

# MODELO LÓGICO GESTÃO DE SOLO E ÁGUA EM MICROBACIA



2012

Projeto Multissetorial para o Desenvolvimento do Paraná

# MODELO LÓGICO GESTÃO DE SOLO E ÁGUA EM MICROBACIA



Projeto Multissetorial para o Desenvolvimento do Paraná

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

Carlos Alberto Richa - *Governador*

SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL

Cassio Taniguchi - *Secretário*

Rita Maria Franco Ribeiro - *Diretora Geral*

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - IPARDES

Gilmar Mendes Lourenço - *Diretor-Presidente*

Julio Takeshi Suzuki Jr. - *Diretor do Centro de Pesquisa*

Emílio Kenji Shibatta - *Diretor Administrativo-Financeiro*

Daniel Nojima - *Diretor do Centro Estadual de Estatística*

SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL - SEPL

PROJETO MULTISSETORIAL PARA O DESENVOLVIMENTO DO PARANÁ

COORDENAÇÃO GERAL

Rosane Gonçalves (SEPL/CDG - *Coordenadora*)

Nestor Bragagnolo (SEPL/CDG - *Gerente de Projetos*)

EQUIPE TÉCNICA SEPL/CDG

Sandra C. Lins dos Santos (*responsável técnica da atividade de monitoramento e avaliação*)

Elton Augustos dos Anjos, José Carlos A. Espinoza Aliaga, Tobias de Freitas Prando, Ricardo Bezzerra

COOPERAÇÃO TÉCNICA

Secretaria da Agricultura e do Abastecimento (SEAB)

APOIO TÉCNICO - IPEA

Martha Cassiolato e Ronaldo Coutinho Garcia (*Técnicos de Planejamento e Pesquisa da Diretoria de Estudos e Políticas de Estado, das Instituições e da Democracia*)

EQUIPE TÉCNICA IPARDES

NÚCLEO DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Valéria Villa Verde R. Pereira (*socióloga - Coordenadora*)

Angelita Bazzoti (*socióloga*), Ciro Barboza (*economista*), Eloise Machado (*economista*),

Kátia Terezinha da Silva (*socióloga*), Naiara Campos Brizola Bispo (*estagiária, acadêmica de Ciências Sociais*)

EDITORIAÇÃO

Maria Laura Zocolotti (*coordenação*)

Estelita Sandra de Matias (*revisão de texto*)

Ana Batista Martins, Ana Rita Barzick Nogueira e Léia Rachel Castellar (*editoração*)

Stella Maris Gazziero e Regia T. Okura Filizola (*designer gráfico*)

Dora Silvia Hackenberg (*normalização bibliográfica*)

Lucrécia Zaninelli Rocha, Francisco Sippel, João Carlos Paul Franco, Norma Consuelo dos Santos,

Célia Regina Sava e Caroline Batista Ribeiro (*apoio*)

159m	Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Modelo Lógico Gestão de solo e água em microbacia / Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. - Curitiba : IPARDES, 2012. 15 p.  Projeto Multissetorial para o Desenvolvimento do Paraná.  1. Avaliação de projetos. 2. Projeto de desenvolvimento. 3. Metodologia. 4. Modelo lógico. 5. Planejamento governamental. 6. Agricultura. 7. Paraná. I. Título.  CDU 303.1:338.28 (816.2)
------	--

O documento 'Modelo Lógico do Programa Gestão de Solo e Água em Microbacia', desenvolvido pelo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), sintetiza procedimentos técnicos e metodológicos iniciados em novembro de 2011 no âmbito da proposta de Monitoramento e Avaliação do Projeto Multissetorial para o Desenvolvimento do Paraná.

Essa proposição, por sua vez, é parte dos esforços realizados na direção da institucionalização da função monitoramento e avaliação (M&A) no sistema de planejamento do Estado do Paraná, somando-se, assim, ao movimento em curso e presente em distintos setores da esfera pública brasileira voltado ao estabelecimento de procedimentos e parâmetros para uma gestão pública coadunada com os preceitos constitucionais relativos à administração pública.

Nesse contexto, o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), como integrante da Câmara Técnica de Monitoramento e Avaliação (CTMA) do Ministério do Planejamento do governo federal, tem produzido material teórico e metodológico referencial, destacando-se, no que tange ao monitoramento e avaliação, a metodologia Modelo Lógico (ML) adotada pelo IPARDES neste trabalho. A cooperação técnica com o IPEA e o compromisso de seus técnicos<sup>1</sup> foram fundamentais para que o IPARDES pudesse alcançar os resultados almejados. A integração com a Unidade de Gerenciamento do Projeto (SEPL/UGP) e a articulação e cooperação com as estruturas executoras também foram determinantes.

O IPARDES propôs e obteve apoio da coordenação do projeto para avançar em direção a um plano de monitoramento e avaliação. O Projeto Multissetorial de Desenvolvimento do Paraná vem a ser a experiência piloto dessa proposta que tem na metodologia Modelo Lógico o seu alicerce.

Este documento é parte de um conjunto de nove documentos, para os quais se utilizou a metodologia do Modelo Lógico que resulta na sintetização dos programas finalísticos na forma de diagramas. Os programas integram o Projeto Multissetorial para o Desenvolvimento do Paraná, de iniciativa do Governo do Estado, por meio da Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral (SEPL/CDG) e objeto de acordo bilateral com o Banco Mundial.

O Modelo Lógico se materializa em diagramas que explicitam a teoria do programa para a construção de indicadores de acompanhamento e monitoramento, fornecendo as bases de avaliação da política pública.

---

<sup>1</sup> O Núcleo de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas agradece aos pesquisadores do IPEA Martha Cassiolato e Ronaldo Garcia, exemplos de parceria e cumplicidade.

O objetivo desta seção é apresentar, de forma sucinta, os conceitos que norteiam a metodologia aplicada, procedimentos associados e as atividades decorrentes.

Entende-se que o monitoramento e avaliação de programas e projetos no âmbito da administração pública devem ser tomados como instrumentos para alcançar a racionalidade administrativa (considerando as questões: *o quê, onde, quando, quanto e por quanto tempo*) e, no âmbito da sociedade civil, como um produto devido à população. Nesse sentido, avaliar programas e projetos possibilita melhorar a confiança pública na gestão governamental.

O IPARDES vem acompanhando o debate e as proposições relacionadas à administração pública brasileira, discussão que, nas últimas décadas, vem ganhando maior visibilidade.

No âmbito da administração pública, o gasto responsável, a responsabilização e a necessária transparência da gestão pública implicam instrumentalizar o Estado para cumprir esses e outros compromissos devidos à sociedade. Esta é uma seara que nos leva ao conceito de *accountability*, termo que não encontrou ainda uma tradução adequada ou plena na língua portuguesa mas que tem sido empregado como ‘gasto responsável’ ou ‘contabilidade social’, uma vez que

O conceito de *accountability* envolve duas partes: a primeira delega responsabilidade para que a segunda proceda à gestão dos recursos; ao mesmo tempo, gera a obrigação daquele que administra os recursos de prestar contas de sua gestão demonstrando o bom uso desses recursos (AKUTSU; PINHO, 2002, p.731).

Monitorar e avaliar programas e projetos públicos são procedimentos necessários para a efetivação desse princípio. As avaliações pautam-se em indicadores de acompanhamento e resultados, de forma que a gestão e metas do programa ou projeto possam ser revistas e adequadas em seu transcurso. Assim, a ênfase é dada para o gerenciamento do processo – resultado, atividade e insumos –, fornecendo parâmetro para o acompanhamento e avaliação do planejado.

*Accountability*, processo pouco conhecido fora do ambiente acadêmico e da “nova gestão pública”, busca mensurar o retorno social e a qualidade dos projetos e programas. Ou seja, determina que quem desempenha funções de importância na sociedade deve regularmente explicar o que faz, como faz, por que faz, quanto gasta e o que vai fazer a seguir. Não se trata apenas, portanto, de prestar contas em termos quantitativos, mas de autoavaliar a obra realizada, demonstrar o que foi conseguido e justificar as falhas ocorridas.

A escolha metodológica recaiu sobre o Modelo Lógico-IPEA<sup>2</sup> por se entender que o método possibilita resumir o plano de intervenção e monitorar as ações do programa ou projeto desde o seu início, valendo-se de indicadores de produto e de resultados e, assim, medir transformações e sinalizar a eficiência e eficácia das ações e investimentos aplicados.

<sup>2</sup> Os frequentes equívocos envolvendo os conceitos de Quadro Lógico e Modelo Lógico levam-nos a ressaltar que “As diferenças são mais de fundamento metodológico, por se constituírem em ferramentas cujas aplicações se remetem a dois campos complementares, mas originariamente distintos: planejamento de projetos e avaliação de programas” (CASSIOLATO & GUERESI, 2010, p.5).



Ademais, é importante destacar o caráter prévio, colaborativo e participativo da formulação dos indicadores, bem como o relativo baixo custo da aplicação do modelo comparativamente a outras formas de avaliação. O método Modelo Lógico baseia-se nas seguintes fases: a) incorporar métodos, resultados e análises de estudos e pesquisas realizados com periodicidade e confiabilidade; b) concentrar esforços no monitoramento dos aspectos a serem modificados pela ação do projeto; e c) dispor de indicadores de acompanhamento e resultado. Além disso, o método possibilita agregar procedimentos e métodos complementares para a execução de avaliações intensivas e da avaliação de impacto.

A proposta apresentada adapta procedimentos de autores diversos ao contexto e características do Projeto Multissetorial para o Desenvolvimento do Paraná. Nessa direção, o trabalho desenvolvido por Cassiolato & Guerresi (2010) é assumido como guia metodológico por expressar um conhecimento construído e experimentado no âmbito nacional. O desenho do Projeto Multissetorial para o Desenvolvimento do Paraná está estruturado em dois componentes: Promoção Justa e Ambientalmente Sustentável do Desenvolvimento Econômico e Humano, e Assistência Técnica (apêndice 1). Os objetivos, ações e resultados do projeto passam a ser parâmetros para o monitoramento do mesmo, o que faz dos documentos produzidos para a contratação do projeto a primeira referência para a formulação de indicadores de monitoramento e avaliação.

Com base nessa concepção, o processo avaliativo deve estar orientado para a avaliação de desempenho das ações (produtos); a avaliação dos resultados alcançados, por objetivos (resultado intermediário); e a avaliação global quanto à consecução da orientação das diretrizes estratégicas (resultado final).

## 2.1 OS PROCEDIMENTOS

A construção do Modelo Lógico requer tempo, envolvimento e cooperação de todo o grupo técnico de trabalho, e por grupo entendem-se a equipe de coordenação de avaliação e monitoramento, os gestores do projeto e os executores dos programas. É preciso ter presente que o Modelo Lógico expressa apenas o que é considerado essencial no programa. Esse resultado é tanto melhor quanto maior for a participação das equipes.

Para a construção dos diagramas foram necessárias várias reuniões, contato eletrônico e telefônico com gestores e executores. Sem esse conjunto de recursos ainda estaríamos no mesmo lugar. Destacamos, ainda, a assessoria técnica do IPEA para a realização deste trabalho.

No caso do Projeto Multissetorial para o Desenvolvimento do Paraná, o ML foi aplicado nos nove programas finalísticos de forma inversa, ou seja, retirando as informações dos documentos e transcrevendo-as nos parâmetros da metodologia. Nesse sentido, chama-se a atenção para o fato de que serviram de subsídio apenas documentos oficiais, como termos de referência, Manual Operativo e PPA - 2012-2015.

Com base nos documentos disponíveis obteve-se uma primeira leitura dos programas, os quais foram transportados para os diagramas. O passo seguinte foi discuti-los com os gestores. É interessante destacar o fato, muitas vezes comprovado, de que muitas lacunas têm sua razão de ser no fato de a informação estar sob o domínio da equipe técnica que formulou o programa.

Não há indício de omissão, mas sim o pressuposto de que todos compartilham o mesmo conhecimento. Assim, esse procedimento mostrou-se essencial para a consolidação dos objetivos e resultados propostos. Em seguida, os diagramas foram refeitos, com base no que foi discutido e pactuado. Esta é a condição para a definição dos indicadores de produto, resultado intermediário e resultado final.

Cassiolato & Guerresi chamam a atenção para o que segue: “É necessário ter paciência. Os modelos lógicos completos são ilusoriamente simples. Na realidade, são necessários muitos rascunhos para descrever a essência de um Programa” (2010, p.26).

O quadro 1 traz uma síntese das atividades desenvolvidas entre novembro de 2011 e junho de 2012 voltada à construção do modelo lógico de nove programas do Projeto Multissetorial para o Desenvolvimento do Paraná. Foram incorporadas informações relativas à institucionalização da função Monitoramento e Avaliação no IPARDES, colocando o tema em outro patamar na estrutura do sistema de planejamento do Estado do Paraná.

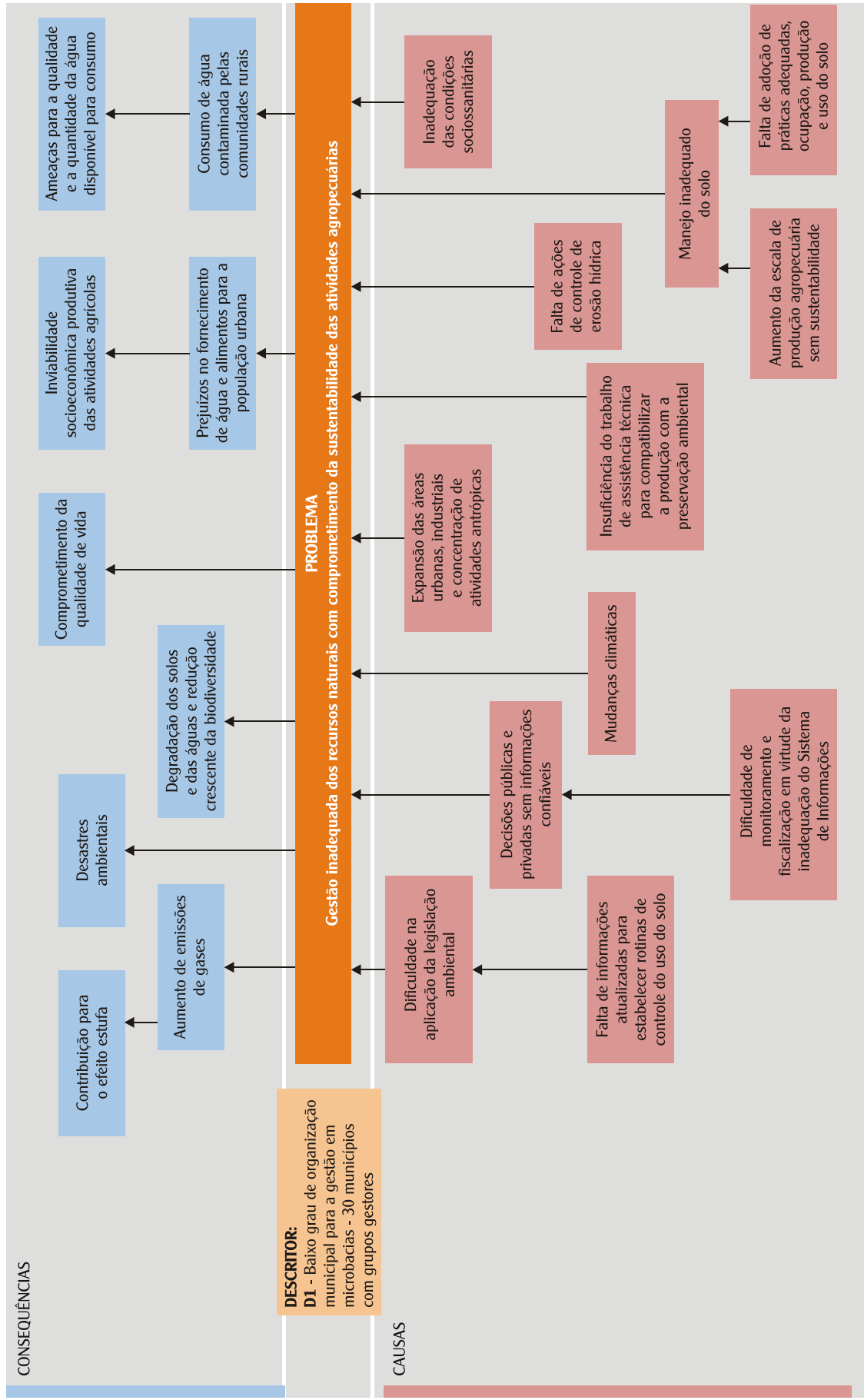
QUADRO 1 - ATIVIDADES PARA A CONSTRUÇÃO DO MODELO LÓGICO DOS PROGRAMAS FINALÍSTICOS - PROJETO MULTISSETORIAL PARA O DESENVOLVIMENTO DO PARANÁ - 2012

PERÍODO	ATIVIDADE
<b>2011</b>	
1º semestre	Tratativas visando à participação do IPARDES no Projeto Multissetorial para o Desenvolvimento do Paraná, em negociação com o Banco Mundial.
Novembro	Constituição do Núcleo de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas (NMAPP), no IPARDES.
Dezembro	Apresentação da proposta do IPARDES em reunião coordenada por gestores do Projeto Multissetorial para o Desenvolvimento do Paraná, com a participação do Secretário de Estado do Planejamento e Coordenação Geral e com técnicos responsáveis pela formulação e execução dos programas.
<b>2012</b>	
Janeiro	Entrega de Termo de Referência.
	Interação SEPL-CDG/IPARDES/CELEPAR visando à interação dos sistemas de acompanhamento do Estado com as necessidades da proposta metodológica apresentada para o plano de M&A da SEPL, tomando o Projeto Multissetorial para o Desenvolvimento do Paraná como experiência piloto.
	Obtenção dos documentos dos 9 programas, estudo e sistematização da teoria do programa para apreender as informações essenciais que justificam a sua implementação.
	Discussão dos pressupostos para aplicação da metodologia em face das informações levantadas nos documentos do programa.
	Análise dos programas do Projeto Multissetorial no âmbito das Metas de Governo 2011-2014 e Plano Plurianual 2012-2015.
	Simulação do uso do Modelo Lógico em um dos 9 programas, de acordo com o roteiro para elaboração do Modelo Lógico para a construção de indicadores, com a visualização do problema, causas e consequências, objetivos, ações, público-alvo, beneficiários, impactos e fatores de contexto.
	Validação, pela CDG, da aplicação simulada.
Fevereiro	Termo de Cooperação técnica IPEA - IPARDES abrangendo Modelo Lógico Articulação com técnicos do IPEA, dando início à assessoria técnica.
	Orientações conceituais, metodológicas e operacionais do IPEA (Martha Cassiolato) para aplicação do Modelo Lógico.
	Elaboração dos diagramas ML-IPEA: referências básicas do programa; explicação do problema; estruturação do programa para alcance de resultados (produtos ou serviços); explicitação dos impactos e efeitos indiretos, e fatores relevantes de contexto. Assim, a construção do ML implicou o desenvolvimento de 5 diagramas para cada programa.
	Articulação com a SEPL/CDG para a realização das reuniões com dirigentes e técnicos do programa e análise dos diagramas pelo IPEA.
Março	Organização das reuniões, uma por programa, no local de trabalho dos executores, com a participação de 5 a 15 pessoas e duração de 4 a 8 horas divididas em duas etapas: a) contextualização do conteúdo e apresentação dos diagramas em multimídia, b) revisão de 5 diagramas, por meio físico (reprodução de cópias em papel para os participantes), releitura do grupo e propostas de intervenções e reformulações do entendimento da equipe de monitoramento e avaliação.
	Início da devolução dos diagramas revisados a partir do acordado com os proponentes e executores para o preenchimento de lacunas.
	Realização de reuniões técnicas para a validação do conteúdo dos diagramas, e início do processo de construção dos indicadores de produto, resultados intermediários e resultado final, com base nas ações relacionadas no diagrama 3.
Abril/Maio	Construção dos indicadores, estruturação das matrizes de indicadores de desempenho dos programas, seleção dos indicadores para produtos, resultados intermediários e final. Versão final dessa etapa dos documentos ML por programa. Compreensão dos macroproblemas e do alcance do Programa para o Desenvolvimento do ML Projeto Multissetorial em cooperação com o IPEA.
Junho	Consolidação dos indicadores de desempenho.
	Modelo lógico do macro-objetivo Projeto Multissetorial para o Desenvolvimento do Paraná.

FONTE: IPARDES

## 2. 4 DIAGRAMAS - MODELO LÓGICO GESTÃO DE SOLO E ÁGUA EM MICROBACIA

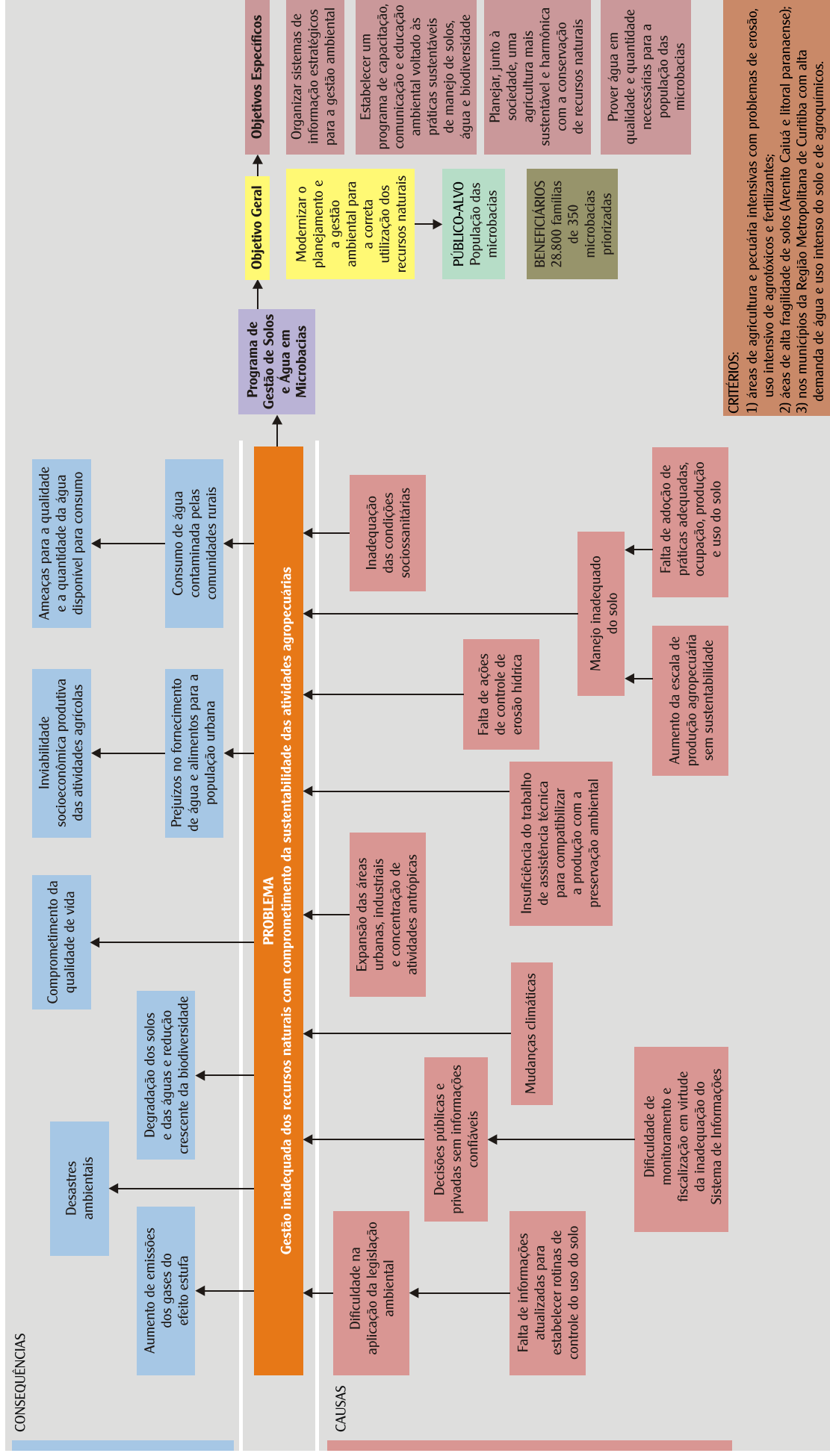
Projeto Multissetorial de Desenvolvimento do Paraná  
 DIAGRAMA 1 - REFERÊNCIAS BÁSICAS DO PROGRAMA GESTÃO DE SOLO E ÁGUA EM MICROBACIAS



FONTES: IPARDES, com base em Modelo Lógico IPEA  
 NOTA: A consolidação deste trabalho contou com a participação efetiva da equipe técnica do Programa Gestão de Solo e Água em Microbacias (SEAB), tendo respaldo, também, nos documentos PPA 2012-2015 e Metas de Governo 2011-2014.



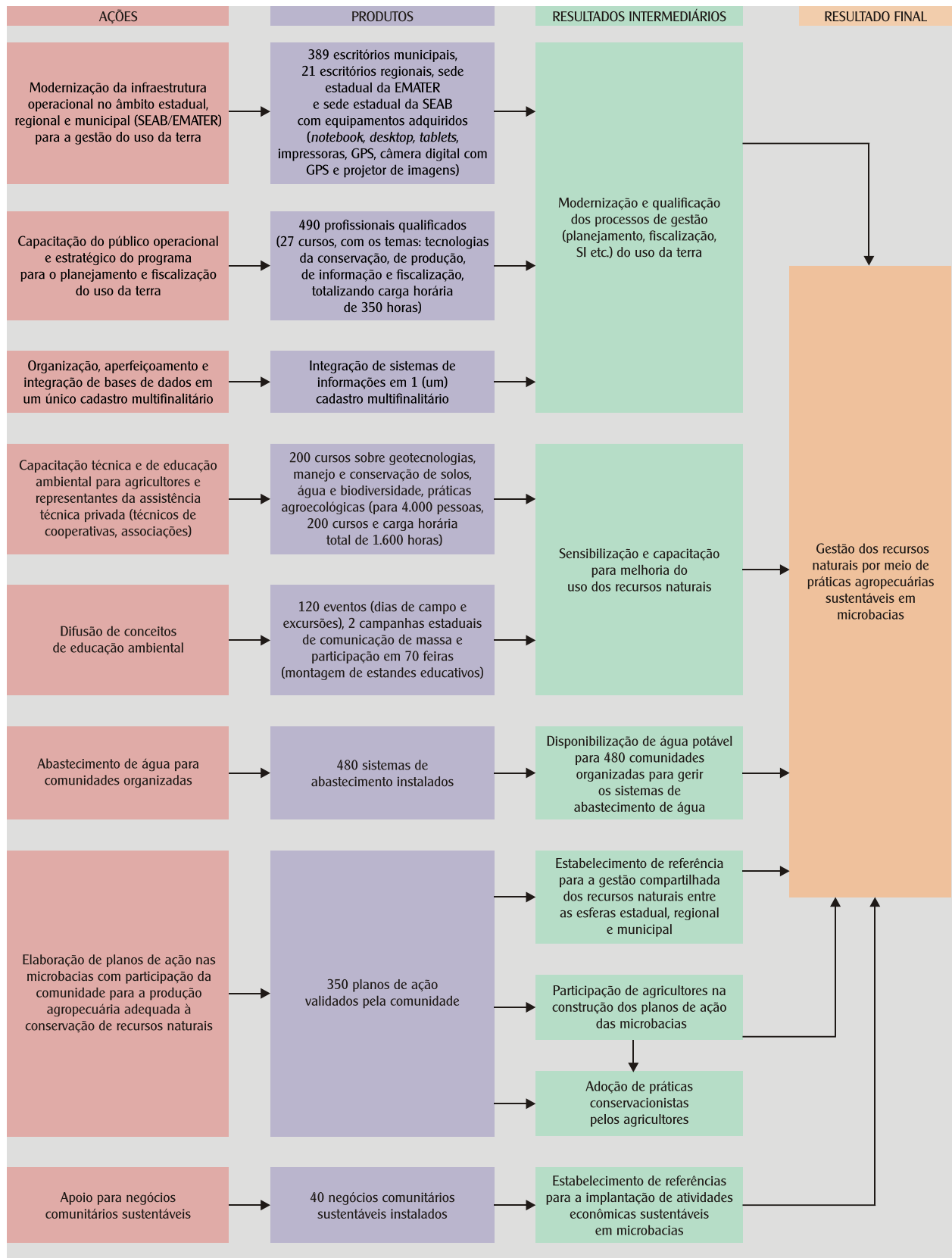
Projeto Multissetorial de Desenvolvimento do Paraná  
 DIAGRAMA 2 – REFERÊNCIAS BÁSICAS DO PROGRAMA GESTÃO DE SOLO E ÁGUA EM MICROBACIAS - EXPLICAÇÃO DO PROBLEMA



FONTE: IPARDES, com base em Modelo Lógico IPEA

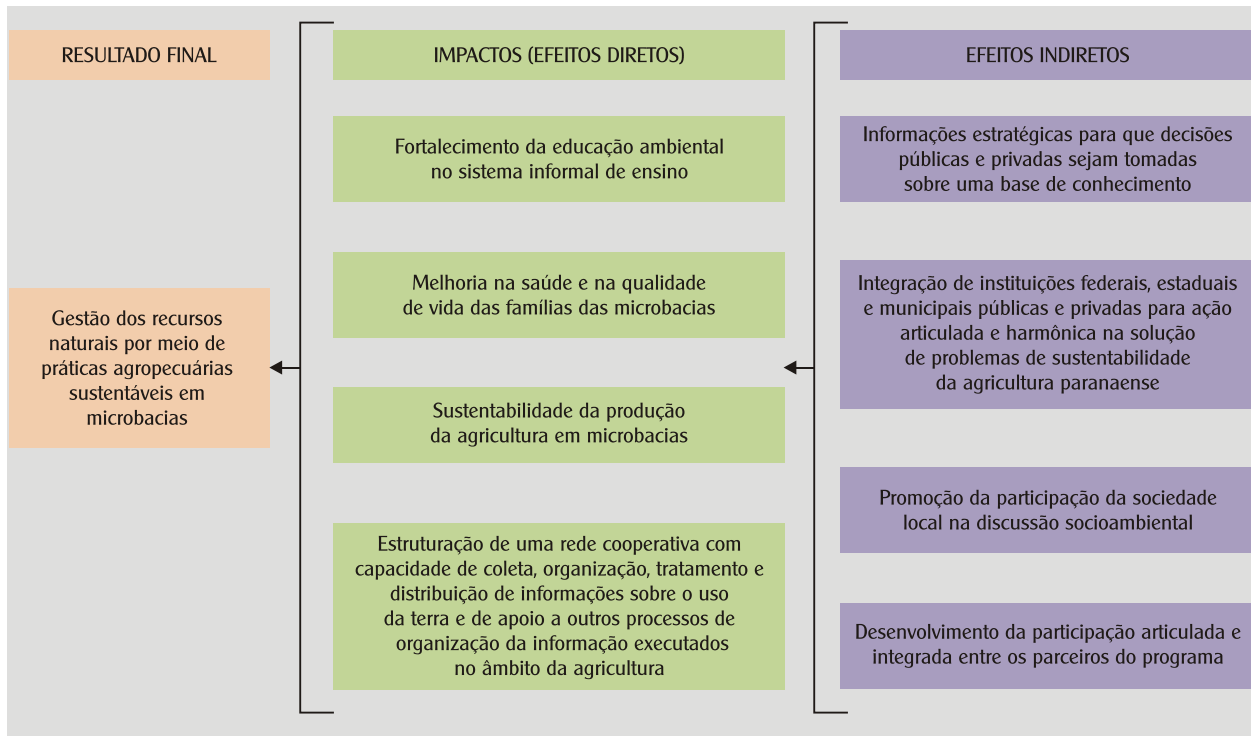
NOTA: A consolidação deste trabalho contou com a participação efetiva da equipe técnica do Programa Gestão de Solo e Água em Microbacias (SEAB), tendo respaldo, também, nos documentos PPA 2012-2015 e Metas de Governo 2011-2014.

DIAGRAMA 3 - ESTRUTURAÇÃO DO PROGRAMA PARA ALCANCE DE RESULTADOS - PROGRAMA DE GESTÃO DE SOLO E ÁGUA EM MICROBACIAS



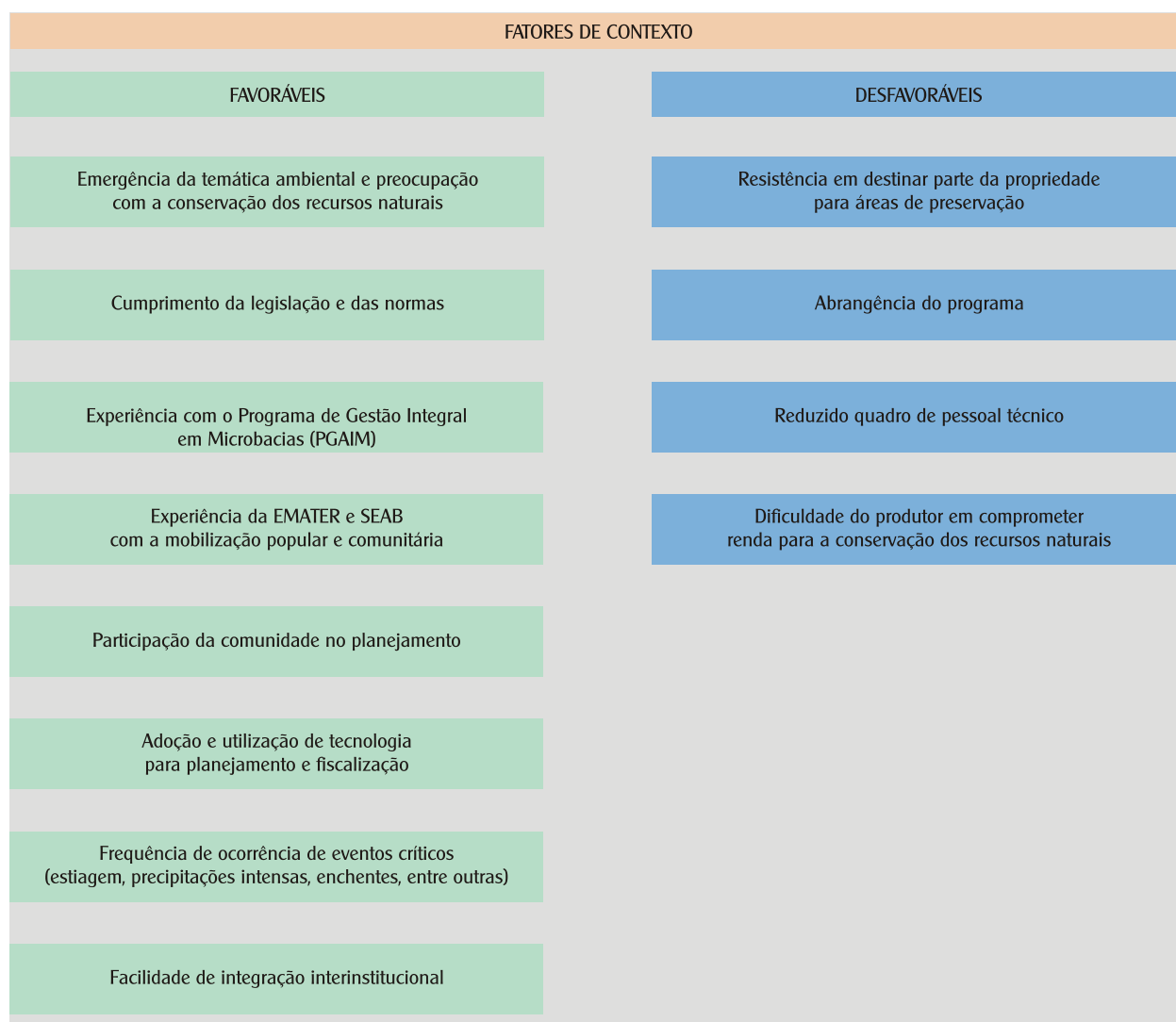
FONTE: IPARDES, com base em Modelo Lógico IPEA

NOTA: A consolidação deste trabalho contou com a participação efetiva da equipe técnica do Programa Gestão de Solo e Água em Microbacias (SEAB), tendo respaldo, também, nos documentos PPA 2012-2015 e Metas de Governo 2011-2014.



FONTE: IPARDES, com base em Modelo Lógico IPEA

NOTA: A consolidação deste trabalho contou com a participação efetiva da equipe técnica do Programa Gestão de Solo e Água em Microbacias (SEAB), tendo respaldo, também, nos documentos PPA 2012-2015 e Metas de Governo 2011-2014.



FONTE: IPARDES, com base em Modelo Lógico IPEA

NOTA: A consolidação deste trabalho contou com a participação efetiva da equipe técnica do Programa Gestão de Solo e Água em Microbacias (SEAB), tendo respaldo, também, nos documentos PPA 2012-2015 e Metas de Governo 2011-2014.

## 2.5 INDICADORES DE DESEMPENHO

INDICADORES DE PRODUTOS	PRODUTO	METAS ANUAIS				INDICADOR	FÓRMULA	FONTE DE INFORMAÇÃO	INDICADOR AFERIDO DATA
		2012	2013	2014	2015				
		389 escritórios municipais, 21 escritórios regionais, sede estadual da EMATER e sede estadual da SEAB com equipamentos adquiridos (notebook, desktop, tablets, impressoras, GPS, câmera digital com GPS e projetor de imagens)	410 kits adquiridos (notebook, desktop, tablets, impressoras, GPS, câmera digital com GPS e projetor de imagens)	0	0				
490 profissionais qualificados (27 cursos, com os temas: tecnologias da conservação, de produção, de informação e fiscalização, totalizando carga horária de 350 horas)	190 profissionais qualificados	100 profissionais qualificados	100 profissionais qualificados	100 profissionais qualificados	100 profissionais qualificados	Taxa de profissionais qualificados	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de profissionais qualificados}}{\text{N}^\circ \text{ previsto de profissionais qualificados}}$	SEAB/EMATER	
Integração de sistemas de informações em 1 (um) cadastro multifinalitário	-	-	-	-	Sistema desenvolvido e em operação			SEAB/EMATER	
200 cursos sobre geotecnologias, manejo e conservação de solos, água e biodiversidade; práticas agroecológicas (para 4.000 pessoas, 200 cursos e carga horária total de 1.600 horas)	0	1.000 pessoas qualificadas	1.500 pessoas qualificadas	1.500 pessoas qualificadas	1.500 pessoas qualificadas	Taxa de pessoas qualificadas	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de pessoas qualificadas}}{\text{N}^\circ \text{ previsto de pessoas qualificadas}}$	SEAB/EMATER	
120 eventos (dias de campo e excursões), 2 campanhas estaduais de comunicação de massa e participação em 70 feiras (montagem de estandes educativos)	20 eventos realizados	40 eventos realizados	40 eventos realizados	20 eventos realizados	20 eventos realizados	Taxa de eventos realizados	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de eventos realizados}}{\text{N}^\circ \text{ previsto de eventos}}$	SEAB/EMATER	
	0	1 campanha realizada	1 campanha realizada	0		Taxa de campanhas realizadas	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de campanhas realizadas}}{\text{N}^\circ \text{ previsto de campanhas}}$	SEAB/EMATER	
	10 participações em feiras	20 participações em feiras	20 participações em feiras	20 participações em feiras	20 participações em feiras	Taxa de participação em feiras	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de participação em feiras}}{\text{N}^\circ \text{ previsto de participação em feiras}}$	SEAB/EMATER	
480 sistemas de abastecimento de água	50 sistemas de abastecimento de água	100 sistemas de abastecimento de água	250 sistemas de abastecimento de água	80 sistemas de abastecimento de água	80 sistemas de abastecimento de água	Taxa de sistemas de abastecimento de água	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de sistemas de abastecimento de água}}{\text{N}^\circ \text{ previsto de sistemas de abastecimento de água}}$	SEAB/EMATER	
40 negócios comunitários sustentáveis instalados	0	15 negócios instalados	15 negócios instalados	10 negócios instalados	10 negócios instalados	Taxa de negócios instalados	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de negócios instalados}}{\text{N}^\circ \text{ previsto de negócios instalados}}$	SEAB/EMATER	
350 planos de ação de microbacias validados pela comunidade (indicador de desembolso)	20 planos de ação	80 planos de ação	150 planos de ação	100 planos de ação	100 planos de ação	Taxa de planos validados	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de planos de ação validados}}{\text{N}^\circ \text{ previsto de planos de ação de negócio}}$	SEAB/EMATER	

INDICADORES DE RESULTADOS INTERMEDIÁRIOS

RESULTADOS INTERMEDIÁRIOS	LINHA DE BASE t <sub>0</sub>	METAS ANUAIS CUMULATIVAS				INDICADOR	FÓRMULA	FONTE DE INFORMAÇÃO	INDICADOR AFERIDO DATA
		2012	2013	2014	2015				
Modernização e qualificação dos processos de gestão (planejamento, fiscalização, SI(, entre outros) do uso da terra	20 técnicos qualificados	190 técnicos qualificados	290 técnicos qualificados	390 técnicos qualificados	490 técnicos qualificados	Taxa de participação dos técnicos nos cursos	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de técnicos qualificados}}{\text{N}^\circ \text{ previsto de técnicos}}$	SEAB/EMATER	
Disponibilização de água potável para 480 comunidades organizadas para gerir os sistemas de abastecimento de água	28.800 famílias sem acesso a água potável em quantidade e qualidade	3.000 famílias atendidas	9.000 famílias atendidas	24.000 famílias atendidas	28.800 famílias atendidas	Taxa de famílias atendidas	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de famílias atendidas}}{\text{N}^\circ \text{ previsto de famílias}}$	SEAB/EMATER	
Estabelecimento de referência para a gestão compartilhada dos recursos naturais entre as esferas estadual, regional e municipal	0 municípios com um plano de ação por microbacia	20 municípios com plano de ação	100 municípios com plano de ação	250 municípios com plano de ação	350 municípios com plano de ação	Taxa de municípios do Estado com um ou mais planos de ação	$\frac{\text{Municípios com plano de ação por microbacias}}{\text{Total de municípios do Estado}}$	SEAB/EMATER	
Adoção de práticas conservacionistas pelos agricultores	0 agricultores com adoção de práticas conservacionistas <sup>(1)</sup>	800 agricultores adotantes de práticas conservacionistas	4.000 agricultores adotantes de práticas conservacionistas	10.000 agricultores adotantes de práticas conservacionistas	14.400 agricultores adotantes de práticas conservacionistas	Taxa de adoção de práticas conservacionistas	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de agricultores adotantes}}{\text{N}^\circ \text{ previsto de agricultores adotantes}}$	SEAB/EMATER	
Participação de agricultores na construção dos planos de ação das microbacias	0 agricultores participantes	1.000 agricultores participantes	4.800 agricultores participantes	12.000 agricultores participantes	17.000 agricultores participantes	Taxa de agricultores participantes	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de agricultores participantes}}{\text{N}^\circ \text{ previsto de agricultores}}$	SEAB/EMATER	

(1) Considera-se agricultor adotante aquele que utiliza ao menos duas práticas conservacionistas.

INDICADORES DE RESULTADO FINAL

RESULTADO FINAL	META FINAL 2015	INDICADOR	FÓRMULA	FONTE DE INFORMAÇÃO	INDICADOR AFERIDO DATA
Gestão dos recursos naturais por meio de práticas agropecuárias sustentáveis em microbacias	> ou = 70%	Taxa de gestão adequada	$\frac{(\text{dimensão gestão} + \text{dimensão socioeconómica})}{2} \times 100$	SEPL	

NOTA: Dimensão gestão = (taxa de técnicos qualificados x 0,3) + (taxa de participação de agricultores na construção dos planos de ação das microbacias x 0,3) + (taxa de municípios com planos de ação x 0,4).



## REFERÊNCIAS

- AKUTSU, Luiz; PINHO, José Antonio Gomes de. Sociedade da informação, *accountability* e democracia delegativa: investigação em portais de governo no Brasil. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro: FGV, v.36, n.5, p.723-745, set./out. 2002.
- CASSIOLATO, Martha; GUERESI, Simone. **Como elaborar Modelo Lógico**: roteiro para formular programas e organizar avaliação. Brasília: IPEA, 2010. (Nota técnica, 6).
- COHEN, Ernesto; FRANCO, Rolando. **Avaliação de projetos sociais**. Petrópolis: Vozes, 1994. Cap. VI.
- COSTA, Tereza Cristina Nascimento A. Considerações teóricas sobre o conceito de indicador social: uma proposta de trabalho. **Revista Brasileira de Estatística**, Rio de Janeiro: IBGE, v.36, n.142, p.167-176, abr./jun. 1975.
- FERREIRA, Helder; CASSIOLATO, Martha; GONZALEZ, Roberto. **Uma experiência de desenvolvimento metodológico para avaliação de programas**: o modelo lógico do programa segundo tempo. Rio de Janeiro: IPEA, 2009. (Texto para discussão, 1369).
- GARCIA, Ronaldo Coutinho. **O desenvolvimento rural e o PPA 2000/2003**: uma tentativa de avaliação. Brasília: IPEA, 2003. (Texto para discussão, 938).
- GARCIA, Ronaldo Coutinho. **Subsídios para organizar avaliações da ação governamental. Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília: IPEA, n.23, p.7-70, jun. 2001.
- IPARDES. **Monitoramento e avaliação de programas e projetos**: termo de referência. Curitiba. 2012.
- JANNUZZI, Paulo de Martino. Fontes de informação sócio-demográfica para o planejamento no setor público. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro: FGV, v.29, n.3, p.197-210, jul./set. 1995.
- MATUS, Carlos. **Estratégias políticas**: chimpanzé, Maquiavel e Gandhi. São Paulo: FUNDAP, 1996.
- NOGUEIRA, Marco Aurélio. **Um estado para a sociedade civil**: temas éticos e políticos da gestão democrática. São Paulo: Cortez, 2004.
- PARANÁ. Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral. Centro de Coordenação de Desenvolvimento Governamental. **Projeto Multissetorial para o Desenvolvimento do Paraná**: carta consulta. Curitiba: SEPL, 2011. (Documento técnico de circulação restrita).
- PARANÁ. Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral. Centro de Coordenação de Desenvolvimento Governamental. **Projeto Multissetorial para o Desenvolvimento do Paraná**: componente assistência técnica. Curitiba: SEPL, 2011. (Documento técnico de circulação restrita).
- PFEIFER, Peter. O quadro lógico: um método para planejar e gerenciar mudanças. Brasília. **Revista do Serviço Público**, Brasília: ENAP, v.51, n.1, p.81-123, jan./mar. 2000.
- RAMOS, Marília. Aspectos conceituais e metodológicos da avaliação de políticas e programas sociais. **Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília: IPEA, n.32, p.95-114, jan./jun. 2009.
- ROCHA, Sonia. Medindo a pobreza no Brasil: evolução metodológica e requisitos de informação básica. In: LISBOA, Marcos de Barros; MENEZES FILHO, Naércio Aquino (Org.). **Microeconomia e sociedade no Brasil**. Rio de Janeiro: Contra Capa Liv., 2001. p.51-78.
- VAITSMAN, Jeni; RODRIGUES, Roberto W. S.; PAES-SOUSA, Rômulo. **O sistema de avaliação e monitoramento das políticas e programas sociais**: a experiência do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome do Brasil. Brasília: UNESCO, 2006.

## APÊNDICE 1 - ORGANOGRAMA DO PROJETO

PROJETO MULTISSETORIAL PARA O DESENVOLVIMENTO DO PARANÁ

COMPONENTE	1 PROMOÇÃO JUSTA E AMBIENTALMENTE SUSTENTÁVEL DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E HUMANO	2 ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARA GESTÃO PÚBLICA MAIS EFICIENTE E EFICAZ
SUBCOMPONENTE/PROGRAMAS DE GASTOS ELEGÍVEIS	1.1 DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL	2.1 QUALIDADE FISCAL
	1.1.1 Desenvolvimento Econômico Sustentável	
	1.1.2 Gestão de Solo e Água em Microbacia	2.2 MODERNIZAÇÃO INSTITUCIONAL
	1.2 GESTÃO AMBIENTAL E RISCOS DE DESASTRES	
	1.2.1 Modernização do Sistema de Licenciamento Ambiental	2.3 GESTÃO EFICIENTE DE RECURSOS HUMANOS
	1.2.2 Gestão de Riscos Naturais e Antrópicos	2.4 APOIO À MODERNIZAÇÃO DO SISTEMA DE GERENCIAMENTO AMBIENTAL
	1.3 EDUCAÇÃO	
	1.3.1 Sistema de Avaliação da Aprendizagem	2.5 APOIO À GESTÃO DE RISCOS NATURAIS E ANTRÓPICOS
	1.3.2 Formação em Ação	
	1.3.3 Renova Escola	2.6 EDUCAÇÃO
1.4 SAÚDE		
1.4.1 Rede de Urgência e Emergência	2.7 SAÚDE	
1.4.2 Mãe Paranaense		

FONTE: SEPL/CDG

NOTA: Baseado no *Project Appraisal Document (PAD)* do Banco Mundial (2011).

## APÊNDICE 2 - CONCEITOS BÁSICOS DO MODELO LÓGICO

Macroproblema	É uma situação indesejável que, ao ser declarada por uma autoridade, caracteriza-se por se localizar num plano mais elevado e de maior complexidade. Deverá ser objeto de enfrentamento por política que articule um conjunto de programas e medidas normativas.
Problema	É uma situação indesejável e que, ao ser identificada como uma causa crítica na explicação do macroproblema, deverá ser enfrentada por um programa.
Descritores da situação inicial (linha de base)	São evidências ou fatos que atestam a existência do macroproblema e do problema, os delimitam e dimensionam. Os descritores devem ser apurados para o ano que antecede a implementação do programa ou o mais próximo possível desse marco temporal, de forma a estabelecer uma linha de base que permita uma comparação com os resultados futuros.
Objetivo do programa	Expressa a mudança que o programa se propõe a alcançar, que consiste na superação do problema em um lapso de tempo estabelecido. Caso a efetiva superação não esteja prevista durante a vigência do Plano de Governo, deve ser indicado o alcance pretendido ao término do Plano.
Público-alvo	É o conjunto de pessoas que o programa visa atender. Neste item, deve ser informado tanto o critério que o define quanto a sua dimensão, se disponível.
Beneficiários finais	Parcela do público-alvo que é alcançada pelo programa quando os recursos disponíveis não forem suficientes para atender integralmente o público-alvo. Neste caso, é importante que sejam definidos critérios para a priorização dos beneficiários.
Recursos	Incluem tanto os recursos orçamentários como os não orçamentários necessários e suficientes para o programa alcançar os seus objetivos. O alcance e as metas devem ser compatíveis com os recursos disponíveis.
Ações	São os processos que, combinando apropriadamente os recursos adequados, produzem bens e serviços com os quais se procura atacar as causas do problema.
Produtos	Bens ou serviços resultantes do processo de produção de uma ação. A cada ação deve corresponder apenas um produto, se procura atacar as causas do problema. A programação interna do órgão responsável deve contemplar detalhadamente o processo de produção do bem ou serviço para que possa proceder à responsabilização e à sua efetiva gestão.
Resultados	Mudanças decorrentes dos produtos gerados pelas ações. São mudanças específicas no comportamento, conhecimento, habilidades, <i>status</i> ou nível de desempenho do participante do programa, que podem incluir melhoria das condições de vida, aumento da capacidade e/ou mudanças na arena política. Há dois tipos de resultados: resultados intermediários e resultado final. Os resultados intermediários são aqueles referentes ao enfrentamento das causas do problema. O resultado final corresponde ao alcance do objetivo do programa.
Fatores de contexto	São variáveis relevantes do contexto e fora da governabilidade dos responsáveis pela implementação do programa, que, a depender do seu comportamento, criam condições favoráveis ou desfavoráveis ao desempenho do programa.

FONTE: Cassiolato e Guerres (2010)

# MODELO LÓGICO GESTÃO DE SOLO E ÁGUA EM MICROBACIA

Projeto Multissetorial para o Desenvolvimento do Paraná



**PARANÁ**  
GOVERNO DO ESTADO  
SECRETARIA DO PLANEJAMENTO  
E COORDENAÇÃO GERAL

**IPARDES**

Instituto Paranaense de  
Desenvolvimento Econômico e Social

GOVERNO DO ESTADO  
SECRETARIA DA AGRICULTURA  
E DO ABASTECIMENTO



**Banco  
Mundial**