



Aula 1

Introdução à Avaliação Econômica de Projetos Sociais

Avaliar é...

Emitir juízo de valor sobre algo.

Avaliação Econômica é...

Quantificar o impacto e o retorno econômico de um projeto, com base em uma metodologia científica.

A Avaliação Econômica pode ser um importante instrumento de gestão de projeto social, possibilitando o seu aprimoramento a partir de tomadas de decisão conscientes.

Plano de Aula

Objetivo: transmitir aspectos gerais do conceito de Avaliação Econômica de Projetos Sociais, alinhar expectativas e esclarecer dúvidas sobre o propósito, os requisitos e a dinâmica do curso.

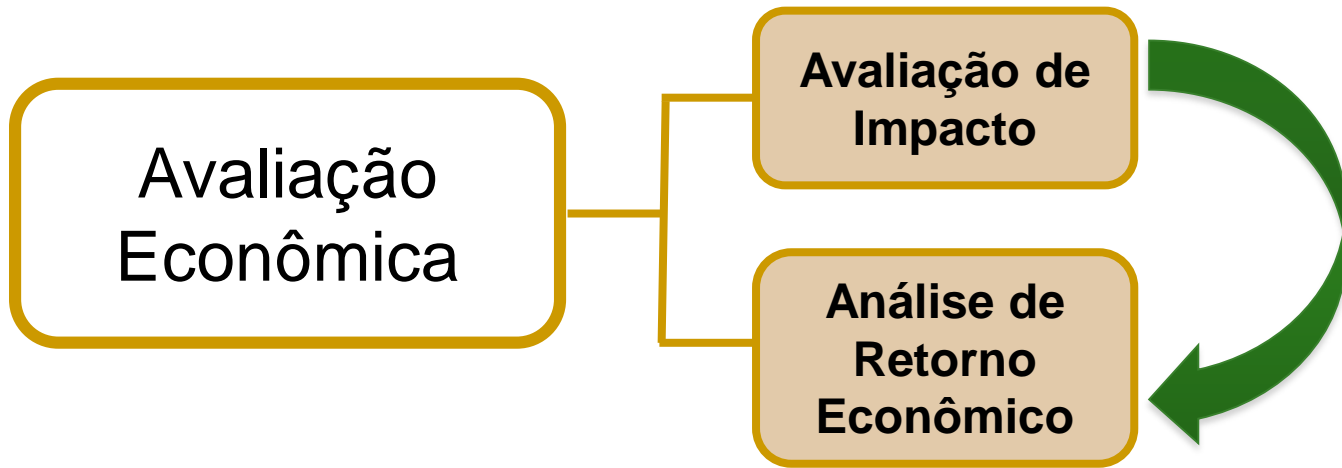
Temas a serem trabalhados:

- ✓ Propósito e escopo da avaliação econômica
- ✓ Noções de avaliação de impacto
- ✓ Noções de retorno econômico
- ✓ O Curso (e o trabalho individual de conclusão)

Avaliação Econômica

Avaliação Econômica

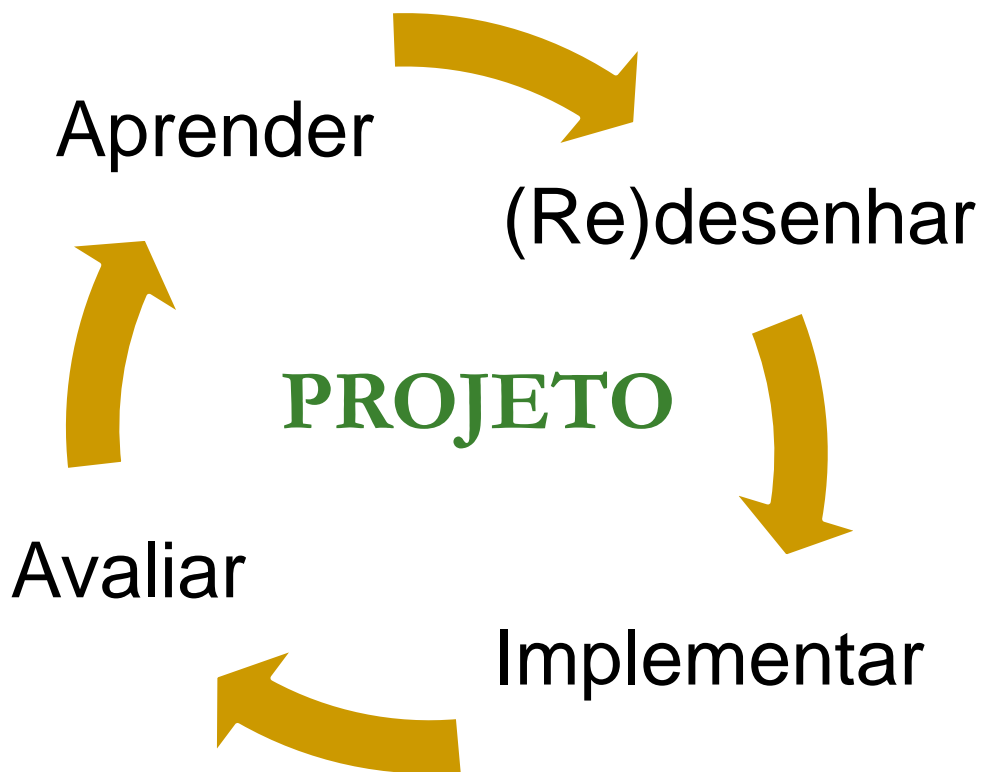
O que significa avaliar economicamente um projeto social?



Avaliação Econômica

1. Avaliação de projetos piloto: busca validar suposições teóricas e garantir que o programa seja expandido com menos incerteza sobre o seu potencial de alcançar sucesso.
2. Avaliação de projetos maduros: permite conhecer as dimensões, os canais e a magnitude do impacto, o que pode contribuir para a melhoria do desenho do próprio programa (uso interno) e de outros projetos similares (uso externo).

Avaliação Econômica



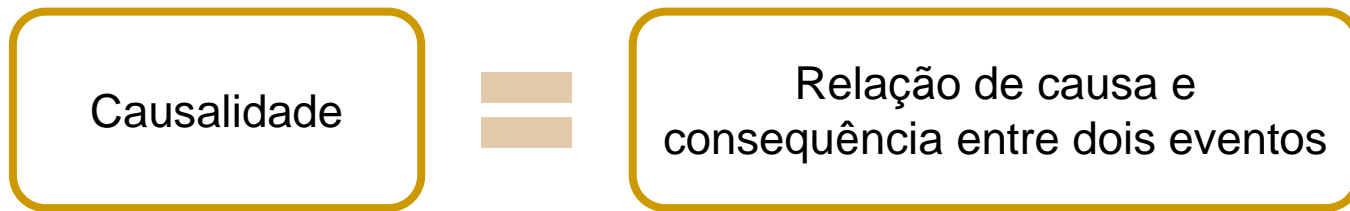
→ A avaliação **não** tem um fim em si mesma.

→ A avaliação faz parte do processo de **melhoria contínua** de um projeto.

Avaliação de Impacto

Avaliação de Impacto

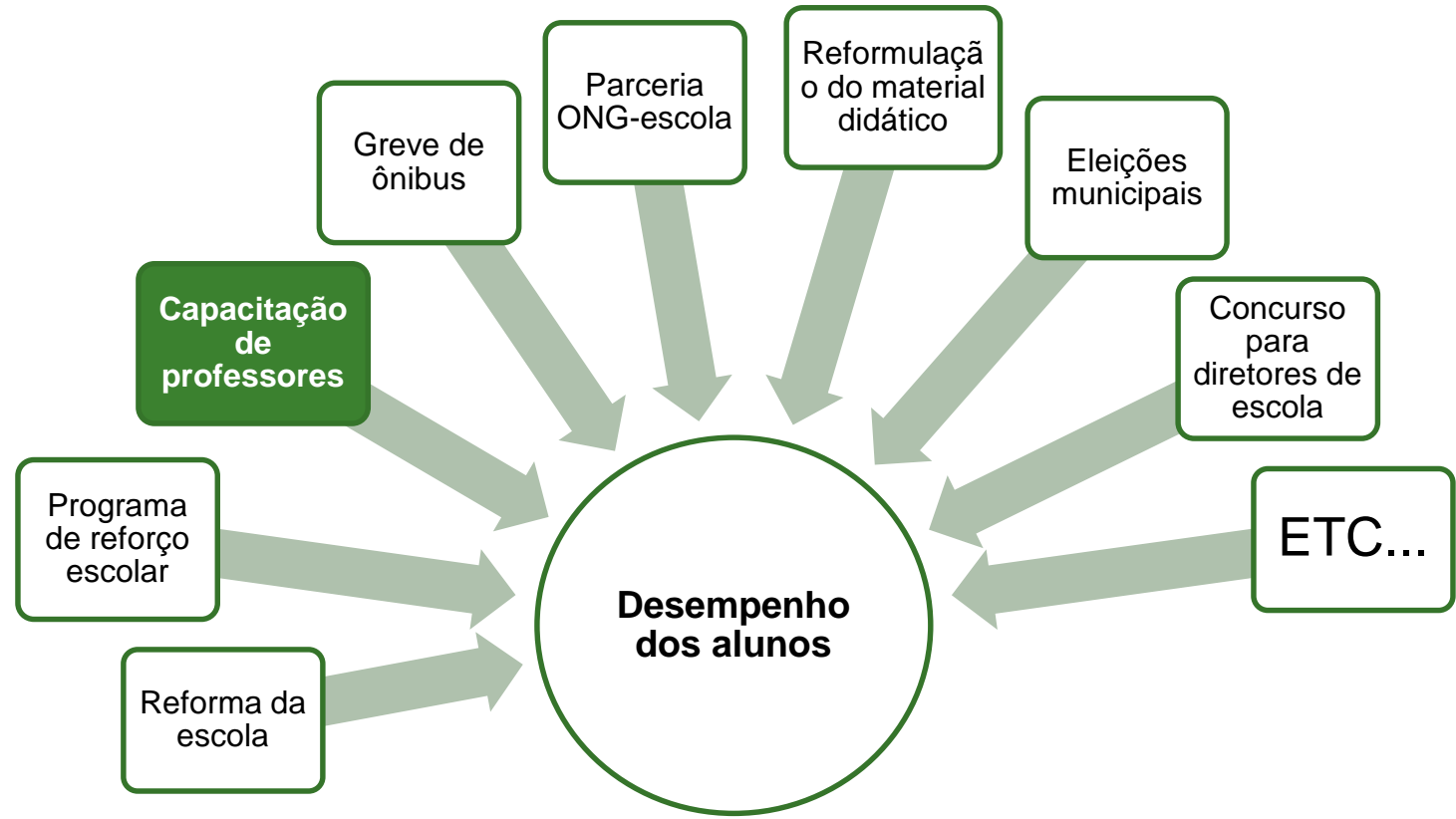
- ✓ Busca estimar **relações causais** entre as **ações do projeto** e os **efeitos observados na sociedade ou no ambiente**, ou seja, dizer se o projeto foi, de fato, o responsável por essas alterações no território.



- ✓ Assim, quando dizemos que um projeto social “tem impacto” significa que, na sua ausência, as mudanças observadas não teriam acontecido.

Avaliação de Impacto

Exemplo: projeto de capacitação de professores visando melhorar a aprendizagem dos alunos.

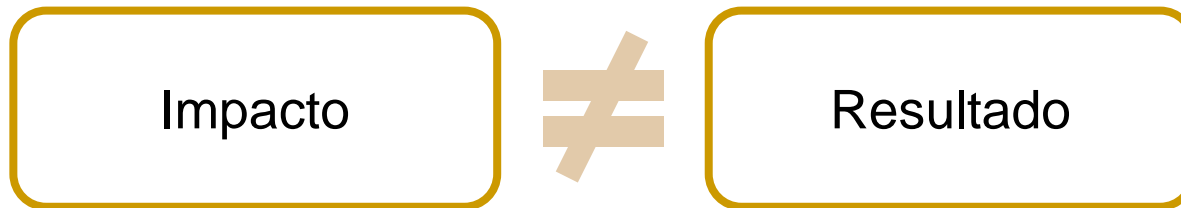


Avaliação de Impacto

Como a avaliação de impacto consegue quantificar relações de causa e efeito?

Resposta: através da comparação dos beneficiários do programa com um grupo de controle (semelhante, mas que não recebeu o “tratamento”).

Avaliação de Impacto



✓ Resultado decorre diretamente da implementação do projeto, enquanto o impacto reflete a efetividade do projeto em atingir seu objetivo.

Exemplo: Projeto de Escola em tempo integral visando a melhor o desempenho escolar

→ Resultado: aumento das horas de estudo

→ Impacto: aumento das notas de matemática

Avaliação de Impacto

Impacto



Diagnóstico

✓ Impacto = **efetividade**/desdobramentos de um projeto.

→ *ocorre necessariamente depois da intervenção(ex-post).*

✓ Diagnóstico = realidade inicial/**marco zero** de um projeto, para embasar seu (re)planejamento.

→ *pode ocorrer antes da intervenção(ex-ante).*

Avaliação de Impacto

O que posso avaliar?

Resposta: É possível avaliar qualquer tipo de intervenção: ações, projetos, cursos, programas ou políticas públicas.

✓ Quanto mais complexa for a intervenção, mais difícil será saber qual ação específica foi responsável pelo impacto.

Exemplo: Projeto de capacitação e encaminhamento para mercado de trabalho

→ O que foi a causa do aumento da empregabilidade? A capacitação? O encaminhamento para entrevistas? Ambos?

Avaliação de Impacto

Quando posso fazer a avaliação?

Resposta: A avaliação de impacto é sempre posterior à intervenção.

Mas... quando devo fazer a avaliação?

Resposta: Isso depende do tempo de maturação da intervenção. Em geral, projetos podem ter efeitos de curto, médio e longo prazo.

→ Idealmente, **planeje a avaliação desde antes da intervenção!**

Avaliação de Impacto

Qual tipo de resposta a avaliação de impacto me trará?

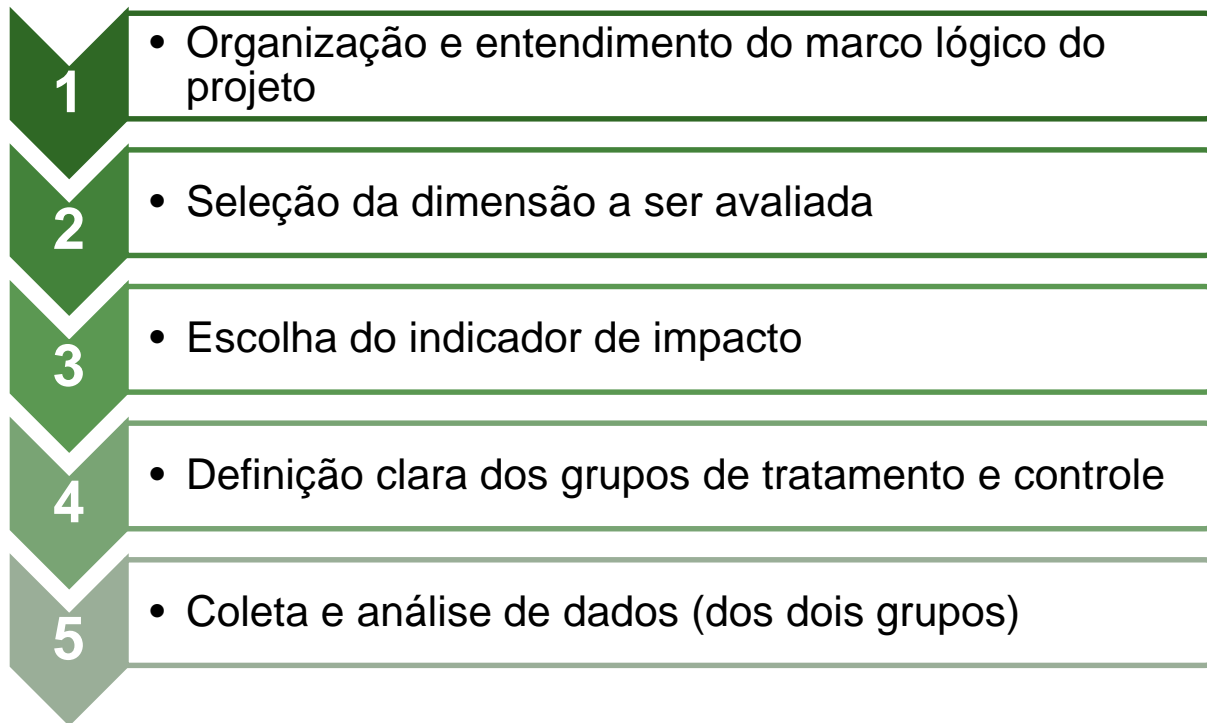
Resposta: O efeito causal do programa sobre indicadores numéricos de resultado: se esse impacto foi positivo, negativo ou estatisticamente nulo, e sua magnitude estimada.

E... Quais respostas a avaliação de impacto NÃO me trará?

Resposta: Razões, motivos ou justificativas sobre o impacto estimado, não irá apontar os mecanismos geradores desse efeito estimado.

Avaliação de Impacto

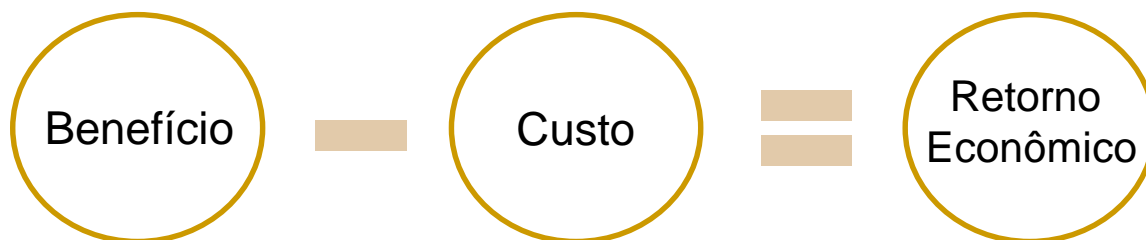
- ✓ Em geral, a realização de uma avaliação de impacto envolve as seguintes etapas:



Retorno Econômico

Retorno Econômico

- ✓ O retorno econômico compara **os custos** do projeto social com **os benefícios** gerados para a sociedade.



- ✓ Para isso, todos os impactos gerados pelo projeto devem ser **computados em termos monetários**.
- ✓ Utiliza-se o dinheiro como unidade de medida por ser uma métrica abrangente, de fácil entendimento e de fácil quantificação.

Retorno Econômico

- ✓ A análise de retorno econômico nos permite responder:
 1. Os impactos do projeto justificam os custos?
 2. Será que o benefício do projeto para a sociedade supera o desembolso de recursos necessário para sua implementação?
 3. Qual é o custo-benefício do projeto, comparativamente a outras alternativas?
- ✓ Mesmo que a avaliação de impacto acuse que o programa causa efeitos positivos no território, a **eficiência** do programa pode ser baixa e não justificar o investimento.

Retorno Econômico

1. Custos:

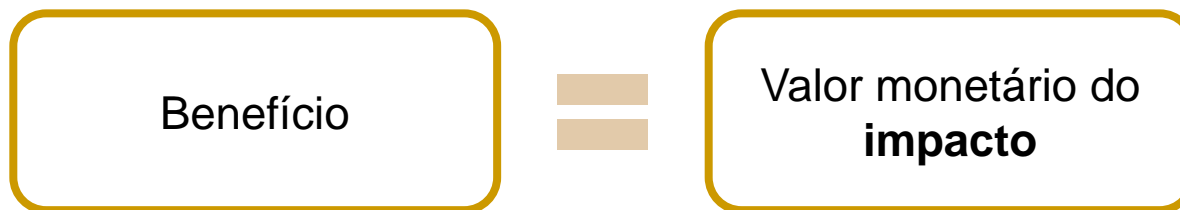
- ✓ Todo projeto social envolve investimento de **tempo** e/ou **dinheiro**.
- ✓ No cálculo de retorno econômico, queremos incluir **todos** os **custos econômicos** do projeto, explícitos (custos contábeis) e implícitos (custos de oportunidade).

Exemplo: o uso de uma instalação própria para as ações do projeto não gera custos diretos com aluguel, mas deixa de gerar rendimentos, já que poderia ser alugada para outra finalidade.

→ Custo de oportunidade!

Retorno Econômico

2. Benefícios:



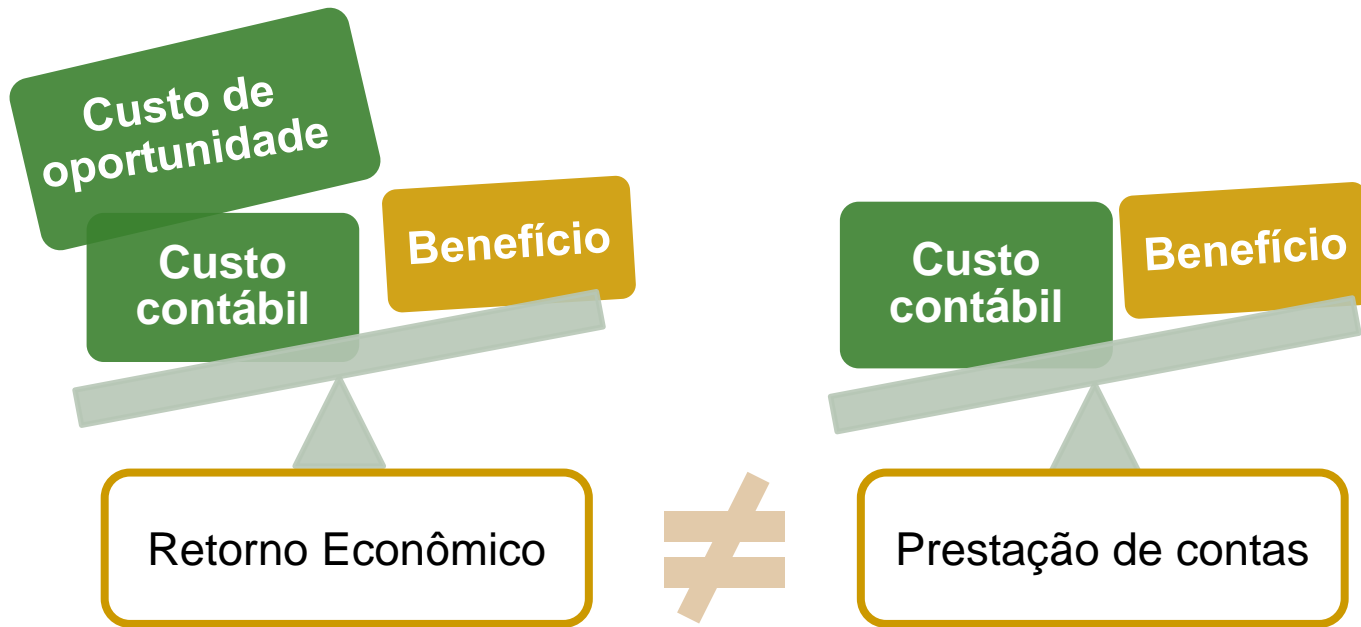
- ✓ Novamente, queremos computar todos os impactos, de **curto** e de **longo prazo** na vida do beneficiário e na sociedade com um todo.

Exemplo: projeto de prevenção ao HIV/ aids

→ Impacto: 100 pessoas deixam de se infectar

→ Benefício: valor que deixou de ser gasto pelo SUS para tratamento + renda do trabalho dessas pessoas por 10 anos (já que, em média, pessoas infectadas trabalham 10 anos a menos devido à doença).

Retorno Econômico



- ✓ A prestação de contas considera apenas os custos contábeis do projeto.

Exemplo*

Exemplo - Avaliação de Impacto*

Projeto Estudar	
Objetivo:	reduzir a evasão escolar
Público-Alvo:	escolas públicas da Vila Joaquina
Ações:	oficinas culturais e esportivas, para alunos que frequentam as aulas regulares das escolas públicas do bairro
Indicador de Impacto:	taxa de evasão escolar
Fonte de dados:	INEP + dados administrativos das escolas (sem necessidade de pesquisa de campo)

*(fictício, para uso didático e pedagógico)

Exemplo - Avaliação de Impacto*

Projeto Estudar (continuação)	
Metodologia:	Diferenças em Diferenças
Grupo de controle:	escolas públicas dos bairros vizinhos com características socioeconômicas similares
Foco da avaliação:	efeitos de curto prazo (após 1 ano de intervenção)
Impacto estimado:	Impacto de -0,5 no indicador, com p-valor = 0,01.
Interpretação:	O programa gerou, em média, uma redução de 7% na taxa de abandono das escolas participantes.

Exemplo – Retorno Econômico*

Projeto Estudar	
Custo contábil: (em valor presente)	R\$ 40.000
Custo de oportunidade: (em valor presente)	R\$ 60.000 (otimista) e R\$130.000 (pessimista)
Benefícios: (em valor presente)	R\$ 1.750.000 (otimista) e R\$ 700.000 (pessimista)
Taxa de desconto utilizada:	10% a.a. (taxa de juros média de um investimento de longo prazo)
Indicadores de Retorno Econômico:	VPL = R\$ 1.650.000 (otim.) e R\$ 530.000 (pes.) TIP = 87% (otim) e 33% (pes) RBC = 17,5 (otim) e 4,12 (pes)

O Curso

O Curso

- ✓ O Curso de Gestores da Fundação Itaú Social tem como objetivo capacitar o aluno para a gestão do processo de avaliação.
- ✓ Espera-se que os alunos, ao final do curso:
 1. Compreendam o conceito, os usos e as necessidades de uma avaliação econômica.
 2. Saibam identificar oportunidades de avaliação em seus projetos.
 3. Saibam demandar, acompanhar e participar de um processo de avaliação econômica.

O Curso

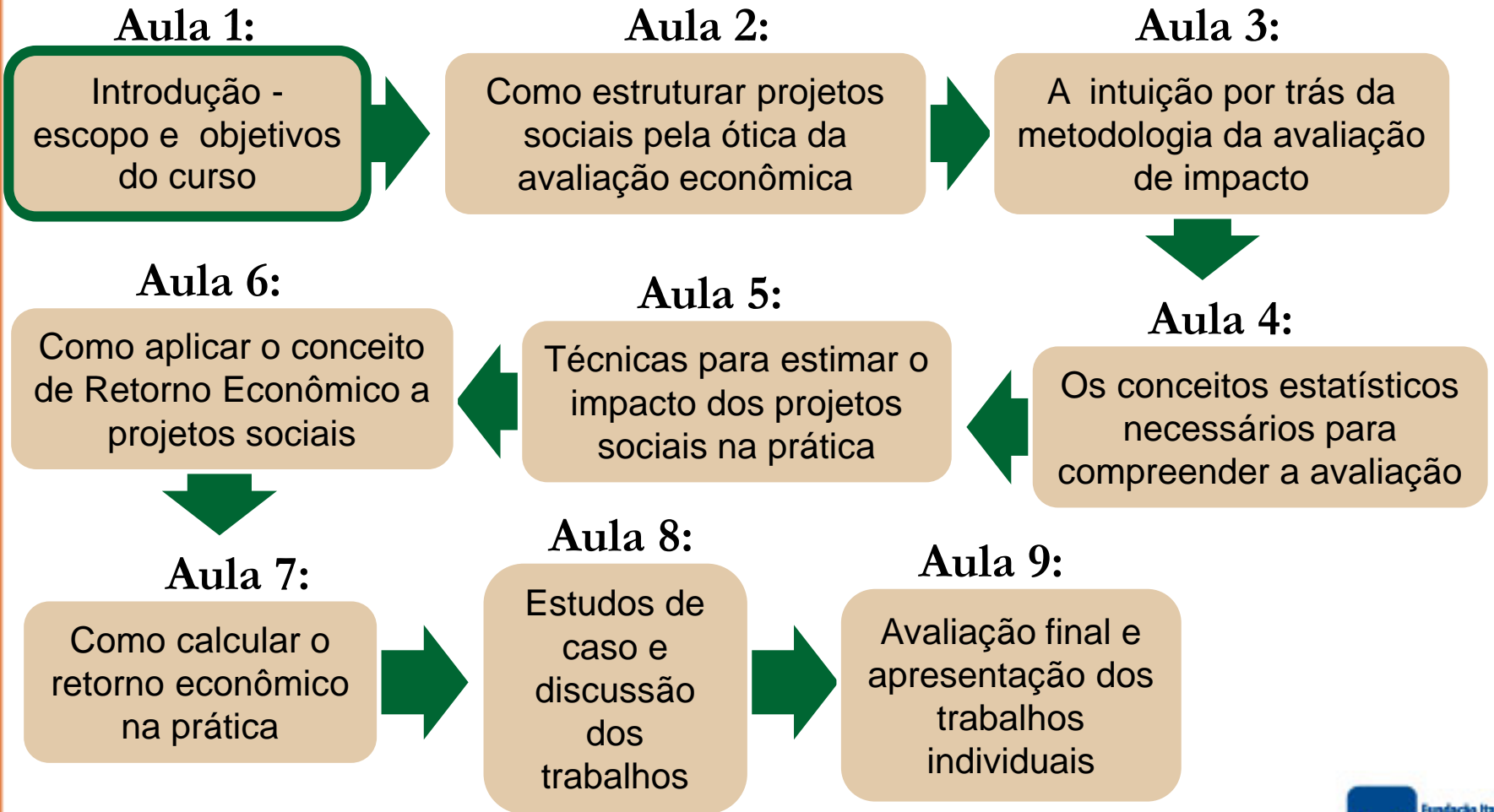
- ✓ NÃO se espera que o aluno ao final do curso:
 1. Seja capaz de executar uma avaliação econômica de forma autônoma e sem auxílio técnico.

- ✓ Alguns conteúdos que NÃO serão abordados neste curso:
 1. Captação de recursos
 2. Estruturação e elaboração de projetos sociais
 3. Prestação de contas
 4. Indicadores de processo e monitoramento

O Curso

- ✓ Serão **9 encontros** semanais de **6 horas** de duração (conteúdo teórico e exercícios práticos)
- ✓ Para que o aluno tenha direito ao **certificado de conclusão** do curso é necessário:
 1. Obter frequência mínima de 75% (são passadas duas listas de presença por dia - manhã e tarde → **fique atento para assiná-las!**)
 2. Cumprir as duas entregas do trabalho individual escrito (parcial e final).

O Curso



O Curso

- ✓ A rede de alunos e ex-alunos do curso de Avaliação da Fundação econômica é uma forma fácil de acessar conteúdos, conhecer ações de disseminação e trocar experiências sobre avaliação econômica.

<http://www.redeitausocialdeavaliacao.org.br/>

→ **Sinta-se à vontade para navegar!**

- ✓ Para informações, dúvidas e sugestões, entre em contato pelo e-mail:

itausocial@yourwish.com.br

Comentários Finais


- ✓ **Nessa aula:** foi apresentado um panorama geral do conteúdo do curso, com uma introdução aos conceitos de Avaliação de Impacto e Avaliação de Retorno Econômico.
- ✓ **Próxima aula:** como estruturar projetos sociais pela ótica da avaliação econômica, identificando os elementos necessários ao processo de avaliação.

Saiba Mais

Avaliação Econômica de Projetos Sociais, Fundação Itaú Social (Capítulo 01).

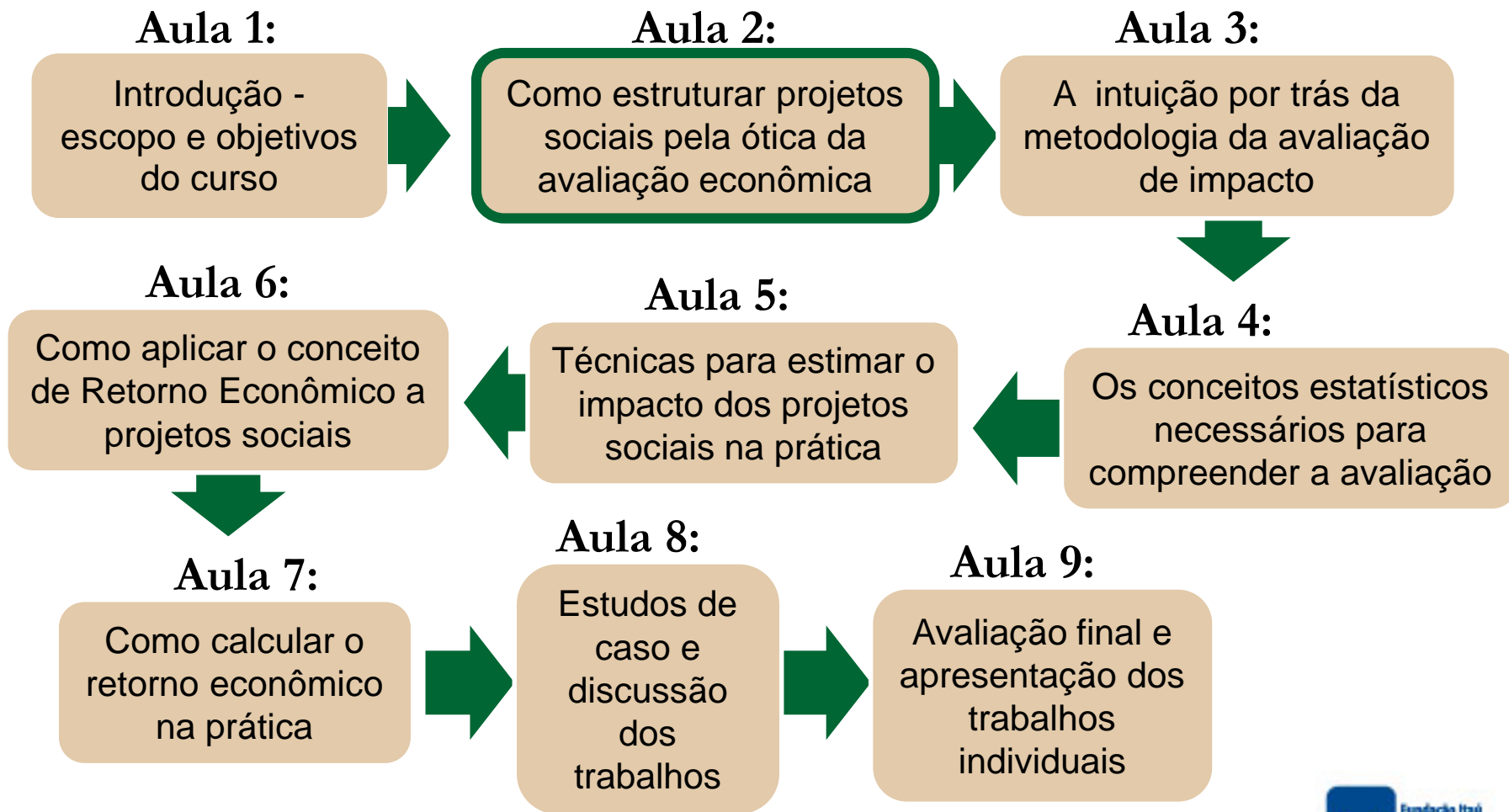


Aula 2 - Preparando-se para o Processo de Avaliação



O processo de avaliação econômica pode trazer benefícios para além de seus resultados diretos, pois ajuda a clarear muitas questões relativas ao escopo e ao propósito do projeto em análise.

O Curso



Plano de Aula

Objetivo: orientar a construção de conceitos e a coleta de informações que serão essenciais para a avaliação econômica de um projeto social ou política pública.

Temas a serem trabalhados:

- ✓ Marco Lógico
- ✓ Público-Alvo
- ✓ Objetivo
- ✓ Indicadores
- ✓ Dados/Fontes de Informações

Avaliação Econômica

Por onde e de que maneira começar?

Resposta: definindo as perguntas que a avaliação do seu projeto deverá tentar responder

- Para que sua avaliação **seja útil e relevante** é fundamental ter muita clareza sobre as ações desenvolvidas e o que se pretende com elas

Marco Lógico

Marco Lógico

- ✓ Para situar a Avaliação Econômica dentro da gestão de um projeto social pode ser útil conhecer a metodologia do Marco Lógico.
- ✓ O Marco Lógico (Matriz Lógica ou Quadro Lógico) é uma **possível ferramenta de gestão** que facilita o processo de elaboração, acompanhamento e avaliação de projetos.
- ✓ Ele permeia todas as etapas de um projeto: concepção, planejamento, execução, monitoramento, reformulação.
- ✓ Através dessa metodologia, busca-se estruturar a “lógica” da intervenção, organizando e explicitando a **estratégia** para alcançar o objetivo desejado.

Marco Lógico

INSUMOS	AÇÕES	PRODUTOS	RESULTADO	IMPACTO
Recursos materiais, financeiros e humanos disponíveis	<i>Modus operandi</i> e articulação com o público-alvo	Parte das ações realizadas que se traduzem em algo tangível	Efeitos imediatos decorrentes das ações do projeto	Mudanças que o projeto causou na vida dos beneficiários

ELABORAÇÃO E EXECUÇÃO

AVALIAÇÃO ECONÔMICA

MONITORAMENTO

TEMPO

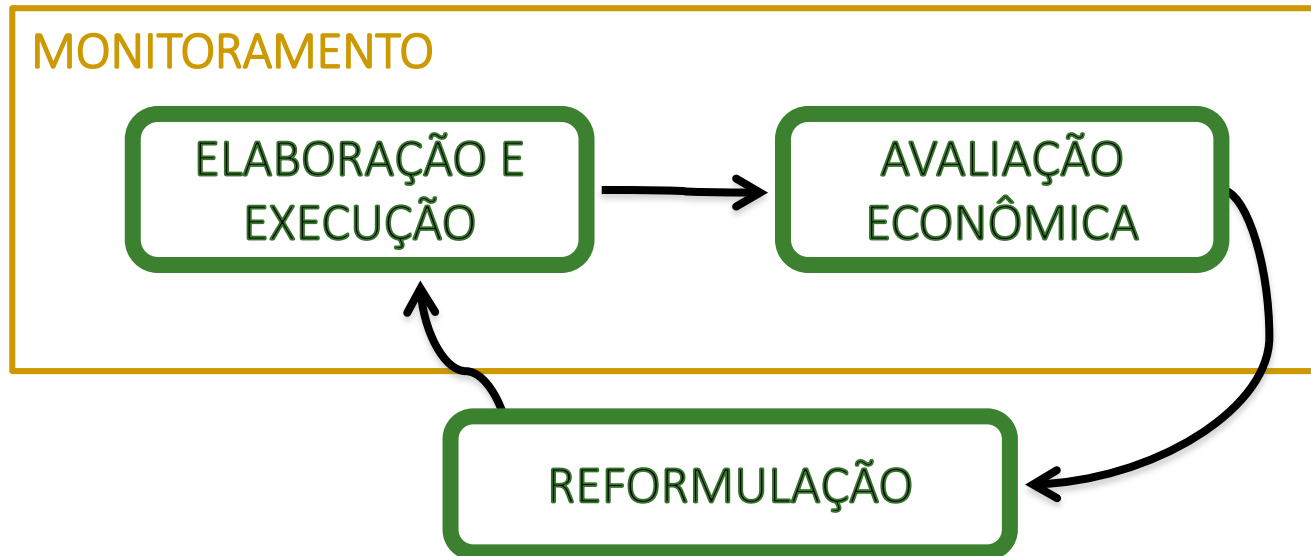
Marco Lógico

Exemplo: Programa Saúde da Família



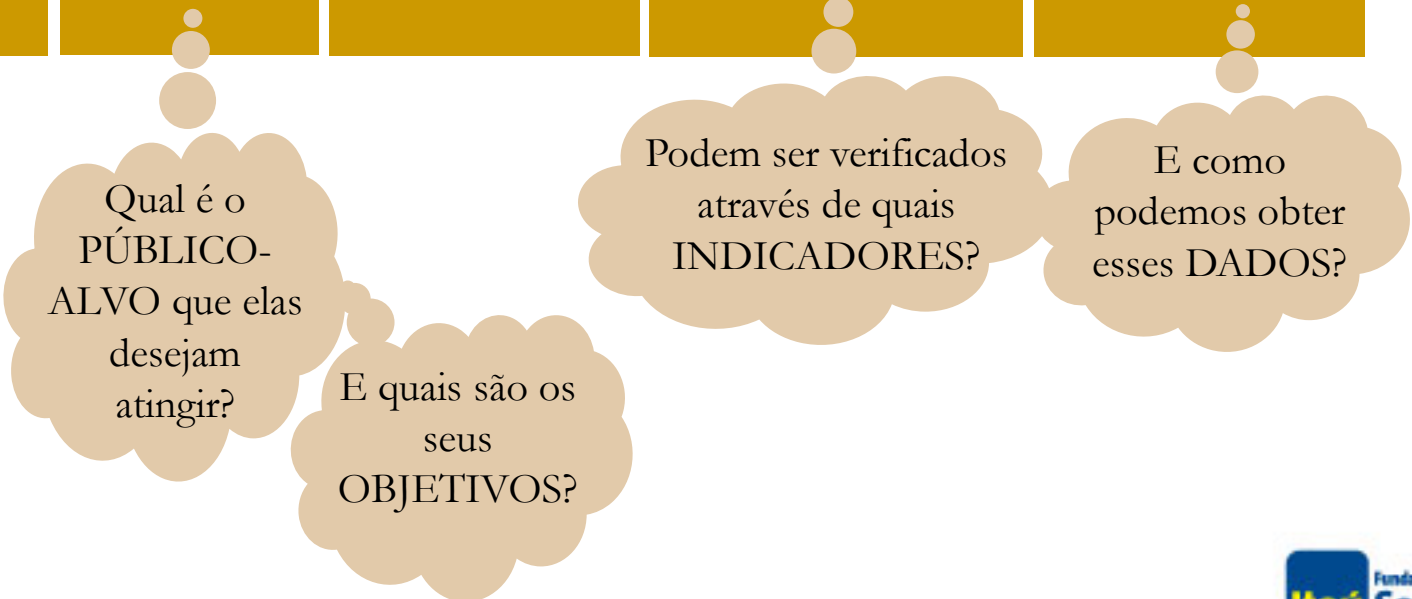
Marco Lógico

- ✓ Um projeto social é, em geral, composto por **ciclos**. Após uma primeira fase de execução, a avaliação econômica permite identificar pontos de melhoria e dá insumos para reformulações.



Marco Lógico

INSUMOS	AÇÕES	PRODUTOS	RESULTADO	IMPACTO
Recursos materiais, financeiros e humanos disponíveis	<i>Modus operandi</i> e articulação com o público-alvo	Parte das ações realizadas que se traduzem em algo tangível	Efeitos imediatos decorrentes das ações do projeto	Mudanças que o projeto causou na vida dos beneficiários



Público-Alvo

Público-Alvo

- ✓ Definiremos **público-alvo** como o segmento ao qual se destinam as ações de um projeto, ou seja, a população na qual se espera gerar mudanças/impacto.
- ✓ O público-alvo **não** precisa ser formado por um grupo de pessoas, necessariamente.

Exemplo: um projeto ambiental pode ter uma rede hidrográfica ou uma zona de vegetação como seu público-alvo.

Público-Alvo

- ✓ O público-alvo engloba não somente seus beneficiários efetivos, mas toda a população que o projeto gostaria de atingir. **Um projeto social pode ou não atender a todo o seu público-alvo.**

Exemplo: o programa Bolsa Família atende todas as famílias que tenham renda familiar per capita abaixo do nível de pobreza (R\$ 140 em 2013).

→ O Bolsa Família procura atender todo o seu público-alvo.

Exemplo: O Conjunto Residencial da USP (CRUSP), oferece moradia para os alunos vindos de outras cidades e de baixa renda, com capacidade para cerca de 1200 estudantes.

→ O CRUSP atende parcialmente o seu público-alvo.

Público-Alvo

- ✓ A definição do público-alvo envolve o mapeamento das **características dos seus beneficiários** (indivíduos ou não) de forma clara e objetiva, o que é essencial para a realização da avaliação econômica.
- ✓ Quando o público-alvo escolhido coincide com os participantes das ações, podemos, em geral, nos guiar pelos **critérios de seleção ou de elegibilidade** do projeto social (e.g. faixa etária, renda familiar, escolaridade, ocupação, região geográfica, etc.).

Exemplo: faixa etária, renda familiar, escolaridade, ocupação, região, geográfica características demográficas, etc..

Sua Vez! – Exemplos

Situação 1 – Diagnóstico:

Ao monitorar indicadores relacionados à qualidade da educação (notas escolares, frequência escolar, aprovação, evasão, etc.), a secretaria estadual de educação elaborou um programa de reforço para os alunos das escolas públicas do ensino médio da zona leste da cidade de São Paulo.

→ Público-Alvo? **Alunos do ensino médio das escolas públicas estaduais da zona leste da cidade de São Paulo.**

Sua Vez! – Exemplos

Situação 2 – Diagnóstico:

Estudantes de medicina constataram um elevado grau de desnutrição infantil nas crianças de 0 a 5 anos da zona rural do Vale do Ribeira.

- Público-Alvo: **Crianças de até 5 anos da zona rural do Vale Ribeira.**

Sua Vez! – Exemplos

Situação 3 – Diagnóstico:

Foram identificados muitos casos de febre tifoide em favelas pacificadas do Rio de Janeiro. A doença é causada por uma bactéria que se desenvolve no lixo. Identificou-se também que, apesar de existirem caçambas nas favelas e haver coleta frequentemente, há muito lixo em terrenos baldios e ruas, pois os moradores não levam o lixo até as caçambas. Além disso, pesquisas mostraram que é mais fácil mudar o comportamento de crianças e jovens do que de adultos, evidenciando a importância de ações preventivas junto às escolas da região.

→ Público-Alvo? **Favelas pacificadas do Rio de Janeiro**

Objetivo

Objetivo

- ✓ Os objetivos de um projeto social dizem respeito ao **propósito da ação**, isto é, ao impacto que seus formuladores pretendem gerar na sociedade.

- ✓ Perguntas que ajudam a clarear o objetivo:
 1. Qual a utilidade do projeto para a sociedade?
 2. Qual realidade social se quer alterar com as ações do projeto?
 3. Qual mudança se pretende realizar na vida dos beneficiários?

- ✓ Um projeto pode ter diversos objetivos, de naturezas diferentes. A avaliação econômica, entretanto, investiga o alcance apenas de **objetivos mensuráveis**.

Objetivo

- ✓ Para realizar a avaliação econômica é importante que os objetivos do projeto sejam claros e bem definidos. **O objetivo não pode ser geral.**

Exemplo: “melhorar a qualidade de vida” é um objetivo geral. Pode-se melhorar a qualidade de vida de tantas maneiras que não conseguimos saber nem mesmo a área de atuação do projeto. Melhora-se a qualidade de vida através de melhorias na saúde, moradia, educação, etc.

- ✓ O objetivo de um programa deve transparecer aquilo que de fato pretende-se mudar na vida dos seus beneficiários.

Objetivo

- ✓ Objetivo não é uma ação.

Exemplo:

- Ação: reformar moradias irregulares da periferia de São Paulo.
- Objetivo: diminuir a incidência de doenças respiratórias.

- ✓ Objetivo não é meta.

Exemplo:

- Meta: reboco e pintura de 100 residências até o final deste ano.
- Objetivo: diminuir a incidência de doenças respiratórias.

Sua Vez! – Exemplos

Situação 1 - Diagnóstico:

Ao monitorar indicadores relacionados à qualidade da educação (notas escolares, frequência escolar, aprovação, evasão, etc.), a secretaria estadual de educação elaborou um programa de reforço para os alunos das escolas públicas do ensino médio da zona leste da cidade de São Paulo.

- Objetivo? **Melhorar a aprendizagem dos estudantes do ensino médio das escolas públicas estaduais da zona leste da cidade de São Paulo.**

Sua Vez! – Exemplos

Situação 2 - Diagnóstico:

Estudantes de medicina constataram um elevado grau de desnutrição infantil nas crianças de 0 a 5 anos da zona rural do Vale do Ribeira.

- Objetivo? **Reduzir a desnutrição entre crianças de 0 a 5 anos da zona rural do Vale do Ribeira.**

Sua Vez! – Exemplos

Situação 3 - Diagnóstico:

Foram identificados muitos casos de febre tifoide em favelas pacificadas do Rio de Janeiro. A doença é causada por uma bactéria que se desenvolve no lixo. Identificou-se também que, apesar de existirem caçambas nas favelas e haver coleta frequentemente, há muito lixo em terrenos baldios e ruas, pois os moradores não levam o lixo até as caçambas. Além disso, pesquisas mostraram que é mais fácil mudar o comportamento de crianças e jovens do que de adultos, evidenciando a importância de ações preventivas junto às escolas da região.

- Objetivo? **Diminuir o número de casos de febre tifoide em favelas pacificadas do Rio de Janeiro**



Hora de praticar

Indicadores

Indicadores

- ✓ **Indicadores** são medidas ou parâmetros, geralmente numéricos, usados para descrever as realizações de um projeto social.
- ✓ Os indicadores tem por finalidade traduzir conceitos abstratos em informações simplificadas e resumidas, que sejam ferramentas úteis para tomadas de decisão sobre o projeto.
- ✓ Os indicadores são, por natureza, reducionistas e, portanto, capazes de retratar apenas uma parte da realidade.
- ✓ A escolha de indicadores adequados é fundamental para que a avaliação econômica tenha significado para o gestor do projeto e **responda** as perguntas de seu interesse.

Indicadores

- ✓ Os indicadores de um projeto social podem ser de **3 tipos**:
- 1. Indicadores de Monitoramento: possibilitam um diagnóstico da execução do projeto, importante no gerenciamento da rotina de trabalho (e.g. número de horas gastas no treinamento de funcionários).
- 2. Indicadores de Resultados: permitem que se observe os alcances diretos do projeto (e.g. número de beneficiários, número de ações realizadas, recursos financeiros arrecadados).
- 3. Indicadores de Impacto: avalia a efetividade do projeto social e os efeitos produzidos em seu público-alvo (e.g. renda dos beneficiários, número de casos de dengue, desempenho escolar).

Indicadores de Impacto

- ✓ A avaliação econômica **sempre** analisa **indicadores de impacto**, a fim de avaliar um projeto em relação ao alcance (ou não) dos efeitos pretendidos.
- ✓ É a partir da variação nos indicadores de impacto que se quantifica, de forma objetiva, os impactos gerados pelo projeto.
 - Os indicadores de impacto se relacionam intimamente aos objetivos do projeto.
 - Quanto mais precisa for a definição dos objetivos, mais fácil será a identificação de indicadores de impacto.

Indicadores de Impacto

- ✓ Idealmente, um bom indicador de impacto deve possuir as seguintes características:
 1. Fácil entendimento e comunicação;
 2. Fácil construção e baixo custo;
 3. Confiabilidade (fácil observação, poucos erros de medida);
 4. Perenidade (possibilidade de observação em qualquer momento do tempo);
 5. Relação direta com as ações realizadas.

- Os indicadores de impacto podem conter informações quantitativas ou qualitativas, mas devem ser sempre numéricos.

Indicadores Quantitativos

As informações **quantitativas** são objetivas e, muitas vezes, já constituem indicadores de impacto válidos. Ex.: nota dos alunos em uma prova, peso de uma criança, salário de um indivíduo.

Em outros casos, os dados quantitativos podem ser **combinados** ou **transformados** para melhor capturar o efeito que se deseja observar.

Exemplo: renda familiar e número de integrantes da família

→ renda familiar per capita

Exemplo: número de alunos que abandonaram a escola e número total de alunos

→ taxa de evasão escolar

Indicadores Qualitativos

- ✓ É comum que haja o interesse em utilizar informações de natureza **qualitativa** na avaliação de impacto. Ex.: grau de satisfação dos participantes, qualidade de um serviço, gênero, etc.
- ✓ Muitas informações qualitativas também podem ser transformadas em indicadores de impacto, mesmo quando expressam opiniões pessoais.
- ✓ Existem alguns artifícios para que as informações qualitativas também possam ser estruturadas numericamente em uma base de dados.

Indicadores Qualitativos

Exemplo: Grau de satisfação do aluno com a escola:

→ muito satisfeito = 3

→ satisfeito = 2

→ pouco satisfeito = 1

Exemplo: Inserção no mercado de trabalho:

→ está empregado = 1

→ está desempregado = 0

- ✓ Pode-se combinar o uso de indicadores quantitativos e qualitativos, a fim de enriquecer a análise.

Indicadores de Impacto

- ✓ Os indicadores de impacto podem traduzir **efeitos de curto, médio ou longo prazo** do projeto social. Assim, a escolha de indicadores adequados precisa levar em conta a **maturidade** do projeto.

Exemplo: ação para aumentar/despertar o interesse de alunos do ensino médio pelos estudos

Curto prazo → diminuição da evasão (após 1 ano de intervenção)

Médio prazo → aumento da taxa de conclusão do ensino médio (após 3 anos de intervenção)

Longo prazo → aumento da renda do trabalho dos jovens (após 5 anos de intervenção)

Sua Vez! – Exemplos

Situação 1 - Objetivo:

Melhorar o desempenho escolar dos estudantes do ensino médio das escolas públicas estaduais da zona leste da cidade de São Paulo.

- Quais indicadores podemos selecionar para um projeto com esse objetivo?

Frequência escolar, notas no ENEM, taxa de ingresso no ensino superior etc.

Sua Vez! – Exemplos

Situação 2 - Objetivo:

Reduzir a desnutrição infantil entre as crianças de 0 a 5 anos da zona rural do Vale do Ribeira.

- Quais indicadores podemos selecionar para um projeto com esse objetivo?

Relação peso/altura, IMC etc.

Sua Vez! – Exemplos

Situação 3 - Objetivo:

Diminuir o número de casos de febre tifoide em favelas pacificadas.

→ Quais indicadores podemos selecionar para um projeto com esse objetivo?

Número de casos de febre tifoide por km², porcentagem da população que manifestou febre tifoide nos últimos 12 meses etc.



Hora de praticar



Dados / Fontes de informações

Dados/Informações

- ✓ Para realizar a avaliação econômica é preciso **construir um banco de dados**.
- ✓ A avaliação depende da qualidade da informação coletada. Dados incompletos, incorretos ou imprecisos levam a conclusões errôneas!
- ✓ As informações utilizadas devem ser de fácil observação e o custo para verificar sua veracidade deve ser baixo.

Microdados

- ✓ A avaliação de impacto exige a utilização dos chamados **microdados**.
- ✓ Microdados consistem no menor nível de observação possível de um dado, possibilitando cálculos estatísticos.

Exemplo: informações como “10% dos beneficiários são homens e 90% são mulheres” ou “10% dos beneficiários são brancos, 40% são pardos e 50% são negros” não bastam!

Microdados

- ✓ Os microdados utilizados para a execução da avaliação de impacto podem ser de duas naturezas:
 1. **Dados primários:** são dados originais, coletados em primeira mão especificamente para o projeto.
 2. **Dados secundários:** já foram coletados (usualmente por órgãos governamentais) e estão disponíveis ao público. Ex.: censos, pesquisas domiciliares, séries estatísticas, bancos de dados etc.
- Os dados primários são customizados, os secundários não.

Fontes Primárias

1. Cadastro do projeto:

- ✓ Em geral, o cadastro do projeto é uma das fontes de informação mais importantes para a avaliação de impacto.
- ✓ Ele pode ser feito a partir de questionário preenchido pelos interessados em participar do projeto no processo de seleção (ficha de inscrição).
- ✓ Planejar a avaliação desde o início do projeto permite incluir informações desejadas já na ficha de inscrição, o que facilitará todo o processo avaliativo.

Fontes Primárias

Quais informações devem constar no cadastro inicial?

- Não existe uma única resposta para essa pergunta.
- ✓ O cadastro deve conter todos os dados necessários/relevantes para a caracterização do público-alvo do projeto e também as informações referentes aos indicadores de impacto no “marco zero”.
- ✓ A coleta de informações descoladas de um uso intencional posterior atrapalha o armazenamento dos dados e pode desvirtuar o foco de informações que realmente interessam.

Fontes Primárias

Exemplo: projeto que oferece de atividades educativas no contraturno escolar

→ **Cadastro:**

1. Nome do estudante
2. Idade
3. Gênero
4. Cor ou raça
5. Escolaridade da mãe
6. Renda familiar
7. Número de membros da família
8. Escola que frequenta
9. Série em que estuda
10. Código de identificação

→ **Público-alvo:**

Crianças de baixo nível socioeconômico do ensino fundamental.

→ **Objetivo:**

Melhorar o aproveitamento escolar.

→ **Indicadores de Impacto:**

1. Distorção idade/série;
2. Taxa de Frequência escolar;
3. Nota de matemática na Prova Brasil.

Fontes Primárias

Exemplo: projeto que conscientiza mães de baixa renda sobre nutrição infantil

→ **Cadastro:**

1. Identificação da mãe e da criança
2. Peso e altura da criança
3. Idade da mãe
4. Idade da criança (em meses)
5. Tempo de amamentação
6. Número de filhos
7. Renda familiar
8. Número de horas trabalhadas pela mãe)
9. Se a criança frequenta creche

→ **Público-alvo:**

Crianças de 0 a 3 anos, nascidas em famílias de baixa renda.

→ **Objetivo:**

Melhorar a nutrição infantil.

→ **Indicadores de Impacto:**

1. Relação idade/peso
2. Relação idade/altura
3. IMC

Fontes Primárias

2. Pesquisa de campo:

- ✓ Para observar os indicadores de impactos **após** o projeto muitas vezes é preciso ir a campo e obter informações diretamente com o público-alvo.
- ✓ Por isso é muito importante que o cadastro inicial também possua **formas para localização posterior do candidato**. Ex.: endereço, endereço de um parente, telefone, e-mail, rede social etc.
- ✓ As pesquisas de campo podem ser realizadas através de entrevistas domiciliares, telefonemas, eventos organizados para a coleta de dados, questionário eletrônico etc.

Fontes Primárias

- ✓ Existe uma “tentação” de coletar mais e mais dados. Isto implica em custos de tempo e de recursos.
- ✓ Elimine questões do tipo “é bom saber”, que não são essenciais.
- ✓ Antes de aplicar o questionário no seu grupo de tratamento ou controle, **faça uma aplicação teste** (pré-teste) em um grupo de pessoas parecidas com o seu público-alvo para verificar a qualidade do instrumento.
- ✓ Testar o questionário pode ser muito útil para corrigir questões ambíguas, mal formuladas ou mesmo incluir questões faltantes.

Fontes Primárias

- ✓ **Para construir um questionário, procure:**
 1. Usar palavras simples – não complique.
 2. Ser breve – não seja redundante, o entrevistado cansa.
 3. Não conduzir o respondente para uma resposta desejável.
 4. Não fazer perguntas subjetivas ou ambíguas
 5. Usar opções de resposta fechadas - digitar e/ou codificar respostas em forma de texto pode ser impreciso e tomar muito tempo.
 6. Evitar perguntas retroativas – elas precisam contar com a memória dos entrevistados.

Fontes Primárias

7. Evitar fazer hipóteses sobre o perfil/tipo do entrevistado.

Exemplo: Qual sua remuneração em seu trabalho principal?

→ Nessa pergunta, você assumiu que o entrevistado trabalha.

Prefira:

1. *Você trabalha?*

a. *Sim*

b. *Não (pule para pergunta 3)*

2. *Qual sua remuneração no emprego principal?*

Fontes Primárias

8. Incluir NR/NS (não respondeu/não sabe) como opção de resposta - muitas vezes os respondentes não querem ou não sabem responder uma questão.
9. Incluir também a opção NA (não se aplica) – é muito importante diferenciar as pessoas para as quais a pergunta não se aplica daquelas que não quiseram ou não sabiam responder.

Exemplo: 1. Qual é sua faixa de renda?

- a. 0;*
- b. Até 3 salários mínimos;*
- c. Mais de 3 salários mínimos;*
- d. NS/NR.*
- e. NA*

Fontes Primárias

- ✓ **Problemas comuns** com os questionários:
 1. Questionários muito longos
 2. Faltam perguntas importantes
 3. Faltam opções de resposta
 4. Problemas de fluxo (pulos ou perguntas incoerentes)
 5. Diferença de interpretação das perguntas entre entrevistado e entrevistador
 6. Diferença de interpretação das perguntas entre entrevistadores – treine todos os entrevistadores antes da aplicação

Base de Dados

- ✓ Os microdados coletados precisam ser **digitalizados**.
- ✓ Para serem usadas na avaliação, as informações precisam estar em formato de banco de dados numéricos:

nome	identificador	idade	nota (%)	sexo	escol. Mãe	projeto
João	1	16	50	0	1	0
Maria	2	17	100	1	4	0
Julia	3	16	80	1	2	0
Rafael	4	18	70	0	3	1
Antonio	5	19	55	0	5	1
Marina	6	17	70	1	1	1

Do Papel para a Base de Dados

- ✓ As bases de microdados devem estar organizadas de forma a serem compreendidas por softwares estatísticos:
 1. Cada indivíduo corresponde a uma linha
 2. Cada informação (indicador) corresponde a uma coluna
 3. Todas as informações precisam estar em formato numérico
 4. Crie um código numérico único para cada indivíduo – isso evitará erros de grafia, homônimos etc.
 5. É preciso ter informação sobre os participantes e controles – não se esqueça de identificar quem participou do projeto!

Fontes Secundárias

- ✓ Algumas **fontes de dados públicas**, que podem ser úteis para a avaliação, são:
 1. **IBGE/SIDRA:** informações sobre a população e a economia brasileira (Censo Demográfico, PNAD, POF, PIA, PME).
 2. **INEP:** informações relativas à educação (Censo Escolar, Censo da Educação Superior, Prova Brasil, SAEB, ENEM)
 3. **RAIS/CAGED:** dados do mercado de trabalho formal.
 4. **IpeaData:** reúne diversas informações socioeconômicas, de diferentes fontes oficiais.
 5. **DATASUS:** dados do Sistema Único de Saúde.

Comentários Finais

- ✓ **Nessa aula:** discussão dos elementos essenciais para a avaliação econômica dos projetos sociais e políticas públicas. Vocês aprenderam os conceitos de público-alvo, de objetivo do projeto, indicadores de impacto e base de dados.
- ✓ **Próxima aula:** introdução à avaliação de impacto.

Trabalho Individual

I. Mapa do Projeto

- A. Objetivos
- B. Ações
- C. Público-alvo

II. Avaliação de Impacto

- A. Indicadores de impacto
- B. Grupos tratamento
- C. Grupo controle

*** Entrega Parcial ***

- D. Metodologia

III. Dados

- A. Instrumentos de coleta
- B. Informações coletadas

IV. Retorno Econômico

- A. Benefícios
- B. Custo Econômico
- C. Análise de viabilidade

Apresentação e Entrega Final

Trabalho Individual

- ✓ Agora você já pode aplicar os conceitos desenvolvidos ao projeto de seu interesse, definindo:

I. Projeto

A. Objetivos

- i. Quais são?

B. Ações

- i. Quais são?

C. Público-alvo

- i. Quais são as características que o definem?
- ii. Elas coincidem com os critérios de seleção?
- iii. Todos os participantes do projeto estão no seu público-alvo?

II. A avaliação

A. Indicadores de impacto

- i. Quais são?
- ii. Como se relacionam com os objetivos?
- iii. Como podem ser coletados?

Saiba Mais

- ✓ IPEADATA: nas seções ‘Social’ e ‘Regional’, há várias séries estatísticas com informações nos níveis municipal e estadual sobre assistência social, demografia, desenvolvimento humano, educação, habitação, saúde, mercado de trabalho etc.

www.ipeadata.gov.br



Aula 3

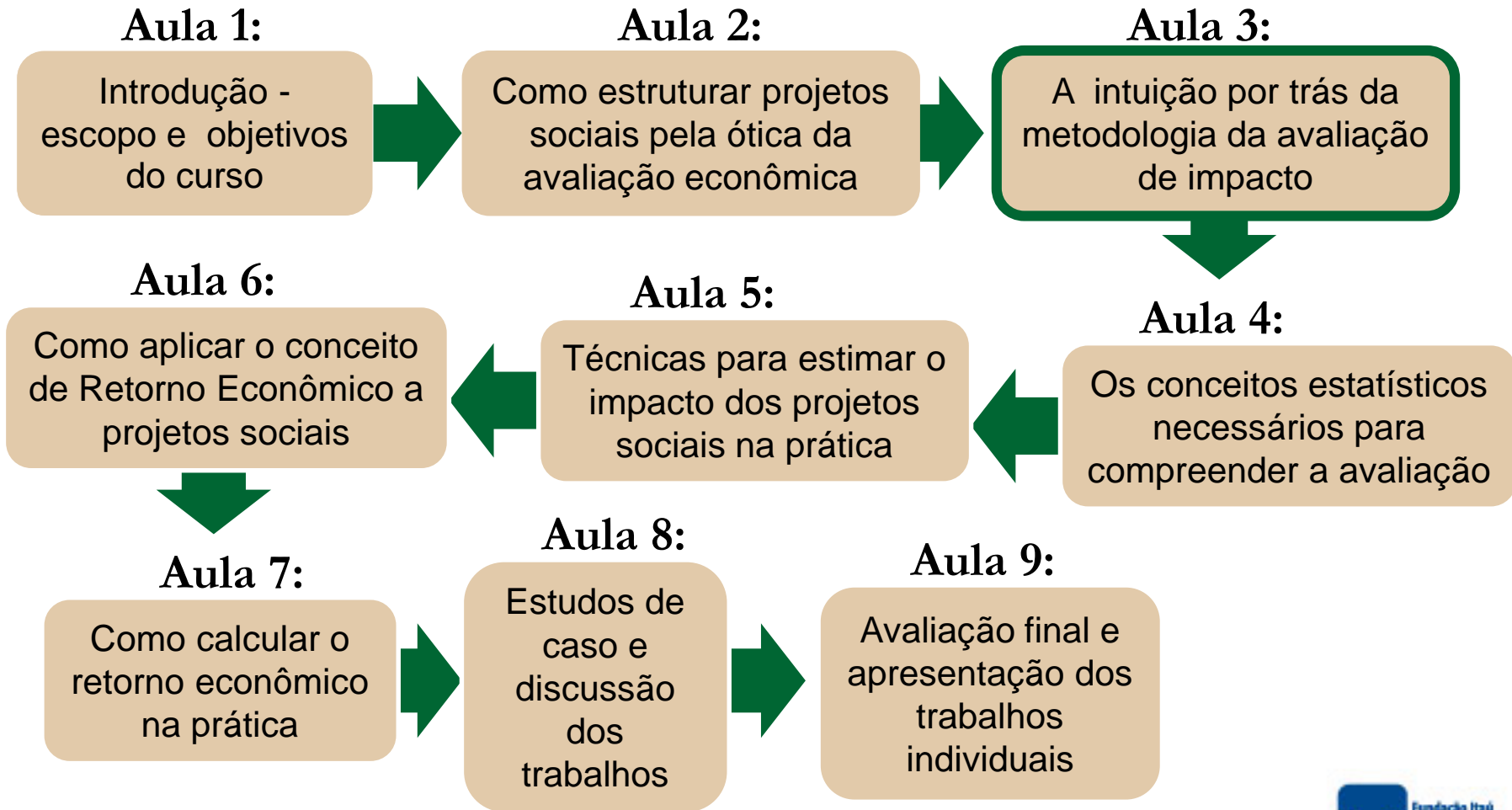
Introdução à Avaliação de Impacto



Quando a chuva cai, necessariamente, a rua fica molhada.

Se a rua está molhada, pode ter chovido. Mas, não necessariamente!

O Curso



Plano de Aula

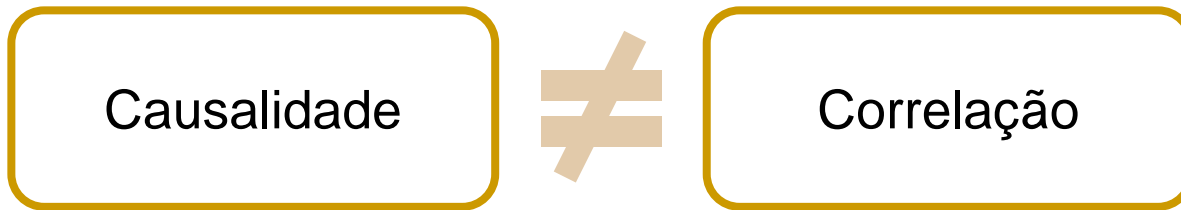
Objetivo: aprofundar o entendimento conceitual da lógica e da metodologia que sustentam a avaliação de impacto.

Temas a serem trabalhados:

- ✓ Relação de Causalidade
- ✓ Contrafactual
- ✓ Grupo Controle
- ✓ Viés de Seleção
- ✓ Aleatorização

Causalidade

Causalidade



✓ Como vimos na Aula 1, a avaliação de impacto busca estabelecer relações de causalidade, e não meramente de correlação entre duas variáveis.

Causalidade

- ✓ A **correlação** é um termo estatístico que se refere à força e à direção do relacionamento entre duas variáveis.
- ✓ Esse relacionamento pode ser de 3 tipos:

1. Correlação Positiva (ou Relação Direta)



→ *Observa-se que ambos, A e B, subiram.*

Exemplo: renda e indicadores de saúde.

Causalidade

2. Correlação Negativa (ou Relação Inversa)



→ Observa-se que, enquanto A subiu, B caiu.

Exemplo: renda e número de filhos.

3. Ausência de Correlação (ou Relação Nula)



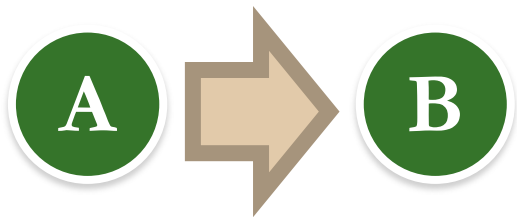
→ Observa-se que, enquanto A subiu, nada ocorreu em B.

Exemplo: renda e gênero dos filhos.

Causalidade

- ✓ A causalidade refere-se à origem/fato gerador/impulso da correlação observada.
- ✓ Essa relação sequencial, de causa e consequência, pode ocorrer de 3 formas:

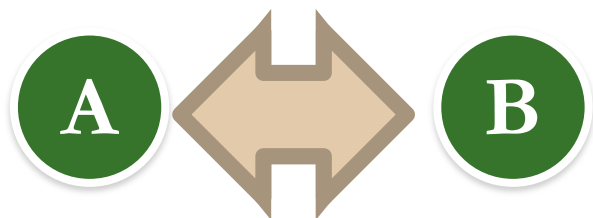
1. A causa B.



Exemplo: é o aumento da poluição (A) que leva ao aumento da incidência de doenças respiratórias (B), nunca o contrário.

Causalidade

2. A **causa** B e B **causa** A, simultaneamente.



Exemplo: o uso de drogas (A) pode gerar problemas familiares (B), assim como os problemas familiares (B) podem levar ao uso de drogas (A).

3. A e B são **causados** por um terceiro elemento, C:

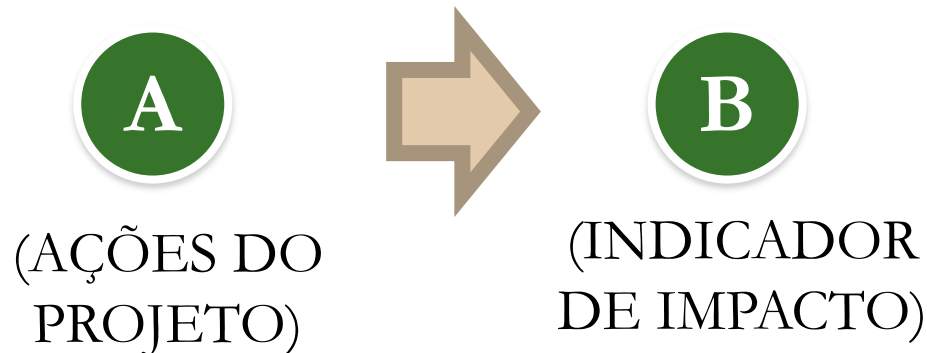


Exemplo: o aumento da incidência de dengue (A) sempre ocorre junto ao aumento dos deslizamentos de terra (B). Ambos são causados pelo aumento da chuvas.

Cuidado: a relação entre A e B, neste caso, não existe (espúria).

Causalidade

- ✓ No “mundo real” ocorrem inúmeras sequências de eventos, com correlações e relações de causalidade que se sobrepõem, se confundem e ocorrem simultaneamente.
- ✓ **A avaliação de impacto** tenta isolar e medir apenas o efeito que é **gerado** pela ação do programa

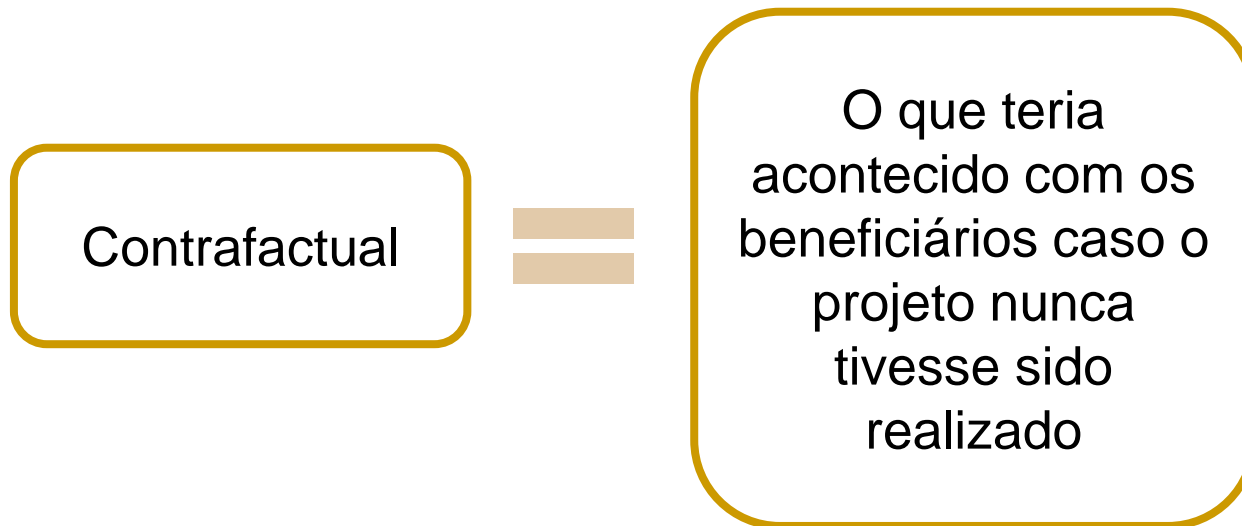


Contrafactual

Contrafactual

Mas... como assegurar que os resultados observados são devido ao projeto e não a outros fatores?

Resposta: analisando o contrafactual.



Contrafactual

- ✓ **Ideal:** comparar o valor do indicador de impacto escolhido **com e sem** a existência do projeto, no mesmo momento do tempo.



→ Impacto do projeto = $B_R - B_C$

Contrafactual

- ✓ Essa é a única maneira de **ter certeza** de que a variação observada foi gerada devido à intervenção do projeto e não a outros fatores.
- ✓ Entretanto, não é possível observar o público alvo do projeto em dois cenários diferentes ao mesmo tempo. Ou seja, **o contrafactual não existe na prática.**
- ✓ **Solução:** a metodologia da avaliação de impacto procura **simular** esse contrafactual hipotético, através de um **grupo controle.**

Grupo Controle

Grupo Controle

- ✓ Ideia: escolher um grupo de não beneficiários do projeto para **simular** o contrafactual – **o grupo controle**. É da comparação entre os grupos que calculamos o impacto de um programa.

 - ✓ Um grupo de controle adequado deve:
 1. não ter sido afetado pela intervenção - nem direta e nem indiretamente;
 2. apresentar características muito similares ao grupo participante (grupo tratado).
- *Idealmente, a única diferença entre os dois grupos seria a participação no projeto!*

Grupo Controle

Mas porque o grupo de controle é importante?

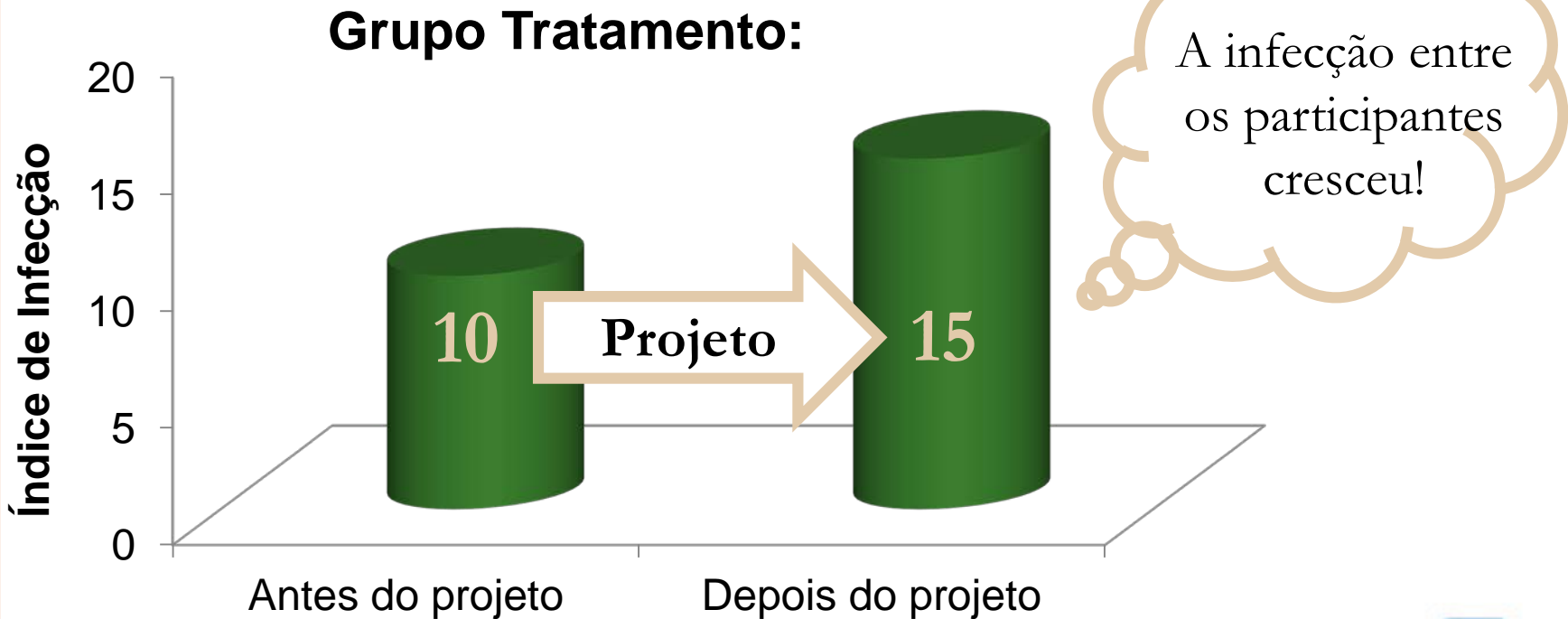
Não posso olhar o antes e o depois do grupo tratado sem usar o controle?

Resposta: **NÃO.**

→ *A evolução no tempo, observando apenas os indicadores do grupo tratado, não garante a causalidade.*

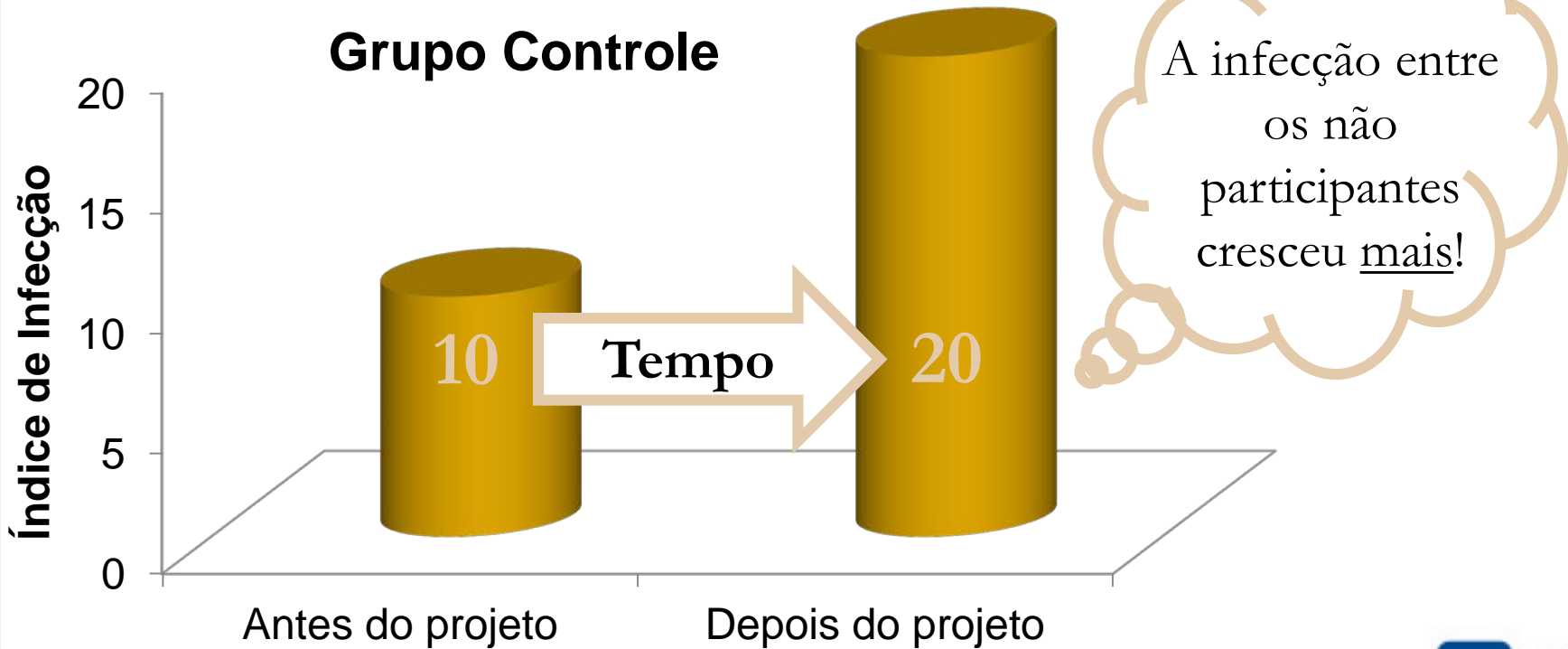
Grupo Controle

Exemplo: programa para diminuir a infestação de vermes em crianças



Grupo Controle

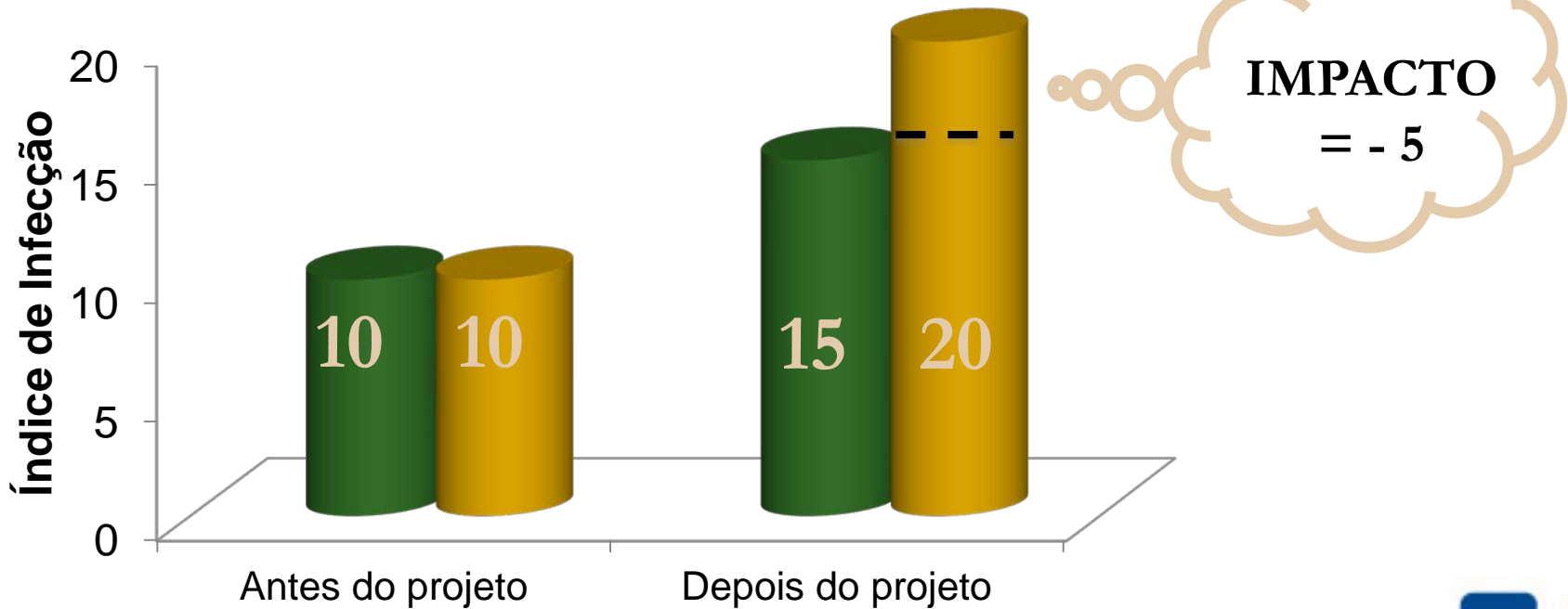
Exemplo: programa para diminuir a infestação de vermes em crianças



Grupo Controle

Exemplo: programa para diminuir a infestação de vermes em crianças

Tratamento X Controle:



Grupo Controle

- ✓ Na prática, sabemos que não é possível encontrar um grupo controle idêntico ao grupo de tratamento.

É preciso garantir igualdade entre os grupos nas características que podem **interferir** no indicador de impacto para que a avaliação seja válida.

Exemplo: programa de capacitação profissional (indicador escolhido = salário)

→ Características relevantes: idade, escolaridade, profissão, cidade em que mora etc.

→ Características irrelevantes: cor do cabelo dos participantes, mês de aniversário, altura etc.

Os **critérios de elegibilidade** do programa podem dar boas pistas de quais são estas características.

Grupo Controle

- ✓ Muitos projetos não conseguem atender todo o seu público-alvo potencial – seja por restrição orçamentária, pela quantidade de vagas, ou por algum outro fator limitante.
- ✓ Nesses casos, um grupo controle bastante conveniente e usual é formado por pessoas que se inscreveram para participar do projeto, mas que ficaram de fora por falta de vagas – **a lista de espera.**

Grupo Controle

- ✓ Em projetos que não possuem lista de espera, podemos criar o grupo controle de outras maneiras. Por exemplo:
 1. **Buscar “pares” na localidade:** pessoas que estão geograficamente próximas dos tratados (na mesma escola, no mesmo bairro, em um bairro próximo, etc.);
 2. **Buscar “pares” em bases públicas:** podemos utilizar fontes de dados públicas.

→ A melhor forma de selecionar o grupo controle precisa ser decidida caso a caso!

Grupo Controle

Tamanho da amostra:

- ✓ Quanto maiores forem os grupos de tratamento e controle, melhor!
- ✓ Se os grupos forem muito pequenos, podemos estimar o impacto de forma imprecisa.
- ✓ Não precisamos ter, necessariamente, o mesmo número de observações no tratamento e no controle.

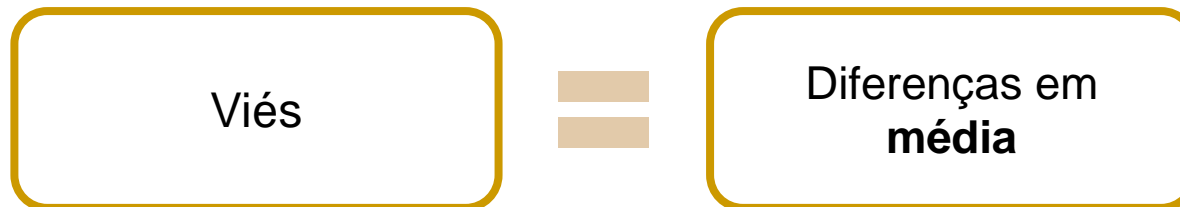
Grupo Controle

- ✓ Quando o projeto tem um público-alvo muito grande e muitos beneficiários, pode ser muito custoso colher informações de todos.
- ✓ Dependendo da situação, é possível escolher um subgrupo de tratados e controles para participarem da pesquisa, desde que representem fielmente o grupo original.

Viés de Seleção

Viés de Seleção

- ✓ Nem sempre é fácil encontrar bons grupos de comparação para uma avaliação de impacto.
- ✓ Um dos principais problemas a ser enfrentado é o de **viés de seleção**.
- ✓ O viés de seleção ocorre quando, devido ao mecanismo de seleção dos grupos, tratados e controles **diferem, em média, em relação a alguma característica que é relevante** para a avaliação.



Viés de Seleção

- ✓ O viés de seleção ocorre quando os mecanismos de elegibilidade ao programa fazem com que os grupos de tratamento e controle sejam muito **distintos entre si**.

Exemplo: Programa Escola de Tempo Integral em São Paulo.

(Capacidade de oferta de atividades no contraturno)

- ✓ Em particular, se a participação no programa é **voluntária**, os indivíduos que se **autosselecionam** para participar do projeto podem apresentar características ou comportamentos **diferentes** daqueles indivíduos que não participam do programa, mesmo que pertençam ao público-alvo.

Exemplo: Programa Bolsa Família.

(Procura ao Cadastro Único)

Viés de Seleção

- ✓ Em suma, o **viés de seleção** ocorre quando:
 1. Os grupos de tratamento e controle são distintos em características observáveis relacionadas à participação no programa.
 2. Há alguma característica não observável que faz com que alguns indivíduos tenham mais chance de pertencer a um dos dois grupos: tratamento ou controle.
 3. Essas características relacionadas à participação no programa afetam o indicador de impacto escolhido.

Exemplo: programa voluntário de capacitação profissional

→ Característica observável: local de moradia

→ Característica não observável: esforço pessoal

→ Indicador: obtenção de um emprego (depende do local de moradia e do nível de esforço pessoal)

Viés de Seleção

- ✓ A comparação de grupos de tratamento e controle **não similares** gera o problema de **viés de seleção**.
- ✓ O viés de seleção atrapalha a avaliação de impacto, pois fornece uma estimativa equivocada do impacto do programa (maior ou menor).
- ✓ Por este motivo, a correta definição dos grupos de controle é fundamental para a avaliação de impacto.

Aleatorização

Aleatorização

- ✓ A **forma mais fácil e mais confiável** de estimar o impacto de um programa é através da aleatorização, ou seja, do **sorteio** dos indivíduos tratados e controle.
- ✓ Para possibilitar a aleatorização é preciso que a avaliação do projeto seja planejada junto com o planejamento do programa e incorporada em sua implementação.
- ✓ Apenas em situações onde o público-alvo do projeto é maior que o público atendido a aleatorização será viável.

Aleatorização

- ✓ **Na prática**, a aleatorização consiste em:
 1. Permitir que o público interessado no projeto se inscreva livremente para participar.
 2. Dentre os inscritos, selecionar os candidatos que se enquadram no público-alvo do projeto, a partir de critérios de elegibilidade claros, objetivos e bem definidos.
 3. Uma vez selecionados os indivíduos com o perfil desejado, caso o número de vagas não possa contemplar a todos, sortear de forma simples e aleatória uma parcela desses candidatos para serem contemplados com uma vaga no projeto.

Aleatorização

- ✓ A aleatorização pode ser a forma mais transparente e justa de selecionar candidatos.

Exemplo: programa que oferece atividades extracurriculares para crianças de uma comunidade carente, com capacidade para atender 100 crianças.

- Uma vez dentro do perfil desejado (idade, renda familiar, local de residência, frequência escolar, etc.) não haveria motivos para preferir uma determinada criança em detrimento de outra.
- Critérios como ordem de inscrição, por exemplo, que buscam capturar grau de interesse, na realidade, muitas vezes estão excluindo crianças com menor acesso à informação.

Aleatorização

- ✓ Há situações em que a aleatorização pode esbarrar em questões éticas, ou na efetividade do projeto em beneficiar o público mais necessitado.

Exemplo: programa de cadastro de doadores de medula óssea

- O programa, por natureza, deve ser acessível ao maior número possível de doadores e receptores.
 - Não há sentido em privar o acesso de possíveis receptores ao banco de dados em favor da avaliação de impacto.
- ✓ A viabilidade de implementar uma aleatorização deve ser avaliada caso a caso.

Aleatorização

Mas por que a aleatorização é capaz de estimar o efeito causal do projeto de forma simples e sem viés?

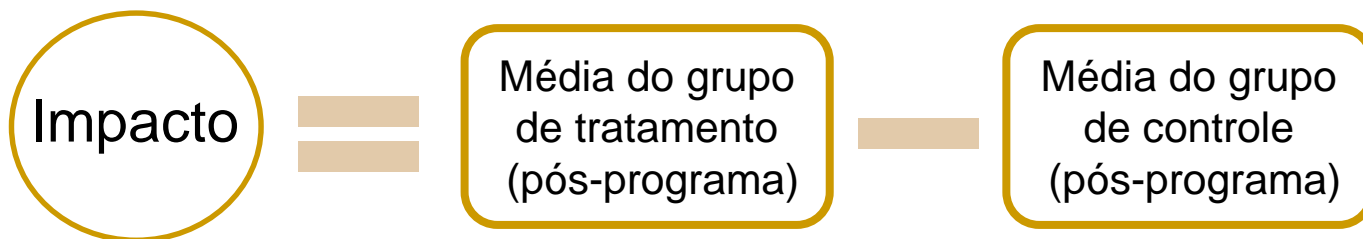
Resposta: ela garante a semelhança dos dois grupos em **qualquer** característica, observável ou não, neutralizando o efeito de todos os demais acontecimentos que interferem nas variáveis de impacto.

→ Em particular:

1. Os candidatos do grupo de controle e do grupo de tratamento manifestaram igual interesse em participar do projeto;
2. A seleção dos beneficiários fica **isenta** e pode ser considerada a mais justa possível.

Aleatorização

- ✓ Quando um projeto é implementado através da aleatorização, o impacto causal do projeto é obtido da seguinte forma:
 1. Escolhe-se um indicador de impacto desejado.
 2. Coleta-se o valor do indicador de impacto de cada indivíduo, nos dois grupos, após a intervenção.
 3. Computa-se a diferença de média entre os dois grupos:



Aleatorização

- ✓ Com aleatorização, pode ser menos necessário coletar dados da linha de base, ou seja, o valor dos indicadores de impacto antes da intervenção.
- ✓ Sem aleatorização, inúmeros fatores que interferem na avaliação começam a aparecer e podem fugir do controle do avaliador.

Todas as técnicas de estimação que estudaremos nas próximas aulas têm o objetivo de minimiar o viés da avaliação em um projeto não aleatorizado.

→ *A confiabilidade da avaliação na ausência da aleatorização é sempre reduzida.*

Aleatorização

- ✓ Na prática, mesmo com a aleatorização, podemos incorrer em alguns problemas técnicos, que precisarão ser evitados/ considerados/ mitigados no cálculo do impacto. Vejamos alguns:
 1. **Não comparecimento:** pessoas selecionadas para participar não comparecem ou desistem no meio do projeto. Isso compromete o grupo tratado e os resultados da avaliação.
 2. **Substituição de projeto:** alguns controles passam a participar de outro projeto similar. Assim, eles deixam de representar o contrafactual dos tratados na situação de não participarem de nenhum projeto.

Aleatorização

3. **Atrito:** alguns tratados e controles não são encontrados no momento da avaliação (que sempre é posterior ao projeto).
4. **Externalidades:** apesar de os controles não se beneficiarem diretamente, o projeto pode atingi-los indiretamente, seja porque eles alteram seu comportamento ao observarem os tratados, seja porque o projeto altera o contexto social do local onde vivem.



Hora de praticar

Comentários Finais

Nessa aula: discutiram-se os conceitos de causalidade, a importância do grupo controle para a avaliação de impacto, os problemas de seleção. Além disso, vocês aprenderam o processo de coleta de informação e sua transformação em base de dados.

Próxima aula: conceitos e ferramentas estatísticas que serão usados na avaliação de impacto.

Trabalho Individual

I. Mapa do Projeto

- ✓ A. Objetivos
- ✓ B. Ações
- ✓ C. Público-alvo

II. Avaliação de Impacto

- ✓ A. Indicadores de impacto
- B. Grupos tratamento
- C. Grupo controle

*** Entrega Parcial ***

D. Metodologia

III. Dados

- A. Instrumentos de coleta
- B. Informações coletadas

IV. Retorno Econômico

- A. Benefícios
- B. Custo Econômico
- C. Análise de viabilidade

*** Apresentação e Entrega Final ***

Trabalho Individual

- ✓ Agora já você já pode aplicar os conceitos discutidos ao projeto de seu interesse, definindo:

II. A avaliação

B. Grupos tratamento:

- i. Quem são? Quantos são?
Como foram escolhidos?

C. Grupo controle

- i. Quem será? Quantos serão?
Como foram escolhidos?

Saiba Mais

- ✓ Avaliação Econômica de Projetos Sociais, Fundação Itaú Social (Capítulo 03).