





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

Secretaria do Planejamento, Mobilidade e Desenvolvimento Regional  
Departamento de Planejamento Governamental

# **ESTUDOS DEPLAN**

*Nº 05/2016*

Elaboração do Plano Plurianual 2016-2019

*Junho/2016*



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

**GOVERNADOR**

JOSÉ IVO SARTORI

**SECRETARIA DO PLANEJAMENTO, MOBILIDADE E DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

SECRETÁRIO: Cristiano Tatsch

SECRETÁRIO ADJUNTO: José Reovaldo Oltramari

**DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO GOVERNAMENTAL**

DIRETOR: Antonio Paulo Cargnin

DIRETORA ADJUNTA: Carla Giane Soares da Cunha

**EQUIPE EDITORIAL**

Antonio Paulo Cargnin

Juliana Feliciati Hoffmann

**Autores que contribuíram para este número:**

Aida Dresseno da Silveira

Ana Maria de Aveline Bertê

Antonio Paulo Cargnin

Bruno de Oliveira Lemos

Carla Giane Soares da Cunha

Fernando Maya Mattoso

Irma Carina Brum Macolmes

Juliana Feliciati Hoffmann

Katiuscia Ramos de Freitas

Lauren Lewis Xerxenevsky

Luciana Dal Forno Gianluppi

Marlise Margô Henrich

Milton Limberger

Paulo Victor Marocco Milanez

Rosanne Lipp João Heidrich

Silvia Leticia Lorenzetti

Suzana Beatriz de Oliveira

**REVISÃO E TRADUÇÃO**

Marlise Margô Henrich

**CAPA**

Laurie Fofonka Cunha

Estudos DEPLAN / Departamento de Planejamento Governamental - RS. –  
N. 1 (2010)- . Porto Alegre : Secretaria do Planejamento e Gestão,  
2010- .  
v. : il.

Semestral.

Título especial a cada edição, de acordo com o assunto predominante.

Publicado pela Secretaria de Planejamento, Mobilidade e  
Desenvolvimento Regional, 2015-

ISSN 2447-4576

1. Desenvolvimento regional – Periódico – Rio Grande do Sul. I. Rio  
Grande do Sul. Secretaria de Planejamento e Gestão. Departamento de  
Planejamento Governamental.

CDU 332.1(816.5)(05)

Bibliotecário responsável: João Vítor Ditter Wallauer – CRB 10/2016

## A QUALIFICAÇÃO DOS INDICADORES NO PLANO PLURIANUAL 2016-2019

Juliana Feliciati Hoffmann<sup>1</sup>

Luciana Dal Forno Gianluppi<sup>2</sup>

### Resumo

O artigo aborda o método e os conteúdos apresentados na oficina de capacitação para elaboração/seleção de indicadores dos programas do Plano Plurianual (PPA) 2016-2019. Na capacitação, estiveram presentes cerca de 60 pessoas de mais de 20 órgãos da Administração Pública estadual. O método utilizado foi a abordagem expositiva de conteúdos como: os conceitos e a classificação de indicadores, o seu uso no ciclo das políticas públicas e no PPA, as propriedades, os tipos conforme a forma de cálculo, as fontes de dados para a busca de indicadores e um método, elaborado pelo Ministério do Planejamento, para a seleção de indicadores. Antes das considerações finais, é apresentado um dos exemplos utilizados na oficina para ilustrar a aplicação de todo o conteúdo exposto. Nas considerações finais, é observada a necessidade de análise dos indicadores elaborados para os programas do PPA 2016-2019 a fim de verificar a utilidade dos conteúdos apresentados e as possíveis modificações a serem feitas em uma segunda edição da oficina de capacitação.

**Palavras chave:** Indicadores, Plano Plurianual, Planejamento Governamental, Políticas Públicas

### Qualification of indicators in Pluriannual-Plan 2016-2019

#### Abstract

This article addresses the method and contents presented during the training workshop for the elaboration/selection of indicators of the programs of the Pluriannual Plan 2016-2019. The workshop was attended by approximately 60 people from more than 20 entities of the state public administration. The method used was the expository approach of contents such as: concepts and classification of indicators, their use in the cycle of public policies and in the pluriannual plan, their properties, types according to the calculation method, sources of data for the search of indicators, and a method, elaborated by the Ministry of Planning, for the selection of indicators. One of the examples used in the workshop is presented before the final considerations in order to illustrate the application of the content exposed. In the final considerations, it is observed the need of analyzing the indicators elaborated for the programs of the Pluriannual Plan 2016-2019 in order to verify the usefulness of the contents presented and the possible modifications to be made during a second edition of the training workshop.

**Key-words:** Indicators, Pluriannual Plan, Governmental Planning, Public Policies

---

<sup>1</sup> Analista de Planejamento, Orçamento e Gestão da SEPLAN/RS. Estatística, Mestre em Epidemiologia - PPGEPI/UFRGS.

<sup>2</sup> Analista de Planejamento, Orçamento e Gestão da SEPLAN/RS. Economista, Mestre em Agronegócios – CEPAN/UFRGS.

## **INTRODUÇÃO**

Durante a elaboração do Plano Plurianual 2016-2019 do Estado do Rio Grande do Sul foram ofertadas algumas oficinas optativas para as secretarias e órgãos do Estado interessados nas temáticas sugeridas. Entre elas, a oficina de indicadores foi realizada um mês e meio após o início de elaboração do Plano, no final de maio de 2015, e teve a participação de cerca de 60 pessoas de mais de 20 diferentes órgãos do Estado.

A oficina, como forma de constituir um espaço de construção coletiva do conhecimento, contou com uma abordagem expositiva dos principais conceitos referentes aos indicadores, com maior ênfase aos indicadores de programas. Também foi apresentada a metodologia sugerida pelo Ministério do Planejamento para seleção de indicadores, incluindo dois exemplos práticos, um da área social – apresentado no final deste artigo – e outro da área econômica.

Conceitualmente, pode-se definir indicadores como instrumentos que permitem identificar e medir aspectos relacionados a um determinado conceito, fenômeno, problema ou resultado de uma intervenção na realidade. Sua finalidade é traduzir de forma mensurável determinado aspecto de uma realidade dada (situação social) ou construída (ação de governo), de maneira a tornar operacional sua observação e avaliação.

Dessa forma, os indicadores se inserem no contexto das políticas públicas em todas suas fases. Especificamente no Plano Plurianual, pode-se identificar dois tipos de indicadores, sendo eles os produtos e os indicadores de programas. Os produtos são bens e serviços ofertados à sociedade, que resultam da execução das ações no curto prazo. Os indicadores de programas, que serão o enfoque deste texto, medem os resultados no longo prazo.

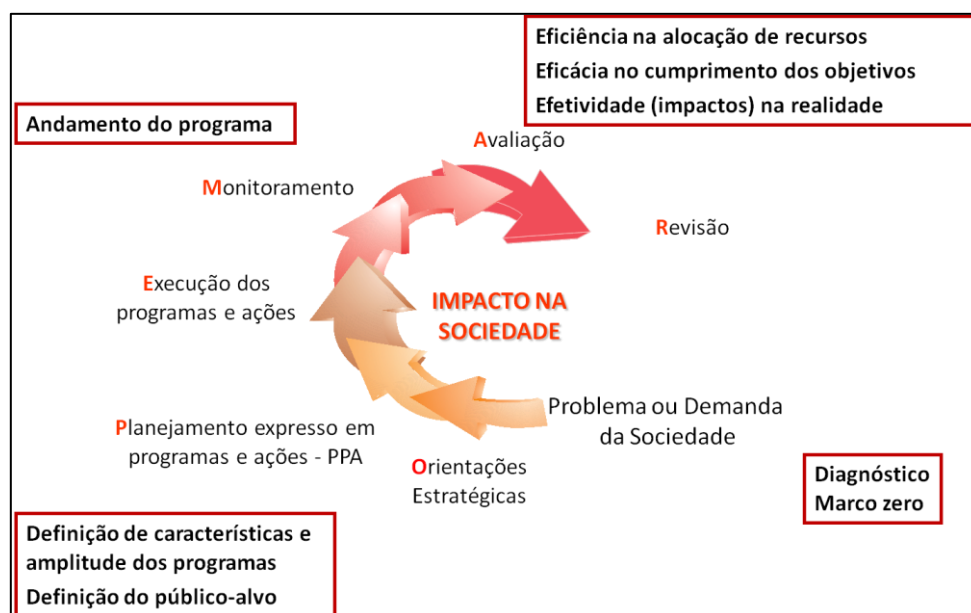
Para uma melhor utilização dos indicadores é de fundamental importância um conhecimento mais abrangente acerca dos tipos de indicadores, de suas propriedades e das fontes de dados disponíveis para sua construção. Diante disso, este trabalho tem como objetivo descrever o conteúdo abordado na oficina de seleção e construção de indicadores, buscando qualificar o processo de elaboração de indicadores de programas do Plano plurianual.

## **INDICADORES NO ÂMBITO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS**

Na perspectiva das políticas públicas, os indicadores são instrumentos utilizados para melhor caracterizar e dimensionar as situações problemáticas e demandas sociais, permitindo o monitoramento, a avaliação periódica dos resultados e o alcance dos objetivos propostos.

A Figura 1 ilustra o Ciclo das Políticas Públicas pela ótica do PPA. Esse ciclo envolve a formulação (que exige um diagnóstico prévio), a implementação e a avaliação. Para cada uma dessas etapas, são necessários indicadores diferentes.

Figura 1: Ciclo das Políticas Públicas, pela ótica do PPA



Fonte: DEPLAN (2015)

Para realizar um bom diagnóstico prévio da realidade local, é preciso que os indicadores selecionados sejam desagregáveis geograficamente para oferecer informações ao nível trabalhado (regional, estadual, municipal, distrital, etc.). Devem ser em quantidade suficiente para retratar os diferentes aspectos/dimensões que compõem a realidade vivenciada e para dar suporte às decisões sobre quais questões prioritárias devem ser foco da ação governamental. Os indicadores selecionados nesse momento são importantes para apresentar um marco zero da política. Através de uma comparação desse marco com o valor atualizado do indicador será possível observar se a ação governamental provocou efeitos na realidade local.

Para a formulação dos programas, deve-se escolher um número menor de indicadores, e esses devem ser relacionados aos objetivos estratégicos do Governo. Nessa etapa, os indicadores são úteis para definir as características e a amplitude dos programas, bem como os públicos-alvo a serem priorizados. Cabe destacar que, não necessariamente, os indicadores utilizados para a formulação serão utilizados para o acompanhamento da execução do programa.

A fim de se realizar o monitoramento da implementação e execução dos programas, são necessários indicadores sensíveis, específicos e com uma periodicidade de apuração adequada. Eles devem permitir o acompanhamento de dispêndios dos insumos (físicos, humanos e financeiros), a geração de produtos/resultados e a geração dos efeitos na situação-problema do programa. Ou seja, os indicadores selecionados devem expressar, claramente, o andamento dos trabalhos para o alcance dos objetivos e mostrar os resultados do programa na sociedade. O mais comum é se utilizar indicadores de esforços, uma vez que esses permitem mensurar o resultado imediato da política pública.

A etapa de avaliação exige indicadores que mensurem a eficiência, a eficácia e a

efetividade do programa.

A **eficiência** está relacionada ao dispêndio dos recursos frente aos custos. É importante analisar os indicadores de resultado a partir dos indicadores de esforços e de recursos alocados.

A **eficácia** está relacionada ao cumprimento dos objetivos da política pública. Dessa forma, é essencial que os indicadores sejam bem elaborados no momento da formulação da política e sejam capazes de mensurar o alcance dos objetivos.

A **efetividade** está relacionada aos impactos do programa na realidade observada. Para se conseguir mensurar esses impactos, é preciso utilizar indicadores de natureza e propriedades diferentes, de modo que, em conjunto, deem conta da efetividade.

Em geral, leva um tempo relativamente grande para que os indicadores de impacto demonstrem variações relacionadas à execução do programa. Assim, uma alternativa é utilizar indicadores sensíveis e específicos para o público-alvo da política.

Uma classificação muito utilizada no ciclo de elaboração, implantação e avaliação de políticas públicas é aquela relativa à etapa do ciclo (recurso, processo e realidade empírica).

O **indicador-insumo** mostra os recursos disponíveis para a execução da política. É uma medida associada à disponibilidade de recursos humanos, financeiros ou de equipamentos, como exemplos, *gasto per capita* de uma determinada política e leitos por 1.000 habitantes.

O **indicador-processo** é uma medida intermediária. Ele mostra o esforço operacional das entregas à sociedade, exprime o que está sendo feito, a produtividade dos recursos empregados, a qualidade dos bens e serviços ofertados e a capacidade de resposta de um processo, considerando as saídas por unidade de tempo – por exemplo, número de consultas por mês.

Quando se observam indicadores-insumo e processo conjuntamente, esses podem ser classificados como **indicadores de esforço**.

O alcance das metas físicas de um programa é medido por **indicador-produto**, que expressa as entregas de bens e/ou serviços ao público-alvo do programa.

O **indicador-efeito**, por sua vez, demonstra o efeito da política na realidade selecionada, como esperança de vida ao nascer e nível de pobreza.

Os indicadores-efeito podem ser divididos em outros dois tipos: indicadores de resultado e indicadores de impacto. Os **indicadores de resultado** exprimem efeitos mais imediatos ligados aos objetivos da política. Já os **indicadores de impacto** têm caráter de médio e longo prazo e apresentam desdobramentos de várias políticas – isto é, para se alterar um indicador de impacto é necessária mais que uma ação pública devido ao seu caráter de mensuração da realidade (e que essa contemple várias dimensões).

A Figura 2, a seguir, demonstra os tipos de indicadores para a gestão de um programa ao longo do tempo:



Figura 2: Tipos de Indicadores e Seus Tempos



Fonte: elaboração das autoras

Dependendo do contexto e da especificidade do objetivo do programa, um indicador pode ser classificado em mais de uma categoria. Por exemplo, um indicador de processo pode ser entendido como de resultado, dependendo do objetivo que se busca atingir.

Cabe destacar que a classificação acima apresentada não é a única existente. Entretanto, as demais se prestam a outros propósitos que não são tratados aqui.

## INDICADORES NO PPA 2016-2019

Os programas do Plano Plurianual utilizam dois tipos de indicadores, chamados de indicadores de programas e produtos. Os indicadores de programas, que serão o foco deste texto, estão intimamente ligados ao objetivo do programa, uma vez que mensuram os resultados do programa quanto ao problema a ser solucionado. Por outro lado, os produtos são resultantes da execução das ações, são bens ou serviços destinados ao público-alvo do programa. Os produtos são medidas mais imediatas que os indicadores de programas. Para produtos, é sugerido que se utilizem indicadores-processo ou indicadores-produto. Independente do tipo, é essencial que esses indicadores sejam sensíveis aos resultados da execução das principais ações e sejam mensuráveis no tempo oportuno.

Um indicador de programa do PPA deve demonstrar o alcance do objetivo, sendo assim, deve ser possível mensurar as modificações que o programa causa no problema do público-alvo. Dessa forma, o indicador de programa deve demonstrar os resultados no horizonte temporal de, no mínimo, quatro anos – o tempo de execução de um PPA.

Para indicadores de programa, é recomendável a utilização de indicadores-resultado, não sendo proibido o uso de indicadores de impacto. Contudo, é preciso cautela ao se lançar mão desse tipo, uma vez que a sua modificação pode não refletir a ação do programa nos quatro anos do PPA.

No PPA 2016-2019, todos os programas classificados como Finalístico ou de Política de Crédito deveriam ter pelo menos um indicador. Os Programas Finalísticos são aqueles que resultam em bens ou serviços ofertados diretamente à sociedade. Destinam-se à solução ou atenuação de problemas ou, ainda, ao aproveitamento de oportunidades, em consonância com a orientação estratégica do Governo. Os Programas de Política de Crédito são destinados a expressar os programas geridos pelas instituições de crédito do Estado e se diferenciam dos Programas Finalísticos pelo fato de que suas ações não contêm dados relativos às despesas,

tendo somente metas físicas, caracterizadas pelo volume de crédito concedido, pelo número de operações realizadas e/ou pelo número de beneficiários dessas operações.

## PROPRIEDADES DOS INDICADORES

Na escolha e na construção de um indicador, é importante observar suas propriedades, ou seja, as características desejáveis dessa medida. Dentre as principais propriedades, as mais significativas estão elencadas abaixo:

**Relevância:** o conteúdo expressado pelo indicador deve ser relevante para a discussão na qual ele será utilizado. É preciso pensar qual será a utilidade dessa informação, e se a razão para medi-lo faz sentido.

**Validade:** o indicador deve representar, validamente, o conceito utilizado. É necessário pensar se o indicador realmente mede o que se pretende alcançar.

**Confiabilidade:** o indicador deve ser construído a partir de dados que sejam sabidamente confiáveis.

**Apurabilidade:** é importante saber se existem fontes disponíveis contendo dados e informações para alimentar as informações necessárias para o indicador.

**Periodicidade na atualização:** o indicador deve ser atualizável periodicamente a custos factíveis. É preciso pensar de quanto em quanto tempo está disponível a atualização do indicador.

**Cobertura:** o indicador deve representar a população à qual se refere.

**Sensibilidade:** o indicador deve buscar refletir através de suas medidas as mudanças significativas na situação que ele se propõe a medir.

**Especificidade:** o indicador deve refletir mudanças relacionadas com a política pública da qual está medindo o resultado.

**Desagregabilidade:** o indicador deve ser desagregável em termos geográficos, sociodemográficos e socioeconômicos.

**Historicidade:** o indicador deve apresentar uma série histórica, possibilitando a comparação temporal.

Idealmente, busca-se que todas essas propriedades estejam presentes no indicador escolhido. Entretanto, na prática, raramente uma medida consegue atender a todas as propriedades dos indicadores. Portanto, recomenda-se escolher aquele que atende o maior número de propriedades possível.

As medidas selecionadas devem ter significância, não devem ser operacionalizadas por obrigação ou imposição legal, mas por se constituírem em ferramentas úteis a todo o ciclo de gestão das políticas públicas. É preciso sempre pensar que não faria sentido medir os indicadores e somente depois decidir o que fazer com as medidas. O processo deve ser justamente o contrário para que seja útil.

## TIPOS DE INDICADORES

Um indicador pode ser classificado como simples ou composto, dependendo da complexidade metodológica (quantidade de informação) necessária para sua construção. Os

indicadores simples são aqueles construídos a partir de uma estatística social específica, referente a uma única dimensão social. Os indicadores compostos, por outro lado, são aqueles elaborados a partir de dois ou mais indicadores simples, referentes a uma mesma ou a diferentes dimensões da realidade social.

Entre os indicadores simples, podem ser citadas algumas formas de cálculo, conforme detalhado a seguir.

**1. Frequência Simples:** é uma contagem ou estimativa de um número absoluto. A frequência deve possuir um significado ou conceito específico para ser considerada um indicador.

Cálculo: contagem

Exemplo: População Municipal em 2010

**2. Média aritmética:** é o valor médio para o conjunto de dados da população de interesse.

Cálculo: soma de todos os valores observados/número de observações

Exemplo: Renda Média do Trabalho Formal em 2014

**3. Razão:** a razão entre dois números (quantidades) nada mais é do que a divisão entre as duas medidas, sendo que elas não precisam ter necessariamente a mesma natureza (unidade de medida).

Cálculo:  $a/b$

I)  $a$  e  $b$  são medidas separadas e excludentes, ou seja, " $a$ " não está incluído em " $b$ "

Exemplo: Razão entre Homens e Mulheres em Porto Alegre em 2010

II)  $a$  e  $b$  não têm a mesma natureza

Exemplo: Densidade demográfica (população/superfície) em 2015

**4. Proporção:** é a divisão entre determinado número de ocorrências de interesse (numerador) e o número total dessas ocorrências (denominador) multiplicado por 100, o que resulta em um percentual. Na proporção o numerador está sempre incluído no denominador.

Cálculo:  $a/b \times 100$

Exemplo: Proporção de Pessoas Abaixo da Linha da Pobreza em 2012 (número de pessoas abaixo da linha da pobreza em 2012/população total em 2012)

Exemplo: Mortalidade por causas externas (número de óbitos por causas externas/total óbitos)

**5. Taxa ou Coeficiente:** é a divisão entre o número de casos observados (numerador) e o número total de casos possíveis (denominador). Para melhorar a compreensão do indicador, a taxa pode ser multiplicada por uma potência de 10.

Cálculo: (casos observados/casos possíveis) x  $10^n$

Exemplo: Taxa de Mortalidade Infantil em 2012 (óbitos infantis com menos de um ano de idade/número de nascidos vivos)x1.000.

Os indicadores compostos, também conhecidos como indicadores sintéticos, possuem capacidade de síntese para avaliar o bem-estar geral da população, condições de vida, ou nível socioeconômico de grupos sociais. Eles são elaborados a partir da aglutinação de indicadores simples.

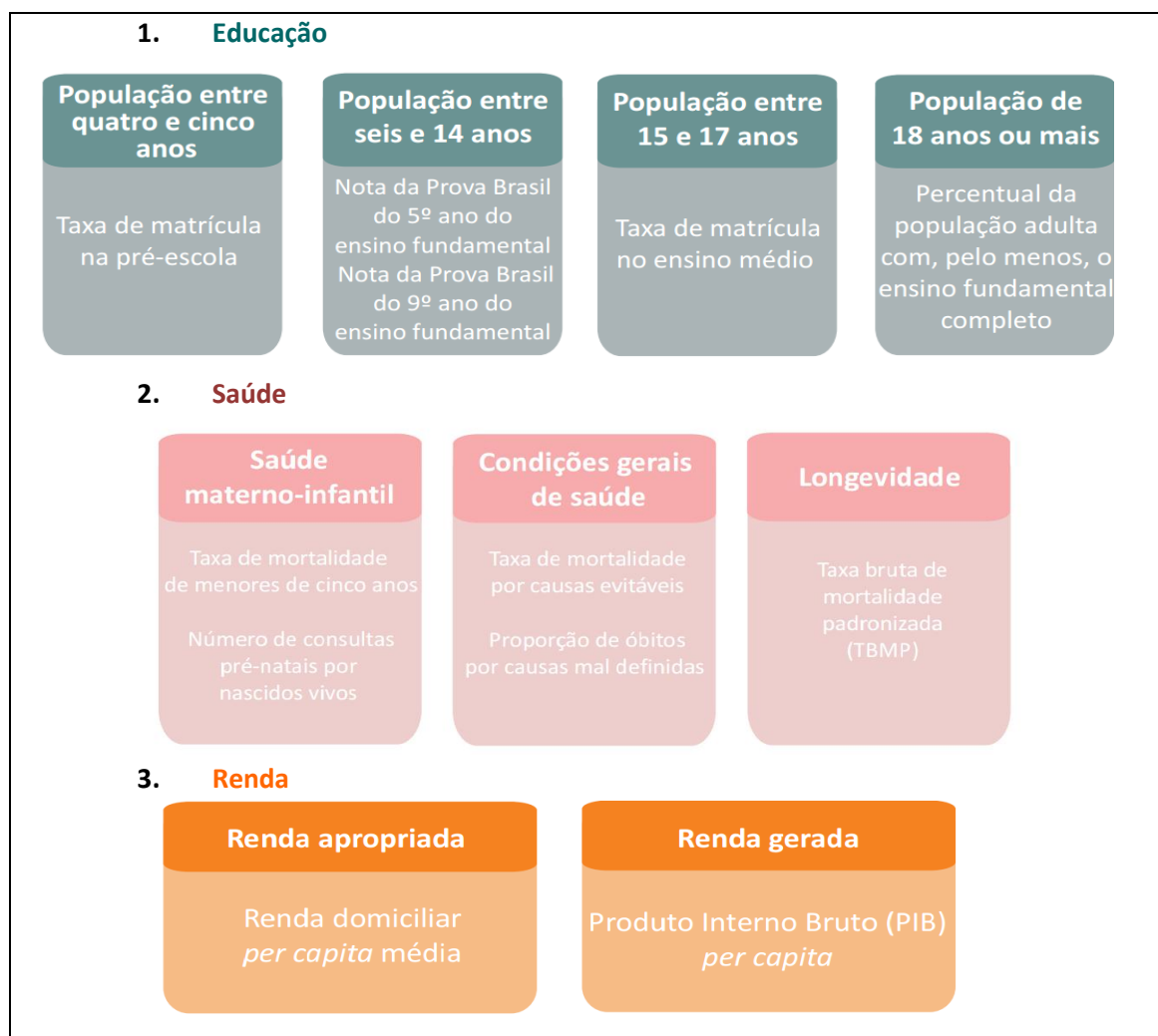
Como exemplo de indicador composto, bastante conhecido, pode-se citar o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Este é um indicador composto por outros indicadores mais simples, relacionados às áreas de saúde, educação e renda. Similarmente ao IDH, o Estado do Rio Grande do Sul possui o Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (IDESE), calculado para municípios, microrregiões e Conselhos Regionais de Desenvolvimento (COREDEs), divulgado pela Fundação de Economia e Estatística (FEE) desde 2007.

O IDESE tem o propósito de mensurar o nível de desenvolvimento dos municípios do Estado. O objetivo de sua divulgação é avaliar e acompanhar a evolução dos indicadores socioeconômicos dos municípios do Estado, bem como fornecer informações para o desenho de políticas públicas específicas, de acordo com as necessidades municipais.

O IDESE é composto por 12 indicadores, divididos em três blocos: Educação, Renda e Saúde. O bloco Educação utiliza cinco indicadores simples, que se dividem em quatro sub-blocos, de acordo com faixas etárias. O bloco Saúde possui três sub-blocos e é composto por cinco indicadores. O bloco Renda é composto por dois sub-blocos, sendo que cada sub-bloco contém apenas um indicador. O índice final de cada um dos blocos – Educação, Saúde e Renda – é a média aritmética de seus sub-blocos. O valor do IDESE, por sua vez, é a média aritmética dos três blocos.

Assim, os indicadores compostos permitem orientar de uma forma mais objetiva a priorização de recursos e ações de política públicas. Por outro lado, cabe salientar que, quando se sintetizam as informações, acaba-se por perder a proximidade entre o conceito e a medida, além de se perder a transparência da informação para os potenciais usuários.

Figura 3: IDESE – Índice de Desenvolvimento Socioeconômico



Fonte: <http://www.fee.rs.gov.br>

## PRINCIPAIS FONTES DE DADOS PARA INDICADORES

Para a utilização dos indicadores construídos, é de fundamental importância que se saiba localizar as informações necessárias para sua alimentação. Com esse fim, o quadro abaixo apresenta um resumo das principais bases de dados disponíveis no País.

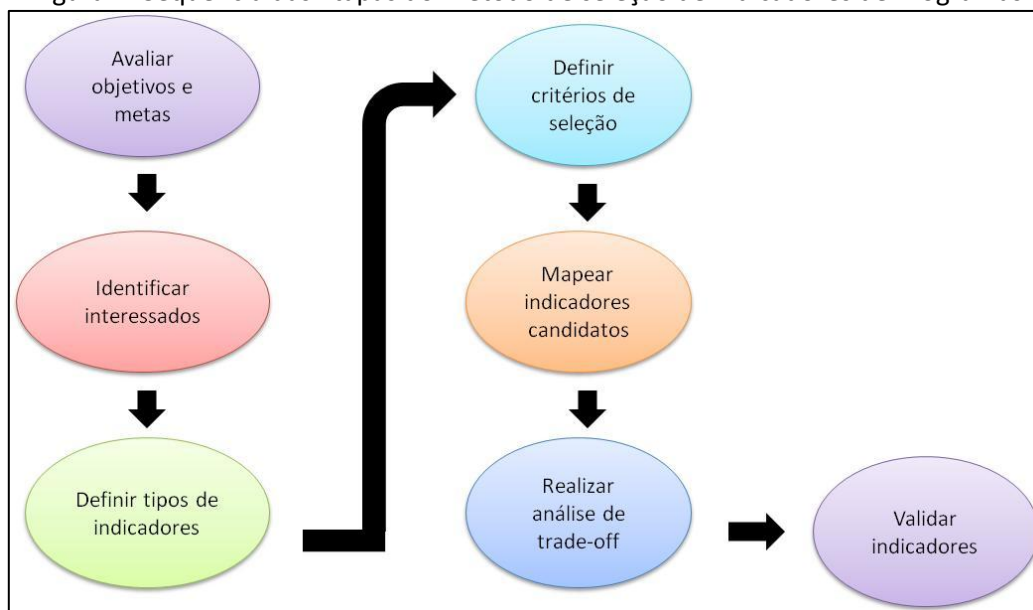
Quadro 1. Principais fontes de dados para indicadores

Área	Setor	Sistemas/ Bases de Dados	Localização
Multidimensional	Multidimensional	Atlas Socioeconômico do RS	<a href="http://www1.seplag.rs.gov.br/atlas/">http://www1.seplag.rs.gov.br/atlas/</a>
		FEEDADOS	<a href="http://feedados.fee.tche.br/feedados/">http://feedados.fee.tche.br/feedados/</a>
		SIDRA IBGE	<a href="http://www.sidra.ibge.gov.br">www.sidra.ibge.gov.br</a>
		IPEADATA	<a href="http://www.ipeadata.gov.br">www.ipeadata.gov.br</a>
Ambiental	Unidades de Conservação	Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC)	<a href="http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/cadastro-nacional-de-ucs">http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/cadastro-nacional-de-ucs</a>
	Indicadores de Desenvolvimento Sustentável	SIDRA IBGE	<a href="http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/acervo/acervo1.asp?e=v&amp;t=11&amp;p=IU&amp;z=t&amp;o=3">http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/acervo/acervo1.asp?e=v&amp;t=11&amp;p=IU&amp;z=t&amp;o=3</a>
Econômica	Trabalho, Emprego	Portal do Trabalho e Emprego	<a href="http://www3.mte.gov.br/geral/estatisticas.asp">http://www3.mte.gov.br/geral/estatisticas.asp</a>
	Importação e Exportação	AliceWeb	<a href="http://aliceweb.mdic.gov.br/menu/index/item/outrasEstatisticas#">http://aliceweb.mdic.gov.br/menu/index/item/outrasEstatisticas#</a>
	PIB	FEE Indicadores	<a href="http://www.fee.rs.gov.br/indicadores/pib-rs/municipal/destaques/">http://www.fee.rs.gov.br/indicadores/pib-rs/municipal/destaques/</a>
Social	Saúde	Datasus – Informações de Saúde (TABNET)	<a href="http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02">http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02</a>
	Educação	Portal INEP	<a href="http://portal.inep.gov.br/">http://portal.inep.gov.br/</a>
	Segurança	SSP/RS	<a href="http://www.ssp.rs.gov.br/?model=conteudo&amp;menu=189">http://www.ssp.rs.gov.br/?model=conteudo&amp;menu=189</a>
	Cultura	Sistema Nacional de Indicadores e Informações Culturais (SNIIC)	<a href="http://sniic.cultura.gov.br/">http://sniic.cultura.gov.br/</a>
	Habitação	Sistema Nacional de Informações das Cidades (Brasil em Cidades)	<a href="http://www.brasilemcidades.gov.br/src/html/home.html">http://www.brasilemcidades.gov.br/src/html/home.html</a>
	Assistência Social, Transferência de Renda	Ministério do Desenvolvimento Social	<a href="http://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/FerramentasSAGI_menu/internet.php">http://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/FerramentasSAGI_menu/internet.php</a>
	Trabalho	Portal do Trabalho e Emprego (RAIS)	<a href="http://www3.mte.gov.br/geral/estatisticas.asp">http://www3.mte.gov.br/geral/estatisticas.asp</a>
	Saneamento	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS)	<a href="http://www.snis.gov.br/">http://www.snis.gov.br/</a>

## CONSTRUÇÃO E SELEÇÃO DE INDICADORES

Buscando facilitar o processo de seleção de indicadores e estruturá-lo de forma mais lógica, foi apresentado o método proposto pelo Ministério do Planejamento (BRASIL, 2010). Esse é um método genérico, podendo ser utilizado para a seleção, complementação e avaliação de indicadores, que traz mais segurança para a escolha, uma vez que faz uma hierarquização dos indicadores pré-selecionados. O método é composto por sete passos que são apresentados a seguir.

Figura 4: Sequência das Etapas do Método de seleção de Indicadores de Programas



Fonte: Ministério do Planejamento (2010)

### I. Avaliar objetivos e metas

Para se escolher um bom indicador, é preciso saber o que ele deve medir. Portanto, é essencial ter-se domínio das dimensões que compõem o objetivo do programa. Para isso, é necessário que este esteja bem elaborado, sendo claras as causas do problema e possuindo indicadores que descrevem a situação-problema. As dimensões do objetivo que interessam ao programa devem estar muito claras para se encontrar indicadores que realmente o mensurem. Nesse momento, é válido também observar as ações do programa com maior relevância.

O uso do critério SMART é muito útil para essa reflexão: um objetivo, para estar bem definido, deve ser **e**specífico, **M**ensurável, **A**tingível, **R**elevante e alcançável no **T**empo do programa.

Cabe destacar que, assim como no processo de elaboração, a equipe que executará o programa deve participar da seleção dos indicadores.

### II. Identificar principais interessados

Deve-se identificar quem são os demais atores, além da equipe executora, interessados nos resultados do programa, uma vez que, talvez, seja necessário utilizar indicadores que supram as necessidades de outros órgãos do Governo, outros Poderes, instituições privadas, Terceiro Setor, etc.

### **III. Definir tipos de indicadores**

É importante elencar os tipos de indicadores que serão necessários para expressar os resultados esperados e atender os diferentes atores envolvidos. Um programa pode conter os seguintes tipos de indicadores:

- indicador-chave: expressa o conceito ou dimensão mais relevante no objetivo proposto;
- indicadores complementares: são medidas que expressam tanto a dimensão mais importante quanto as demais dimensões inseridas do objetivo;
- indicadores específicos: expressam necessidades próprias de determinados interessados no programa ou outras especificidades quaisquer inerentes ao conceito a ser medido, quando os dois tipos já descritos não cumprem essa função.

### **IV. Definir critérios de seleção**

Sugerem-se dois tipos de critérios:

- eliminatórios: os indicadores devem obrigatoriamente atender esses critérios;
- classificatórios: para se estabelecer um *ranking* entre os indicadores, possibilitando uma análise quantitativa ponderada.

Para operacionalizar a aplicação dos critérios, é necessário definir o grau de atendimento dos indicadores candidatos aos critérios estabelecidos e o grau de importância (ou atribuição de pesos) dos critérios classificatórios. É possível montar uma planilha com os indicadores nas linhas e os critérios nas colunas, de forma que, atribuindo valores às células, se chegue a um resultado possível de ser colocado em ordem crescente/decrescente.

### **V. Mapear indicadores candidatos**

É importante montar um banco de indicadores (simples ou compostos) que podem ser utilizados, buscando-os em diversas fontes: órgãos internos ao Governo, no Sistema Estatístico Nacional e em outras organizações da sociedade civil.

### **VI. Realizar análise de *trade-off***

O *trade-off* se refere ao conflito que se tem ao fazer uma escolha: por um lado, ganha-se com a escolha de um indicador, mas, por outro lado, gera-se uma perda com a não-escolha de outro indicador. Para maximizar a escolha, sugere-se que sejam realizadas duas análises: uma quantitativa, aplicando os critérios da recomendação IV, e outra qualitativa, aplicando critérios subjetivos aos indicadores selecionados na análise quantitativa. Esses critérios podem ser análise de experiências anteriores com os indicadores selecionados, indicações de executores de outros programas e de especialistas da área, analogias com outros programas, etc.



## **VII. Validar indicadores selecionados**

Com os indicadores selecionados, é importante fazer uma verificação da sua pertinência e conformidade. A seguir, sugerem-se algumas perguntas que podem ser aplicadas total ou parcialmente. Dependendo das respostas, deve-se verificar a pertinência de continuar com os indicadores selecionados.

- a) Os indicadores escolhidos são válidos para expressar resultados?
- b) Têm relação direta com os objetivos do programa?
- c) São oriundos de fontes confiáveis?
- d) São mensuráveis?
- e) São em quantidade suficiente para expressar as dimensões envolvidas?
- f) Consideram a dimensão territorial, quando necessário?
- g) Expressam questões transversais, quando existirem?
- h) As limitações inerentes aos indicadores foram consideradas?
- i) Atendem ao critério de completude dos atributos exigidos para o seu cadastramento?

A fim de ilustrar a aplicação do método de seleção e construção de indicadores de programas, será apresentado a seguir um exemplo de programa da área da saúde, denominado Primeira infância Melhor, contido no PPA 2008-2011 do Estado do Rio Grande do Sul. Serão apresentadas cada uma das sete etapas de seleção e construção de indicadores de programas propostas pelo Guia Metodológico de Indicadores de Programas descritos anteriormente. Cada etapa, apresentada previamente na figura 4, será mostrada em um quadro distinto com a respectiva cor representativa.

Política pública pioneira no Brasil, o Primeira Infância Melhor (PIM)<sup>3</sup> é uma ação transversal de promoção do desenvolvimento integral na primeira infância. Desenvolve-se através de visitas domiciliares e comunitárias realizadas semanalmente a famílias em situação de risco e vulnerabilidade social, visando ao fortalecimento de suas competências para educar e cuidar de suas crianças. Desenvolvido desde 2003, tornou-se Lei Estadual n.º12.544 em julho de 2006.

Inicialmente, serão avaliados os objetivos e as metas descritas no Programa. Nesta etapa inicial, buscou-se compreender as principais dimensões inseridas nos objetivos, ou seja, o que se espera do Programa para concretização do objetivo proposto. O Quadro 2, abaixo, apresenta a descrição do Programa e de seus elementos.

---

<sup>3</sup> Disponível em: [www.pim.saude.rs.gov.br](http://www.pim.saude.rs.gov.br).

Quadro 2: Descrição do Programa Primeira Infância Melhor no PPA 2008-2011

<p><b>Objetivo:</b> Orientar as famílias, a partir de sua cultura e experiências, para estimularem o desenvolvimento pleno das capacidades e potencialidades das crianças.</p> <p><b>Público-alvo:</b> Famílias, Gestantes e Crianças de zero até seis anos de idade.</p> <p><b>Justificativa:</b> O RS conta com uma população total de 10.187.842 pessoas, sendo 12% crianças de 0 a 6 anos. Mesmo em posição privilegiada no cenário nacional, com uma das menores taxas de MI, de 13,6/1000, IDH de 0,81, IDI de 0,72 e com índices razoáveis de exclusão social, ainda existe grande parcela da população em situação de vulnerabilidade social, com indicadores que exigem maior atenção. Um desses refere-se à faixa de renda familiar de até meio salário mínimo, cuja % é de 19,7%, considerada abaixo da linha de pobreza. A desigualdade social e a pobreza têm como consequência crianças vitimadas pela má nutrição, vivendo em habitações precárias e sem saneamento básico, sem acesso à escola, sem acesso a serviços básicos de saúde, mais predispostas a diferenças de gênero, etnia ou deficiência, gerando maior índice de violência no cotidiano dessas famílias. No RS, o nº de crianças de 0 a 6 anos, matriculadas em escola de educação infantil, em 2006, foi de 264.225, estando 15% na pré-escola e apenas 6,2% na faixa etária entre 0 e 3 anos. Considerado como o primeiro e o melhor ambiente para o desenvolvimento das capacidades cognitivas e socioemocionais da criança, a família desempenha papel fundamental na 1ª infância, devendo ser orientada e fortalecida em suas competências. O PIM, criado pela Lei 12.544/06, é uma experiência inovadora com resultados satisfatórios na área do desenvolvimento infantil, que tem como foco apoiar e orientar as famílias no cumprimento de suas competências.</p>
--

Observando essa descrição, é possível verificar se o objetivo do Programa está claro, com dimensões bem definidas, e se o Programa está bem elaborado. Para isso, é utilizado o critério SMART:

I. Avaliar Objetivos e Meta
<p>Entendimento claro do objetivo – <b>SMART</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>eS</b>pecífico: foco em crianças de 0 a 6 anos e suas famílias;</li> <li>• <b>M</b>ensurável: é passível de aferição por mais de um indicador;</li> <li>• <b>A</b>tingível: perfeitamente viável se a estratégia de implementação for adequada;</li> <li>• <b>R</b>elevante: está relacionado a um problema que afeta grande parcela da população em situação de vulnerabilidade social;</li> <li>• <b>T</b>empo: é possível estimar um tempo para que o objetivo seja alcançado.</li> </ul> <p>Verificar as <b>dimensões</b> de interesse do objetivo:</p> <p><b>Orientação:</b> Orientar as famílias, a partir de sua cultura e experiências;</p> <p><b>Estímulo ao desenvolvimento:</b> estimular o desenvolvimento pleno das capacidades e potencialidades das crianças.</p>

Na segunda etapa, são elencados os interessados no Programa, conforme listado abaixo.

II. Identificar Interessados	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipe gerencial e executora (Secretaria Estadual da Saúde);</li> <li>• Órgãos governamentais: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Secretaria da Educação;</li> <li>• Secretaria da Cultura;</li> <li>• Secretaria do Trabalho e Desenvolvimento Social;</li> <li>• Secretaria da Justiça e Direitos Humanos;</li> <li>• Representantes do RS na Rede Nacional Primeira Infância.</li> </ul> </li> </ul>

Na terceira etapa, passa-se à definição dos tipos de indicadores, considerando as dimensões do Programa.

III. Definir Tipos de Indicadores	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicadores que expressam o conceito ou dimensão mais relevante do objetivo proposto (indicadores-chave);</li> <li>• Indicadores que expressam a dimensão principal e as demais inseridas no objetivo (indicadores complementares);</li> <li>• O programa possui duas dimensões (orientação e estímulo ao desenvolvimento). Por isso, além do indicador-chave do Programa, será necessário pelo menos mais um indicador complementar do resultado;</li> <li>• Indicadores que expressam necessidades próprias de determinados interessados no Programa, quando os dois tipos já descritos não cumprem essa função (indicadores específicos).</li> <li>• Secretaria da Educação: crianças matriculadas em escola de educação infantil</li> </ul>

A seguir, passa-se aos critérios de seleção, eliminatórios e classificatórios, que serão utilizados na seleção dos indicadores. São atribuídos os pesos de cada um dos critérios classificatórios, o que é uma definição subjetiva da equipe responsável pelo Programa.

IV. Definir critérios de seleção:	
a) Critérios Eliminatórios	
Apurabilidade (capacidade de obtenção dos dados)	
Periodicidade (de quanto em quanto tempo está disponível a atualização do indicador)	
Confiabilidade dos dados	
b) Critérios Classificatórios	Peso
Relevância	9
Sensibilidade em relação às mudanças	7
Especificidade às mudanças causadas pela política	9
Historicidade	5
Cobertura	5

Neste momento, são elencados os possíveis indicadores do Programa, chamados aqui de indicadores candidatos.

<b>V. Indicadores Candidatos</b>	<b>Fonte</b>
Percentual de famílias que sistematicamente participam das atividades com os monitores	SES/RS
Número de crianças beneficiadas entre 0 e 6 anos de idade	SES/RS
Número de famílias atendidas	SES/RS
Índice de ganhos de desenvolvimento cognitivo, motor, sócio-afetivo e linguagem, por faixa etária	SES/RS
Coeficiente de internação por Infecção Respiratória Aguda de menores de 5 anos	DATASUS
Óbitos por causas evitáveis em menores de 5 anos	DATASUS
Taxa de matrícula na pré-escola	INEP

Na próxima etapa, é realizada a análise *trade-off*, iniciando por uma análise quantitativa, que engloba os critérios de seleção pré-definidos. É possível utilizar uma Matriz de Priorização de Indicadores, conforme mostra a Figura 5, ponderando os critérios estabelecidos. A partir dos resultados, é possível fazer um ordenamento dos indicadores de acordo com a pontuação que cada um recebeu.

Na matriz de priorização, atribui-se pesos aos critérios eliminatórios (0 quando não atende aos critérios e 1 quando atende ao critério). Também se definem pesos aos critérios classificatórios, conforme o grau de atendimento do critério pelo indicador (0 nenhum; 1 pouco; 2 muito). Além disso, se estabelece o grau de importância, que será traduzido no peso do indicador (3 importância baixa; 5 importância média; 7 importância alta; 9 importância muito alta). O valor total atribuído ao indicador será a multiplicação dos critérios eliminatórios pelo somatório dos critérios eliminatórios ponderados, conforme apresentado na planilha da Figura 5 abaixo.

Figura 5. Análise *Trade-Off* – Matriz de Priorização de Indicadores

N5       $=F5*G5*H5*+(I5*\$E\$17+J5*\$E\$18+K5*\$E\$19+L5*\$E\$20+M5*\$E\$21)$

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
2	Indicador	Interessado	Tipo			Natureza								Total
3			Chave	Complementar	Específico	Eliminatório			Classificatório					
4						C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	
5	Percentual de famílias que sistematicamente participam das atividades com os monitores	SES	X			1	1	1	2	0	1	1	2	42
6	Taxa de Mortalidade por causas evitáveis em menores de 5 anos	SES	X			1	1	1	2	2	1	2	2	61
7	Número de crianças beneficiadas entre 0 e 6 anos de idade	SES		X		1	1	1	2	1	2	2	2	63
8	Número de famílias atendidas	SES		X		1	1	1	2	0	1	1	2	42
9	Índice de ganhos de desenvolvimento cognitivo, motor, sócio-afetivo e linguagem, por faixa etária	SES		X		0	1	1	2	2	2	0	2	0
10	Coefficiente de internação por Infecção Respiratória Aguda de menores de 5 anos	SES		X		1	1	1	2	2	2	2	2	70
11	Taxa de matrícula na pré-escola	SEDUC			X	1	1	1	2	2	2	2	2	70
12	Critérios													
13	Natureza	Critério				Pesos								
14	Eliminatório	C1	Apurabilidade			-								
15		C2	Periodicidade			-								
16		C3	Confiabilidade			-								
17	Classificatório	C4	Relevância			9								
18		C5	Sensibilidade			7								
19		C6	Especificidade			9								
20		C7	Historicidade			5								
21		C8	Cobertura			5								

**Análise Trade-Off – Ranking dos Indicadores (exemplo)**

Coeficiente de internação por Infecção Respiratória Aguda de menores de 5 anos	70 pontos
Taxa de matrícula na pré-escola	70 pontos
Número de crianças beneficiadas entre 0 e 6 anos de idade	63 pontos
Taxa de Mortalidade por causas evitáveis em menores de 5 anos	61 pontos
Percentual de famílias que sistematicamente participam das atividades com os monitores	42 pontos
Número de famílias atendidas	42 pontos
Índice de ganhos de desenvolvimento cognitivo, motor, sócio-afetivo e linguagem, por faixa etária	0 ponto

Na parte qualitativa, segunda etapa da análise *trade-off*, devem ser utilizados critérios subjetivos provenientes de experiências anteriores, opinião especializada, analogia com outros programas, indicações de instituições nacionais e internacionais e outras fontes. Essa análise deve ser realizada sobre os indicadores de melhores pontuações na fase quantitativa. Nesta etapa, finaliza-se a seleção dos indicadores, bem como a definição dos tipos de indicadores, conforme abaixo.

**Análise Trade-Off – Análise qualitativa**

Coeficiente de internação por Infecção Respiratória Aguda de menores de 5 anos	70 pontos	<b>COMPLEMENTAR</b>
Taxa de matrícula na pré-escola	70 pontos	<b>ESPECÍFICO</b>
Número de crianças beneficiadas entre 0 e 6 anos de idade	63 pontos	<b>COMPLEMENTAR</b>
Taxa de Mortalidade por causas evitáveis em menores de 5 anos	61 pontos	<b>INDICADOR-CHAVE</b>
Percentual de famílias que sistematicamente participam das atividades com os monitores	42 pontos	<b>COMPLEMENTAR</b>
Número de famílias atendidas	42 pontos	Excluído
Índice de ganhos de desenvolvimento cognitivo, motor, sócio-afetivo e linguagem, por faixa etária	0 ponto	Excluído

Por fim, é feita a validação dos indicadores selecionados, verificando a conformidade e pertinência de cada um deles.

#### VI. Validar os Indicadores

- Verificação de conformidade e pertinência;
- Pode-se utilizar as seguintes questões:
  - Os indicadores escolhidos são válidos para expressar resultados?
  - Têm relação direta com os objetivos do programa?
  - São oriundos de fontes confiáveis?
  - São mensuráveis?
  - São em quantidade suficiente para expressar as dimensões envolvidas?
  - Consideram a dimensão territorial, quando necessário?
  - Expressam questões transversais, quando existirem?
  - As limitações inerentes aos indicadores foram consideradas?
  - Atendem ao critério de completude dos atributos exigidos para o seu cadastramento?

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização de indicadores como forma de mensurar o cumprimento dos objetivos propostos tem grande relevância em todas as etapas do ciclo de políticas públicas. Mais especificamente, no âmbito dos Programas e produtos do Plano Plurianual, permitem verificar se houve ou não modificação na situação social identificada no período inicial, sendo de fundamental importância para o planejamento governamental.

A oficina de indicadores se mostrou uma estratégia importante no processo de elaboração do Plano, inclusive por enfatizar a importância desse tema. Deve-se ressaltar que se trata da primeira vez que foi realizada uma oficina de capacitação exclusiva para a construção e seleção de indicadores que apresentou técnicas e métodos para facilitar seu uso.

Por outro lado, muito ainda pode ser aprimorado para a realização das próximas oficinas sobre essa temática. Foi observado que há a necessidade de tornar a atividade mais prática, com a aplicação dos conteúdos apresentados em exercícios. Essa modificação tornaria a atividade mais extensa, exigindo um maior tempo disponível por parte das equipes de planejamento dos órgãos do Estado, que foram o público-alvo.

Contudo, para qualquer mudança na estrutura e/ou no conteúdo da oficina, é imprescindível uma análise da qualidade dos indicadores utilizados no PPA 2016-2019 em relação aos utilizados em Planos anteriores, a fim de se verificar se houve a incorporação dos conhecimentos adquiridos nessa atividade e se esses conteúdos foram suficientes. Além do processo de seleção e construção dos indicadores, ao longo do período de execução do Plano Plurianual também torna-se fundamental observar a atualização dos dados dos indicadores, buscando identificar a viabilidade de alimentação periódica dos mesmos. A partir dessas análises será possível, em um processo de revisão do Plano, modificar os indicadores utilizados e optar pela seleção de outros, caso necessário. Também seria possível avaliar as alterações que podem ser feitas para a próxima oficina de elaboração do Plano Plurianual do Estado.

## REFERÊNCIAS

ANTICO, Cláudia; JANNUZZI, Paulo de Martino. **Indicadores e a Gestão de Políticas Públicas**. Disponível em: <[https://julioandrade.wikispaces.com/file/view/Indicadores\\_e\\_Gest%C3%A3o\\_de\\_Pol%C3%A9ticas\\_P%C3%BAblicas.pdf](https://julioandrade.wikispaces.com/file/view/Indicadores_e_Gest%C3%A3o_de_Pol%C3%A9ticas_P%C3%BAblicas.pdf)>. Acesso em: 21 junho 2016.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos – SPI. **Indicadores de Programas: Guia Metodológico**. Brasília: MPOG, 2010.

SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA. Departamento regional do Estado do Paraná. Observatório Regional Base de Indicadores de Sustentabilidade. **Construção e Análise de Indicadores**. Curitiba: SESI/ORBIS, 2010.

SOLIGO, Valdecir. **Indicadores: conceito e complexidade do mensurar em estudos de fenômenos sociais**. Est. Aval. Educ., São Paulo, v.23, n. 52, p. 12-25, mai./ago. 2012.

JANNUZZI, Paulo de Martino. **Indicadores Sociais no Brasil: conceitos, fontes de dados e aplicações**. Campinas: Editora Alínea. 2ª edição. 2001.