

# MANUAL DE ORIENTAÇÕES PARA AVALIAÇÃO DE RESULTADOS

MÉTODO DE AVALIAÇÃO DE RESULTADOS PÓS-INTERVENÇÃO  
MINISTÉRIO DAS CIDADES



Aprovado pela Portaria MCidades nº 693, de 28 de novembro de 2018.  
Publicada no Diário Oficial da União nº 229, seção 1, pág. 74, no dia 29 de novembro de 2018.

## SUMÁRIO

### **1. APRESENTAÇÃO**

### **2. OBJETIVOS**

### **3. ORIENTAÇÕES GERAIS**

#### 3.1. Obrigatoriedade

#### 3.2. Abrangência

#### 3.3. Execução

### **4. MODELO LÓGICO**

#### 4.1. Método de avaliação

#### 4.2. Referências básicas da intervenção e fatores de contexto

#### 4.3. Estrutura lógica da intervenção e indicadores

### **5. ANEXOS**

#### 5.1. Modalidades Saneamento integrado e Urbanização de assentamentos precários:

a) Anexo I. Estrutura lógica

b) Anexo II. Indicadores

c) Anexo III. Instruções para seleção da amostra e aplicação do questionário

d) Anexo IV. Questionário de entrevista com moradores

#### 5.2. Modalidade Abastecimento de água:

a) Anexo V. Estrutura lógica

b) Anexo VI. Indicadores

#### 5.3. Modalidade Esgotamento sanitário:

a) Anexo VII. Estrutura lógica

b) Anexo VIII. Indicadores

#### 5.4. Modalidade Drenagem urbana:

a) Anexo IX. Estrutura lógica

b) Anexo X. Indicadores

## **1. APRESENTAÇÃO**

1.1. O conteúdo do presente Manual de Orientações deve ser utilizado na elaboração de avaliação de resultados pós-intervenção, conforme disposições da Portaria MCidades nº 693, de 28 de novembro de 2018 e dos manuais e normativos específicos das ações previstas no art. 2º da Portaria acima mencionada.

## **2. OBJETIVOS**

2.1. Este Manual tem como objetivo orientar o processo de avaliação dos resultados das intervenções de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana, saneamento integrado e urbanização de assentamentos precários, realizadas por meio de programas sob gestão do Ministério das Cidades.

2.2. Com a aplicação do método de avaliação aqui apresentado, a intenção do Ministério das Cidades é gerar informações sistêmicas sobre as ações executadas e os resultados alcançados, possibilitando a indicação de medidas corretivas e a reorientação das ações e programas sob sua gestão.

2.3. Para os compromissários/tomadores (estados, municípios, Distrito Federal e prestadores de serviços), a realização da avaliação também possibilita uma leitura estruturada das ações empreendidas. Tais informações podem indicar eventuais necessidades de correção e aprimoramento das ações locais, auxiliando na busca da sustentabilidade e efetividade das intervenções.

## **3. ORIENTAÇÕES GERAIS**

3.1. Equipe técnica

3.1.1. A equipe de avaliação deve ser multidisciplinar, composta por pessoas qualificadas em cada um dos temas tratados na avaliação (social, ambiental, arquitetura e engenharia).

3.1.2. A execução da avaliação poderá ser:

a) direta: quando a equipe responsável pela avaliação for composta exclusivamente por pessoas do quadro próprio do compromissário/tomador;

b) indireta: quando a equipe responsável pela avaliação for contratada e não for composta por pessoas do quadro próprio do compromissário/tomador;

c) mista: quando o compromissário/tomador dispuser de equipe de avaliação e contar com o apoio apenas pontual de profissionais contratados.

3.1.3. Quando a avaliação for realizada, na sua totalidade ou parcialmente, por pessoas do quadro próprio do contratante, os recursos destinados ao pagamento desta mão de obra não poderão ser oriundos de repasse da União ou do valor de empréstimo.

3.1.4. Quando a avaliação for realizada de forma indireta, o processo de contratação da avaliação deverá ter início antes da conclusão das obras, viabilizando que o processo de avaliação seja iniciado imediatamente após tal conclusão.

3.1.5. A contratação da equipe externa deverá ser realizada separadamente da contratação dos bens e serviços previstos no empreendimento, e a empresa responsável pela avaliação não deve ser a mesma executora do empreendimento, ainda que a última deva contribuir com informações relevantes para o processo.

3.1.6. A execução da avaliação poderá estar prevista no escopo da contratação do gerenciamento do empreendimento para as intervenções sob gestão da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental.

3.1.7. De forma complementar, pode-se contar com o apoio técnico de universidades, institutos de pesquisa ou profissionais especializados no tema ou com a contratação de moradores da área de intervenção.

## 3.2. Abrangência

3.2.1. A avaliação deve ser realizada considerando toda a área de intervenção e de reassentamento definidas nos projetos de engenharia, de arquitetura, ambiental e do trabalho social. No entanto, as ações que devem ser objeto da avaliação são aquelas que compõem o empreendimento contratado e apoiado com recursos de programas sob gestão da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental e da Secretaria Nacional de Habitação e, quando houver, com recursos das respectivas contrapartidas, excluindo-se as ações apoiadas inteiramente por outras fontes de recursos.

3.2.2. Admite-se a realização de um único processo de avaliação para mais de um contrato de repasse ou financiamento, porém com apresentação de relatórios finais individualizados para cada instrumento contratual firmado, nos seguintes casos:

- a) mesma área de intervenção, ou áreas próximas ou contíguas, com mais de um contrato firmado, independente da modalidade, que estejam sendo executados concomitantemente;
- b) execução de sistemas integrados, cujos resultados alcancem, por exemplo, um ou mais municípios. Neste caso, os indicadores, quando possível, devem ser apresentados por município;
- c) execução de termos de compromissos ou contratos com ações ou resultados interdependentes;
- d) outras situações autorizadas pelo MCidades.

## 3.3. Execução

3.3.1. A elaboração do termo de referência da avaliação deve ocorrer em fase anterior ao início do processo de avaliação de resultados pós-intervenção, contendo as atividades previstas e o respectivo orçamento, com o objetivo de planejar a avaliação e:

I - definir procedimentos e expectativas em relação à avaliação;

II - definir rotinas para a produção e registro de informações sobre o andamento do empreendimento;

III - levantar as fontes de informações existentes, as que serão consultadas ou as que devem ser providenciadas para gerar os indicadores definidos;

IV - definir estratégias para levantamento de dados; e

V - definir composição da equipe responsável pela avaliação.

3.3.2. Todo o processo de avaliação deve ser acompanhado pelo compromissário/tomador e pela sociedade, para estabelecer e manter a transparência do processo avaliativo e para minimizar eventuais conflitos existentes sobre os resultados.

3.3.2.1. Recomenda-se a criação de mecanismos que incentivem a participação dos moradores da área de intervenção nas principais etapas de avaliação, de forma a assegurar também a publicidade do processo avaliativo.

3.3.3. A imparcialidade deve ser aplicada tanto pelo avaliador quanto pelo compromissário/tomador, principalmente no momento da análise dos resultados quando da elaboração do relatório final de avaliação. A formação da equipe, a forma de coleta de dados, as características dos avaliadores (qualificação profissional e história pessoal) e dos beneficiários entrevistados, por exemplo, são fatores que influenciam nos resultados da avaliação.

3.3.4. A apresentação de relatório final de avaliação deve incluir a descrição de todo o processo de avaliação e a análise dos resultados alcançados com a intervenção e deverá conter o seguinte conteúdo mínimo:

a) apresentação geral: informações básicas da intervenção, tais como nome, local (endereços das áreas de intervenção e de reassentamento), município, número do contrato ou do termo de compromisso, compromissário/tomador, descrição das obras e serviços contratados e realizados, população beneficiada etc.;

b) apresentação da avaliação: informações tais como forma de execução da avaliação (direta, indireta ou mista), composição e descrição da equipe técnica, período e duração do processo de avaliação etc.;

c) apresentação de todos os elementos que compõem a metodologia de avaliação conforme detalhado no item 4 a seguir:

- i. referências básicas da intervenção e fatores de contexto;
  - ii. estrutura lógica da intervenção; e
  - iii. fichas dos indicadores preenchidas.
- d) análise dos resultados da intervenção, baseada no resultado dos indicadores, ponderados pelos fatores de contexto;
- e) relato do processo de avaliação, com considerações sobre a apropriação do método pelas equipes responsáveis e dificuldades encontradas. Para as modalidades de saneamento integrado e urbanização de assentamentos precários, este item deve conter também relato sobre a aplicação do questionário e realização de entrevista com os moradores; sobre a amostra utilizada, seu tamanho e característica, e o método utilizado para sua seleção; e ainda sobre as dificuldades específicas encontradas na aplicação do questionário;
- f) considerações finais sobre a efetividade da intervenção e propostas para sua sustentabilidade; e
- g) anexos, quando necessário para complementar o texto exposto, podendo conter mapas, fotos, tabelas, gráficos, entre outros.

## **4. MODELO LÓGICO**

### **4.1. Método de avaliação**

4.1.1. O método de avaliação proposta foi desenvolvido em parceria com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e é voltado à observação do resultado, após a conclusão dos empreendimentos, por isso é denominada avaliação pós-intervenção. Com ele, visa-se organizar referências para avaliar os resultados, mas também tem a finalidade de conhecer as condições que contribuíram ou comprometeram o alcance dos resultados esperados durante a execução. A abordagem metodológica adotada é a do Modelo Lógico[1], e sua elaboração proporciona:

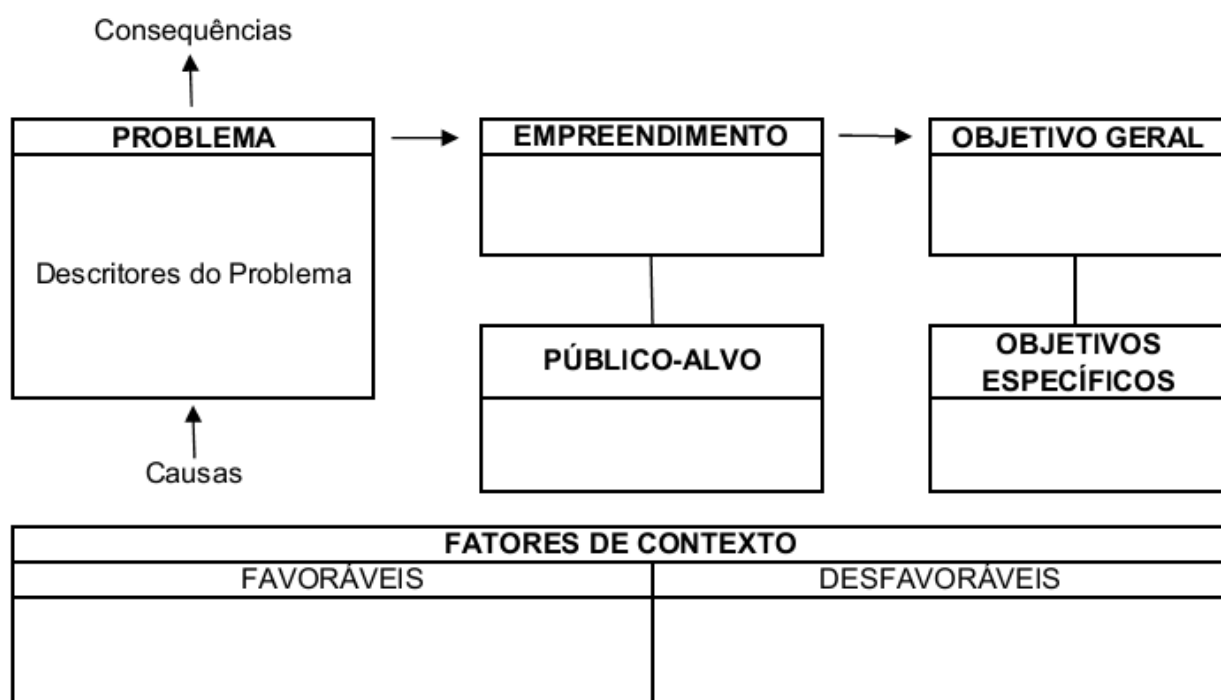
- a) a criação de um elemento gráfico em que se pode visualizar a intervenção como um todo;
- b) a identificação e articulação dos seus elementos constituintes;
- c) a associação dos resultados obtidos a partir de cada um dos elementos constituintes;
- d) o estabelecimento de uma linguagem comum entre os responsáveis pela obra (das áreas de engenharia, habitação e trabalho social);
- e) a identificação de fatores relevantes que contribuíram ou não para o alcance do resultado;
- f) os documentos de todo o processo; e

g) a compreensão das relações entre os recursos disponíveis para atingir os objetivos e as mudanças alcançadas.

4.1.2. As instruções para elaboração do modelo lógico são detalhadas a seguir: definição das referências básicas da intervenção, incluindo explicação do problema e destaque dos fatores relevantes do contexto de implantação; montagem da estrutura lógica da intervenção; seleção e aferição dos indicadores.

#### 4.2. Referências básicas da intervenção e fatores de contexto

4.2.1. As referências básicas consistem no enunciado do problema que a intervenção se propõe a enfrentar junto com a descrição da situação inicial, ou seja, antes da intervenção, além dos objetivos e do público-alvo, que são atributos que delimitam o limite de atuação do empreendimento.



4.2.2. Primeiramente deve-se formular uma expressão que represente o problema que a intervenção se propõe a enfrentar. Pode-se utilizar um diagrama em formato de árvore, que facilita a identificação de um problema central e dos demais elementos que na realidade compõem sua explicação, ou seja, elementos que compõem causas ou consequências do problema central.

A delimitação clara do campo de incidência da intervenção, ou seja, a identificação das partes do problema passíveis de serem efetivamente enfrentadas com a intervenção e daquelas que precisam ser enfrentadas a partir da interface com outras políticas, programas, ações e atores, são determinantes para a definição das causas e consequências do problema. Assim, as ações previstas na intervenção normalmente estão relacionadas à mudança das causas do problema, enquanto que a mudança das consequências normalmente está relacionada aos impactos da intervenção, que não são objeto de avaliação de acordo com esta metodologia.

4.2.3. Fatos que mostram que o problema existe devem ser também destacados. Trata-se da definição dos descritores da situação inicial que servem para aferir a mudança esperada com a intervenção. São informações quantitativas e qualitativas já existentes, formuladas por instituições reconhecidas em nível nacional ou local, que caracterizam a área de intervenção, antes da execução das obras e serviços, selecionadas a partir do que melhor evidencia, delimita e dimensiona o problema enfrentado pelo projeto realizado para aquele local.

4.2.4. É necessário indicar o nome do empreendimento ou da intervenção, ou seja, como a intervenção é conhecida na localidade em questão.

4.2.5. Em seguida, deve-se definir qual é o objetivo geral da intervenção, que é a mudança da situação do problema; expressa a mudança que a intervenção se propõe a alcançar, ou seja, a superação do problema em um lapso de tempo estabelecido. Os objetivos específicos deverão ser definidos como diretrizes, que norteiam o conjunto das ações que serão realizadas com a intervenção.

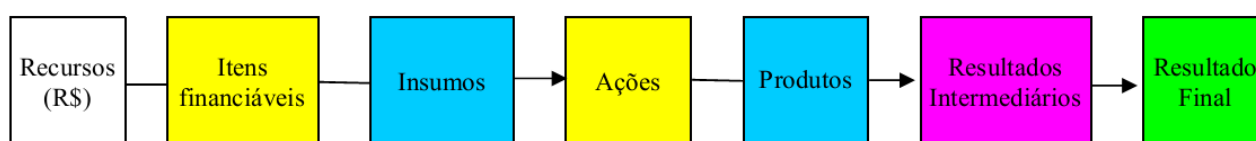
4.2.6. Por fim, deve-se delimitar qual é o público-alvo da intervenção, ou seja, o conjunto de pessoas que o projeto visa atender, informando tanto o critério que o define quanto a sua dimensão, se disponível.

4.2.7. No momento em que se discutem as referências básicas da intervenção, deve-se também destacar os fatores de contexto que, ao longo da execução da intervenção, contribuem ou dificultam que os objetivos e resultados previstos sejam atingidos, que podem ser aspectos de origem interna ou externa ao agente executor, dentro ou fora de sua governabilidade. Estes fatores devem ser considerados no momento de análise dos resultados dos indicadores, como parte da explicação do desempenho das ações.

### 4.3. Estrutura lógica da intervenção e indicadores

4.3.1. A estrutura lógica da intervenção permite visualizar claramente as relações entre as ações realizadas e os resultados que delas se esperam e permite identificar os indicadores que devem ser aferidos para cada intervenção. Ela é composta por: recursos utilizados; itens financiáveis e seus respectivos insumos; ações e seus respectivos produtos; resultados intermediários e final.

A leitura da estrutura lógica da intervenção deve ser feita da seguinte forma: se utilizo tais recursos em tais itens financiáveis, executo tais insumos o que me permite implantar tais ações. Se tais ações são executadas, então obtenho tais produtos para entregar à população. Se tais produtos são realizados, então alcanço os resultados intermediários. Se resultados intermediários ocorrem, então obtenho o resultado final que irá levar ao alcance do objetivo da intervenção.





4.3.2. Os Anexos deste Manual apresentam uma estrutura lógica completa para cada modalidade de intervenção: abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana, saneamento integrado e urbanização de assentamentos precários (essas duas últimas modalidades possuem uma única estrutura comum). Trata-se de uma estrutura que contempla todos os itens financiáveis previstos nos manuais das diferentes modalidades, que podem ou não fazer parte dos projetos de intervenção individualmente, em função das especificidades locais. **Deve-se, para cada intervenção, selecionar apenas os itens efetivamente financiados ou colocados em prática na intervenção, destacando um grupo de insumos, ações, produtos e resultados correspondentes, montando assim a estrutura lógica da intervenção em particular.**

4.3.3. Para a montagem da estrutura lógica de cada intervenção, devem-se considerar os projetos e orçamentos iniciais de engenharia, ambiental e de trabalho social aprovados pelo agente financeiro ou pela mandatária CAIXA e utilizados para licitação das obras e serviços. Não devem ser consideradas eventuais revisões posteriores dos projetos (conhecidas como reprogramações), que incluam, excluam ou redefinam ações ou metas para a intervenção. Um dos objetivos é avaliar a execução do empreendimento em relação ao que foi planejado e licitado originalmente.

4.3.4. De posse das informações do item anterior, e com a estrutura lógica completa da modalidade da intervenção em mãos, deve-se primeiramente identificar quais os itens financiáveis que foram previstos. Deve-se então preencher as informações referentes ao campo dos insumos, ou seja, indicar quanto estava previsto (de acordo com a tabela orçamentária da primeira licitação) e quanto foi efetivamente executado (de acordo com os últimos relatórios de execução) ao final da intervenção de cada item financiável selecionado. Em seguida, devem-se preencher os valores destinados a cada item no campo recursos, considerando os valores de repasse e de contrapartida, ou seja, o valor de investimento para cada item. Assim como os insumos, devem-se indicar os recursos previstos e executados separadamente.

Os itens financiáveis são aqueles previstos nos manuais das diferentes modalidades, aos quais correspondem os recursos aplicados, dando origem aos insumos.

4.3.5. A partir da seleção dos itens financiáveis, devem-se seguir as setas da estrutura lógica para selecionar as ações e seus respectivos produtos. Para cada ação selecionada, está relacionado um produto com seu respectivo indicador, que deverá ser medido. **Destaca-se que nem todos os indicadores de produto serão medidos para uma intervenção específica, mas apenas aqueles que estão relacionados às ações previstas e contratadas no projeto.**

As ações são os processos que, combinando apropriadamente os recursos adequados, produzem bens e serviços com os quais se procura mudar as causas do problema. Os produtos são esses bens e serviços que se pretende entregar à população a partir da realização das ações previstas na intervenção.

4.3.6. Às ações e produtos selecionados, estão relacionados um ou mais resultados intermediários, que devem ser medidos pelos seus respectivos indicadores. **Da mesma forma que os indicadores de produto, destaca-se que nem todos os indicadores de resultado intermediário serão medidos para uma intervenção específica, mas apenas aqueles que estão relacionados às ações executadas.** Destaca-se ainda que se apenas uma ação foi executada, em um conjunto de

diversas ações que levam a um mesmo resultado intermediário, os indicadores de resultado intermediário devem ser medidos mesmo assim.

4.3.7. Os indicadores de resultado final devem ser aferidos em todos os casos.

Em decorrência dos produtos das ações, os resultados intermediários evidenciam mudanças nas causas do problema e, por sua vez, levam ao resultado final esperado, que está diretamente relacionado ao objetivo do programa, refletindo a mudança no problema.

4.3.8. Portanto, a partir da identificação dos itens financiáveis e insumos que foram executados na intervenção, pode-se então seguir as setas da estrutura lógica para selecionar as ações e seus respectivos produtos, assim como os resultados intermediários até o resultado final. As demais linhas da estrutura lógica –aquelas que contêm itens financiáveis, insumos, ações e produtos que não foram executados– podem ser excluídas, para que a estrutura lógica da intervenção possa ser apresentada de forma clara.

4.3.9. Com a estrutura lógica da intervenção montada, podem-se separar as fichas dos indicadores que trazem as orientações acerca de sua aferição, conforme Anexos de cada modalidade. Os dados necessários para o cálculo dos indicadores devem ser preenchidos diretamente nas fichas disponibilizadas.

Um indicador mostra a evolução do aspecto observado, ou seja, o sentido e a intensidade do movimento de uma dada variável (ou conjunto de variáveis) relevante para o enfrentamento do problema. Pode ser quantitativo ou qualitativo. Nesta metodologia, há dois tipos de indicadores:

- Produto: comparam o que foi realizado ao término da obra com o programado nas etapas iniciais de concepção do empreendimento; e
- Resultado: buscam capturar as transformações decorrentes dos produtos das ações executadas.

4.3.10. Os indicadores propostos compõem um conjunto básico, comum a todos os empreendimentos, que permite a análise acerca dos programas, comparando diferentes intervenções a partir de dados similares. Além disso, esse conjunto comum visa limitar possíveis tendências na análise dos dados, garantindo um mínimo de padronização que embase as interpretações locais. Desta forma, a utilização dos indicadores propostos neste Manual é obrigatória.

4.3.11. Em casos excepcionais, em que se verifica a necessidade de alterações nas fórmulas ou campos das fichas dos indicadores, ou criação de outros indicadores, deve-se seguir o mesmo padrão de apresentação, através de fichas de indicadores, explicitando as razões das alterações ou inclusões.

4.3.12. Apenas para as modalidades saneamento integrado e urbanização de assentamentos precários, a fonte de informações para o cálculo da maior parte dos indicadores de resultado é a aplicação de questionário com os moradores beneficiados. As instruções para aplicação do

questionário e seleção da amostra, bem como um questionário modelo, estão disponíveis nos Anexos III e IV.

## **5. ANEXOS**

### **5.1. Modalidades Saneamento integrado e Urbanização de assentamentos precários:**

- a) Anexo I. Estrutura lógica
- b) Anexo II. Indicadores
- c) Anexo III. Instruções para seleção da amostra e aplicação do questionário
- d) Anexo IV. Questionário de entrevista com moradores

### **5.2. Modalidade Abastecimento de água:**

- a) Anexo V. Estrutura lógica
- b) Anexo VI. Indicadores

### **5.3. Modalidade Esgotamento sanitário:**

- a) Anexo VII. Estrutura lógica
- b) Anexo VIII. Indicadores

### **5.4. Modalidade Drenagem urbana:**

- a) Anexo IX. Estrutura lógica
- b) Anexo X. Indicadores

## **NOTA**

[1] A construção de um modelo lógico de avaliação de projetos foi desenvolvida pelo IPEA e inicialmente utilizada para aperfeiçoar os programas que integraram o Plano Plurianual (PPA) 2008-2011. Para saber mais ver FERREIRA, Helder; CASSIOLATO, Martha; GONZALEZ, Roberto. Como elaborar modelo lógico de programa: um roteiro básico. Nota Técnica Ipea, fevereiro 2007. Este roteiro foi incorporado ao Manual de Elaboração de Programas do PPA 2008-2011. Para uma versão atualizada dessa proposta, consultar CASSIOLATO, Martha e GUERESI, Simone: Como elaborar modelo lógico: roteiro para formular programas e organizar avaliação. Nota Técnica Ipea nº 6, setembro 2010.