



COMBATE E PREVENÇÃO AO FOGO

GUIA PARA MONITORAMENTO
DE IMPACTOS DE PROJETOS
DOS CORPOS DE BOMBEIROS MILITARES

ABRIL DE 2016

PUBLICAÇÃO PRODUZIDA NO ÂMBITO DO PROJETO
“COOPERAÇÃO COM O FUNDO AMAZÔNIA/BNDES”
PELA COOPERAÇÃO ALEMÃ PARA O DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL, REPRESENTADA PELA
**DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR INTERNATIONALE
ZUSAMMENARBEIT (GIZ) GMBH**

SUMÁRIO

- 7 **Apresentação**
- 9 **Monitoramento de impactos de projetos:
Conceitos básicos**
- 9 O que é monitoramento de impactos?
- 12 Gestão por resultados
- 18 Indicadores
- 20 Marco zero (linha de base) e metas
- 21 Elementos de um Plano de Monitoramento
- 27 **Plano de monitoramento de impactos de projetos
com Corpos de Bombeiros**
- 29 Agregação de impacto e indicadores agregáveis
- 33 **Passo a passo da medição dos indicadores**
- 33 Os indicadores e seus conceitos
- 39 **Como relatar desempenho e impactos**
- 43 **Conclusão**

Referências

Anotações

APRESENTAÇÃO

Incêndios florestais e queimadas não autorizadas causam prejuízos à biodiversidade e ao ciclo hidrológico, bem como são fontes de emissões de gases de efeito estufa. O Fundo Amazônia, que visa prioritariamente apoiar com recursos não reembolsáveis ações de prevenção, monitoramento e combate ao desmatamento, bem como promover a conservação e o uso sustentável das florestas no bioma Amazônia, tem apoiado projetos de prevenção, monitoramento e combate a incêndios florestais e queimadas não autorizadas dos Corpos de Bombeiros Militares – CBM de diversos estados da Amazônia Legal.

Este guia foi formulado no âmbito do projeto de cooperação técnica entre a Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH e o Fundo Amazônia/BNDES, tendo como objetivos: (i) fornecer orientação sobre o monitoramento e a avaliação de impactos de projetos apoiados pelo Fundo Amazônia que promovam ações de prevenção, monitoramento e combate a incêndios florestais e queimadas não autorizadas; (ii) qualificar a relatoria anual e final desses projetos, bem como se constituir em uma ferramenta adicional de avaliação de impactos das ações dos Corpos de Bombeiros Militares e (iii) identificar se as estratégias adotadas estão levando a uma diminuição do número de incêndios e queimadas não autorizadas na Amazônia, e, portanto, se estão de fato contribuindo para a redução do desmatamento e a promoção do desenvolvimento sustentável.



MONITORAMENTO DE IMPACTOS DE PROJETOS: CONCEITOS BÁSICOS

O QUE É MONITORAMENTO DE IMPACTOS?

Projetos surgem a partir do desejo de mudar uma realidade. Dentro da capacidade dos atores envolvidos são definidos objetivos e metas a serem alcançados e são investidos recursos financeiros e humanos.

As mudanças que ocorrem em decorrência dessas intervenções são denominadas impactos. Impactos podem ser desejados ou não desejados, diretos e indiretos, positivos ou negativos. Na medida em que é possível traçar uma relação causal entre os insumos fornecidos e uma mudança ocorrida em consequência, é possível atribuir os impactos a um projeto. Impactos podem ocorrer ao longo da execução de um projeto, assim como após o término do projeto¹.

O monitoramento de impactos é um processo de observação das mudanças ocorridas com a implementação de um projeto, em que se verifica o progresso feito na aplicação dos recursos disponíveis e na execução das atividades planejadas, com foco na análise dos impactos diretos e indiretos da execução de um projeto.

Sendo assim, o monitoramento de impactos é realizado com a finalidade de:

- Avaliar se os objetivos e as metas definidas estão sendo alcançados;
- Implementar medidas para corrigir o andamento do projeto, caso necessário;

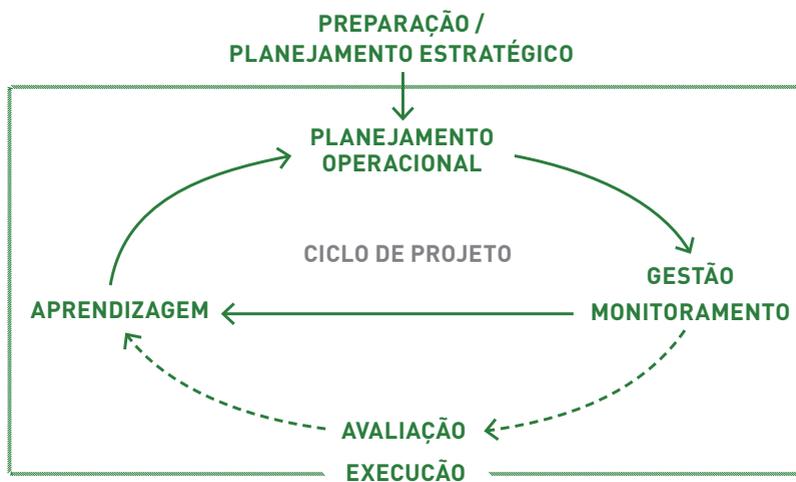
1. Impactos levantados após o término de um projeto são analisados em **avaliações ex-post**. No caso do Fundo Amazônia, está prevista a realização das avaliações ex-post dos projetos apoiados até dois anos após seu término.

- Acompanhar como os recursos (financeiros, humanos e outros) devem ser distribuídos ou redistribuídos ao longo do projeto para obter os resultados desejados;
- Obter as informações necessárias para poder relatar sobre resultados e impactos do projeto nos relatórios anuais e finais;
- Recolher informações que possam ser usadas no processo de avaliação.

Este guia visa contribuir na observação dos impactos causados pelos projetos de apoio a Corpos de Bombeiros, de maneira sistemática e em bases comparáveis, de forma a contribuir:

- a) Com a qualidade da própria execução dos projetos, e
- b) Com a relatoria anual e final sobre os impactos alcançados pelo projeto ao Fundo Amazônia e ao público em geral.

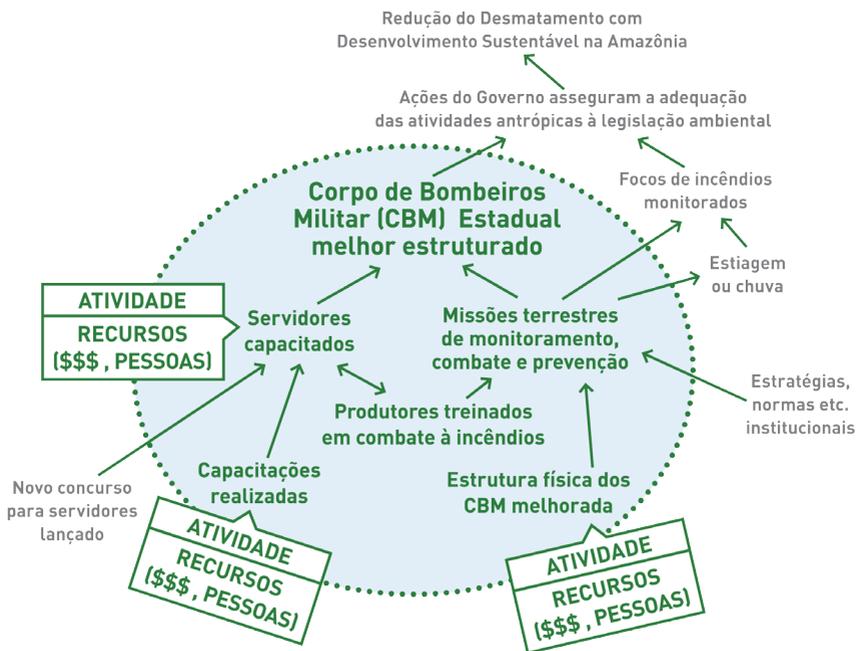
O monitoramento de impactos identifica e analisa os impactos diretos e indiretos da execução de um projeto durante todo o seu ciclo de vida, conforme imagem a seguir:



O ciclo de projeto (Fonte: GIZ)

As fases de um projeto envolvem o **PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO**, que conceitua o projeto; o **PLANEJAMENTO OPERACIONAL**, que ocorre periodicamente; a **GESTÃO** e o **MONITORAMENTO**, que verificam se as metas estão sendo cumpridas e que proporcionam a reflexão se os impactos (as mudanças) desejados estão ocorrendo ou não.

Os dados de monitoramento são coletados e analisados continuamente. A **AValiação** de tais dados provoca decisões de gestão, como a necessidade de adaptação das atividades, assim como decisões estratégicas. Os resultados do monitoramento fomentam o processo de **APRENDIZAGEM** e permitem uma **AValiação**, baseada em evidências, dos impactos causados pelo projeto.



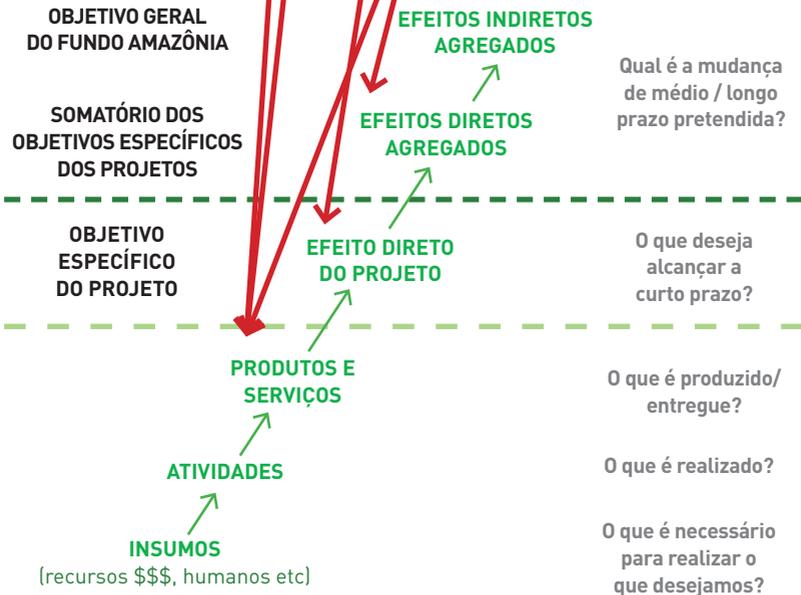
Modelo de resultados aplicado a um exemplo concreto de um Corpo de Bombeiros Militar. Fonte: GIZ

Entende-se que a gestão por resultados traz uma hierarquização das mudanças, que por sua vez são representadas em uma “cadeia de resultados”, gerada a partir do modelo de resultados elaborado, conforme demonstrado a seguir:

MODELO DE RESULTADOS

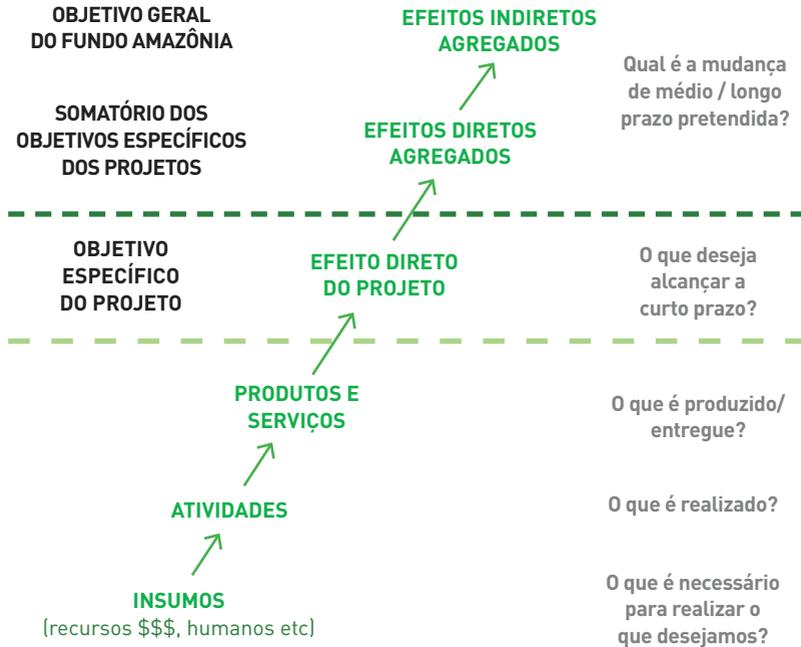


CADEIA DE RESULTADOS



Transposição do modelo de resultados para a cadeia de resultados hierarquizada (Elaboração própria. "Cadeia de resultados", adaptada do Manual "Results Management in Norwegian Development Cooperation")

CADEIA DE RESULTADOS



Cadeia de resultados com hierarquização (adaptado do Manual "Results Management in Norwegian Development Cooperation")

Na cadeia de resultados, entendem-se como **EFEITOS DIRETOS** e **INDIRETOS AGREGADOS (IMPACTOS)** aqueles resultados que perduram em longo prazo. No caso de diversos projetos é importante levar em consideração os indicadores de impacto agregados. Eles possibilitam analisar os efeitos integrados de vários projetos (“programa”). No contexto dos projetos de apoio aos Corpos de Bombeiros, o efeito esperado em longo prazo é a “redução do desmatamento anual naquele estado”, a partir da redução dos incêndios florestais e queimadas não autorizadas. Medir esses resultados através de indicadores agregados é a melhor forma de demonstrar os impactos. Eles contribuem, de maneira mais abstrata, para o alcance do obje-

tivo geral do Fundo Amazônia, a saber: “redução do desmatamento com desenvolvimento sustentável na região Amazônica”.

EFEITOS (EFETIVIDADE): em nível do objetivo específico de um projeto, efeitos são resultados alcançados em curto ou médio prazo. No contexto dos projetos de apoio aos Corpos de Bombeiros, o objetivo específico é:

Corpo de Bombeiros Militar do estado [XY] melhor estruturado para o monitoramento e o combate ao desmatamento provocado por incêndios florestais e queimadas não autorizadas.

Efeitos são consequências diretas dos produtos e serviços **ELABORADOS** no âmbito do projeto. Neles, é incluído o **USO** dos produtos e serviços pelo público-alvo de um projeto, gerando os efeitos previstos, conforme o objetivo específico definido. No caso dos projetos de apoio aos Corpos de Bombeiros um dos efeitos esperados é atualmente, por exemplo:

Número dos servidores do Corpo de Bombeiros do estado [XY] efetivamente utilizando os conhecimentos adquiridos (para a verificação, o controle e a prevenção de incêndios).

PRODUTOS E SERVIÇOS gerados no âmbito do projeto estão em um nível mais baixo chamado de desempenho, e descrevem quais foram as mudanças diretamente alcançadas pelas atividades de um projeto. Pode se tratar de bens, serviços, conhecimentos específicos adquiridos, normatizações, regulamentos elaborados, entre outros. No âmbito dos projetos de apoio a Corpos de Bombeiros trata-se, por exemplo:

Número de servidores capacitados ou; Inventário do equipamento adquirido (para combate ao fogo).

ATIVIDADES são as ações desenvolvidas para a entrega de um determinado produto ou serviço e **INSUMOS** são os recursos financeiros, humanos e outros necessários para a execução das atividades do projeto.

INDICADORES

Um indicador é uma ferramenta que sinaliza se a mudança desejada está ocorrendo, ou não. O monitoramento de indicadores e deve ser um processo instigante, que leve à reflexão sobre as questões que motivam os atores envolvidos. Utilizar perguntas orientadoras, que expressem as inquietações e necessidades dos atores, é fundamental para a análise e a avaliação dos resultados e dos impactos alcançados. Os indicadores ajudam a responder às perguntas orientadoras.

Exemplos para perguntas orientadoras:

- Quando e como percebemos que a mudança desejada ocorreu ou não?
- Quais são os aspectos-chave referentes ao impacto desejado? Quais são aspectos secundários?
- Que informações concretas são necessárias para saber se houve progresso / evolução? Quem possui esse tipo de dados e informações?
- Que métodos precisamos aplicar para conseguir informações de que a mudança ocorreu da forma desejada?
- Qual a relação custo-benefício entre o esforço de levantar as informações necessárias e a qualidade (conteúdo) destas?

As perguntas orientadoras apoiam a definição de indicadores e a identificação dos instrumentos capazes de gerar dados e informações em busca de respostas. Sintetizam informações que possibilitam o entendimento de alguns aspectos da realidade.

Na formulação de indicadores deve-se considerar o método **SMART**, que define algumas premissas para sua elaboração, sintetizadas em cinco itens:

S	ESPECÍFICOS (SPECIFIC)	Claros, concisos, tangíveis
M	MENSURÁVEIS (MEASURABLE)	Capazes de serem medidos (tempo, dinheiro, volume, etc.)
A	ATINGÍVEIS (ATTAINABLE)	Viáveis em termos de recursos, tempo e domínio técnico
R	RELEVANTES (REALISTIC)	Expressam a condição final desejada
T	TEMPORALMENTE DELIMITADOS (TIME BOUND)	Possuem datas definidas para início, realização e conclusão

No mais, é aconselhável:

- Definir uma ou mais fontes de verificação para o levantamento de dados, que ajudam a definir se um indicador foi alcançado.
- Identificar mudanças que podem ser demonstradas de forma quantitativa e/ou qualitativa:
 - *Quantitativa*: aplicam-se variáveis mensuráveis (área, volume, quantidade etc.), cujo desenvolvimento será observado ao longo do tempo.
 - *Qualitativa*: informam sobre avaliações, opiniões e mensuram “fatos” como, por exemplo, satisfação e confiança.

Por fim, é recomendável combinar vários indicadores (quantitativos e qualitativos) que visam à mesma mudança desejada.

MARCO ZERO (LINHA DE BASE) E METAS

Os indicadores vão medir as mudanças que o projeto proporcionou. Para cada indicador deve ser definido um marco zero (também chamado de baseline ou linha de base). O marco zero pode ser entendido como a condição inicial de determinado indicador ou projeto, ou seja, a situação imediatamente anterior ao início da execução de um projeto, fornecendo a base para:

- Determinar e verificar metas realistas e desafiadoras.
- Compreender os progressos alcançados.
- Medir as mudanças em comparação com a situação anterior ao projeto.
- Apoiar avaliações posteriores.

Uma vez que o marco zero é estabelecido, as metas devem ser definidas. Ambos devem estar claramente alinhados com o indicador, usando a mesma unidade de medida. As metas podem ser medidas ao longo da execução e na finalização do projeto.

ELEMENTOS DE UM PLANO DE MONITORAMENTO

Monitoramento é um processo que envolve diversas etapas e atores. Criar um plano de monitoramento significa definir essas etapas, a frequência da medição e os atores envolvidos, para que ele possa funcionar durante a realização do projeto.

Neste tópico, os modelos do Fundo Amazônia são usados como referência e trazem como indicação:

- **Na fase de elaboração do projeto:** apresenta-se uma proposta mais geral, mas com foco claro sobre os impactos a serem monitorados e os indicadores.
- **Na análise dos projetos:** proponente do projeto e equipe do Fundo Amazônia pactuam o quadro lógico e o plano de monitoramento do projeto.
- **Na implementação dos projetos:** envio do plano de monitoramento preenchido pelo responsável pela execução do projeto junto com os relatórios periódicos de desempenho ou o relatório de avaliação de resultados ao final do projeto.

Planejar o monitoramento durante a etapa de análise possibilita abrir espaço para o diálogo e a negociação entre os proponentes e o Fundo Amazônia. De forma geral, os seguintes elementos devem compor um formulário de planejamento do monitoramento:

- **Objetivo (geral/específico):** definição do que se pretende mudar e alcançar com o projeto como um todo e quais os componentes temáticos (objetivos específicos) que ajudarão no alcance do objetivo geral.
- **Indicador:** instrumento utilizado para a medição do atingimento de metas ou objetivos, resultante da negociação entre financiador e proponente.
- **Definição do indicador:** nivelamento sobre o significado do indi-

gador, foco de observação e objetivo do indicador, o que se espera perceber por meio dele.

- **Marco zero (linha de base):** situação inicial imediatamente anterior à execução do projeto.
- **Meta:** situação esperada que se pretende alcançar com a execução do projeto.
- **Forma de coleta/fonte:** onde, como e com quem serão obtidas as informações.
- **Frequência:** periodicidade de coleta e organização de dados.
- **Responsável:** quem realiza a coleta e organiza os dados.

O Plano de monitoramento do Fundo Amazônia atualmente aplicado nos projetos pode ser visualizado em forma de tabela, como segue:



Objetivo geral:

Ações do governo do estado asseguram a adequação das atividades antrópicas à legislação ambiental

Proposta de Indicador	Definição	Forma de coleta	Frequência	Responsável
Desmatamento anual no estado amazônico XY				

Objetivo específico:

Corpo de Bombeiros Militar do estado melhor estruturado para o monitoramento e o combate ao desmatamento provocado por incêndios florestais e queimadas não autorizadas.

Indicador	Definição	Marco zero (valor inicial)	Meta (valor alvo)	Forma de coleta (fonte)
-----------	-----------	----------------------------	-------------------	-------------------------

Corresponde ao componente N° 2 no quadro lógico do Fundo Amazônia. Igual para todos os projetos.

Corresponde ao indicador do Objetivo Geral do Fundo Amazônia, redução do desmatamento. Igual para todos os projetos.

Igual em cada projeto de apoio aos Corpos de Bombeiros. Os indicadores propostos neste guia se referem a este nível.

		Dados coletados:		
Frequência	Responsável	Em:	Em:	Em:



PLANO DE MONITORAMENTO DE IMPACTOS DE PROJETOS COM CORPOS DE BOMBEIROS

O Fundo Amazônia tem como objetivo geral a redução do desmatamento associado ao desenvolvimento sustentável na Amazônia. De acordo com o seu quadro lógico, quatro componentes orientam o apoio não reembolsável a projetos:

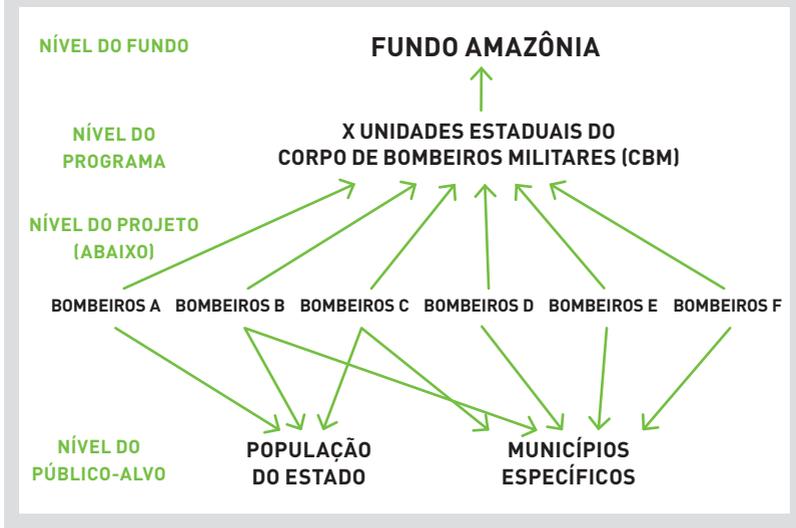
- 1) Atividades Produtivas Sustentáveis
- 2) Monitoramento e Controle do Desmatamento
- 3) Ordenamento Territorial
- 4) Desenvolvimento Científico e Tecnológico

O apoio aos Corpos de Bombeiros Militares dos estados da Amazônia está inserido no componente “monitoramento e controle do desmatamento”. Visando facilitar o entendimento para fins de monitoramento e avaliação de projetos, organizaremos o conjunto de projetos apoiados pelo Fundo Amazônia para a prevenção, monitoramento e combate a incêndios florestais e queimadas não autorizadas em um bloco temático ou “programa”. Programas são caracterizados por uma arquitetura em vários níveis, que no caso dos projetos de Corpos de Bombeiros, se dá da seguinte forma:

- **Nível de “programa”:** conjunto de projetos de Corpos de Bombeiros apoiados pelo Fundo Amazônia
- **Nível de projeto:** cada projeto de Corpos de Bombeiros apoiado
- **Nível dos beneficiários finais:** população dos estados e municípios que serão focos da atuação dos Corpos de Bombeiros

NÍVEIS DE GOVERNANÇA DOS PROJETOS APOIADOS PELO FUNDO AMAZÔNIA

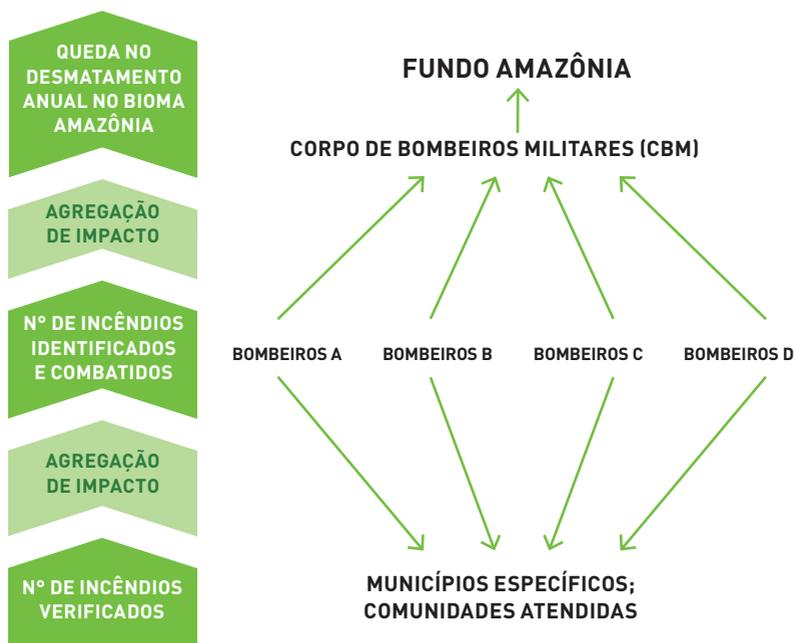
A ilustração a seguir indica os diferentes níveis de governança dos projetos dos Corpos de Bombeiros apoiados pelo Fundo Amazônia, bem como os diferentes níveis de implementação e públicos relacionados (*stakeholders*):



A lógica de intervenção dos projetos dos Corpos de Bombeiros apoiados pelo Fundo Amazônia permite monitorar aspectos parecidos ou iguais desses projetos. Em consequência, será possível saber não somente o que o apoio ao Corpo de Bombeiros alcançou no *ESTADO A*, mas o que o apoio do Fundo Amazônia aos Corpos de Bombeiros dos diversos estados da região contribuiu em termos de melhoria na prevenção, verificação e combate de incêndios. Com isso, torna-se mais claro o papel do Fundo Amazônia – e de seus parceiros – na redução do desmatamento na região. Mas essa análise e reflexões em nível regional só serão possíveis se todos os projetos de apoio aos Corpos de Bombeiros aderirem a um cardápio de indicadores que sejam iguais para todos.

AGREGAÇÃO DE IMPACTO E INDICADORES AGREGÁVEIS

Um cardápio de indicadores comuns, aplicado e aproveitado por um conjunto de projetos com objetivos parecidos, potencializa o monitoramento dos impactos alcançados. O processo da “alimentação vertical” de um indicador agregado pode ser ilustrado/exemplificado da seguinte forma:



A tabela a seguir apresenta as vantagens que a agregação do impacto traz para projetos apoiados e para o Fundo Amazônia:

VANTAGENS DA AGREGAÇÃO DE IMPACTO
Permite medir a contribuição dos Corpos de Bombeiros à redução do desmatamento na Amazônia
Permite tirar conclusões sobre o que deu certo nos projetos apoiados, subsidiando a formulação de estratégias e sinalizando o mérito (ou não) de sua priorização
Auxilia na reflexão acerca dos resultados e impactos alcançados a partir de uma visão comparativa
Comunica melhor o que foi alcançado para os financiadores e o público em geral
Disponibiliza dados de referência e facilita parcerias institucionais

Entende-se como indicador agregável aquele que:

- É formulado de maneira que muitos projetos numa área estratégica possam alimentá-lo com dados.
- Representa aspectos de fácil mensuração e que muitas vezes têm caráter quantitativo.
- Permite a todos os projetos usarem os mesmos métodos para o levantamento de dados no mesmo período de tempo.

Para os projetos de Corpos de Bombeiros foi elaborado um cardápio de oito indicadores estandardizados, que será apresentado na próxima seção.





PASSO A PASSO DA MEDIÇÃO DOS INDICADORES

OS INDICADORES E SEUS CONCEITOS

É apresentado a seguir um cardápio de indicadores organizados em três blocos. O primeiro visa medir as capacidades de monitoramento, verificação de focos de calor e identificação de incêndios florestais e queimadas não autorizadas. Já o segundo diz respeito ao combate a incêndios, realizado tanto pelos Corpos de Bombeiros quanto pelos demais atores envolvidos no combate a incêndios naquele estado. O terceiro bloco diz respeito à prevenção de incêndios florestais ou rurais.

Cabe mencionar que somente deverão ser adotados os indicadores que correspondam às ações previstas e executadas em cada projeto. Por exemplo, se o projeto prever somente ações de monitoramento, verificação, identificação e combate a incêndios pelo Corpo de Bombeiros Militar não deverão ser adotados os demais indicadores relativos a ações desenvolvidas por outros atores ou de prevenção de incêndios florestais e queimadas não autorizadas.

Por fim, podem ser agregados outros indicadores além do conjunto apresentado a seguir, como por exemplo, a mensuração da área (ha) atingida por incêndios florestais e queimadas não autorizadas em um estado. Esses indicadores adicionais complementam e enriquecem o entendimento dos impactos de um determinado projeto quando as correspondentes fontes de informação se encontram disponíveis.

**OBJETIVO ESPECÍFICO:
CORPO DE BOMBEIROS DO ESTADO MELHOR ESTRUTURADO PARA O MONITORAMENTO E COMBATE
AO DESMATAMENTO PROVOCADO POR INCÊNDIOS FLORESTAIS E QUEIMADAS NÃO AUTORIZADAS.**

BLOCO 1: CAPACIDADE DE MONITORAMENTO E VERIFICAÇÃO	INDICADOR	DEFINIÇÃO	MARCO ZERO (DADOS DO ANO ANTERIOR À IMPLEMENTAÇÃO DAS AÇÕES APOIADAS PELO FUNDO AMAZÔNIA, EXCETO NO CASO DO INDICADOR 1)	META (DADOS MEDIDOS ANUALMENTE A PARTIR DO INÍCIO DO PROJETO)
	1. Número de focos de calor	Medição do número de focos de calor no estado (ou região de abrangência do projeto), com base nos pontos identificados no satélite de referência (AQUA) do Banco de Dados de Queimadas do INPE/CPTEC.	Média do número de focos de calor nos 10 anos anteriores à implementação das ações do projeto	Diminuição do número de focos de calor identificados anualmente (número e evolução percentual)
	2. Número de focos de calor verificados pelo Corpo de Bombeiros	Medição dos focos de calor baseados no BDQueimadas que foram verificados <i>in loco</i> pelo Corpo de Bombeiros no estado (ou região de abrangência do projeto). Assim, será possível medir a capacidade de verificação do Corpo de Bombeiros.	Número de focos de calor verificados (bombeiros) em (20XX)	Aumentar capacidade de verificação de focos de calor anualmente pelos bombeiros (número e evolução percentual)
	3. Número de incêndios florestais ou queimadas não autorizadas identificados pelo Corpo de Bombeiros	Medição dos focos de calor verificados que foram identificados como incêndio florestal ou queimadas não autorizadas no estado (ou região de abrangência do projeto). Por meio desse indicador, será possível entender quais focos foram realmente identificados pelo Corpo de Bombeiros como incêndios florestais ou queimadas não autorizadas.	Número de incêndios florestais ou queimadas não autorizadas identificados pelo Corpo de Bombeiros em (20XX)	Aumentar a capacidade de identificação do número de incêndios florestais ou queimadas não autorizadas pelos bombeiros anualmente (número e evolução percentual)
	4. Número de focos de calor verificados pelos demais atores	Medição dos focos de calor verificados <i>in loco</i> no estado (ou região de abrangência do projeto) por atores beneficiados no âmbito do projeto que lidam com o monitoramento e controle de incêndios florestais ou queimadas não autorizadas (servidores de outros órgãos, população civil etc). Considera-se esse indicador complementar, visando à compreensão da atuação destes atores no tema (observação: atores que trabalham com monitoramento de incêndios e queimadas utilizando metodologias de geoprocessamento e dados do BDQueimadas/INPE).	Número de focos de calor verificados em (20XX) (demais atores)	Aumentar a capacidade de verificação de focos de calor anualmente pelos demais atores (número e evolução percentual)
	5. Número de incêndios florestais ou queimadas não autorizadas identificados pelos demais atores	Medição dos focos de calor verificados que foram identificados como incêndio florestal ou queimadas não autorizadas no estado (ou região de abrangência do projeto) pelos demais atores beneficiados pelas ações do projeto. Por meio desse indicador espera-se entender a evolução da capacidade de identificação de incêndios florestais ou queimadas não autorizadas desses atores.	Número de incêndios florestais ou queimadas não autorizadas identificados em (20XX) pelos demais atores	Aumentar a capacidade de identificação pelos demais atores do número de incêndios florestais ou queimadas não autorizadas anualmente (número e evolução percentual)
	FORMA DE COLETA PARA O MARCO ZERO E ANOS POSTERIORES	<p>Passo 1 (Indicador 1): Registrar a partir do BDQueimadas/INPE (http://www.inpe.br/queimadas/estatisticas_estados.php) a média do número de focos de calor nos 10 anos anteriores à implementação das ações do projeto no estado (ou região de abrangência do projeto) e medir anualmente a partir do início do projeto.</p> <p>Passo 2 (Indicadores 2 e 4): Medir o número de focos de calor verificados <i>in loco</i> pelo Corpo de Bombeiros ou demais atores no estado (ou região de abrangência do projeto) no ano de 20XX (marco zero) e anos posteriores.</p> <p>Passo 3 (Indicadores 3 e 5): Medir o número de incêndios florestais ou queimadas não autorizadas identificados anualmente <i>in loco</i> pelo Corpo de Bombeiros ou demais atores no estado (ou região de abrangência do projeto) no ano de 20XX (marco zero) e anos posteriores.</p>		
COMO CONSOLIDAR	Incluir no relatório de desempenho e no relatório de avaliação de resultados um tópico para analisar se houve aumento na capacidade de verificação de incêndios florestais ou queimadas não autorizadas.			

BLOCO 2: COMBATE AO FOGO	INDICADOR	DEFINIÇÃO	MARCO ZERO (DADOS DO ANO ANTERIOR À IMPLEMENTAÇÃO DAS AÇÕES APOIADAS PELO FUNDO AMAZÔNIA)	META (DADOS MEDIDOS ANUALMENTE A PARTIR DO INÍCIO DO PROJETO)
	6. Número de incêndios florestais ou queimadas não autorizadas combatidos diretamente pelo Corpo de Bombeiros	Medição do número de incêndios florestais ou queimadas não autorizadas que foram identificados (<i>indicador 3</i>) e agora combatidos pelo Corpo de Bombeiros. Espera-se que haja mais êxito na capacidade de resposta e combate, com redução do tempo de resposta para mobilizar equipes para as verificações/identificações de incêndios florestais ou queimadas não autorizadas <i>in loco</i> , bem como êxito nas ações de combate, medindo-se as que resultaram na efetiva supressão do fogo.	Número de incêndios florestais ou queimadas não autorizadas combatidos em 20XX foi de XX (Bombeiros)	Aumentar anualmente a capacidade de resposta no combate a incêndios florestais ou queimadas não autorizadas em relação ao total de 20XX (número e evolução percentual)
	7. Número de incêndios florestais ou queimadas não autorizadas combatidos pelos parceiros sem a presença do Corpo de Bombeiros	Medição do número de incêndios florestais ou queimadas não autorizadas que foram identificados (<i>indicador 4</i>) e agora combatidos por brigadistas capacitados e/ou equipados pelo Corpo de Bombeiros no âmbito do projeto.	Número de incêndios combatidos em 20XX foi de XX (demais atores)	Aumentar anualmente a capacidade de resposta no combate a incêndios florestais e queimadas não autorizadas em relação ao total de 20XX (número e evolução percentual)
	FORMA DE COLETA PARA O MARCO ZERO E ANOS POSTERIORES	<p>Passo 1: Levantar o número de incêndios florestais ou queimadas não autorizadas que foram combatidos pelos bombeiros e demais atores nos anos posteriores a 20XX (marco zero).</p> <p>Passo 2: Comparar os dados de incêndios florestais ou queimadas não autorizadas combatidos no ano em análise em relação ao número de incêndios florestais ou queimadas não autorizadas combatidos em 20XX (marco zero) sob a forma de percentual.</p>		
COMO CONSOLIDAR	Incluir no relatório de desempenho e no relatório de avaliação de resultados o número anual de atendimentos de combate ao fogo, avaliando comparativamente ao número de combates a incêndios florestais ou queimadas não autorizadas no marco zero.			

BLOCO3: PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS FLORESTAIS OU RURAIS	INDICADOR	DEFINIÇÃO	MARCO ZERO (DADOS DO ANO ANTERIOR À IMPLEMENTAÇÃO DAS AÇÕES APOIADAS PELO FUNDO AMAZÔNIA)	META (DADOS MEDIDOS ANUALMENTE A PARTIR DO INÍCIO DO PROJETO)
	8. Difusão de técnicas de prevenção de incêndios florestais ou rurais	Detalhamento do grau de difusão de técnicas de prevenção de incêndios florestais ou rurais, compreendendo técnicas como uso de aceiros, de sinalização educativa para prevenção de incêndios florestais ou rurais, de proteção natural etc. e, quando o projeto previr ações de difusão de métodos alternativos ao uso do fogo, do grau de difusão dessas técnicas, tais como plantio direto, sistemas agroflorestais e manejo agroecológico. Poderão, por exemplo, ser medidos o número de agricultores qualificados em técnicas de queimadas controladas e prevenção de incêndios florestais, número de pessoas capacitadas em técnicas alternativas ao uso do fogo, número de eventos de capacitação, quantidade de cartilhas educativas efetivamente distribuídas etc.	Grau de difusão de técnicas de prevenção de incêndios florestais ou rurais e métodos alternativos ao uso do fogo em 20XX	Aumentar a difusão de técnicas de prevenção de incêndios florestais ou rurais e, quando cabível, de métodos alternativos ao uso do fogo anualmente
	FORMA DE COLETA PARA O MARCO ZERO E ANOS POSTERIORES	<p>Passo 1: Realizar levantamento sobre técnicas de prevenção de incêndios florestais ou rurais disponíveis e sua difusão em qualquer formato (documentos, cartazes, folhetos, manuais, capacitações etc.) no ano de 20XX (marco zero) e anos posteriores, bem como sua abrangência territorial, incluindo, quando cabível, a difusão de métodos alternativos ao uso do fogo.</p> <p>Passo 2: Gerar relatório com análise das diversas opções de técnicas e métodos difundidos em 20XX (marco zero) e anos posteriores, verificando se houve melhoria do desempenho da difusão desses métodos em relação ao ano base (20XX).</p>		
	COMO CONSOLIDAR	Incluir no relatório de desempenho e no relatório de avaliação de resultados o tema prevenção de incêndios, com destaque para o levantamento do grau de difusão de técnicas de prevenção de incêndios florestais ou rurais e, quando cabível, a difusão de métodos alternativos ao uso do fogo.		



COMO RELATAR DESEMPENHO E IMPACTOS

Ao longo da implementação dos projetos apoiados pelo Fundo Amazônia devem ser enviados ao BNDES relatórios de desempenho sobre a situação do projeto, e, ao seu final, um relatório de avaliação de seus resultados.

No âmbito desses relatórios são utilizados alguns elementos-chave:

- **Relatórios de desempenho** abordam informações como a evolução física e financeira do projeto, as ocorrências relevantes referentes ao beneficiário, o atendimento às obrigações contratuais e o monitoramento dos indicadores do quadro lógico, entre outros. É desejável também que sejam explicitadas as inter-relações entre os diversos produtos/serviços, e os efeitos e impactos obtidos.
- **Relatórios de avaliação de resultados** devem demonstrar de que forma o objetivo foi alcançado, consolidando informações sobre a execução do projeto apoiado. Em todos os relatórios, mas especialmente neste, é necessário identificar de que maneira o projeto contribuiu para o objetivo geral do Fundo Amazônia: “redução do desmatamento com desenvolvimento sustentável na região Amazônica”.

Em síntese, é importante relatar a *mudança* produzida com as intervenções do projeto e em que medida esta mudança corresponde ao que havia sido esperado, e ainda, se foi positiva/negativa, direta/indireta, de curto ou de longo prazo.

Para elaborar um relatório de desempenho ou de avaliação dos seus resultados, responder às seguintes perguntas pode facilitar o trabalho:

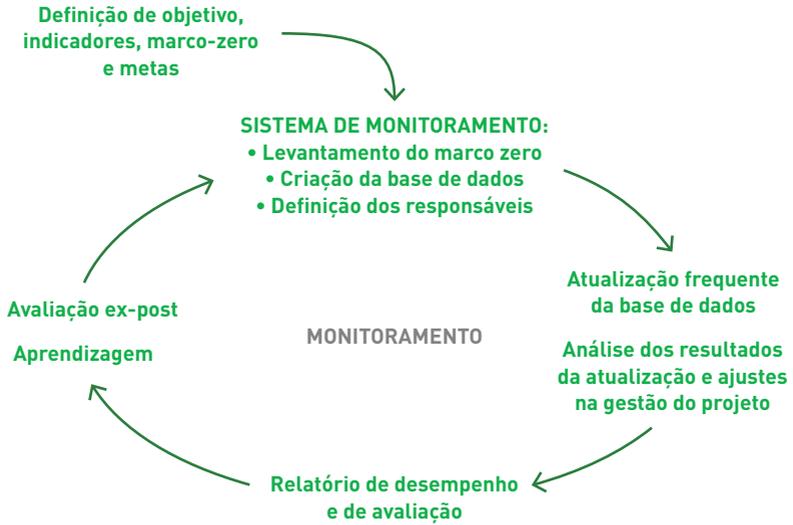
- O que foi realizado (em termos de produtos/serviços)?
- O que mudou com as intervenções do projeto para o indivíduo /organização/comunidade etc.?
- Que tipo de evidência existe para *demonstrar a relação* entre a intervenção do projeto e a mudança provocada (não só pensando em comprovações formais, mas também em histórias reais ocorridas)?
- Os dados coletados para documentar a mudança são sólidos e confiáveis?

Mudanças, ou seja, impactos, não se verificam de forma imediata. Devido à duração de um projeto (dois a três anos), às vezes não é possível documentar todos os seus impactos. Um exemplo de impacto bem documentado poderá ser demonstrado como segue:

“Com os equipamentos comprados e as capacitações realizadas com 700 pessoas, os participantes foram treinados a combater o fogo. Um ano depois das capacitações, o levantamento de dados demonstra que 80% dos capacitados aplicaram seus conhecimentos e que a porcentagem de incêndios identificados e efetivamente combatidos no estado subiu de 20% para 40%.”

Para se chegar a um impacto bem documentado, são imprescindíveis os elementos descritos anteriormente (indicador, marco zero e meta), assim como uma metodologia para realizar os levantamentos necessários no início e durante a implementação de um projeto. Na figura a seguir é demonstrado o ciclo de monitoramento de um projeto.

CICLO DO MONITORAMENTO



Ciclo do Monitoramento de Impactos (elaboração própria)



CONCLUSÃO

Este guia para o monitoramento de impactos de projetos visa qualificar a relatoria anual e final dos projetos dos Corpos de Bombeiros Militares apoiados pelo Fundo Amazônia. O objetivo é obter insumos padronizados, que possibilitem a comparação entre os dados obtidos, como forma de apoiar a análise das iniciativas na área de prevenção e combate a incêndios florestais e queimadas não autorizadas.

A partir dessas informações, o Fundo Amazônia e os seus parceiros executores de projetos poderão comunicar de forma clara e convincente os resultados e impactos alcançados pelos projetos aos diversos públicos interessados.

Essas informações servirão também para uma reflexão, numa escala regional, sobre o que deu certo no apoio ao combate e à prevenção dos incêndios florestais ou queimadas não autorizadas, sendo possível identificar se as estratégias adotadas estão de fato contribuindo para a redução do desmatamento e a promoção do desenvolvimento sustentável.

REFERÊNCIAS

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit - GIZ, “Del modelo de resultados a la matriz de resultados” (2013)

Fundo Amazônia, modelo de “Relatório de Desempenho”
http://www.fundoamazonia.gov.br/FundoAmazonia/fam/site_pt/Esquerdo/como_apresentar_projetos/ (acessado em outubro de 2015)

Fundo Amazônia, modelo de “Relatório de Avaliação”
http://www.fundoamazonia.gov.br/FundoAmazonia/fam/site_pt/Esquerdo/como_apresentar_projetos/ (acessado em outubro de 2015)

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio,
“Manual para Formação de Brigadista de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais” (2010)

Norwegian Agency for Development Cooperation - NORAD,
“Results Management in Norwegian Development Cooperation - A practical guide” (2008)

Organization for Economic Co-Operation and Development – OECD,
Environmental Database <http://stats.oecd.org/Index.aspx?QueryId=48672> (acessado em setembro 2015)

Secretaria do Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SDS, Governo do Amazonas,
“Cartilha – Queimadas e incêndios florestais” (2014)

UNDP

“Handbook on Planning, Monitoring and Evaluating”
<http://web.undp.org/evaluation/handbook/ch2-4.html> (acessado em setembro 2015)

