

Relatório

Oficina – Construção de modelo lógico para monitoramento da política pública e construção de indicadores do Programa Caminho da Escola

Sumário

Relatório sobre o planejamento, a execução e os resultados obtidos na oficina	3
Período de planejamento e realização das oficinas	3
Objetivo	3
Justificativa.....	3
Divisão do relatório	4
Oficina – Construção de Modelo Lógico para monitoramento da política pública e construção de indicadores do Programa Caminho da Escola.....	5
Resumo	5
Facilitador.....	5
Considerações sobre a metodologia	5
Atividade 1: Compreensão do Contexto do Problema.....	8
Atividade 2: Desenhando a Intervenção (definição da oferta).....	9
Atividade 3: Visualizando os Efeitos (definição dos resultados).....	10
Atividade 4: Modelo Lógico.....	11
Atividade 5: Sistema de Monitoramento e Indicadores	11
Atividade 6: Prototipagem, feedback e iteração	12
Avaliação dos Resultados: consolidação do produto final para submissão ao patrocinador	13
Referências Bibliográficas:	14
Anexos:	15

Relatório sobre o planejamento, a execução e os resultados obtidos na oficina

Organização das oficinas

As oficinas foram planejadas em 19/08/2019 e realizadas nos dias 22/08, 24/09 e 03/10/2019, no Laboratório de Inovação em Educação, com o objetivo de construção de Modelo Lógico para monitoramento da política pública e construção de indicadores do Programa Caminho da Escola. Houve, nessa construção, a participação ativa das equipes da Coordenação de Monitoramento e Apoio à Gestão de Programas – COMAG e Coordenação de Apoio ao Caminho da Escola – COACE.

O objetivo da oficina de *Design Thinking* é justamente fazer com que os participantes aprendam novas formas de solucionar problemas, a partir do uso de sua criatividade e capacidade de adaptação, sem que recorram a fórmulas pré-estabelecidas para melhorar resultados.

Objetivo

Elaborar indicadores para o Programa Caminho da Escola com base no mapeamento do programa e do sistema de monitoramento, de forma interativa com toda a equipe.

Justificativa

As Coordenações de Monitoramento e Apoio à Gestão de Programas – COMAG/CGAME/DIRAE e Apoio ao Caminho da Escola – COACE/CGAME/DIRAE solicitaram ao Laboratório de Inovação parceria para construção de indicadores adequados à realidade do Programa Caminho da Escola.

Para construção de indicadores é necessário, antes, mapear o plano de monitoramento da política pública. O Guia Prático de Análise Ex Ante, Ipea (2018),¹ destaca que o plano de monitoramento da política proposta deve ser desenvolvido a partir do Modelo Lógico, o qual determina onde o programa está querendo chegar e quais objetivos pretende atingir em termos de insumos, atividades, produtos, resultados

¹ BRASIL. Casa Civil da Presidência da República. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). **Avaliação de políticas públicas: guia prático de análise ex ante**, volume 1, 2018. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=32688&Itemid=433.

e impactos. Os indicadores correspondentes a cada fase representam as medidas a serem utilizadas para acompanhar o progresso na direção do alcance dos objetivos e metas.

A ideia proposta neste trabalho é desenvolver os indicadores com base na construção de Modelo Lógico, o qual se trata de instrumento de avaliação de políticas públicas que expõe de forma simples e visual qual é a intervenção de um programa e quais são os resultados e impactos esperados. (MEC, 2018)².

Divisão do relatório

Este relatório está dividido em tópicos que descrevem as atividades realizadas pelas equipes da Coordenação de Monitoramento e Apoio à Gestão de Programas – COMAG e Coordenação de Apoio ao Caminho da Escola – COACE/CGAME/DIRAE.

² MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Como elaborar Modelo Lógico: roteiro para formular programas e organizar avaliação.** Brasília, 2018. 35 p.

Oficina – Construção de Modelo Lógico para monitoramento da política pública e construção de indicadores do Programa Caminho da Escola

Resumo

A oficina foi realizada com base na necessidade apresentada pela coordenação do Programa Caminho da Escola em envolver os técnicos na construção e assimilação dos indicadores, observando aspectos como especificidade, mensurabilidade e relevância.

Oficina – Construção de modelo lógico para monitoramento da política pública e construção de indicadores do Programa Caminho da Escola

Durante todos os dias, foram executadas diversas atividades para aplicação das ferramentas para criação do modelo lógico, com utilização da abordagem *Design Thinking*, com a metodologia do *Double Diamond*.

Facilitador

Leilane Daisy Almeida de Oliveira – Servidora do FNDE; Assessora do Laboratório de Inovação em Educação; facilitadora em processos de soluções ágeis usando *design thinking* e gamificação; pesquisadora em Inovação no Setor Público (Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública – PPGP/UnB).

Considerações sobre a metodologia

Realizadas as considerações sobre a demanda, foi definida a estratégia de construção de Modelo Lógico para monitoramento da política pública e construção de indicadores para o Programa Caminho da Escola.

A ideia é construir uma solução assertiva, com indicadores que de fato sejam apropriados à realidade do programa. Para uma melhor abordagem foi utilizada a metodologia de Modelos Lógicos adotada pela Assessoria Estratégica de Evidências³.

O Modelo Lógico é um instrumento de avaliação de políticas públicas que expõe de forma simples e visual qual é a intervenção de um programa e quais são os

³ MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Como elaborar Modelo Lógico: roteiro para formular programas e organizar avaliação. Brasília, 2018. 35 p.

resultados e impactos esperados. Dessa forma, a utilização do modelo permite ao gestor a compreensão do programa de maneira ampla, auxiliando na análise das informações, no planejamento do monitoramento, no desenho de avaliações, na formulação de questões de avaliação ou no diagnóstico dos resultados e impactos esperados. (MEC, 2018).

Conforme nota técnica do IPEA, o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão aplicou o Modelo Lógico como instrumento para aperfeiçoar o desenho de programas do PPA, mediante o resgate e explicitação de sua teoria subjacente. Implementado desde 2007, o processo de construção de modelos lógicos de vários programas do governo federal tem servido igualmente para aprimorar a metodologia original para a formulação de programas, que embasou a mudança implantada em 1999 quando da elaboração do PPA 2000-2003 (BRASIL, 2018).

Os principais benefícios de elaborar o modelo lógico de um programa são:

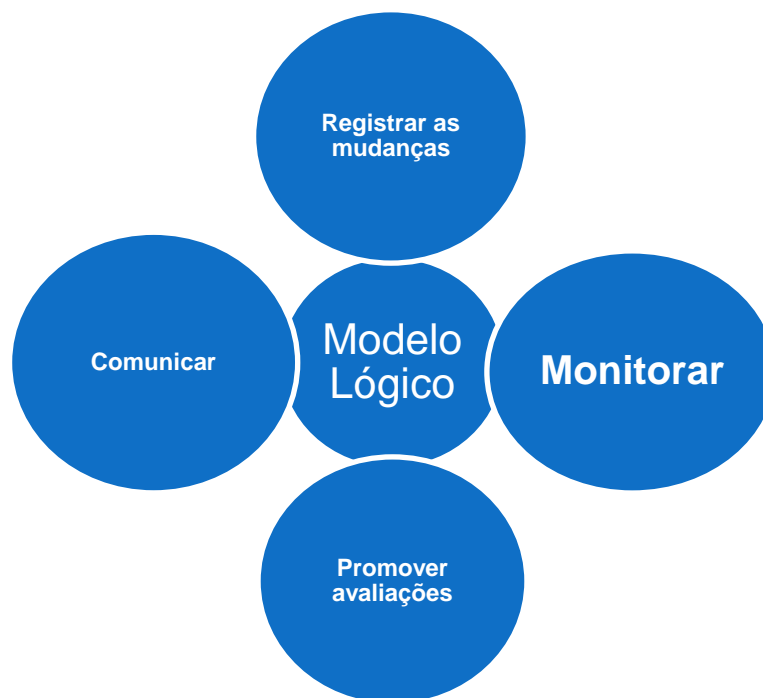


Figura 1 - construída pela autora. Base Relatório de evidências do MEC.

Dessa forma, os modelos lógicos permitem monitorar os principais aspectos da política, promover avaliações para embasamento das ações dos gestores, comunicar

de forma simples e visual a teoria do programa, bem como mapear o registro de mudanças, considerando as revisões do programa.

É importante notar que os Modelos Lógicos são ferramentas do registro dos processos do programa, resultados e impactos, de forma a auxiliar em processos de avaliação de impacto e registro de informações. Modelos Lógicos não explicam inteiramente toda a realidade do programa, uma vez que apenas registram os macroprocessos, não entrando em detalhes logísticos ou de custos. Assim sendo, esse método não é recomendável quando se busca um mapeamento da cadeia de valor. Também não deverá ser aplicado para projetos, uma vez que ele é voltado a programas, sendo estes mais amplos e complexos e, muitas vezes, sem começo e fim definidos (MEC, 2018).

A construção do Modelo Lógico é explicada partir de 9 etapas, partindo do problema e chegando às suposições, conforme sequência a seguir: a) definir problemas; b) levantar evidências; c) definir causas implícitas; d) identificar público-alvo; e) estabelecer impactos; f) determinar resultados; g) definir produtos; h) estabelecer prioridades; i) explicitar suposições (MEC, 2018).

A utilização das ferramentas para construção do Modelo Lógico foi realizada em oficinas, com a participação das equipes da Coordenação de Monitoramento e Apoio à Gestão de Programas – COMAG e Coordenação de Apoio ao Caminho da Escola – COACE/CGAME/DIRAE.

Os servidores e colaboradores envolvidos trabalharam em grupo, discutindo os elementos do programa com o uso de notas autoadesivas para criar um ambiente de dinâmica criativa entre os membros do time.

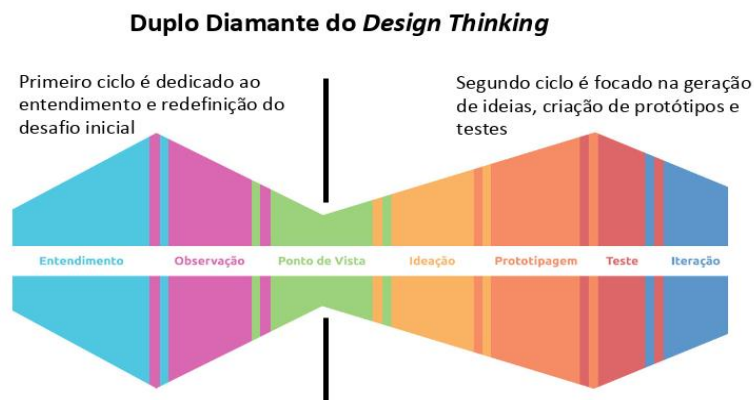
As oficinas possibilitaram, inicialmente, a tradução das ferramentas:

- a) árvore de problemas (definição do problema) – (anexo 1);
- b) matriz SIPOC (definição da oferta) – (anexos 2a e 2b);
- c) linha do tempo (definição dos resultados) – (anexos 3a e 3b),

A utilização das ferramentas mencionadas acima contribuiu para a construção da matriz de modelo lógico (anexo 4).

Após a conclusão do Modelo Lógico foi possível avançar para a elaboração da matriz: sistema de monitoramento e indicadores (anexo 5).

Durante todos os dias foram executadas diversas atividades da abordagem *Design Thinking*, com a metodologia do *Double Diamond*, para construção do modelo lógico.



O *Design Thinking* é uma **abordagem de geração de valores, na qual inovação gera resultado**. Referida abordagem dá mais embasamento para a construção de soluções, uma vez que se seguem passos de metodologias existentes e todo o trabalho é feito a partir do conceito de *Double Diamond*. Isto é, o processo leva à divergência de ideias para, em seguida, se buscar a convergência e, assim, alcança-se melhores resultados. Não existem ideias erradas, já que tudo que for criado serve como base para a aplicação de um produto/projeto com mais qualidade. Segundo a proposta metodológica encontrada para o problema submetido a suas etapas deve estar entre o desejável, tecnicamente possível e financeiramente viável.

Segue descrição das atividades desenvolvidas:

Atividade 1: Compreensão do Contexto do Problema

O guia de elaboração de modelos lógicos, produzido pela Assessoria de Estratégica de Evidências do Ministério da Educação (2018) assinala que a primeira etapa para elaborar o modelo lógico é definir qual é a situação indesejada sobre a qual o programa busca intervir.

A atividade 1 foi feita de maneira coletiva. O objetivo era definir o problema com a utilização da ferramenta (1) árvore de problemas, a qual ajuda a entender o problema, suas causas, consequências e evidências.

Foi destacada nas oficinas a importância de frisar que o problema não deve ser confundido com uma falta de solução, não é a consequência (efeitos), mas deve se basear nas pistas apontadas pelas causas (raízes do problema).

A análise dos grupos sobre a primeira matriz (árvore de problemas), pode ser resumida da seguinte forma:

- a) **Causas implícitas** (grandes distâncias para acesso à escola; ausência de escolas de comunidades rurais; características geográficas inerentes às áreas rurais; deficiência do transporte escolar; necessidade de mão de obra de crianças para subsistência familiar; custo elevado para manutenção do veículo).
- b) **Causas explícitas** (Indisponibilidade de transporte público regular; resistência familiar à educação formal; falta de assistência especializada para manutenção dos veículos; falta de motivação/interesse dos alunos; ausência de infraestrutura viária adequada; longos períodos dentro do veículo).
- c) **Consequências** (evasão escolar, reprovação, alunos não acessam a escola).
- d) **Evidências** (taxa de abandono escolar, distorção idade série, taxa de conclusão do ensino fundamental e ensino médio; tempo de deslocamento dos estudantes; proporção de alunos fora da escola; redução do preço da aquisição de veículos para o transporte escolar com qualidade)

Com base nas análises enumeradas acima os dois grupos identificaram o problema central: **difficuldade de acesso dos alunos à escola pública** (anexo 1).

Atividade 2: Desenhando a Intervenção (definição da oferta)

A definição da intervenção passa pela visualização da cadeia de valor, ou seja, quais os insumos, processos e produtos necessários para a execução da intervenção e, conseqüentemente, resolução do problema. Importante também é entender quais atores fornecem e recebem, respectivamente, os insumos e produtos do processo de intervenção, levantando os atores-chaves necessários para o funcionamento da cadeia de valor. Neste sentido, a ferramenta SIPOC (*Source, Input, Process, Output e Client* - Fornecedor, Insumo, Processo, Produto e Usuário) é um instrumento de auxílio no mapeamento desta cadeia, conforme descrito no anexo 2 (MEC, 2018).

A construção dos grupos sobre a segunda matriz (SIPOC), pode ser resumida da seguinte forma:

Passo 1 – definição das atividades: realizar audiência pública; especificar tecnicamente o veículo; elaborar termo de referência; realizar licitação; conceber as respectivas anuências aos entes federados; realizar análise técnica e efetivar empenho; capacitar os entes federados; acompanhar e monitorar a execução dos entes federados;

realizar controle de prestação de contas; analisar a execução física da prestação de contas; analisar a prestação de contas em sua execução física e financeira.

Passo 2 – definição dos produtos: caderno de informação técnica (CIT) elaborado; termo de referência elaborado; veículo adequado e padronizado; veículo adquirido e padronizado; assistência técnica realizada; prestação de contas analisadas em sua execução física e financeira.

Passo 3 – definição dos usuários: entes federados beneficiados; empresas.

Passo 4 – definição dos provedores de insumos: FNDE/DIRAD/CGCOM; FNDE/DIGAP; FNDE/DIRTI; FNDE/COACE/CGAPC; CECATE; CACS – FUNDEB; SIMEC; PAR FALE CONOSCO; SEI; e-mail; telefone.

Passo 5 – definição dos insumos: lista de empresas; audiência pública; caderno de especificações dos veículos; termo de referência; atas de registro de preço para aquisição de veículos; recursos orçamentários financeiros disponibilizados; recursos humanos e TIC para assistência técnica; manuais/cartilhas/oficinas/cursos/palestras.

Atividade 3: Visualizando os Efeitos (definição dos resultados)

Os efeitos do programa podem ser visualizados a partir de duas perspectivas: aquelas de curto prazo, quando os produtos afetam imediatamente o público-alvo, levando a pequenas e importantes mudanças; e a longo prazo, quando os resultados implicam, ao longo do tempo, grandes mudanças em relação ao público alvo. Preferencialmente, os resultados solucionam as causas do problema, enquanto os impactos são mais amplos e atuam de forma sistêmica na sociedade.

A análise da matriz linha do tempo (anexo 3) ajuda na visualização dos benefícios do programa a curto prazo (resultados) e a longo prazo (impactos), conforme apresentado a seguir:

Produtos	Resultados	Impactos
Caderno de informações técnicas (CIT) elaborado	Alunos atendidos por transporte escolar adequado e padronizado	Assegurar permanência e acesso seguro e confortável dos alunos às escolas.
Termo de Referência (TR) elaborado		
Veículo adequado e padronizado		
Atas de registro de preço homologadas		
Veículo adquirido e disponibilizado		

Assistência técnica realizada	Entes federados aptos a gestão do transporte escolar de qualidade; frotas de veículos renovada e padronizada	Melhoria das taxas de acesso e manutenção do alunado na escola
Prestação de contas enviada	Entes federados adimplentes	Transparência na aplicação dos recursos
Prestação de contas analisada em sua execução física		Efetivação da política pública; fortalecimento do programa

Destaca-se que os resultados buscam solucionar as causas do problema, e os impactos são mais amplos, atuam de forma sistêmica na sociedade.

Atividade 4: Modelo Lógico

A matriz do modelo lógico (anexo 4) contempla o resultado das atividades elencadas acima, e expõe, de forma simples e visual, qual é a intervenção e quais são os resultados e impactos do Programa Caminho da Escola.

O resultado do modelo lógico permitiu aos gestores a compreensão do programa de maneira ampla, auxiliando o planejamento do sistema de monitoramento e a formulação dos indicadores.

Atividade 5: Sistema de Monitoramento e Indicadores

O Guia Prático de Análise Ex Ante (Ipea, 2018) estabelece que é importante que se estabeleçam indicadores suficientes para a verificação dos progressos alcançados e do alinhamento aos objetivos propugnados. Os objetivos orientam os grandes impactos pretendidos pelo programa. Dessa maneira, é preciso construir indicadores de **produtos**, de **resultados** e de **impactos**, podendo eventualmente ser necessário mais de um indicador para cada resultado pretendido.

O modelo lógico é um passo a passo estruturado justamente de forma a demonstrar como recursos e atividades geram produtos, resultados e seus respectivos impactos.

O modelo SMART (Brasil, 2010, p. 18) auxilia no processo de escolha de indicadores, cujas propriedades desejáveis são as de serem:

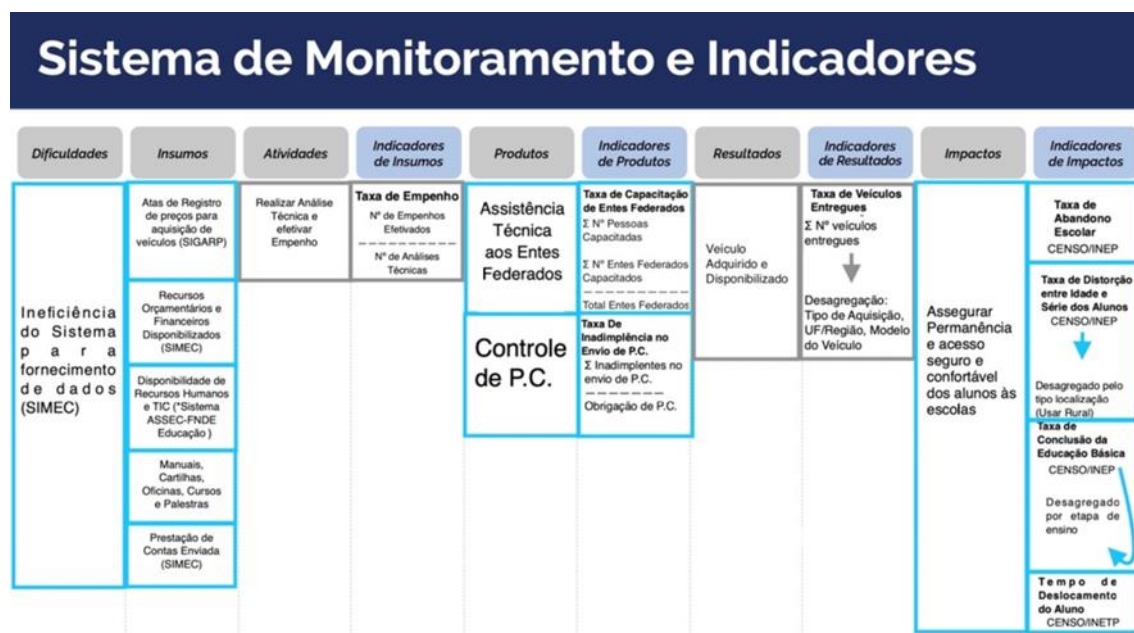
- específicos (*specific*): indicadores devem refletir informações simples e facilmente comunicáveis, objetivando um aspecto específico a ser submetido a mudanças pela intervenção;
- mensuráveis (*measurable*): indicadores qualitativos e quantitativos devem ser mensuráveis, possibilitando aferir se os resultados propostos foram alcançados ou não;
- atribuíveis (*achievable*): a meta estabelecida por um indicador deve ser alcançável e realista em relação ao contexto em que se insere a intervenção;

- relevantes (*relevant*): indicadores devem refletir informações relacionadas aos componentes que medem; e

- temporalmente regulares (*time*): indicadores devem explicitar a periodicidade com que precisarão ser medidos para que possam ser úteis à medição de resultados.

Conforme recomendado na construção do modelo lógico (BRASIL, 2018), a definição dos indicadores deve ser objeto de um processo de discussão e pactuação interna à equipe responsável pela condução da política, assim ocorreu durante as atividades dos três encontros (oficinas). Para essa última atividade foi sugerido que os grupos (inicialmente divididos em 2, aleatoriamente), se unissem para definição dos indicadores, com base em toda a contextualização e ferramental trabalhados ao decorrer dos encontros.

Segue matriz de sistema de monitoramento e indicadores (anexo 5) construída pelo time participante da oficina (equipe responsável pela condução da política):



Anexo 5

Atividade 6: Prototipagem, feedback e iteração

Finalizadas as atividades de construção da **matriz de modelo lógico** (anexo 4) e formulação de indicadores com base na matriz de **sistema de monitoramento e indicadores** (anexo 5), o grupo chegou a proposta de indicadores para o Programa Caminho da Escola (anexo 5).

As equipes envolvidas tiveram a oportunidade de criar o protótipo do modelo lógico (consolidado pelo facilitador, apresentado e validado pelo grupo na terceira oficina), bem como elaborar os **indicadores de insumo, produtos, resultados e impactos** no último dia de oficina (anexo 5).

É importante mencionar que, além do produto principal, verificou-se que a equipe teve oportunidade de dialogar entre si, considerando o ambiente de aprendizado e colaboração proporcionado, e refletir sobre outros processos de trabalho, aspecto que enriquece o processo proporcionado pelo Laboratório de Inovação em Educação.

Avaliação dos Resultados: consolidação do produto final para submissão ao patrocinador

Apresenta-se aos patrocinadores o modelo lógico (anexo 4), o qual apresenta as seguintes informações: a) problema, b) evidência; c) público-alvo; d) causas implícitas; e) atividades; f) produtos; g) resultados; h) impactos; bem como i) suposições que contextualizam o Programa Caminho da Escola.

Apresenta-se, também, proposição da solução solicitada pelos patrocinadores: elaboração de indicadores objetivos de insumo, produtos, resultados e de impactos, construídos em participação com a equipe técnica (anexo 5), para apreciação.

Referências Bibliográficas:

BRASIL. Casa Civil da Presidência da República. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). **Avaliação de políticas públicas: guia prático de análise ex ante**, volume 1, 2018. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=32688&Itemid=433.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Como elaborar Modelo Lógico: roteiro para formular programas e organizar avaliação**. Brasília, 2018. 35 p.

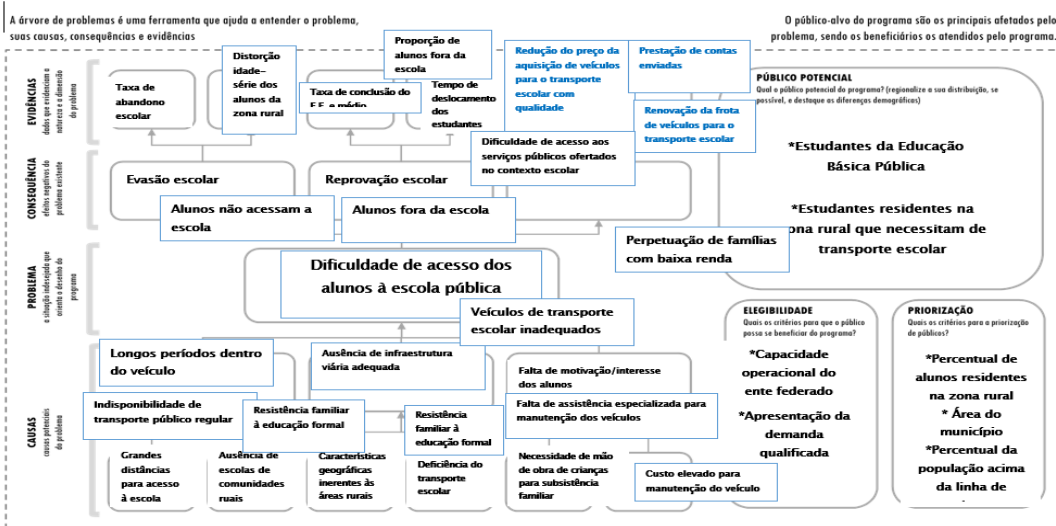
Anexos:

Anexo 1 - Matriz Árvore de Problemas:

DEFININDO O PROBLEMA



DEFINIÇÃO DO PROBLEMA (Oficina Caminho da Escola) DEFINIÇÃO DO PÚBLICO-ALVO



Anexo 1

Anexo 2a - Matriz SIPOC:

DESENHANDO A INTERVENÇÃO



DEFINIÇÃO DA OFERTA

A matriz SIPOC ajuda a visualizar os recursos e esforços necessários para a oferta de produtos à sociedade

PROVEDOR Quem oferece os insumos?	INSUMOS Quais os recursos necessários?	ATIVIDADES Quais os processos que transformam os insumos em...	PRODUTOS Quais os produtos obtidos das...	USUÁRIO Quem recebe esses produtos?
FNDE/DIRAD/CGCOM	Lista de Empresas do Ramo	Realizar audiência Pública	Caderno de Informação Técnica (CIT) elaborado	Empresas
FNDE/DIRAD/CGCOM	Audiência Pública	Especificar Tecnicamente o veículo	Caderno de Informação Técnica (CIT) elaborado	Empresas
FNDE/DIRAD/CGCOM	Caderno de Especificações dos veículos	Elaborar termo de referências	Termo de referência elaborado	Empresas
FNDE/DIRAD/CGCOM	Termo de Referência	Realizar Licitação	Veículo adequado e padronizado	Empresas
FNDE/DIRAD/CGCOM	Atas de Registro de preço para aquisição de veículos	Conceber as respectivas anúncios aos entes federados	Veículo adquirido e disponibilizado	Entes Federados Beneficiados
FNDE/DIGAP	Recursos orçamentários e financeiros disponibilizados	Realizar análise técnica e efetivar o empenho	Veículo adquirido e disponibilizado	Entes Federados Beneficiados

Anexo 2a

Anexo 2b - Matriz SIPOC:

DESENHANDO A INTERVENÇÃO



DEFINIÇÃO DA OFERTA

A matriz SIPOC ajuda a visualizar os recursos e esforços necessários para a oferta de produtos à sociedade



Anexo 2b

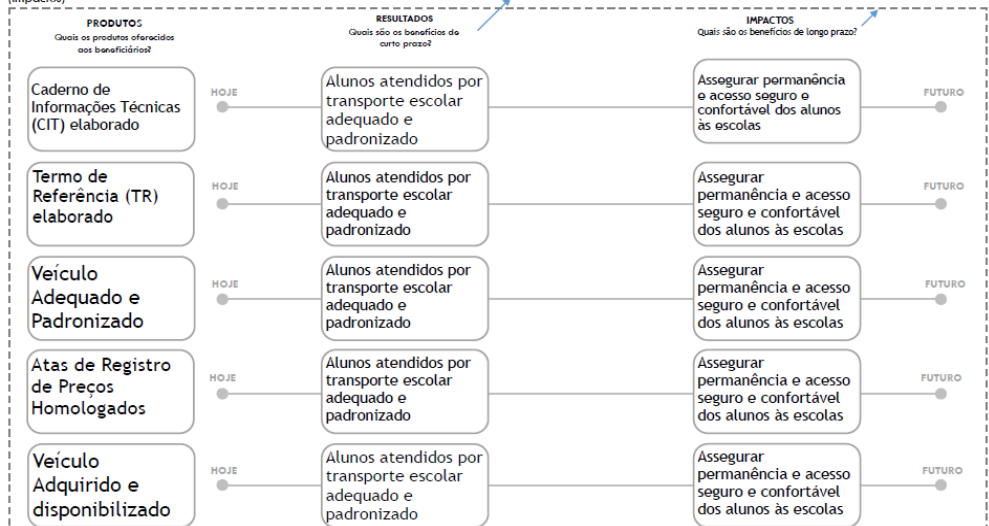
Anexo 3a - Matriz Definição dos Resultados:

VISUALIZANDO OS EFEITOS



DEFINIÇÃO DOS RESULTADOS

A linha do tempo ajuda na visualização dos benefícios do programa a curto prazo (resultados) e a longo prazo (impactos)



Anexo 3a

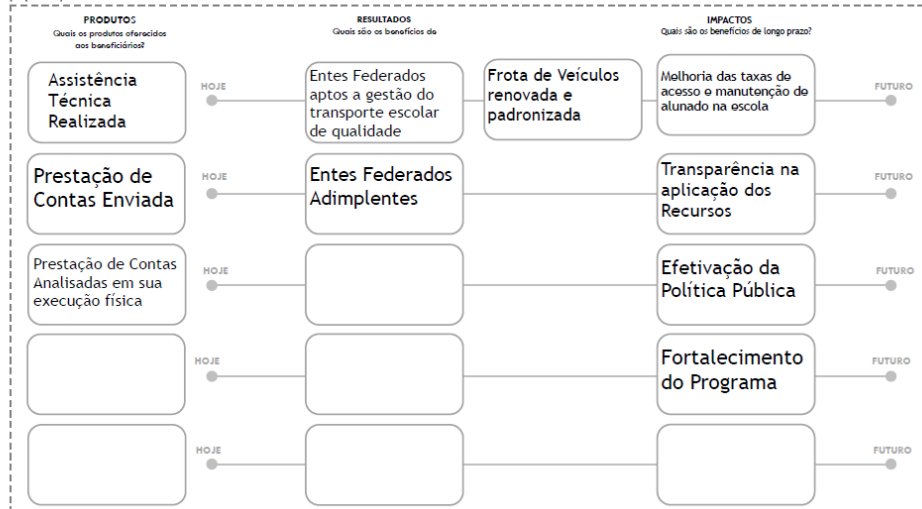
Anexo 3b - Matriz Definição dos Resultados:

VISUALIZANDO OS EFEITOS



DEFINIÇÃO DOS RESULTADOS

A linha do tempo ajuda na visualização dos benefícios do programa a curto prazo (resultados) e a longo prazo (impactos)



Anexo 3b

Anexo 4 – Matriz modelo lógico:



Anexo 4

Anexo 5: Matriz Sistema de Monitoramento e Indicadores:

Sistema de Monitoramento e Indicadores									
Dificuldades	Insumos	Atividades	Indicadores de Insumos	Produtos	Indicadores de Produtos	Resultados	Indicadores de Resultados	Impactos	Indicadores de Impactos
Ineficiência do Sistema para o fornecimento de dados (SIMEC)	Atas de Registro de preços para aquisição de veículos (SIGARP)	Realizar Análise Técnica e efetivar Empenho	Taxa de Empenho Nº de Empenhos Efetivados ----- Nº de Análises Técnicas	Assistência Técnica aos Entes Federados	Taxa de Capacitação de Entes Federados Σ N° Pessoas Capacitadas ----- Σ N° Entes Federados Capacitados ----- Total Entes Federados	Veículo Adquirido e Disponibilizado	Taxa de Veículos Entregues Σ N° veículos entregues ↓ Desagregação: Tipo de Aquisição, UF/Região, Modelo do Veículo	Assegurar Permanência e acesso seguro e confortável dos alunos às escolas	Taxa de Abandono Escolar CENSO/INEP
	Recursos Orçamentários e Financeiros Disponibilizados (SIMEC)								Taxa de Distorção entre Idade e Série dos Alunos CENSO/INEP ↓ Desagregado pelo tipo localização (Usar Rural)
	Disponibilidade de Recursos Humanos e TIC (Sistema ASSEC-FNDE Educação)			Controle de P.C.	Taxa De Inadimplência no Envio de P.C. Σ Inadimplentes no envio de P.C. ----- Obrigação de P.C.			Taxa de Conclusão da Educação Básica CENSO/INEP ↓ Desagregado por etapa de ensino	
	Manuais, Cartilhas, Oficinas, Cursos e Palestras							Tempo de Deslocamento do Aluno CENSO/INETP	
	Prestação de Contas Enviada (SIMEC)								

Anexo 5

Diante o exposto, submete-se a proposta de solução aos patrocinadores da demanda, para conhecimento, avaliação e decisão.

Leilane Daisy Almeida de Oliveira

Laboratório de Inovação em Educação do FNDE

Assessoria de Gestão Estratégica e Governança

Relatório

Oficina – Construção de modelo lógico para monitoramento da política pública e construção de indicadores do Programa Dinheiro Direto na Escola - PDDE

Sumário

Relatório sobre o planejamento, a execução e os resultados obtidos na oficina	3
Organização das oficinas	3
Objetivo	3
Justificativa	3
Divisão do relatório	4
Oficina – Construção de Modelo Lógico para monitoramento da política pública e construção de indicadores do Programa Dinheiro Direto na Escola - PDDE	5
Resumo	5
Facilitador	5
Considerações sobre a metodologia	5
Atividade 1: Compreensão do Contexto do Problema.....	8
Atividade 2: Desenhando a Intervenção (definição da oferta).....	9
Atividade 3: Visualizando os Efeitos (definição dos resultados).....	10
Atividade 4: Modelo Lógico	11
Atividade 5: Sistema de Monitoramento e Indicadores	12
Atividade 6: Prototipagem, feedback e iteração	13
Avaliação dos Resultados: consolidação do produto final para submissão ao patrocinador	14
Referências Bibliográficas:.....	15
Anexos:	16

Relatório sobre o planejamento, a execução e os resultados obtidos na oficina

Organização das oficinas

As três oficinas realizadas em novembro de 2019 e janeiro de 2020, no Laboratório de Inovação em Educação, com o objetivo de construção de Modelo Lógico para monitoramento da política pública e construção de indicadores do Programa Dinheiro Direto na Escola - PDDE. Houve, nessa construção, a participação ativa das equipes da Coordenação de Monitoramento e Apoio à Gestão de Programas – COMAG e Coordenação da Execução do Dinheiro Direto na Escola – CODDE/CGAME/DIRAE.

O objetivo da oficina de Design Thinking é fazer com que os participantes aprendam novas formas de solucionar problemas, a partir do uso de sua criatividade e capacidade de adaptação, sem que recorram a fórmulas pré-estabelecidas para melhorar resultados.

Objetivo

Elaborar indicadores para o Programa Dinheiro Direto na Escola - PDDE com base no mapeamento do programa e do sistema de monitoramento, de forma interativa com toda a equipe.

Justificativa

As Coordenações de Monitoramento e Apoio à Gestão de Programas – COMAG/CGAME/DIRAE e Coordenação da Execução do Dinheiro Direto na Escola – CODDE/CGAME/DIRAE solicitaram ao Laboratório de Inovação parceria para construção de indicadores adequados à realidade do Programa Dinheiro Direto na Escola - PDDE. Neste caso, ressalta-se a opção da equipe gestora por mapear em Modelo Lógico apenas o PDDE básico, pois as ações agregadas são geridas pelo MEC, o FNDE só participa do final do processo.

Para construção de indicadores é necessário, antes, mapear o plano de monitoramento da política pública. O Guia Prático de Análise Ex Ante, Ipea (2018),¹ destaca que o plano de monitoramento da política proposta deve ser desenvolvido a partir do Modelo Lógico, o qual determina onde o programa está querendo chegar e quais objetivos pretende atingir em termos de insumos, atividades, produtos, resultados e impactos. Os indicadores correspondentes a cada fase representam as medidas a serem utilizadas para acompanhar o progresso na direção do alcance dos objetivos e metas.

A ideia proposta neste trabalho é desenvolver os indicadores com base na construção de Modelo Lógico, o qual se trata de instrumento de avaliação de políticas públicas que expõe de forma simples e visual qual é a intervenção de um programa e quais são os resultados e impactos esperados. (MEC, 2018)².

Divisão do relatório

Este relatório está dividido em tópicos que descrevem as atividades realizadas pelas equipes da Coordenação de Monitoramento e Apoio à Gestão de Programas – COMAG e Coordenação da Execução do Dinheiro Direto na Escola – CODDE/CGAME/DIRAE.

¹ BRASIL. Casa Civil da Presidência da República. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). **Avaliação de políticas públicas**: guia prático de análise ex ante, volume 1, 2018. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=32688&Itemid=433.

² MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Como elaborar Modelo Lógico**: roteiro para formular programas e organizar avaliação. Brasília, 2018. 35 p.

Oficina – Construção de Modelo Lógico para monitoramento da política pública e construção de indicadores do Programa Dinheiro Direto na Escola - PDDE

Resumo

A oficina foi realizada com base na necessidade apresentada pelas Coordenações de Monitoramento e Apoio à Gestão de Programas – COMAG, e Coordenação da Execução do Dinheiro Direto na Escola – CODDE/CGAME/DIRAE em envolver os técnicos na construção e assimilação dos indicadores, observando aspectos como especificidade, mensurabilidade e relevância.

Oficina – Construção de modelo lógico para monitoramento da política pública e construção de indicadores das Coordenações de Monitoramento e Apoio à Gestão de Programas – COMAG e Coordenação da Execução do Dinheiro Direto na Escola – CODDE/CGAME/DIRAE.

Durante todos os três dias de oficina foram executadas atividades para aplicação das ferramentas para criação do modelo lógico, com utilização da abordagem Design Thinking, com a metodologia do *Double Diamond*.

Facilitador

Leilane Daisy Almeida de Oliveira. Servidora do FNDE e Assistente de Inovação do Laboratório de Inovação em Educação – ASSIN/AGEST/GABIN.

Considerações sobre a metodologia

Realizadas as considerações sobre a demanda, foi definida a estratégia de construção de Modelo Lógico para monitoramento da política pública e construção de indicadores para o Programa Dinheiro Direto na Escola.

A ideia é construir uma solução assertiva, com indicadores que de fato sejam apropriados à realidade do programa. Para uma melhor abordagem foi utilizada a metodologia de Modelos Lógicos adotada pela Assessoria Estratégica de Evidências³.

³ MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Como elaborar Modelo Lógico: roteiro para formular programas e organizar avaliação. Brasília, 2018. 35 p.

O Modelo Lógico é um instrumento de avaliação de políticas públicas que expõe de forma simples e visual qual é a intervenção de um programa e quais são os resultados e impactos esperados. Dessa forma, a utilização do modelo permite ao gestor a compreensão do programa de maneira ampla, auxiliando na análise das informações, no planejamento do monitoramento, no desenho de avaliações, na formulação de questões de avaliação ou no diagnóstico dos resultados e impactos esperados. (MEC, 2018).

Conforme nota técnica do IPEA, o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão aplicou o Modelo Lógico como instrumento para aperfeiçoar o desenho de programas do PPA, mediante o resgate e explicitação de sua teoria subjacente. Implementado desde 2007, o processo de construção de modelos lógicos de vários programas do governo federal tem servido igualmente para aprimorar a metodologia original para a formulação de programas, que embasou a mudança implantada em 1999 quando da elaboração do PPA 2000-2003 (BRASIL, 2018).

Os principais benefícios de elaborar o modelo lógico de um programa são:

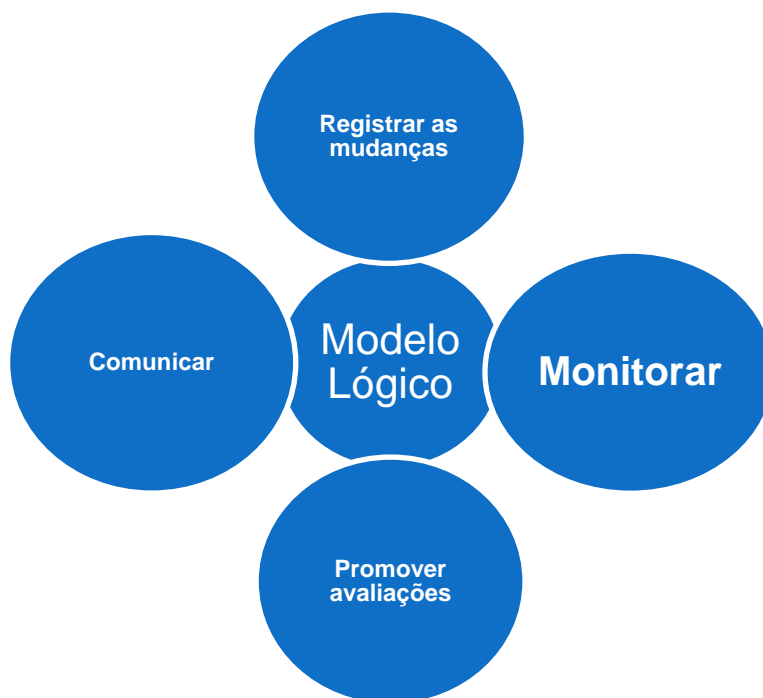


Figura 1 - construída pela autora. Base Relatório de evidências do MEC.

Dessa forma, os modelos lógicos permitem monitorar os principais aspectos da política, promover avaliações para embasamento das ações dos gestores, comunicar de forma simples e visual a teoria do programa, bem como mapear o registro de mudanças, considerando as revisões do programa.

É importante notar que os Modelos Lógicos são ferramentas do registro dos processos do programa, resultados e impactos, de forma a auxiliar em processos de avaliação de impacto e registro de informações. Modelos Lógicos não explicam inteiramente toda a realidade do programa, uma vez que apenas registram os macroprocessos, não entrando em detalhes logísticos ou de custos. Assim sendo, esse método não é recomendável quando se busca um mapeamento da cadeia de valor. Também não deverá ser aplicado para projetos, uma vez que ele é voltado a programas, sendo estes mais amplos e complexos e, muitas vezes, sem começo e fim definidos (MEC, 2018).

A construção do Modelo Lógico é explicada partir de 9 etapas, partindo do problema e chegando às suposições, conforme sequência a seguir: a) definir problemas; b) levantar evidências; c) definir causas implícitas; d) identificar público-alvo; e) estabelecer impactos; f) determinar resultados; g) definir produtos; h) estabelecer prioridades; i) explicitar suposições (MEC, 2018).

A utilização das ferramentas para construção do Modelo Lógico foi realizada em oficinas, com a participação das equipes da Coordenação de Monitoramento e Apoio à Gestão de Programas – COMAG e Coordenação da Execução do Dinheiro Direto na Escola – CODDE/CGAME/DIRAE.

Os servidores e colaboradores envolvidos trabalharam em grupo, discutindo os elementos do programa com o uso de notas autoadesivas para criar um ambiente de dinâmica criativa entre os membros do time.

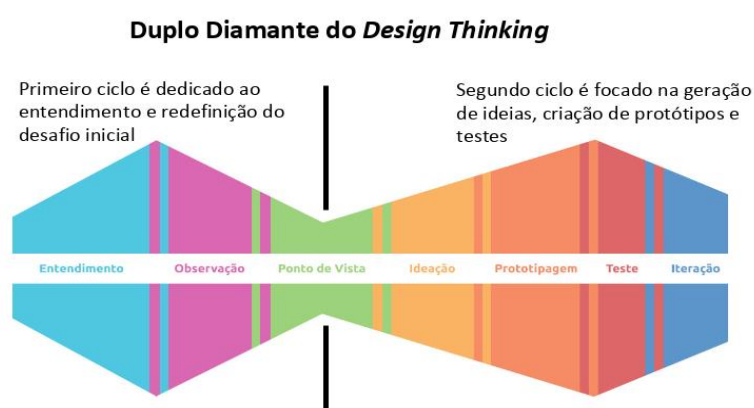
As oficinas possibilitaram, inicialmente, a tradução das ferramentas:

- a) árvore de problemas (definição do problema) – (anexo 1);
- b) matriz SIPOC (definição da oferta) – (anexos 2);
- c) linha do tempo (definição dos resultados) – (anexos 3),

A utilização das ferramentas mencionadas acima contribuiu para a construção da matriz de modelo lógico (anexo 4).

Após a conclusão do Modelo Lógico foi possível avançar para a elaboração da matriz: sistema de monitoramento e indicadores (anexo 5).

Durante todos os dias foram executadas diversas atividades da abordagem Design Thinking, com a metodologia do Double Diamond, para construção do modelo lógico.



O Design Thinking é uma **abordagem de geração de valores, na qual inovação gera resultado**. Referida abordagem dá mais embasamento para a construção de soluções, uma vez que se seguem passos de metodologias existentes e todo o trabalho é feito a partir do conceito de Double Diamond. Isto é, o processo leva à divergência de ideias para, em seguida, se buscar a convergência e, assim, alcança-se melhores resultados. Não existem ideias erradas, já que tudo que for criado serve como base para a aplicação de um produto/projeto com mais qualidade. Segundo a proposta metodológica encontrada para o problema submetido a suas etapas deve estar entre o desejável, tecnicamente possível e financeiramente viável.

Segue descrição das atividades desenvolvidas:

Atividade 1: Compreensão do Contexto do Problema

O guia de elaboração de modelos lógicos, produzido pela Assessoria de Estratégica de Evidências do Ministério da Educação (2018) assinala que a primeira etapa para elaborar o modelo lógico é definir qual é a situação indesejada sobre a qual o programa busca intervir.

A atividade 1 foi feita de maneira coletiva. O objetivo era definir o problema com a utilização da ferramenta (1) árvore de problemas, a qual ajuda a entender o problema, suas causas, consequências e evidências.

Foi destacada nas oficinas a importância de frisar que o problema não deve ser confundido com uma falta de solução, não é a consequência (efeitos), mas deve se basear nas pistas apontadas pelas causas (raízes do problema).

A análise dos grupos sobre a primeira matriz (árvore de problemas), pode ser resumida da seguinte forma:

- a) **Causas implícitas** (dependência de gestão dos entes federativos; morosidade e/ou não atendimento pelos entes federativos; falta de conhecimento da realidade escolar pelos entes federativos; dificuldade de implementação do projeto pedagógico da escola; dificuldade de realização tempestiva de reparos emergenciais; desvio de finalidade de recurso).
- b) **Causas explícitas** (falta de autonomia financeira da escola; falta de autonomia de gestão da comunidade escolar; dificuldades dos entes federados de dar assistência necessária às suas escolas).
- c) **Consequências** (carência de insumos para atividades pedagógicas; insalubridade no ambiente escolar; potencialização dos pequenos problemas que surgem na escola).
- d) **Evidências** (baixo aprendizado; evasão escolar; distorção idade-série; prevalência de doenças escolares)

Com base nas análises enumeradas acima os dois grupos identificaram o problema central: **precariedades físicas e pedagógicas básicas e imediatas nas escolas** (anexo 1).

Atividade 2: Desenhando a Intervenção (definição da oferta)

A definição da intervenção passa pela visualização da cadeia de valor, ou seja, quais os insumos, processos e produtos necessários para a execução da intervenção e, conseqüentemente, resolução do problema. Importante também é entender quais atores fornecem e recebem, respectivamente, os insumos e produtos do processo de intervenção, levantando os atores-chaves necessários para o funcionamento da cadeia de valor. Neste sentido, a ferramenta SIPOC (*Source, Input, Process, Output e Client* - Fornecedor, Insumo, Processo, Produto e Usuário) é um instrumento de auxílio no mapeamento desta cadeia, conforme descrito no anexo 2 (MEC, 2018).

A construção dos grupos sobre a segunda matriz (SIPOC), pode ser resumida da seguinte forma:

Passo 1 – definição das atividades: normatização do programa; extração e carga no sistema SAE do Censo Escolar/PDDE Interativo; disponibilização de sistema para cadastro/atualização cadastral das entidades participantes; vinculação do orçamento à ação; realização de plano de atendimento; solicitação de pagamento; subsidiar as ações; acompanhamento de indicadores.

Passo 2 – definição dos produtos: resoluções; público definido; entidades cadastradas; dotação orçamentária disponível; escolas passíveis de atendimento; repasses financeiros realizados; prestação de contas; parecer financeiro e técnico das prestações de contas; monitoramento do programa; relatórios de monitoramento dos programas.

Passo 3 – definição dos usuários: FNDE; MEC; EEx; UEx; EM; Órgão de Controle interno e externo; CODDE; COMAG; COHEP; CGAPC.

Passo 4 – definição dos provedores de insumos: Congresso Nacional; Casa Civil; DIRTE; CODDE; INEP; SEMESP/MEC; SEB/MEC; Receita Federal; CGAPC; BB; Conselho Deliberativo do FNDE, SEALF/MEC.

Passo 5 – definição dos insumos: CF88, Leis, IN, Resoluções do Conselho Deliberativo do FNDE; PDDE Interativo; Base corporativa do FNDE; Sistema SAE; PDDE Web; Receita Federal (base de dados); SIGEF; SIAFI; SIMEC; SIGPC; Base de dados Inep; Extrato bancário.

Atividade 3: Visualizando os Efeitos (definição dos resultados)

Os efeitos do programa podem ser visualizados a partir de duas perspectivas: aquelas de curto prazo, quando os produtos afetam imediatamente o público-alvo, levando a pequenas e importantes mudanças; e a longo prazo, quando os resultados implicam, ao longo do tempo, grandes mudanças em relação ao público alvo. Preferencialmente, os resultados solucionam as causas do problema, enquanto os impactos são mais amplos e atuam de forma sistêmica na sociedade.

A análise da matriz linha do tempo (anexo 3) ajuda na visualização dos benefícios do programa a curto prazo (resultados) e a longo prazo (impactos), conforme apresentado a seguir:

Produtos	Resultados	Impactos
Resoluções	Orientar as ações/ regulamentação dos critérios dos programas	Melhorias da execução do recurso

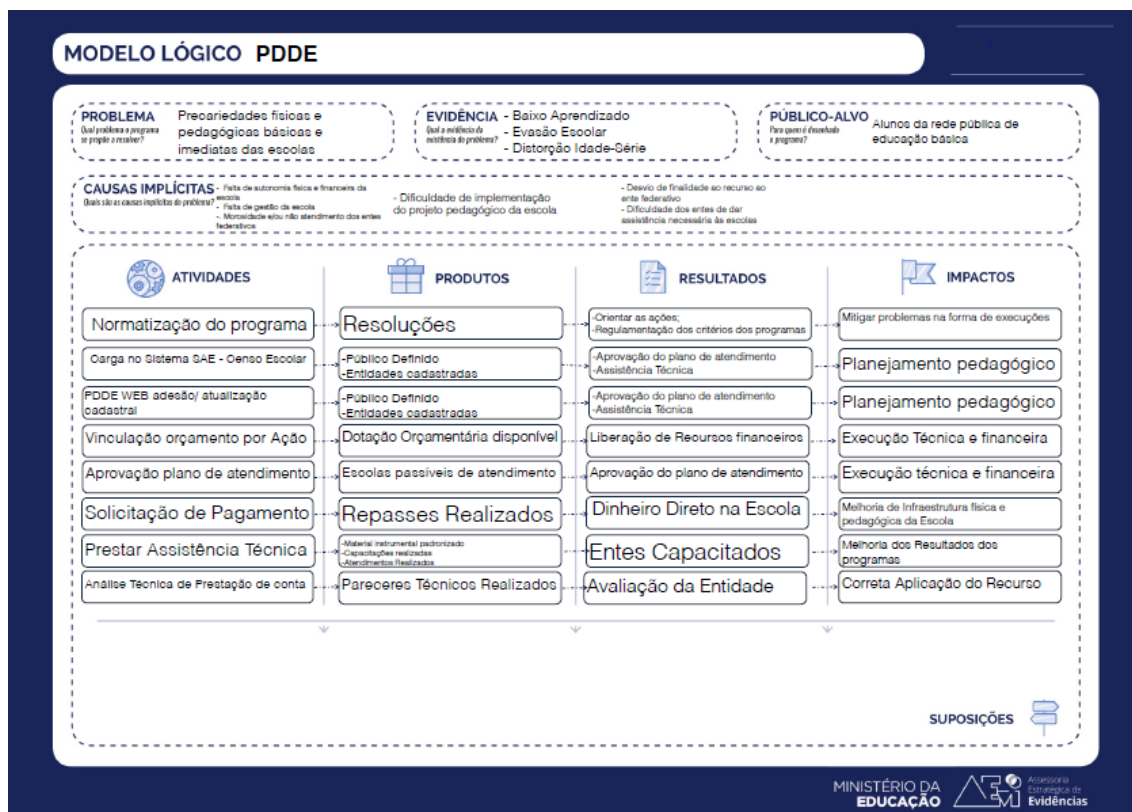
Público Definido/ Entidades cadastradas	Aprovação do plano de atendimento/ assistência financeira	Planejamento participativo
Dotação orçamentária disponível	Liberação de recursos financeiros	Execução técnica e financeira
Escolas passíveis de atendimento	Aprovação do plano de atendimento	Execução técnica e financeira
Repasses financeiros realizados	Dinheiro direto na escola	Melhoria da infraestrutura física e pedagógica da escola
Assistência técnica	Entidades capacitadas; e-mails; ligações atendidas; comunicados; boletins; ofícios; manual; evoluções do sistema	Usuários capacitados
Monitoramento e capacitação	Visitas técnicas; subsidiar as ações; relatórios de monitoramento; acompanhamento de indicadores	Melhoria de performance do programa
Prestação de contas	Parecer financeiro e técnico da PC	Assegurar a correta reaplicação do recurso; controle social

Destaca-se que os resultados buscam solucionar as causas do problema, e os impactos são mais amplos, atuam de forma sistêmica na sociedade.

Atividade 4: Modelo Lógico

A matriz do modelo lógico (anexo 4) e também apresentado a seguir, contempla o resultado das atividades elencadas acima, e expõe, de forma simples e visual, qual é a intervenção e quais são os resultados e impactos do Programa Dinheiro Direto na Escola - PDDE.

O resultado do modelo lógico permitiu aos gestores a compreensão do programa de maneira ampla, auxiliando o planejamento do sistema de monitoramento e a formulação dos indicadores. Segue Modelo Lógico construído pela equipe:



Atividade 5: Sistema de Monitoramento e Indicadores

O Guia Prático de Análise Ex Ante (Ipea, 2018) estabelece que é importante que se estabeleçam indicadores suficientes para a verificação dos progressos alcançados e do alinhamento aos objetivos propugnados. Os objetivos orientam os grandes impactos pretendidos pelo programa. Dessa maneira, é preciso construir indicadores de **produtos**, de **resultados** e de **impactos**, podendo eventualmente ser necessário mais de um indicador para cada resultado pretendido.

O modelo lógico é um passo a passo estruturado justamente de forma a demonstrar como recursos e atividades geram produtos, resultados e seus respectivos impactos.

O modelo SMART (Brasil, 2010, p. 18) auxilia no processo de escolha de indicadores, cujas propriedades desejáveis são as de serem:

- **específicos (*specific*):** indicadores devem refletir informações simples e facilmente comunicáveis, objetivando um aspecto específico a ser submetido a mudanças pela intervenção;
- **mensuráveis (*measurable*):** indicadores qualitativos e quantitativos devem ser mensuráveis, possibilitando aferir se os resultados propostos foram alcançados ou não;

- atribuíveis (*achievable*): a meta estabelecida por um indicador deve ser alcançável e realista em relação ao contexto em que se insere a intervenção;
- relevantes (*relevant*): indicadores devem refletir informações relacionadas aos componentes que medem;
- temporalmente regulares (*time*): indicadores devem explicitar a periodicidade com que precisarão ser medidos para que possam ser úteis à medição de resultados.

Conforme recomendado na construção do modelo lógico (BRASIL, 2018), a definição dos indicadores deve ser objeto de um processo de discussão e pactuação interna à equipe responsável pela condução da política, assim ocorreu durante as atividades dos três encontros (oficinas). Para essa última atividade foi sugerido que o grupo apresentasse a proposição dos indicadores, com base em toda a contextualização e ferramental trabalhados ao decorrer dos encontros.

Segue matriz de sistema de monitoramento e indicadores (anexo 5) construída pelo time participante da oficina (equipe responsável pela condução da política):

Atividade 6: Prototipagem, feedback e iteração

Finalizadas as atividades de construção da **matriz de modelo lógico** (anexo 4) e formulação de indicadores com base na matriz de **sistema de monitoramento e indicadores** (anexo 5), o grupo chegou a proposta de indicadores para o Programa Dinheiro Direto na Escola (anexo 5).

As equipes envolvidas tiveram a oportunidade de criar o protótipo do modelo lógico (consolidado pelo facilitador, apresentado e validado pelo grupo na terceira oficina), bem como elaborar os **indicadores de insumo, produtos, resultados e impactos** no último dia de oficina (anexo 5).

É importante mencionar que, além do produto principal, verificou-se que a equipe teve oportunidade de dialogar entre si, considerando o ambiente de aprendizado e colaboração, e refletir sobre outros processos de trabalho, aspecto que enriquece o processo proporcionado pelo Laboratório de Inovação em Educação.

Avaliação dos Resultados: consolidação do produto final para submissão ao patrocinador

Conforme apresentado na justificativa, reitera-se que as Coordenações de Monitoramento e Apoio à Gestão de Programas – COMAG/CGAME/DIRAE e Coordenação da Execução do Dinheiro Direto na Escola – CODDE/CGAME/DIRAE optaram por mapear em Modelo Lógico apenas o PDDE básico, pois as ações agregadas são geridas pelo MEC, o FNDE só participa do final do processo.

Apresenta-se aos patrocinadores o modelo lógico (anexo 4), o qual apresenta as seguintes informações: a) problema, b) evidência; c) público-alvo; d) causas implícitas; e) atividades; f) produtos; g) resultados; h) impactos; bem como i) suposições que contextualizam o Programa Dinheiro Direto na Escola.

Apresenta-se, também, proposição da solução solicitada pelos patrocinadores: elaboração de indicadores objetivos de insumo, produtos, resultados e de impactos, construídos em participação com a equipe técnica (anexo 5), consolidados na tabela abaixo, para apreciação:

Indicador de Produto	Indicador de Resultado	Indicador de Impacto
Dotação orçamentária disponível: Índice de previsão (anual)- Empenho <hr/> Dotação orçamentária inicial (estimativa)	Dotação/Público/Escolas: Índice de atendimento (anual)- Nº alunos atendidos SAE <hr/> Nº alunos previstos SAE Final	
Público definido: Nº de escolas ativas no Censo Escolar do ano anterior ao cadastro no Censo Escolar do ano anterior ao cadastro - (SAE) Intermediário.	Público: Índice de adesão (IAd)- Nº de escolas que realizaram cadastro <hr/> Nº de escolas ativas no Censo Escolar do ano anterior ao cadastro - (SAE) Intermediário.	
Público definido/ Escolas passíveis de atendimento: Índice de adesão (IAd) anual - nº de escolas que realizaram cadastro (SAE) <hr/> Nº de escolas aptas (SAE) Intermediário	Escolas passíveis de atendimento/ repasses realizados: Índice de execução (IEx)- Saldo do ano <hr/> Σ total repassado	Índice de repasse Ação 0515- Σ de \$ repassado <hr/> Σ de \$ previsto

Repasse realizados: Índice de repasse anual Intermediário Σ de \$ repassado		
Índice de Eficiência no repasse anual - intermediário $\frac{\text{Índice de repasse}}{\text{Índice de previsão}}$		
Assistência Técnica/ Pareceres técnicos produzidos: Índice de análise de PC- $\frac{\Sigma \text{ pareceres analisados}}{\Sigma \text{ pareceres que devem ser analisados}}$	Pareceres técnicos produzidos: Índice Prestação de Contratos (IPC)- $\frac{\Sigma \text{ n}^\circ \text{ de entidades aptas a receberem recursos}}{\Sigma \text{ n}^\circ \text{ total de entidades}}$	Índice de capacitação (COMAG) $\frac{\Sigma \text{ municípios capacitados}}{\Sigma \text{ municípios previstos}}$

Referências Bibliográficas:

BRASIL. Casa Civil da Presidência da República. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). **Avaliação de políticas públicas:** guia prático de análise ex ante, volume 1, 2018. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=32688&Itemid=433.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Como elaborar Modelo Lógico:** roteiro para formular programas e organizar avaliação. Brasília, 2018. 35 p.

Anexos:

[Anexo 1 - Matriz Árvore de Problemas \(Link\)](#)

[Anexo 2 - Matriz SIPOC \(link\)](#)

Anexos 3a e 3b - Matriz Definição dos Resultados:

[Anexo 3a \(Link\)](#)

[Anexo 3b \(Link\)](#)

[Anexo 4 – Matriz modelo lógico \(Link\)](#)

[Anexo 5: Matriz Sistema de Monitoramento e Indicadores \(Link\)](#)

Diante o exposto, submete-se a proposta de solução aos patrocinadores da demanda, para conhecimento, avaliação e decisão.

Leilane Daisy Almeida de Oliveira

Assistente de Inovação – ASSIN/AGEST/PRESIDÊNCIA

Laboratório de Inovação em Educação do FNDE

Relatório

**Oficina – Construção de Modelo Lógico para o
Plano de Ações Articuladas – PAR (aquisição de
mobiliário escolar)**

Sumário

Relatório sobre o planejamento, a execução e os resultados obtidos na oficina	3
Organização das oficinas	3
Objetivo	3
Justificativa	3
Divisão do relatório	4
Oficina – Construção de modelo lógico para a aquisição de mobiliário escolar – Plano de Ações Articuladas – PAR	5
Resumo	5
Facilitador	5
Considerações sobre a metodologia	5
Atividade 1: Compreensão do Contexto do Problema.....	8
Atividade 2: Desenhando a Intervenção (definição da oferta).....	9
Atividade 3: Visualizando os Efeitos (definição dos resultados).....	10
Atividade 4: Modelo Lógico.....	11
Atividade 5: Sistema de Monitoramento e Indicadores	12
Avaliação dos Resultados: consolidação do produto final para submissão ao patrocinador	13
Referências Bibliográficas:.....	14
Anexos:	14

Relatório sobre o planejamento, a execução e os resultados obtidos na oficina

Organização das oficinas

As três oficinas realizadas em novembro de 2019 e janeiro de 2020, no Laboratório de Inovação em Educação, com o objetivo de construção de Modelo Lógico para a Coordenação de Projetos Especiais (COPES) - Plano de Ações Articuladas – PAR, no que se refere a aquisição de mobiliário escolar. Optou-se por fazer um recorte de atuação da coordenação para adaptar à ferramenta proposta de mapeamento da ação com a utilização de Modelo Lógico.

O objetivo da oficina de Design Thinking é fazer com que os participantes aprendam novas formas de solucionar problemas, a partir do uso de sua criatividade e capacidade de adaptação, sem que recorram a fórmulas pré-estabelecidas para melhorar resultados.

Objetivo

Construção de modelo lógico para o Plano de Ações Articuladas – PAR, no que se refere a aquisição de mobiliário escolar, de forma interativa com toda a equipe.

Justificativa

A Coordenação de Projetos Especiais (COPES) solicitou ao Laboratório de Inovação parceria para construção de modelo lógico ao Plano de Ações Articuladas - PAR. Neste caso, ressalta-se que por não se tratar de um programa, optou-se, para a utilização do modelo lógico, de recorte de atuação da coordenação - aquisição de mobiliário escolar, para possibilitar o mapeamento das atividades desenvolvidas.

O conceito de modelo lógico, adaptado para essa demanda, tem por orientação o Guia Prático de Análise Ex Ante, Ipea (2018),¹ o qual destaca que o plano de monitoramento da política proposta deve ser desenvolvido a partir do Modelo Lógico, o qual determina onde o programa está querendo chegar e quais objetivos pretende atingir em termos de insumos, atividades, produtos, resultados e impactos. Os indicadores

¹ BRASIL. Casa Civil da Presidência da República. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). **Avaliação de políticas públicas: guia prático de análise ex ante**, volume 1, 2018. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=32688&Itemid=433.

correspondentes a cada fase representam as medidas a serem utilizadas para acompanhar o progresso na direção do alcance dos objetivos e metas.

O Modelo Lógico, portanto, se trata de instrumento de avaliação de políticas públicas que expõe de forma simples e visual qual é a intervenção de um programa e quais são os resultados e impactos esperados. (MEC, 2018)².

Embora a política mapeada não seja um programa, optou-se por adaptar a metodologia para contemplar o mapeamento do modelo lógico e contribuição com o aperfeiçoamento do trabalho desenvolvido, bem como adequação aos indicadores.

Divisão do relatório

Este relatório está dividido em tópicos que descrevem as atividades realizadas pela equipe da Coordenação de Projetos Especiais (COPES), no recorte delimitado para este trabalho.

² MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Como elaborar Modelo Lógico: roteiro para formular programas e organizar avaliação**. Brasília, 2018. 35 p.

Oficina – Construção de modelo lógico para a aquisição de mobiliário escolar – Plano de Ações Articuladas – PAR

Resumo

As oficinas foram realizadas com base na necessidade apresentada pela Coordenação de Projetos Especiais (COPEs) em envolver os técnicos na construção de modelo lógico para a aquisição de mobiliário escolar - Plano de Ações Articuladas – PAR. Recorte definido, dentre as várias atividades realizadas na Coordenação de Projetos Especiais (COPEs), para possibilitar a realização de adequação ao Modelo Lógico.

Durante todos os três dias de oficina foram executadas atividades para aplicação das ferramentas para criação do modelo lógico, com utilização da abordagem Design Thinking, com a metodologia do *Double Diamond*.

Facilitador

Leilane Daisy Almeida de Oliveira. Servidora do FNDE e Assistente de Inovação do Laboratório de Inovação em Educação – ASSIN/AGEST/GABIN.

Considerações sobre a metodologia

Realizadas as considerações sobre a demanda, foi definida a estratégia de construção de Modelo Lógico para a ação definida dentro das várias atribuições do Programa de Ações Articuladas – PAR.

A ideia é construir o mapeamento do Modelo Lógico a aquisição de mobiliário escolar. Para uma melhor abordagem foi utilizada a metodologia de Modelos Lógicos adotada pela Assessoria Estratégica de Evidências³.

O Modelo Lógico é um instrumento de avaliação de políticas públicas que expõe de forma simples e visual qual é a intervenção de um programa e quais são os resultados e impactos esperados. Dessa forma, a utilização do modelo permite ao gestor a compreensão do programa de maneira ampla, auxiliando na análise das informações, no planejamento do monitoramento, no desenho de avaliações, na formulação de

³ MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Como elaborar Modelo Lógico: roteiro para formular programas e organizar avaliação. Brasília, 2018. 35 p.

questões de avaliação ou no diagnóstico dos resultados e impactos esperados. (MEC, 2018).

Conforme nota técnica do IPEA, o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão aplicou o Modelo Lógico como instrumento para aperfeiçoar o desenho de programas do PPA, mediante o resgate e explicitação de sua teoria subjacente. Implementado desde 2007, o processo de construção de modelos lógicos de vários programas do governo federal tem servido igualmente para aprimorar a metodologia original para a formulação de programas, que embasou a mudança implantada em 1999 quando da elaboração do PPA 2000-2003 (BRASIL, 2018).

Os principais benefícios de elaborar o modelo lógico de um programa são:

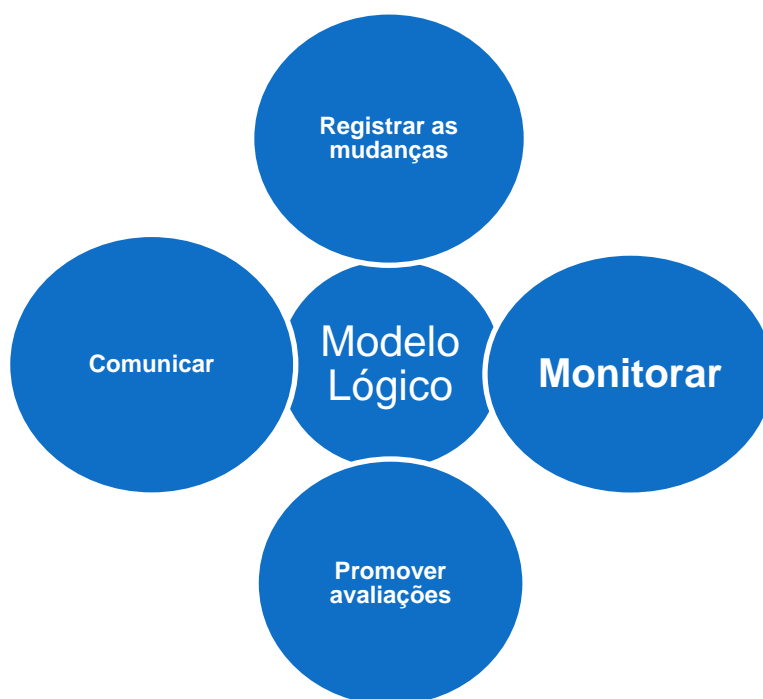


Figura 1 - construída pela autora. Base Relatório de evidências do MEC.

Dessa forma, os modelos lógicos permitem monitorar os principais aspectos da política, promover avaliações para embasamento das ações dos gestores, comunicar de forma simples e visual a teoria do programa, bem como mapear o registro de mudanças, considerando as revisões do programa.

É importante notar que os Modelos Lógicos são ferramentas do registro dos processos do programa, resultados e impactos, de forma a auxiliar em processos de

avaliação de impacto e registro de informações. Modelos Lógicos não explicam inteiramente toda a realidade do programa, uma vez que apenas registram os macroprocessos, não entrando em detalhes logísticos ou de custos. Assim sendo, esse método não é recomendável quando se busca um mapeamento da cadeia de valor. Também não deverá ser aplicado para projetos, uma vez que ele é voltado a programas, sendo estes mais amplos e complexos e, muitas vezes, sem começo e fim definidos (MEC, 2018).

A construção do Modelo Lógico é explicada partir de 9 etapas, partindo do problema e chegando às suposições, conforme sequência a seguir: a) definir problemas; b) levantar evidências; c) definir causas implícitas; d) identificar público-alvo; e) estabelecer impactos; f) determinar resultados; g) definir produtos; h) estabelecer prioridades; i) explicitar suposições (MEC, 2018).

A utilização das ferramentas para construção do Modelo Lógico foi realizada em oficinas, com a participação da equipe de Coordenação de Projetos Especiais (COPES).

Os servidores e colaboradores envolvidos trabalharam em grupo, discutindo os elementos do programa com o uso de notas autoadesivas para criar um ambiente de dinâmica criativa entre os membros do time.

As oficinas possibilitaram, inicialmente, a tradução das ferramentas:

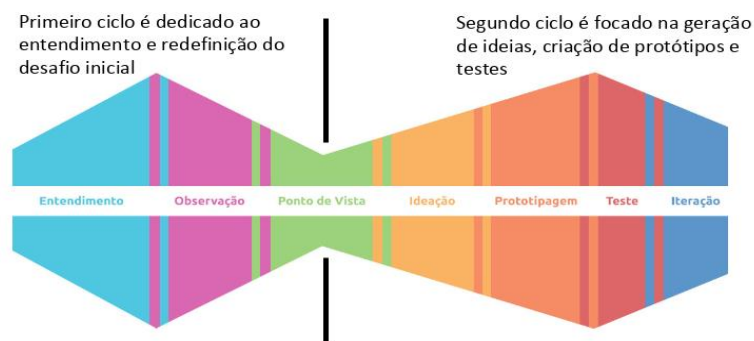
- a) árvore de problemas (definição do problema) – (anexo 1);
- b) matriz SIPOC (definição da oferta) – (anexos 2a e 2b);
- c) linha do tempo (definição dos resultados) – (anexo 3),

A utilização das ferramentas mencionadas acima contribuiu para a construção da matriz de modelo lógico (anexo 4).

Após a conclusão do Modelo Lógico a Coordenação de Projetos Especiais (COPES) apresentou ao Laboratório de Inovação indicadores propostos para a etapa de execução.

Durante todos os dias foram executadas diversas atividades da abordagem Design Thinking, com a metodologia do Double Diamond, para construção do modelo lógico.

Duplo Diamante do *Design Thinking*



O Design Thinking é uma **abordagem de geração de valores, na qual inovação gera resultado**. Referida abordagem dá mais embasamento para a construção de soluções, uma vez que se seguem passos de metodologias existentes e todo o trabalho é feito a partir do conceito de Double Diamond. Isto é, o processo leva à divergência de ideias para, em seguida, se buscar a convergência e, assim, alcança-se melhores resultados. Não existem ideias erradas, já que tudo que for criado serve como base para a aplicação de um produto/projeto com mais qualidade. Segundo a proposta metodológica encontrada para o problema submetido a suas etapas deve estar entre o desejável, tecnicamente possível e financeiramente viável.

Segue descrição das atividades desenvolvidas:

Atividade 1: Compreensão do Contexto do Problema

O guia de elaboração de modelos lógicos, produzido pela Assessoria de Estratégica de Evidências do Ministério da Educação (2018) assinala que a primeira etapa para elaborar o modelo lógico é definir qual é a situação indesejada sobre a qual o programa busca intervir.

A atividade 1 foi feita de maneira coletiva. O objetivo era definir o problema com a utilização da ferramenta (1) árvore de problemas, a qual ajuda a entender o problema, suas causas, consequências e evidências.

Foi destacada nas oficinas a importância de frisar que o problema não deve ser confundido com uma falta de solução, não é a consequência (efeitos), mas deve se basear nas pistas apontadas pelas causas (raízes do problema).

A análise dos grupos sobre a primeira matriz (árvore de problemas), pode ser resumida da seguinte forma:

- a) **Causas implícitas** (baixo orçamento dos entes e conservação inadequada; falta de manutenção adequada; depredação dos mobiliários; especificação de mobiliários iguais para realidades diferentes – urbana e rural)
- b) **Causas explícitas** (mobiliários danificados; vida útil do mobiliário baixa; desatualização dos mobiliários)
- c) **Consequências** (redução da oferta de vagas; desconforto no ambiente escolar; desestímulo no ambiente escolar)
- d) **Evidências** (aprendizado insuficiente, redução do número de matrículas, evasão escolar).

Com base nas análises enumeradas acima os dois grupos identificaram o problema central: **mobiliário escolar insuficiente e/ou inadequado** (anexo 1).

Atividade 2: Desenhando a Intervenção (definição da oferta)

A definição da intervenção passa pela visualização da cadeia de valor, ou seja, quais os insumos, processos e produtos necessários para a execução da intervenção e, conseqüentemente, resolução do problema. Importante também é entender quais atores fornecem e recebem, respectivamente, os insumos e produtos do processo de intervenção, levantando os atores-chaves necessários para o funcionamento da cadeia de valor. Neste sentido, a ferramenta SIPOC (*Source, Input, Process, Output e Client* - Fornecedor, Insumo, Processo, Produto e Usuário) é um instrumento de auxílio no mapeamento desta cadeia, conforme descrito no anexo 2 (MEC, 2018).

A construção dos grupos sobre a segunda matriz (SIPOC), pode ser resumida da seguinte forma:

Passo 1 – definição das atividades: disponibilizar o SIMEC/PAR aos entes; preenchimento das etapas do PAR e envio para análise; análise das demandas cadastradas no PAR; efetivar empenho; validação do termo de compromisso; aquisição dos itens pactuados (adesão SIGARP ou licitação própria); acompanhamento da execução físico financeira; checagem do comprovante de execução anexado pelo ente; repasse do recurso correspondente; envio da prestação de contas; análise técnica da prestação de contas.

Passo 2 – definição dos produtos: Módulo PAR; planejamento preenchido e enviado; demanda aprovada e processo gerado; geração de termo de compromisso; termo de compromisso pactuado; itens contratados; documentos anexados; solicitação

de repasse do recurso; pagamento dos itens adquiridos; encerramento da pactuação; parecer conclusivo.

Passo 3 – definição dos usuários: Ente Federado; CGPES/DIGAP; CGDEN/DIGAP.

Passo 4 – definição dos provedores de insumos: DTI/MEC e CAPES/DIGAP; CGPES/DIGAP (DAHPC); Ente Federado; CGPES/DIGAP; CGDEN/DIGAP; DIFIN.

Passo 5 – definição dos insumos: Módulo PAR; Indicadores Educacionais e demográficos; Módulo PAR e SIGEF; ARP/FNDE ou licitação própria; Módulo PAR (Aba execução e acompanhamento); Solicitação pela CGDEN SIAN; Documentação comprobatórios da execução Módulo PAR.

Atividade 3: Visualizando os Efeitos (definição dos resultados)

Os efeitos do programa podem ser visualizados a partir de duas perspectivas: aquelas de curto prazo, quando os produtos afetam imediatamente o público-alvo, levando a pequenas e importantes mudanças; e a longo prazo, quando os resultados implicam, ao longo do tempo, grandes mudanças em relação ao público alvo. Preferencialmente, os resultados solucionam as causas do problema, enquanto os impactos são mais amplos e atuam de forma sistêmica na sociedade.

A análise da matriz Definição dos Resultados (anexo 3) ajuda na visualização dos benefícios do programa a curto prazo (resultados) e a longo prazo (impactos), conforme apresentado a seguir:

Tabela 1 – Indicadores de Execução

Produtos	Resultados	Impactos
Módulo PAR disponibilizado no SIMEC	Diagnóstico da rede de ensino <ul style="list-style-type: none">• Escola adequadamente Mobiliada• Maior conforto e ergonomia para alunos e professores• Redução da evasão Escolar• Aumento no número de matrículas	Melhoria do rendimento escolar

Planejamento preenchido e enviado para análise/ Demanda aprovada e processo gerado/ Geração de Termo de Compromisso/ Termo de Compromisso pactuado	Reconhecimento da necessidade e priorização do	<ul style="list-style-type: none"> • Escola adequadamente Mobiliada • Maior conforto e ergonomia para alunos e professores • Redução da evasão Escolar • Aumento no número de matrículas 	Melhoria dos indicadores do PNE
Encerramento da pactuação/ Parecer conclusivo	Prestação de contas do atendimento recebido	Indicativo de boa capacidade de execução de recursos públicos	Habilitação para novas pactuações

Fonte: Elaborado com base na matriz Definição dos Resultados (Anexo 3)

Destaca-se que os resultados buscam solucionar as causas do problema, e os impactos são mais amplos, atuam de forma sistêmica na sociedade.

Atividade 4: Modelo Lógico

A matriz do modelo lógico (anexo 4) e também apresentado a seguir, contempla o resultado das atividades elencadas acima, e expõe, de forma simples e visual, qual é a intervenção e quais são os resultados e impactos do Programa de Ações Articuladas – PAR.

O resultado do modelo lógico permitiu aos gestores a compreensão do programa de maneira ampla, auxiliando o planejamento do sistema de monitoramento e a formulação dos indicadores. Segue *template* resultante (imagem com resolução mais clara em anexo):



Fonte: Modelo Lógico desenvolvido em Oficina (anexo 4).



Fonte: Modelo Lógico desenvolvido em Oficina (anexo 4).

Atividade 5: Sistema de Monitoramento e Indicadores

O Guia Prático de Análise Ex Ante (Ipea, 2018) estabelece que é importante que se estabeleçam indicadores suficientes para a verificação dos progressos alcançados e do alinhamento aos objetivos propugnados. O modelo lógico é um passo a passo estruturado justamente de forma a demonstrar como recursos e atividades geram produtos, resultados e seus respectivos impactos.

O modelo SMART (Brasil, 2010, p. 18) auxilia no processo de escolha de indicadores, cujas propriedades desejáveis são as de serem:

- **específicos (*specific*):** indicadores devem refletir informações simples e facilmente comunicáveis, objetivando um aspecto específico a ser submetido a mudanças pela intervenção;
- **mensuráveis (*measurable*):** indicadores qualitativos e quantitativos devem ser mensuráveis, possibilitando aferir se os resultados propostos foram alcançados ou não;
- **atribuíveis (*achievable*):** a meta estabelecida por um indicador deve ser alcançável e realista em relação ao contexto em que se insere a intervenção;
- **relevantes (*relevant*):** indicadores devem refletir informações relacionadas aos componentes que medem;
- **temporalmente regulares (*time*):** indicadores devem explicitar a periodicidade com que precisarão ser medidos para que possam ser úteis à medição de resultados.

Conforme recomendado na construção do modelo lógico (BRASIL, 2018), a definição dos indicadores deve ser objeto de um processo de discussão e pactuação interna à equipe responsável pela condução da política. Para essa última atividade foi sugerido que o grupo apresentasse a proposição dos indicadores, com base em toda a contextualização e ferramental trabalhados ao decorrer dos encontros.

Após a conclusão do Modelo Lógico a Coordenação de Projetos Especiais (COPEs) apresentou ao Laboratório de Inovação indicadores propostos para a etapa de execução, a nível da coordenação, para complementação deste material:

Tabela 2 – Indicadores de Análise e de Execução Orçamentário-Financeira

Indicador	Descrição	Fórmula de Cálculo
Tempo médio de duração da análise por iniciativa	Tempo gasto para realização da análise por iniciativa	$(\text{Data final da análise}) - (\text{Data Inicial da análise}) / (\text{Total de iniciativas analisadas})$
Número total de iniciativas analisadas	Mensura o total de iniciativas analisadas em todas as dimensões por todos os entes federados	Σ (iniciativas analisadas no sistema)
Número total de iniciativas aprovadas	Mensura o total de iniciativas aprovadas em todas as dimensões por todos os entes federados	Σ (iniciativas aprovadas no sistema)
Valor total de iniciativas empenhadas	Mensura o valor total de iniciativas empenhadas em todas as dimensões por todos os entes federados	Σ (valor das iniciativas empenhadas no sistema)
Valor total de iniciativas pagas	Mensura o valor total de iniciativas pagas em todas as dimensões por todos os entes federados.	Σ (valor das iniciativas pagas no sistema)

Fonte: Diretoria de Gestão Articulação e Projetos Educacionais – DIGAP

Finalizadas as atividades de construção da **matriz de modelo lógico** (anexo 4) e formulação de indicadores (tabela 2), o grupo chegou a proposta mais adequada de mapeamento de prioridades e indicadores para Plano de Ações Articuladas – PAR, no que se refere a aquisição de mobiliário escolar.

É importante mencionar que, além do produto principal, verificou-se que a equipe teve oportunidade de dialogar entre si, considerando o ambiente de aprendizado e colaboração, e refletir sobre outros processos de trabalho, aspecto que enriquece o processo proporcionado pelo Laboratório de Inovação em Educação.

Avaliação dos Resultados: consolidação do produto final para submissão ao patrocinador

Apresenta-se aos patrocinadores o modelo lógico (anexo 4), o qual apresenta as seguintes informações: a) problema, b) evidência; c) público-alvo; d) causas implícitas; e) atividades; f) produtos; g) resultados; h) impactos; bem como i) suposições que contextualizam o Programa de Ações Articuladas – PAR (mobiliário escolar).

Após a conclusão do Modelo Lógico a Coordenação de Projetos Especiais (COPEs) indicou ao Laboratório de Inovação indicadores propostos para a etapa de execução (tabela 2), para complementação deste material.

Referências Bibliográficas:

BRASIL. Casa Civil da Presidência da República. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). **Avaliação de políticas públicas: guia prático de análise ex ante**, volume 1, 2018. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=32688&Itemid=433.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Como elaborar Modelo Lógico: roteiro para formular programas e organizar avaliação**. Brasília, 2018. 35 p.

Anexos:

[Anexo 1 - Matriz Árvore de Problemas \(Link\)](#)

Anexo 2 - Matriz SIPOC:

[Anexo 2a \(Link\)](#)

[Anexo 2b \(Link\)](#)

[Anexo 3 - Matriz Definição dos Resultados \(Link\)](#)

[Anexo 4 – Matriz modelo lógico \(Link\)](#)

Diante o exposto, submete-se a proposta de solução aos patrocinadores da demanda, para conhecimento, avaliação e decisão.

Leilane Daisy Almeida de Oliveira

Assistente de Inovação – ASSIN/AGEST/PRESIDÊNCIA
Laboratório de Inovação em Educação do FNDE

Relatório

Oficina – Construção de modelo lógico para monitoramento da política pública e construção de indicadores do Programa Nacional de Transporte Escolar - PNATE

Sumário

Relatório sobre o planejamento, a execução e os resultados obtidos na oficina.....	3
Reunião (17/05)	3
Objetivo	3
Justificativa	3
Divisão do relatório	4
Oficina – Construção de modelo lógico para monitoramento da política pública e construção de indicadores do Programa Nacional de Transporte Escolar - PNATE	5
Resumo	5
Facilitador	5
Considerações sobre a metodologia.....	5
Atividade 1: Compreensão do Contexto do Problema	8
Atividade 2: Desenhando a Intervenção (definição da oferta).....	9
Atividade 3: Visualizando os Efeitos (definição dos resultados).....	10
Atividade 4: Modelo Lógico.....	11
Atividade 5: Sistema de Monitoramento e Indicadores	11
Atividade 6: Prototipagem, feedback e iteração	13
Avaliação dos Resultados: consolidação do produto final para submissão ao patrocinador	14
Referências Bibliográficas:	15
Anexos:.....	16

Relatório sobre o planejamento, a execução e os resultados obtidos na oficina

Reunião (17/05)

Planejamento da Oficina para elaboração de indicadores atualizados, objetivos e adequados para o Programa Nacional de Transporte Escolar (PNATE), a serem construídos com a participação ativa da equipe. Planejamento efetuado para realização das oficinas nos dias 22, 24 e 28/05.

Objetivo

Elaborar indicadores para o Programa Nacional de Transporte Escolar (PNATE) com base no mapeamento do programa e do sistema de monitoramento, de forma interativa com toda a equipe.

Justificativa

As Coordenações de Monitoramento e Apoio à Gestão de Programas – COMAG e Apoio ao Transporte do Escolar – COATE solicitaram ao Laboratório de Inovação parceria para construção de indicadores adequados à realidade do PNATE.

Para construção de indicadores é necessário, antes, mapear o plano de monitoramento da política pública. O Guia Prático de Análise Ex Ante, Ipea (2018),¹ destaca que o plano de monitoramento da política proposta deve ser desenvolvido a partir do Modelo Lógico, o qual determina onde o programa está querendo chegar e quais objetivos pretende atingir em termos de insumos, atividades, produtos, resultados e impactos. Os indicadores correspondentes a cada fase representam as medidas a serem utilizadas para acompanhar o progresso na direção do alcance dos objetivos e metas.

A ideia proposta neste trabalho é desenvolver os indicadores com base na construção de Modelo Lógico, o qual se trata de instrumento de avaliação de políticas

¹ BRASIL. Casa Civil da Presidência da República. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). **Avaliação de políticas públicas**: guia prático de análise ex ante, volume 1, 2018. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=32688&Itemid=433.

públicas que expõe de forma simples e visual qual é a intervenção de um programa e quais são os resultados e impactos esperados. (MEC, 2018)².

Divisão do relatório

Este relatório está dividido em tópicos que descrevem as atividades realizadas pelas equipes da Coordenação de Monitoramento e Apoio à Gestão de Programas – COMAG e Coordenação de Apoio ao Transporte do Escolar – COATE.

² MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Como elaborar Modelo Lógico:** roteiro para formular programas e organizar avaliação. Brasília, 2018. 35 p.

Oficina – Construção de modelo lógico para monitoramento da política pública e construção de indicadores do Programa Nacional de Transporte Escolar - PNATE

Resumo

A oficina foi realizada com base na necessidade apresentada pela coordenação do PNATE em envolver os técnicos na construção e assimilação dos indicadores, observando aspectos como especificidade, mensurabilidade e relevância.

Durante todos os dias, foram executadas diversas atividades para aplicação das ferramentas para criação do modelo lógico, com utilização da abordagem *Design Thinking*, com a metodologia do *Double Diamond*.

Facilitador

Bruno Martins Rizardi, Designer pela Universidade Estadual de Londrina e Parsons the New School for Design. Atualmente é consultor UNESCO, atuando no Ministério da Educação e da Escola Nacional de Administração Pública (ENAP) no desenvolvimento de metodologias para formulação de programas federais de educação e para inovações em políticas públicas baseadas em evidências.

Considerações sobre a metodologia

Realizadas as considerações sobre a demanda, foi definida a estratégia de construção de Modelo Lógico para monitoramento da política pública e construção de indicadores para o Programa Nacional de Transporte Escolar – PNATE.

A ideia é construir uma solução assertiva, com indicadores que de fato sejam apropriados à realidade do programa. Para uma melhor abordagem foi utilizada a metodologia de Modelos Lógicos adotada pela Assessoria Estratégica de Evidências³.

O Modelo Lógico é um instrumento de avaliação de políticas públicas que expõe de forma simples e visual qual é a intervenção de um programa e quais são os resultados e impactos esperados. Dessa forma, a utilização do modelo permite ao gestor a compreensão do programa de maneira ampla, auxiliando na análise das informações, no planejamento do monitoramento, no desenho de avaliações, na formulação de

³ MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Como elaborar Modelo Lógico: roteiro para formular programas e organizar avaliação. Brasília, 2018. 35 p.

questões de avaliação ou no diagnóstico dos resultados e impactos esperados. (MEC, 2018).

A elaboração de um Modelo Lógico tem a finalidade de explicitar a teoria de um programa em momento de formulação ou já em implementação. Para tanto, o modelo lógico expõe, de forma simples e visual, qual é a intervenção e quais são os resultados e impactos esperados.

Conforme nota técnica do IPEA, o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão aplicou o Modelo Lógico como instrumento para aperfeiçoar o desenho de programas do PPA, mediante o resgate e explicitação de sua teoria subjacente. Implementado desde 2007, o processo de construção de modelos lógicos de vários programas do governo federal tem servido igualmente para aprimorar a metodologia original para a formulação de programas, que embasou a mudança implantada em 1999 quando da elaboração do PPA 2000-2003 (BRASIL, 2018).

Os principais benefícios de elaborar o modelo lógico de um programa são:

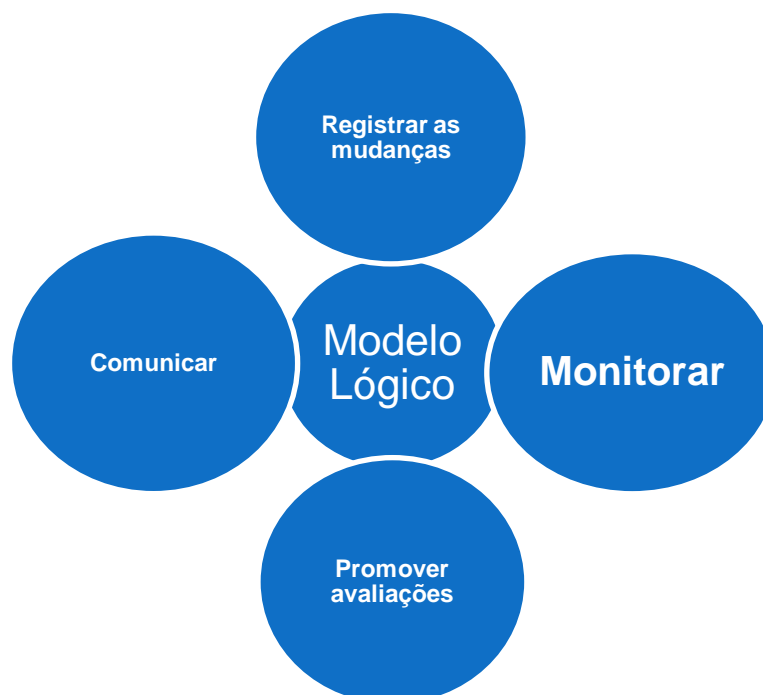


Figura 1 - construída pela autora. Base Relatório de evidências do MEC.

Dessa forma, os modelos lógicos permitem monitorar os principais aspectos da política, promover avaliações para embasamento das ações dos gestores, comunicar

de forma simples e visual a teoria do programa, bem como mapear o registro de mudanças, considerando as revisões do programa.

É importante notar que os Modelos Lógicos são ferramentas do registro dos processos do programa, resultados e impactos, de forma a auxiliar em processos de avaliação de impacto e registro de informações. Modelos Lógicos não explicam inteiramente toda a realidade do programa, uma vez que apenas registram os macroprocessos, não entrando em detalhes logísticos ou de custos. Assim sendo, esse método não é recomendável quando se busca um mapeamento da cadeia de valor. Também não deverá ser aplicado para projetos, uma vez que ele é voltado a programas, sendo estes mais amplos e complexos e, muitas vezes, sem começo e fim definidos (MEC, 2018).

A construção do Modelo Lógico é explicada partir de 9 etapas, partindo do problema e chegando às suposições, conforme sequência a seguir: a) definir problemas; b) levantar evidências; c) definir causas implícitas; d) identificar público-alvo; e) estabelecer impactos; f) determinar resultados; g) definir produtos; h) estabelecer prioridades; i) explicitar suposições (MEC, 2018).

A utilização das ferramentas para construção do Modelo Lógico foi realizada em oficinas, com a participação das equipes da Coordenação de Monitoramento e Apoio à Gestão de Programas – COMAG e Coordenação de Apoio ao Transporte do Escolar – COATE.

As equipes foram divididas em dois grupos, de forma aleatória, discutindo-se os elementos do programa, com o uso de notas autoadesivas para criar um ambiente de dinâmica criativa entre os membros do time.

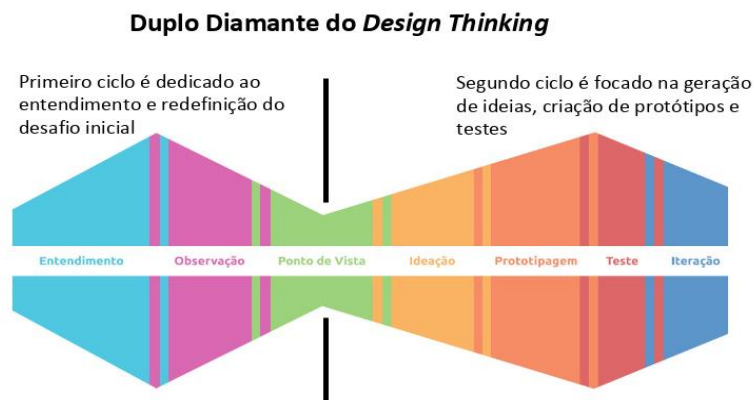
As oficinas possibilitaram, inicialmente, a tradução das ferramentas:

- a) árvore de problemas (definição do problema) – (anexo 1);
- b) matriz SIPOC (definição da oferta) – (anexo 2);
- c) linha do tempo (definição dos resultados) – (anexo 3),

A utilização das ferramentas mencionadas acima contribuiu para a construção da matriz de modelo lógico (anexo 4).

Após a conclusão do Modelo Lógico foi possível avançar para a elaboração da matriz: sistema de monitoramento e indicadores (anexo 5).

Durante todos os dias foram executadas diversas atividades da abordagem *Design Thinking*, com a metodologia do *Double Diamond*, para construção do modelo lógico.



O *Design Thinking* é uma **abordagem de geração de valores, na qual inovação gera resultado**. Referida abordagem dá mais embasamento para a construção de soluções, uma vez que se seguem passos de metodologias existentes e todo o trabalho é feito a partir do conceito de *Double Diamond*. Isto é, o processo leva à divergência de ideias para, em seguida, se buscar a convergência e, assim, alcança-se melhores resultados. Não existem ideias erradas, já que tudo que for criado serve como base para a aplicação de um produto/projeto com mais qualidade. Segundo a proposta metodológica encontrada para o problema submetido a suas etapas deve estar entre o desejável, tecnicamente possível e financeiramente viável.

Segue descrição das atividades desenvolvidas:

Atividade 1: Compreensão do Contexto do Problema

O guia de elaboração de modelos lógicos, produzido pela Assessoria de Estratégica de Evidências do Ministério da Educação (2018) assinala que a primeira etapa para elaborar o modelo lógico é definir qual é a situação indesejada sobre a qual o programa busca intervir.

A atividade 1 foi feita de maneira coletiva, dividida em 2 grupos. O objetivo era definir o problema com a utilização da ferramenta (1) árvore de problemas, a qual ajuda a entender o problema, suas causas, consequências e evidências (a 1).

Foi destacada nas oficinas a importância de frisar que o problema não deve ser confundido com uma falta de solução, não é a consequência (efeitos), mas deve se basear nas pistas apontadas pelas causas (raízes do problema).

A análise dos grupos sobre a primeira matriz (árvore de problemas), pode ser resumida da seguinte forma:

- a) **Causas implícitas** (baixo nível sócio econômico, sistemas de distribuição de recursos deficitários, frota de transporte público deficitário, descumprimento das normas regulatórias, frota escolar sem manutenção, baixa qualidade das vias rurais, insuficiência do número de escolas rurais).
- b) **Causas explícitas** (distância, tempo de deslocamento, dificuldade de chegar à escola por meios próprios, infraestrutura precária de acesso à residência do aluno, insalubridade no caminho, má gestão dos recursos).
- c) **Consequências** (evasão escolar, baixo rendimento, reprovação, insegurança quanto aos meios de transporte escolares).
- d) **Evidências** (altas taxas de abandono escolar, IDEB baixo, altas taxas de reprovação, distorção idade série).

Com base nas análises enumeradas acima os dois grupos identificaram o problema central: **dificuldade de acesso à escola** (anexo 1).

Atividade 2: Desenhando a Intervenção (definição da oferta)

A definição da intervenção passa pela visualização da cadeia de valor, ou seja, quais os insumos, processos e produtos necessários para a execução da intervenção e, conseqüentemente, resolução do problema. Importante também é entender quais atores fornecem e recebem, respectivamente, os insumos e produtos do processo de intervenção, levantando os atores-chaves necessários para o funcionamento da cadeia de valor. Neste sentido, a ferramenta SIPOC (Source, Input, Process, Output e Client - Fornecedor, Insumo, Processo, Produto e Usuário) é um instrumento de auxílio no mapeamento desta cadeia, conforme descrito no anexo 2 (MEC, 2018).

A construção dos grupos sobre a segunda matriz (SIPOC), pode ser resumida da seguinte forma:

Passo 1 – definição dos produtos: identificação das entidades executoras, rotas estabelecidas, veículos dimensionados, alunos transportados, eficácia e eficiência do programa, lista de atendimento, transferências efetivadas, processamento de informações para assistência técnica, diagnóstico da execução e proposta de melhorias, capacitação técnica e produção de material, atendimento de demandas internas e externas, parecer técnico.

Passo 2 – definição dos usuários: FNDE, MEC, Coate, Entidades Executoras (EEx), alunos, sociedade.

Passo 3 – definição das atividades: identificar as entidades a serem atendidas, calcular o repasse, repassar os recursos planejar o transporte escolar no Município, executar o transporte escolar no município, monitorar e avaliar realizar políticas de transporte escolar, prestar assistência técnica, analisar a prestação de contas.

Passo 4 – definição de insumos: dados do Censo escolar, valor *per capita*, saldo do ano anterior, infraestrutura, frota própria, terceirização, dados de execução da política, programas EXCEL, SAPE e SIGEFI.

Passo 5 – definição dos provedores dos insumos: INEP, IBGE, IPEA, FNDE, Entidades Executoras, empresas contratadas, sistemas utilizados pelos FNDE (SIMEC, SAPE, SEI, SIGEF, SIGPC).

Atividade 3: Visualizando os Efeitos (definição dos resultados)

Os efeitos do programa podem ser visualizados a partir de duas perspectivas: aquelas de curto prazo, quando os produtos afetam imediatamente o público-alvo, levando a pequenas e importantes mudanças; e a longo prazo, quando os resultados implicam, ao longo do tempo, grandes mudanças em relação ao público alvo. Preferencialmente, os resultados solucionam as causas do problema, enquanto os impactos são mais amplos e atuam de forma sistêmica na sociedade.

A análise da matriz linha do tempo (anexo 3) ajuda na visualização dos benefícios do programa a curto prazo (resultados) e a longo prazo (impactos), conforme apresentado a seguir:

- Atividade grupo 1:

Produtos	Resultados	Impactos
Entidades executoras identificadas; recursos repassados	Recursos disponibilizados às Entidades Executoras; apoiar a prática de transporte local	Facilitar o acesso dos alunos às escolas
Rotas estabelecidas e veículos dimensionados	Melhor alocação de recursos financeiros e não financeiros; otimização do deslocamento	
Alunos transportados	Otimização do deslocamento	
Eficácia e eficiência do programa	Melhor alocação de recursos federais do programa	

Quadro 1 – anexo 3a

- Atividade grupo 2:

Produtos	Resultados	Impactos
----------	------------	----------

Lista de atendimento	Beneficiar o aluno com dificuldade de acesso à escola	Acesso do aluno à escola com segurança
Transferências efetivas	Recursos para manutenção da frota escolar	
Processamento de informações para assistência técnica, diagnóstico da execução de propostas e melhorias	Melhorias da política	
Capacitação técnica e produção de material ilustrativo, atendimento de demandas internas e externas	Melhor execução da gestão do programa na ponta (municípios)	
Parecer técnico	O retorno para a entidade acerca de sua execução	

Quadro 2 - Anexo 3b

Ambos os grupos identificaram o acesso dos alunos à escola como impacto da política, ressaltando, no grupo 2, o aspecto segurança.

Atividade 4: Modelo Lógico

A matriz do modelo lógico (anexo 4) contempla o resultado das atividades elencadas acima, e expõe, de forma simples e visual, qual é a intervenção e quais são os resultados e impactos do Programa Nacional de Transporte Escolar – PNATE.

O resultado do modelo lógico permitiu aos gestores do PNATE a compreensão do programa de maneira ampla, auxiliando o planejamento do sistema de monitoramento e a formulação dos indicadores.

Atividade 5: Sistema de Monitoramento e Indicadores

O Guia Prático de Análise Ex Ante (Ipea, 2018) estabelece que é importante que se estabeleçam indicadores suficientes para a verificação dos progressos alcançados e do alinhamento aos objetivos propugnados. Os objetivos orientam os grandes impactos pretendidos pelo programa. Dessa maneira, é preciso construir indicadores de **produtos**, de **resultados** e de **impactos**, podendo eventualmente ser necessário mais de um indicador para cada resultado pretendido.

O modelo lógico é um passo a passo estruturado justamente de forma a demonstrar como recursos e atividades geram produtos, resultados e seus respectivos impactos.

O modelo SMART (Brasil, 2010, p. 18) auxilia no processo de escolha de indicadores, cujas propriedades desejáveis são as de serem:

- específicos (*specific*): indicadores devem refletir informações simples e facilmente comunicáveis, objetivando um aspecto específico a ser submetido a mudanças pela intervenção;

- mensuráveis (*measurable*): indicadores qualitativos e quantitativos devem ser mensuráveis, possibilitando aferir se os resultados propostos foram alcançados ou não;
- atribuíveis (*achievable*): a meta estabelecida por um indicador deve ser alcançável e realista em relação ao contexto em que se insere a intervenção;
- relevantes (*relevant*): indicadores devem refletir informações relacionadas aos componentes que medem; e
- temporalmente regulares (*time*): indicadores devem explicitar a periodicidade com que precisarão ser medidos para que possam ser úteis à medição de resultados.

Conforme recomendado na construção do modelo lógico (BRASIL, 2018), a definição dos indicadores deve ser objeto de um processo de discussão e pactuação interna à equipe responsável pela condução da política, assim ocorreu durante as atividades dos três encontros (oficinas). Para essa última atividade foi sugerido que os grupos (inicialmente divididos em 2, aleatoriamente), se unissem para definição dos indicadores, com base em toda a contextualização e ferramental trabalhados ao decorrer dos encontros.

Segue matriz de sistema de monitoramento e indicadores (anexo 5) construída pelo time participante da oficina (equipe responsável pela condução da política):

Sistema de Monitoramento e Indicadores							
Atividades	Indicadores de insumo	Produtos	Indicadores de produtos	Resultados	Indicadores de resultados	Impactos	Indicadores de impactos
Identificar as entidades executoras	Valor proposto = Nº de atividades por entidade em área rural que usam transporte x valor per capita da atividade	Valor a ser repassado	Valor repassado = valor bruto – desconto Desconto = (saldo do ano anterior 31/12) x (Σ VTX 0,3)				
Efetuar pagamentos	% valor repassado = valor repassado/ valor previsto	Produto repassado	Alunos transportados = nº de alunos alcançados/total de alunos aptos		Alocação de recursos = Σ de itens onde alocam os recursos		Abandono escolar* *universo do programa
Prestar assistência técnica	Seleção de assistência técnica = (execução + PC ⁴ + PCc ⁵ /3) ⁿ	Parecer técnico	Execução* = (valor executado) / (valor repassado x 0,3) *corte de 100%				Defasagem idade-série* *universo do programa
			Entes capacitados = Σ entes capacitados Índice de aprendizagem = questões respondidas corretamente/ total de questões				
			Índice de prestação de contas = (PC + PCc)/ 2				

Quadro 3 - Anexo 5

Atividade 6: Prototipagem, feedback e iteração

Finalizadas as atividades de construção da **matriz de modelo lógico** (anexo 4) e formulação de indicadores com base na matriz de **sistema de monitoramento e indicadores** (anexo 5), o grupo chegou a proposta de indicadores para o Programa Nacional de Transporte Escolar – PNATE (quadro 3).

Os grupos tiveram a oportunidade de criar o protótipo do modelo lógico (consolidado pelo facilitador, apresentado e validado pelo grupo na terceira oficina), bem

⁴ PC: Apto para pagamento =1; Não apto = 0.

⁵ PCc: Aprovada = 1; Aprovada com ressalva = 0,9; Não aprovada/não apresentada = 0.

como elaborar os **indicadores de insumo, produtos, resultados e impactos** no último dia de oficina (quadro 3).

Em seguida, deveriam ouvir às observações, dúvidas e sugestões de melhoria dos demais grupos, que concordaram entre si sobre as propostas de indicadores pactuadas (quadro 3).

É importante mencionar que, além do produto principal, verificou-se que a equipe teve oportunidade de dialogar entre si, considerando o ambiente de aprendizado e colaboração proporcionado, e refletir sobre outros processos de trabalho, aspecto que enriquece o processo proporcionado pelo Laboratório de Inovação em Educação.

Avaliação dos Resultados: consolidação do produto final para submissão ao patrocinador

Apresenta-se aos patrocinadores o modelo lógico (anexo 4), o qual apresenta as seguintes informações: a) problema, b) evidência; c) público-alvo; d) causas implícitas; e) atividades; f) produtos; g) resultados; h) impactos; bem como i) suposições que contextualizam o Programa Nacional de Transporte Escolar - PNATE.

Apresenta-se, também, proposição da solução solicitada pelos patrocinadores: elaboração de indicadores objetivos de insumo, produtos, resultados e de impactos, construídos em participação com a equipe técnica (quadro 3), para apreciação.

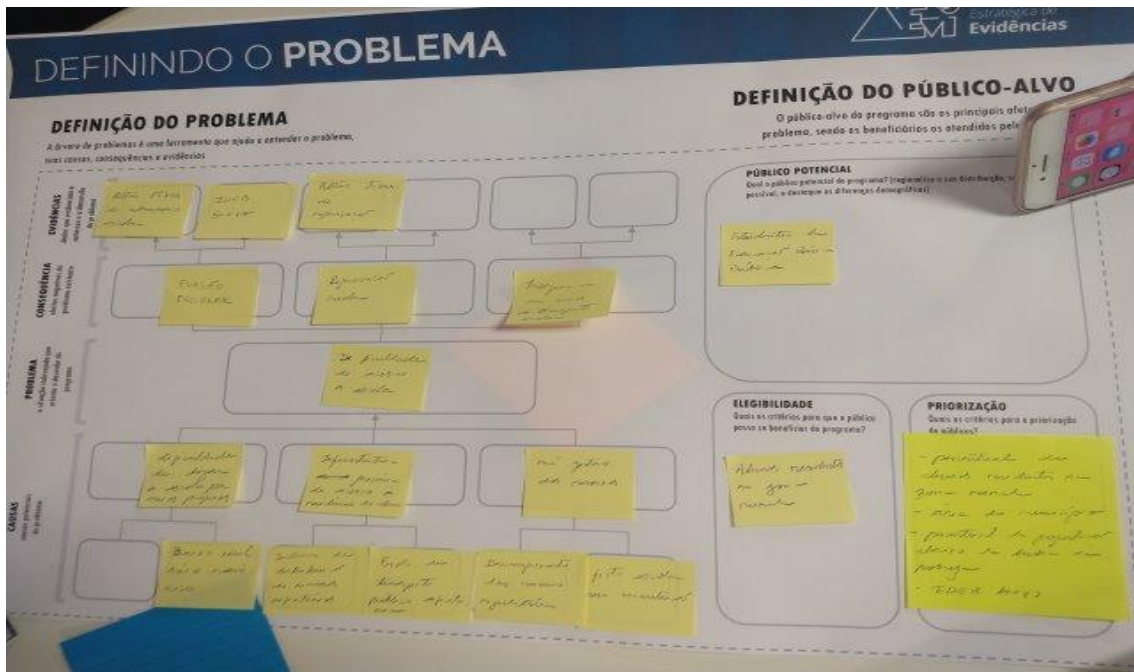
Referências Bibliográficas:

BRASIL. Casa Civil da Presidência da República. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). **Avaliação de políticas públicas**: guia prático de análise ex ante, volume 1, 2018. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=32688&Itemid=433.

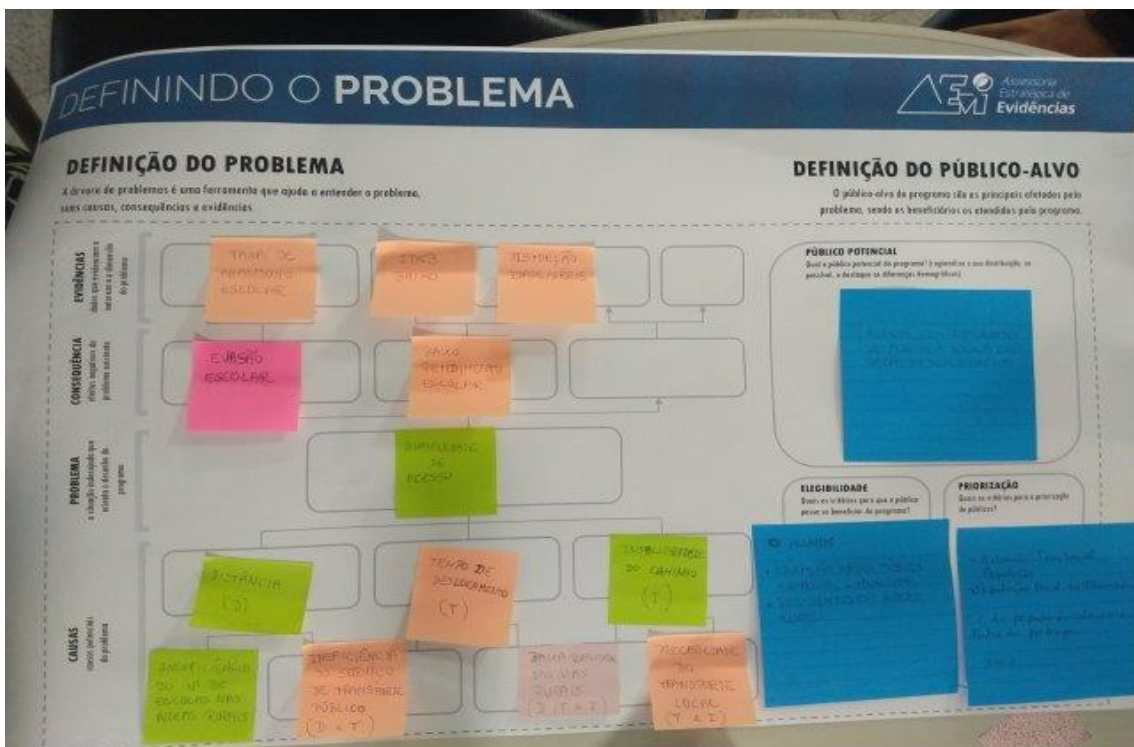
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Como elaborar Modelo Lógico**: roteiro para formular programas e organizar avaliação. Brasília, 2018. 35 p.

Anexos:

Anexo 1 - Matriz Árvore de Problemas:



Anexo 1a



Anexo 1b

Anexo 2 - Matriz SIPOC:

DESENHANDO A INTERVENÇÃO Associação Estratégica de Evidências

DEFINIÇÃO DA OFERTA
A matriz SIPOC ajuda a visualizar os recursos e esforços necessários para a oferta de produtos à sociedade

PROVEDOR Quem oferece os insumos? Qual o nome do insumo?	INSUMOS Quais os insumos necessários para executar o trabalho?	ATIVIDADES Quais as atividades que transformam os insumos em produtos?	PRODUTOS Quais os produtos resultantes das atividades?	USUÁRIO Quem recebe os produtos?
IVCO, STARC, SPP
SAFE, SICEF
JRAF, SPOC, SPOC, SPOC

Anexo 2a

DESENHANDO A INTERVENÇÃO Associação Estratégica de Evidências

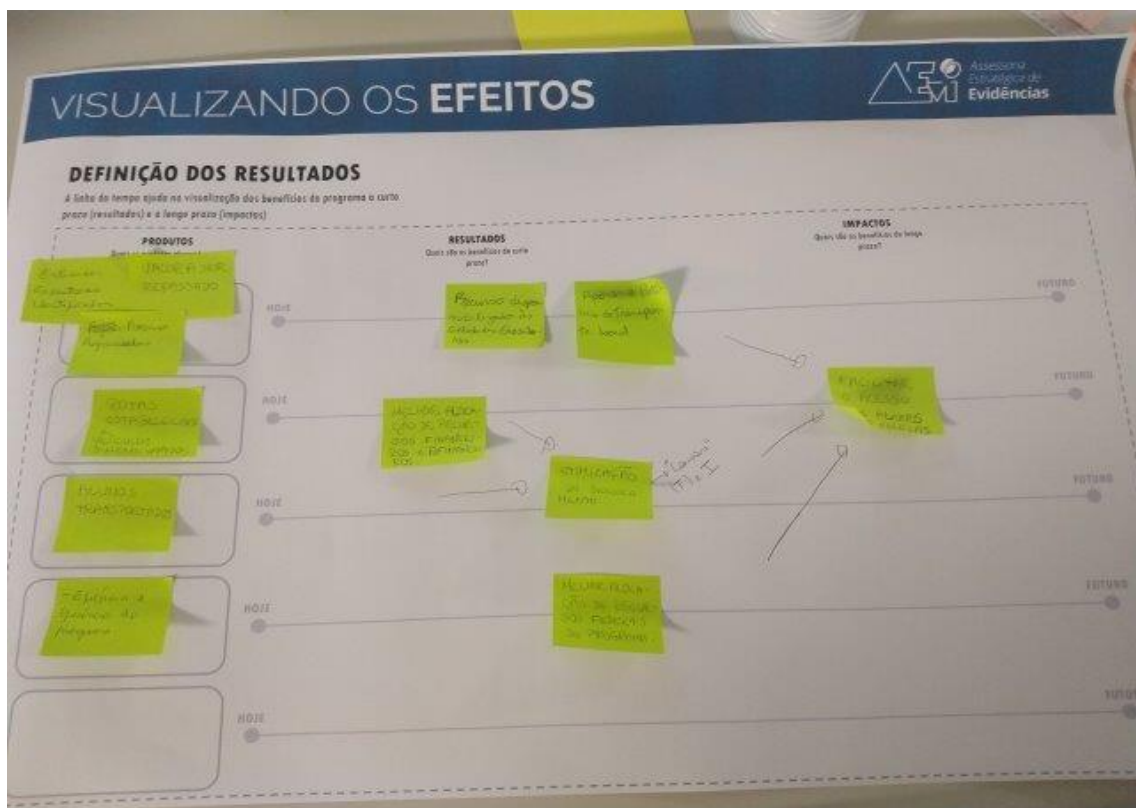
DEFINIÇÃO DA OFERTA
A matriz SIPOC ajuda a visualizar os recursos e esforços necessários para a oferta de produtos à sociedade

PROVEDOR Quem oferece os insumos? Qual o nome do insumo?	INSUMOS Quais os insumos necessários para executar o trabalho?	ATIVIDADES Quais as atividades que transformam os insumos em produtos?	PRODUTOS Quais os produtos resultantes das atividades?	USUÁRIO Quem recebe os produtos?
IVCO
SAFE
...

Anexo 3 - Matriz linha do tempo:

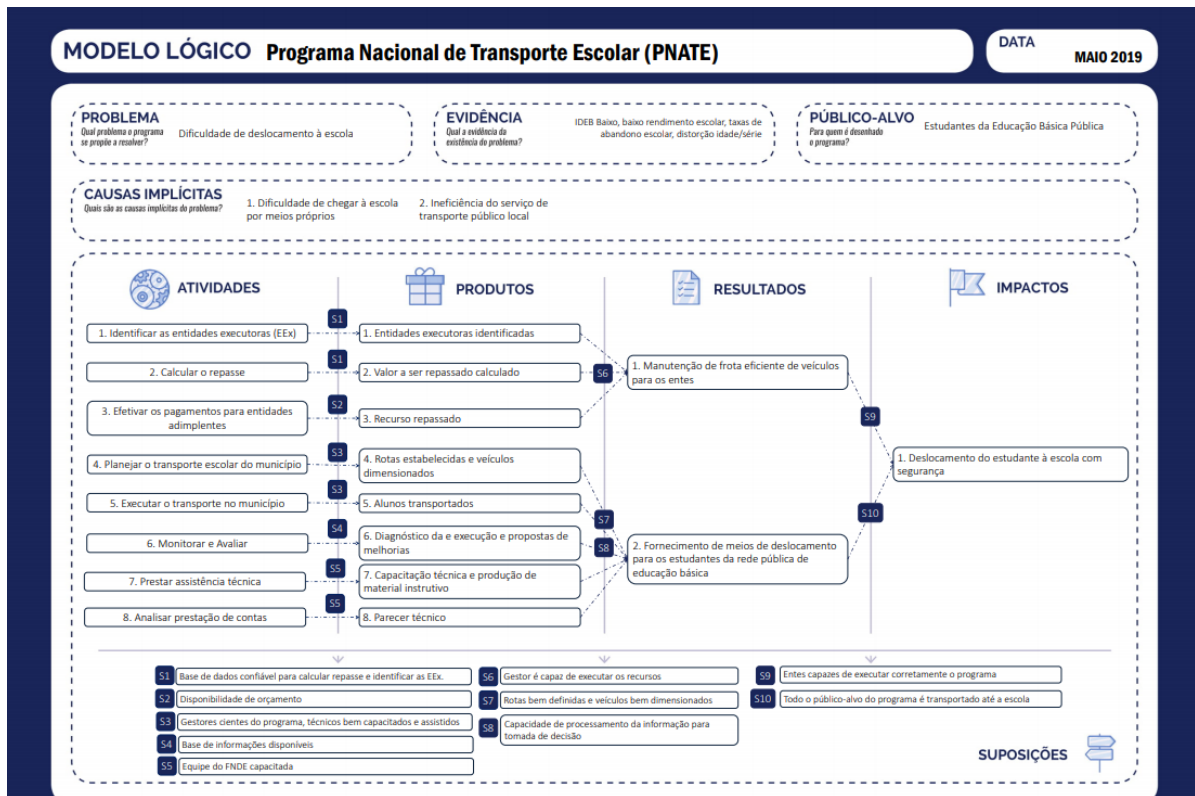


Anexo 3a



Anexo 3b

Anexo 4 – Matriz modelo lógico:



Anexo 4

Anexo 5: Matriz Sistema de Monitoramento e Indicadores:



Anexo 5

Diante o exposto, submete-se a proposta de solução aos patrocinadores da demanda, para conhecimento, avaliação e decisão.

Leilane Daisy Almeida de Oliveira

Laboratório de Inovação em Educação do FNDE

Assessoria de Gestão Estratégica e Governança