uma métrica bem definida garante que o monitoramento seja objetivo, padronizado e comparável ao longo do tempo.

A construção da métrica varia conforme a natureza do indicador, que pode ser quantitativa ou qualitativa.

Para indicadores que medem quantidades, a métrica é tipicamente expressa por uma equação matemática.

- **Exemplo:** Na AIR da NR de Matriz de Riscos, para o indicador *"percentual de ERIs com regulamentação adotando a NR"*, a métrica foi definida pela seguinte fórmula:

$$\frac{\text{Nº de ERIs com regulamentação adotando a NR}}{\text{Nº total ERIs}} \quad (1)$$

- **Orientação para Construção:** Para construir uma métrica quantitativa, identifique com precisão as variáveis da fórmula. Geralmente, isso envolve definir:

1. O **numerador**: a contagem exata do evento ou item que se deseja medir.
2. O **denominador**: o universo total de referência para contextualizar a medida. O resultado pode ser uma porcentagem, uma taxa, uma média ou uma contagem simples.

Para indicadores que medem percepções, satisfação ou outras qualidades subjetivas, a métrica consiste, em geral, num sistema de classificação ou uma escala padronizada.

- **Exemplo:** Para o indicador *"percepção individual em relação à própria saúde"*, uma métrica eficaz seria a utilização de uma **escala de Likert**, que transforma uma percepção subjetiva em um dado classificável. A escala poderia ser definida da seguinte forma:

- 1: Muito ruim
- 2: Ruim
- 3: Regular
- 4: Boa
- 5: Muito boa

- **Orientação para Construção** Ao criar uma métrica qualitativa, defina categorias ou níveis descritivos que sejam claros e mutuamente exclusivos. O objetivo é criar um padrão que permita classificar as observações de forma consistente, tornando os dados qualitativos passíveis de análise.

2.4.2 Base de dados

Após definir a métrica, o passo seguinte é determinar a **base de dados** que fornecerá as informações para sua mensuração. A escolha correta da fonte de dados é crucial para a viabilidade e a confiabilidade de todo o processo de monitoramento.

Os dados utilizados para o monitoramento podem ser classificados em primários ou secundários, conforme descrição a seguir:

- **Dados Primários:** São aqueles coletados diretamente da fonte com o propósito específico de mensurar o indicador, por meio de instrumentos como entrevistas, questionários, experimentos, entre outros.
 - **Vantagem:** Por serem desenhados sob medida para o indicador, tendem a ser mais precisos e menos suscetíveis a vieses.
 - **Desvantagem:** Sua obtenção demanda mais tempo, recursos e esforço técnico.
- **Dados Secundários:** São informações que já foram coletadas e estão disponíveis em bases de dados existentes, como pesquisas do IBGE ou outros sistemas de informação governamentais.
 - **Vantagem:** Geralmente possuem menor custo e são de acesso mais rápido.
 - **Desvantagem:** Podem não estar disponíveis na periodicidade necessária para o monitoramento ou apresentar limitações que afetam a precisão da análise.

Exemplos de Aplicação

- **Indicador com Dados Primários:** Para o indicador "*percentual de ERIs com regulamentação adotando a NR*" (da AIR da NR de Matriz de Riscos), as fontes de dados definidas para mensuração do indicador serão coletadas a partir da criação de um **módulo específico no Sistema de Acompanhamento da Regulação do Saneamento Básico (SASB)** e a realização de **pesquisas diretas junto às ERIs**. Ambas são fontes de dados primários, porque correspondem a dados coletados especificamente para esse monitoramento.
- **Indicador com Ambas as Opções:** Considere para efeito ilustrativo que a ANA deseja monitorar a melhoria do estado de saúde dos usuários dos serviços de saneamento básico tempos depois da entrada em vigor das normas de referência. Nesse caso, para mensuração de um indicador como "*percepção individual em relação à própria saúde*", seria possível, por exemplo:
 - **Coletar dados primários:** A ANA poderia realizar uma pesquisa própria, aplicando um questionário com escala Likert aos usuários dos serviços de água e esgoto.
 - **Utilizar dados secundários:** Poderia ser usada a **Pesquisa Nacional de Saúde do IBGE**, que já investiga essa percepção. No entanto, seria crucial verificar se a pesquisa disponibiliza os dados no período e na granularidade exigidos pelo monitoramento.

Para otimizar o processo de definição das fontes de dados, recomenda-se a seguinte abordagem estratégica:

- **Priorize a Busca por Dados Secundários:** Inicie a pesquisa por bases de dados secundárias já existentes e consolidadas. Esta abordagem é mais eficiente em termos de tempo e recursos.
- **Avalie a Confiabilidade e a Adequação:** Dê preferência a fontes de instituições com reputação reconhecida para garantir a confiabilidade dos dados. Avalie se a disponibilidade, a qualidade e a periodicidade das informações atendem às necessidades do indicador sem comprometer a análise.
- **Recorra a Dados Primários de Forma Planejada:** Caso não existam dados secundários adequados, ou se eles precisarem ser complementados, planeje a coleta de dados primários.
- **Planeje a Coleta com Antecedência:** A coleta e a análise dos dados demandam tempo, especialmente no caso de dados primários. É fundamental que todo o processo seja planejado e executado **antes** do prazo estabelecido no Plano de M&ARR para a mensuração do indicador.

A escolha final deve ser um balanço criterioso entre **a disponibilidade, a qualidade e o custo** envolvidos em cada opção.

2.4.3 Prazos para verificação

Os **prazos para verificação** correspondem ao cronograma de medição dos indicadores, definindo quando seus valores serão apurados para acompanhar a evolução da intervenção. Esse cronograma é composto por dois elementos essenciais: o prazo inicial (linha de base) e a periodicidade das medições subsequentes.

2.4.3.1 Prazo Inicial (Linha de Base)

A primeira medição do indicador estabelece a **linha de base**, que é o ponto de partida contra o qual as medições futuras serão comparadas.

- **Momento Ideal:** O ideal é que a linha de base seja estabelecida **antes ou simultaneamente** à entrada em vigor da intervenção regulatória.
- **Quando não for viável:** Se isso não for possível, a medição deve ser feita antes do período em que se espera que os primeiros efeitos da intervenção comecem a surgir. É importante considerar que esses efeitos podem ser imediatos ou levar anos para se manifestarem.

2.4.3.2 Periodicidade das Medições

A **periodicidade** define a frequência com que o indicador será medido ao longo do tempo (por exemplo, mensal, trimestral, semestral ou anualmente). A escolha da frequência ideal deve ser orientada por uma análise dos seguintes fatores:

- **Objetivo do Monitoramento:** Acompanhar mudanças rápidas exige uma periodicidade mais curta (mensal), enquanto a avaliação de tendências de longo prazo permite uma frequência menor (anual ou bienal).
- **Natureza do Indicador:** Indicadores que mudam rapidamente demandam medições mais frequentes para capturar suas variações. Já indicadores que evoluem lentamente podem ser monitorados com menor frequência, como semestral ou anualmente.
- **Disponibilidade de Recursos:** Periodicidades mais curtas demandam mais recursos humanos e financeiros para a coleta, o processamento e a análise dos dados. A capacidade da equipe deve ser levada em conta.
- **Contexto Temporal da Intervenção:** O cronograma da própria intervenção influencia a escolha. Se os efeitos esperados são de curto prazo, a periodicidade deve ser mais curta. Para intervenções com resultados de longo prazo, uma frequência anual pode ser mais adequada.
- **Consistência e Comparabilidade:** Uma vez definida, a periodicidade deve ser mantida de forma consistente ao longo do tempo. Isso é fundamental para permitir a comparação dos resultados, identificar tendências e avaliar a eficácia das ações implementadas.

2.4.4 Meta

A meta é valor desejado para um indicador alcançar em algum período do tempo. Por exemplo, para o indicador da AIR da NR da Matriz de Risco *"percentual de ERIs com regulamentação adotando a NR"*, qual seria o valor desejado para, digamos, 2 anos após a publicação da norma? Considere, por hipótese, que se deseja que, pelo menos, 70% das ERIs tenham aderido à NR nesse período. Neste caso, 70% constituem a meta para esse indicador.

A meta do indicador constitui um parâmetro para inferir o sucesso da intervenção em relação ao seu efeito esperado sobre o elemento monitorado. Esse "parâmetro de sucesso" deve ser definido de maneira realista. No exemplo anterior, se houver uma forte resistência e poucos incentivos para as ERIs aderirem à NR da Matriz de Risco, uma meta de 70% poderia não ser realista. Em um cenário muito favorável, 70% pode ser uma meta pouco ambiciosa ou pessimista.

Portanto, a meta deve refletir um critério considerado razoável para ser alcançado. Ela não deve ser estabelecida em níveis excessivamente baixos, a fim de evitar a "inflação artificial" do desempenho da intervenção, mas também não deve ser definida em valores inatingíveis, considerando um cenário realista.

Em muitos casos, estabelecer a meta "correta" para um indicador pode ser uma tarefa complexa e não existe uma fórmula pronta para isso. A questão-chave é entender até que ponto a intervenção pode influenciar o elemento a ser monitorado, considerando os limites de sua atuação sobre ele. O primeiro desses limites é que há outras influências concorrendo com a própria intervenção sobre o elemento monitorado. Por exemplo, a decisão de titulares de serviços de água e esgoto de incorporarem ou não a matriz de risco nos contratos é

influenciada por diversos fatores, além da existência da norma de referência. Se esses fatores forem muito significativos, metas muito ousadas seriam mais incertas de serem alcançadas.

Outro limite refere-se à capacidade da intervenção em alterar o comportamento dos regulados, o que depende de fatores externos e dos instrumentos de incentivo disponíveis. No exemplo das normas de referência da ANA, a adesão é voluntária e a Agência não possui competência sancionadora. Assim, o cumprimento depende de incentivos indiretos, como acesso a recursos federais e reputação, restando a dúvida se estes são suficientes para garantir a adesão.

A meta de um indicador pode ser estabelecida tanto para um único período, funcionando como um critério final de sucesso — por exemplo, verificar se 70% das ERIs aderiram à NR após 2 anos de sua publicação — quanto para uma série de períodos, definindo metas progressivas para acompanhar a evolução do resultado ao longo do tempo. Um exemplo de metas seriadas seria definir valores de 60%, 70% e 80% para o primeiro, segundo e terceiro ano após a publicação da NR da Matriz de Risco, respectivamente.

Adicionalmente, quando há incerteza sobre o desempenho da intervenção, é possível formular a meta com base em cenários, estabelecendo um intervalo de variação esperado. Para fins ilustrativos, poderiam ser definidos um cenário realista com 70% de adesão, um pessimista com 50%, e um otimista com 90%, criando uma "faixa de sucesso" para uma avaliação mais flexível do indicador.

2.4.5 Gatilho de avaliação

Um gatilho de avaliação é um valor predeterminado para um indicador que, caso não seja alcançado dentro do prazo estabelecido, sinaliza a necessidade de uma avaliação para investigar as razões do baixo desempenho. Em geral, há incerteza quanto aos efeitos esperados da intervenção, o que torna natural que os valores observados após a implementação fiquem acima ou abaixo da meta ou valor esperado. No entanto, pode haver um limiar a partir do qual esses valores indicam que há algo "errado" com a intervenção, ou que a sua efetividade pode estar comprometida.

No exemplo da AIR da NR da Matriz de Risco, foi estabelecido para o indicador "*Percentual de ERIs com regulamentação adotando a NR*" o gatilho de "*menor que 50% em 14 meses após a publicação*". Ou seja, se em 14 meses pelo menos 50% das ERIs não tiverem regulamentado a matéria adotando a NR, é um sinal de que há algo errado com a implementação, o que pode comprometer sua efetividade e, por isso, seria necessária uma avaliação.

Com base apenas nesse resultado, não é possível identificar a causa do desempenho insatisfatório. Esse desempenho pode ser consequência de falhas na implementação — quando algumas das ações planejadas não foram executadas como previsto — ou de falhas na teoria do programa, isto é, quando a implementação ocorre conforme o planejado, mas os resultados esperados ainda não são alcançados. A avaliação fornecerá a resposta sobre as causas desse resultado insatisfatório e, com isso, subsídios para o aperfeiçoamento da intervenção. Nesse sentido, o gatilho conecta o monitoramento à ARR, indicando a necessidade de sua realização.

3 Execução do Monitoramento

Após a elaboração do Plano de M&ARR, inicia-se a fase de execução, que consiste no acompanhamento contínuo da intervenção regulatória. Esta etapa envolve a coleta e análise sistemática de dados para a mensuração periódica dos indicadores, conforme a frequência estabelecida no plano. Todos os valores mensurados devem ser devidamente registrados para compor a evolução histórica do desempenho da norma.

Durante a execução do monitoramento, a análise contínua dos indicadores é o processo que transforma os dados coletados em informações estratégicas. Essa análise pode se concentrar em três pilares fundamentais:

3.1 Análise de Tendências

Esta análise consiste em observar o comportamento e a trajetória de um indicador ao longo do tempo para **identificar padrões** e **prever seu progresso futuro**. Em geral, é a primeira avaliação a ser feita, pois oferece uma visão dinâmica da intervenção, mesmo antes de comparar os dados com as metas.

- **O que analisar?**
 - **Crescimento:** O indicador está evoluindo na direção desejada? Se o objetivo é aumentar a adesão, por exemplo, a curva do indicador deve ser ascendente.
 - **Manutenção ou Estagnação:** O indicador parou de evoluir? Uma tendência de platô pode ser positiva, se uma meta já foi alcançada e se espera estabilidade, ou negativa, se o indicador estagnou antes de atingir o valor esperado.
 - **Diminuição:** O indicador está se movendo na direção oposta à desejada? Uma tendência de queda, quando se espera um aumento, é um forte sinal de alerta.
- **Por que é importante?** A análise de tendências permite uma avaliação proativa, ajudando a identificar se a intervenção está no caminho certo e a antecipar possíveis desvios, mesmo que as metas ou gatilhos ainda não tenham sido atingidos.

3.2 Análise de Alcance das Metas

Esta é a análise comparativa entre o desempenho observado e o desempenho esperado. Consiste em confrontar o valor medido do indicador com a meta estabelecida para aquele período específico no Plano de M&ARR.

- **O que analisar?** A pergunta central é: "**O resultado alcançado foi satisfatório?**". A análise deve verificar se o valor do indicador está:
 - **Acima da meta:** Superando as expectativas.
 - **Em linha com a meta:** Atendendo ao desempenho planejado.

- **Abaixo da meta:** Indicando que o resultado está aquém do esperado.
- **Por que é importante?** A meta funciona como o "**parâmetro de sucesso**" da intervenção para aquele período. Atingir ou não a meta é o principal critério para emitir um julgamento sobre o sucesso da intervenção naquele ponto do tempo. O não cumprimento recorrente das metas é uma evidência robusta de que a efetividade da intervenção pode estar comprometida.

3.3 Análise de Ativação dos Gatilhos

O gatilho de avaliação é um valor crítico predeterminado para um indicador que, se não alcançado, indica que algo pode estar "errado" com a intervenção, comprometendo sua efetividade. Esta análise é um ponto de verificação de risco.

- **O que analisar?** A verificação é objetiva: "**O valor do indicador atingiu o limiar crítico definido como gatilho?**".
 - **Exemplo:** Um gatilho poderia ser definido como "*adesão menor que 50% em 14 meses após a publicação da norma*". Se, ao final dos 14 meses, a adesão for de 40%, o gatilho é ativado.
- **Por que é importante?** O gatilho é o mecanismo que **conecta formalmente o Monitoramento à Avaliação de Resultado Regulatório (ARR)**. Sua ativação não explica a causa do problema, mas sinaliza que o desempenho é tão insatisfatório que justifica uma investigação aprofundada por meio de uma ARR para identificar as causas e propor aperfeiçoamentos na intervenção.

Para uma comunicação eficaz dos resultados, recomenda-se o uso de **Dashboards**. Esses painéis visuais simplificam a apresentação dos dados, facilitando a tomada de decisões, o acompanhamento de metas e a obtenção de uma visão geral do progresso da intervenção.

3.4 Duração e Priorização do Monitoramento

A execução do Monitoramento é, a princípio, uma atividade contínua e sem data de término definida. No entanto, sua continuidade deve ser periodicamente reavaliada, considerando o custo administrativo envolvido. Pode ser necessário redefinir a prioridade de monitoramento de uma intervenção caso seu custo se torne elevado e sua importância relativa diminua em comparação com outras ações regulatórias mais críticas ou de maior impacto para os entes regulados, os usuários, a sociedade ou o meio ambiente.

Referências

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (Brasil). **Relatório de Análise de Impacto Regulatório nº 1/2023.** Norma de Referência sobre matriz de riscos de contratos para os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Brasília, DF: ANA, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/governanca/regulatoria/analise-de-impacto-regulatorio-air/air-realizadas/relatorio-de-analise-de-impacto-regulatorio-no-1-2023-cocot-ssb.pdf>. Acesso em: 9 out. 2025.

BRASIL. Decreto nº 10.411, de 30 de junho de 2020. Regulamenta a análise de impacto regulatório, de que tratam o art. 5º da Lei nº 13.874, de 20 de setembro de 2019, e o art. 6º da Lei nº 13.848, de 25 de junho de 2019. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, 1º jul. 2020. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019/2022/2020/decreto/d10411.htm. Acesso em: 9 out. 2025.

ANDERSON, A. A. **The community builder's approach to theory of change.** Nova York, NY: The Aspen Institute Roundtable on Community Change, 2005.

FUNNELL, S. C.; ROGERS, P. J. **Purposeful program theory: Effective use of theories of change and logic models.** San Francisco, Califórnia: John Wiley & Sons, 2011. v. 31

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES. **E quando a política está em andamento? Avaliação ex post!** Vitória, ES: Instituto Jones do Santos Neves, 2018. (Guia para Avaliar Políticas Públicas, v.4).

ROGERS, P. J. et al. Program theory evaluation: Practice, promise, and problems. **New Directions for Evaluation**, v. 2000, n. 87, 2000.

Apêndice A - Ficha de Monitoramento

Item do Monitoramento	Indicador	Métrica	Base de Dados	Prazo de Verificação	Meta	Gatilho	Tipo de Avaliação
Elemento da Teoria do Programa a ser monitorado	Conceito utilizado para evidenciar a ocorrência do item	Fórmula ou memória de cálculo	Fonte das informações: primária ou secundária)	Data da linha de base e periodicidade	Valor desejado para o período	Valor crítico que sinaliza necessidade de avaliação	Ex: Processo ou Resultado
<i>Ex: Regulamentação da matéria pelas ERIs</i>	<i>Percentual de ERIs com regulamentação adotando a NR</i>	<i>(Nº de ERIs com regulamentação / Nº total de ERIs)</i>	<i>Módulo do SASB e Pesquisa com ERIs</i>	<i>Anual</i>	<i>80% em 2 anos</i>	<i>Menor que 50% em 14 meses</i>	<i>Resultado</i>



COLEÇÃO QUALIDADE REGULATÓRIA

AGENDA REGULATÓRIA

ANÁLISE DE IMPACTO REGULATÓRIO

MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DE RESULTADO REGULATÓRIO

GESTÃO DO ESTOQUE REGULATÓRIO



 **ANA**
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS
E SANEAMENTO BÁSICO

MINISTÉRIO DA
INTEGRAÇÃO E DO
DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

GOVERNO DO

DO LADO DO Povo BRASILEIRO

ISBN 978-658810194-0

