

Avaliação de Impacto de Políticas Públicas: Métodos Experimentais

Workshop SPPG-RS – Banco Mundial

29 e 30 de Novembro

Rafael Dantas

Unidade de Avaliação de Impacto do Banco Mundial | DIME

Objetivo de Programas/Políticas

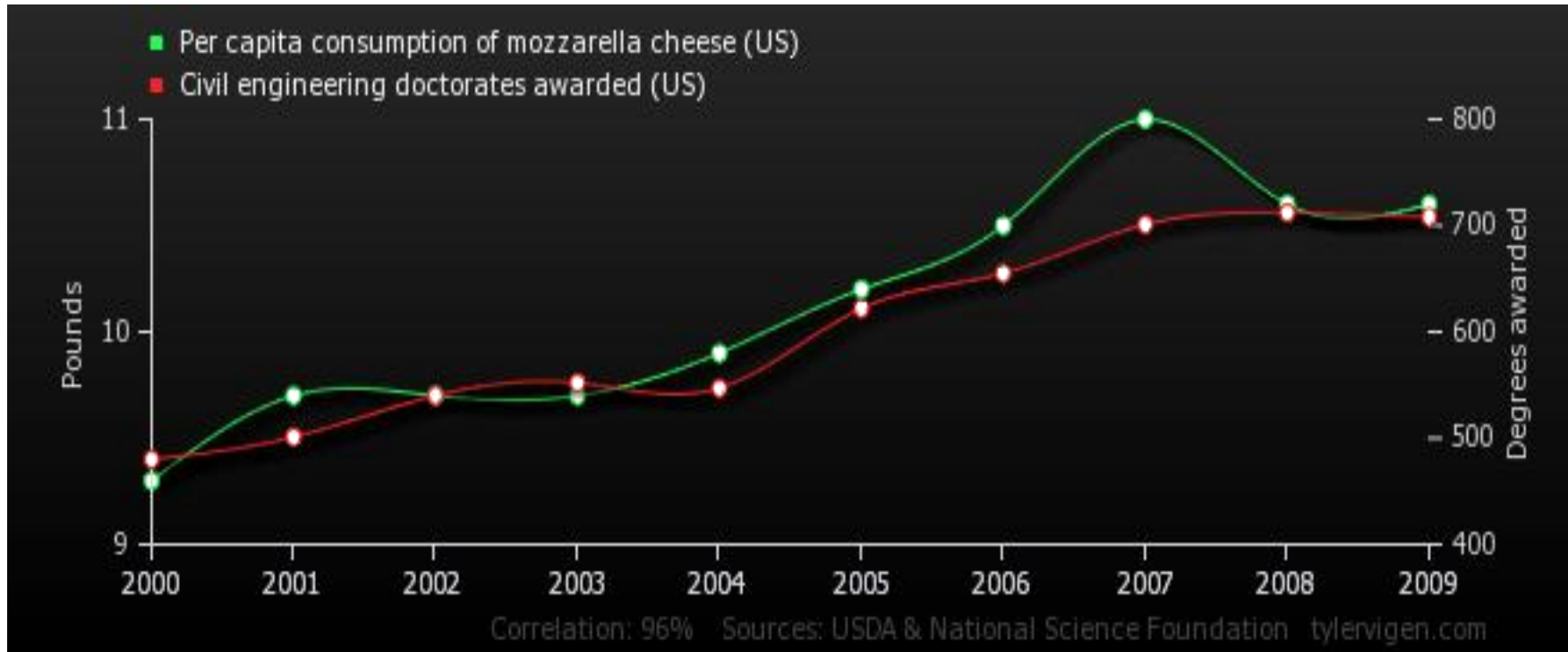
- Melhorar aprendizagem dos estudantes
- Aumentar a produtividade de pequenas empresas
- Interromper transmissão intergeracional da pobreza
- Engajar o cidadão na política
- **Atrapalhar o lance livre do time adversário (?)**



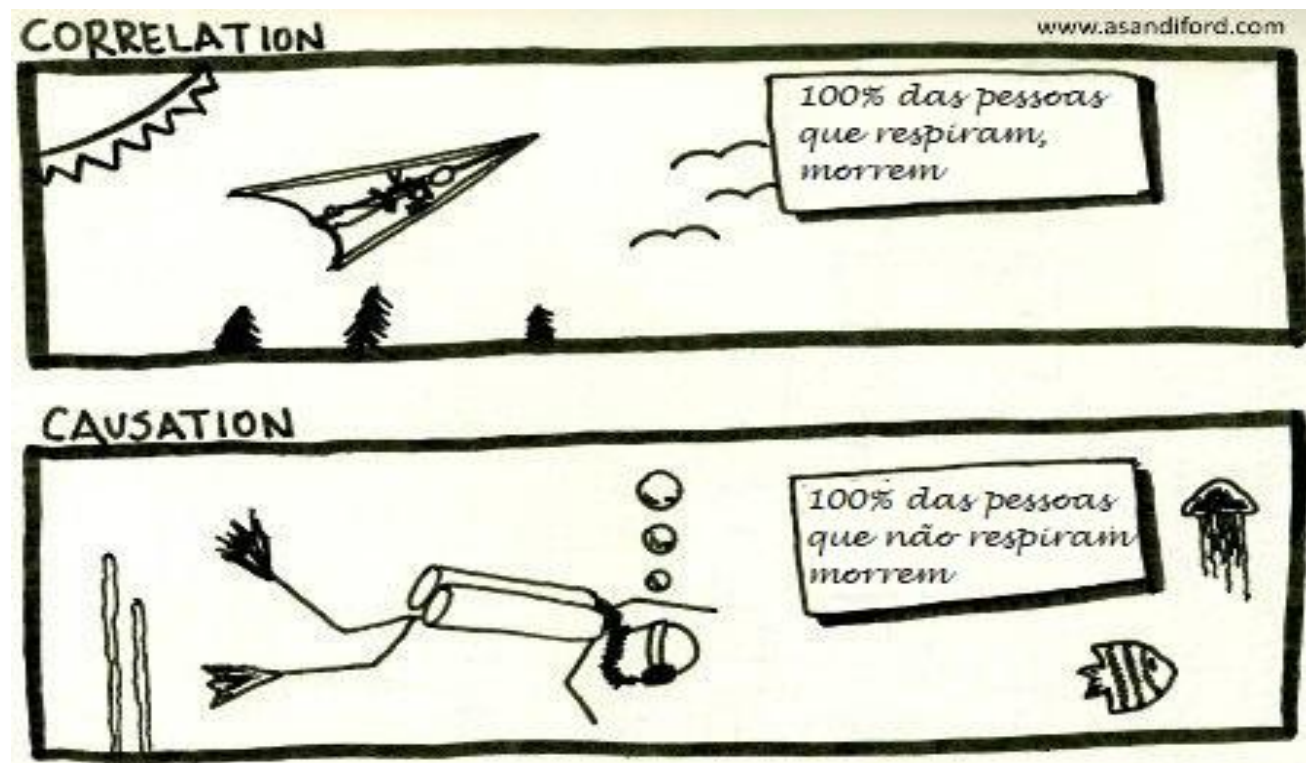
It worked! Será?

- Que fatores poderiam contestar essa afirmação?
 - É um jogador com um aproveitamento baixo em lance livres
 - É um jogador que perde concentração facilmente
- Problema de **viés de seleção**
 - Escolas mais motivadas podem decidir por implementar práticas pedagógicas inovadoras
 - Empresas que enfrentam mais competição podem buscar como melhorar suas práticas de negócio
- Objetivo da Avaliação de Impacto: **identificar a relação entre causa e efeito**

Causalidade ou Correlação?



Causalidade ou Correlação?



O que é impacto?

QUINTA, 20/07/2017, 06:00

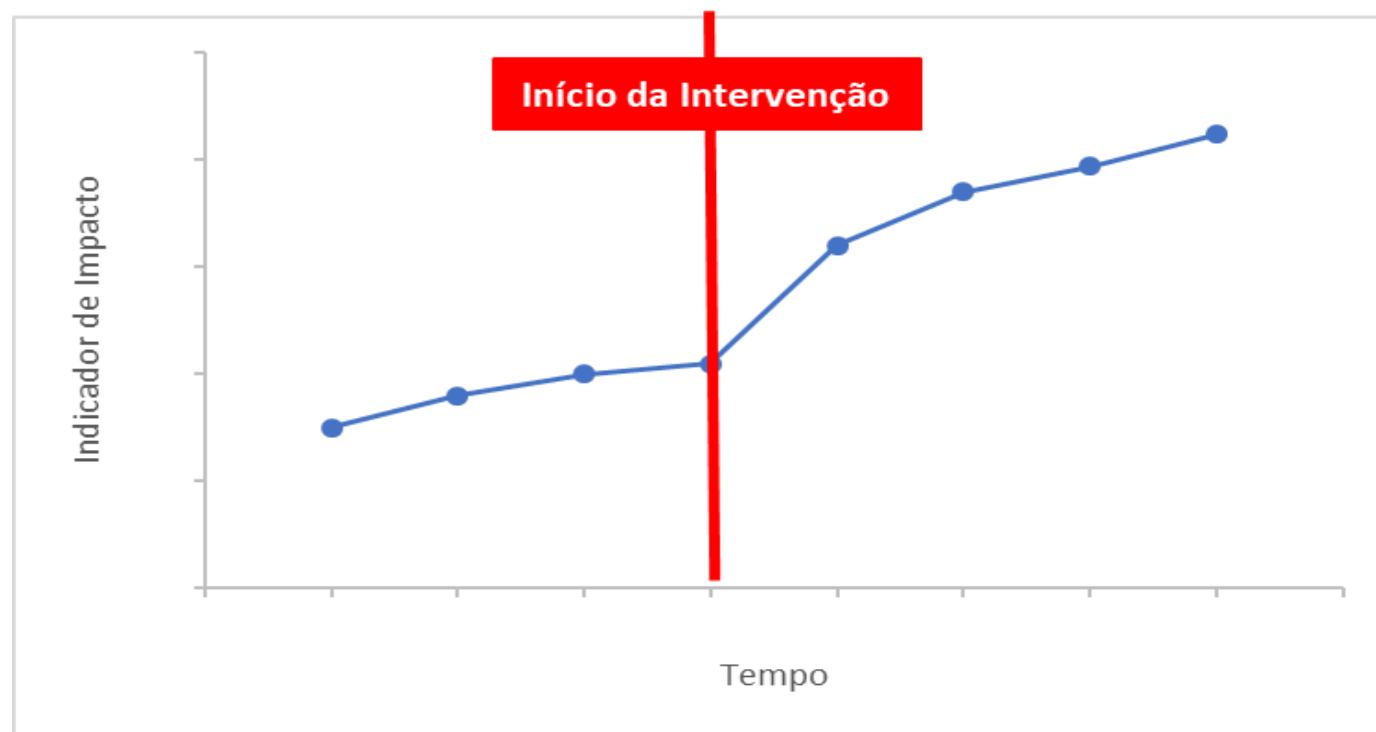
Número de famílias que vivem nas ruas e recebem programa social aumenta 35%

Dados do Cadastro Único do governo federal mostram que, entre junho deste ano e o mesmo mês do ano passado, houve um acréscimo de 20 mil famílias que são beneficiadas por programas como o Bolsa Família e dormem em vias públicas. Especialistas apontam a crise econômica como o principal motivo da alta.

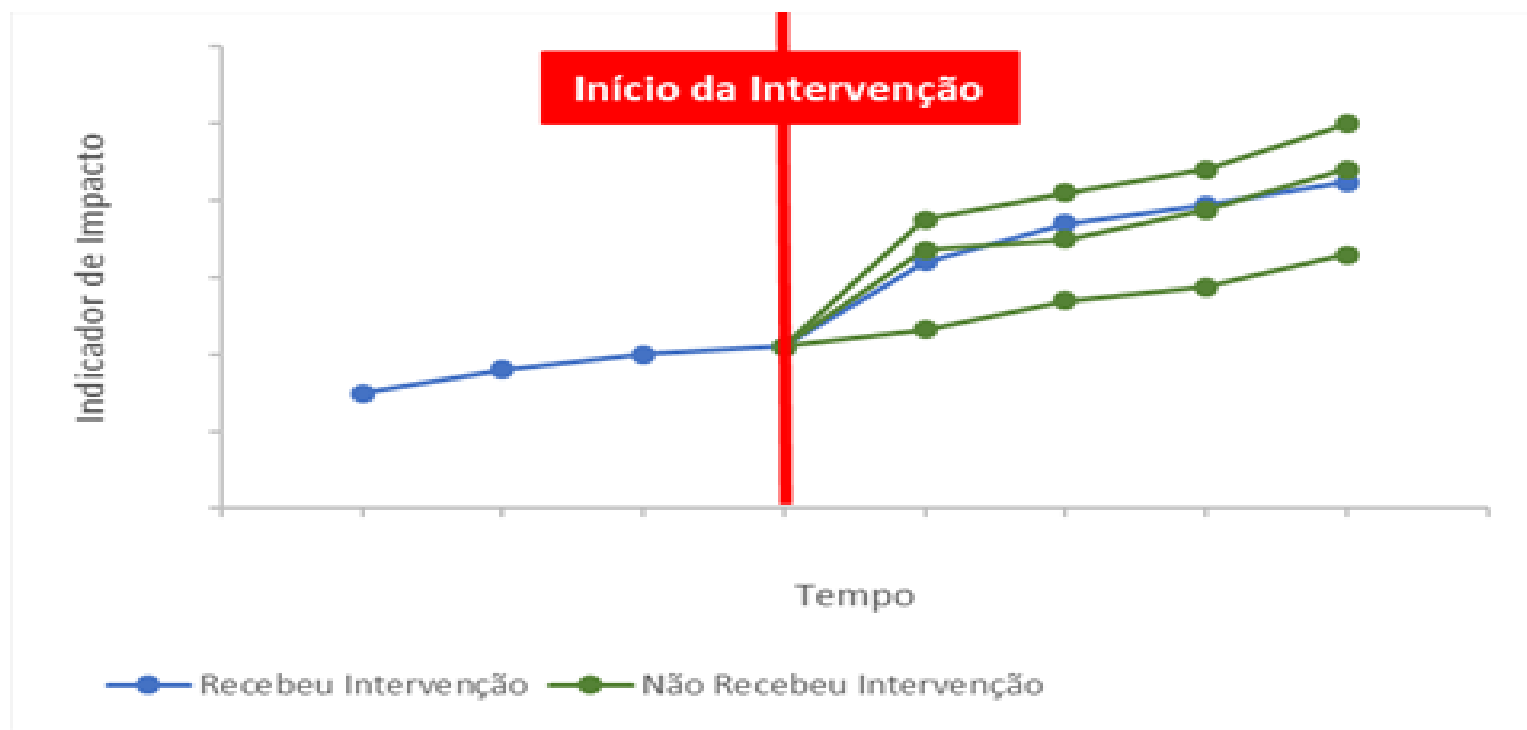
Acesso não é impacto!

**AUMENTA O NÚMERO DE ESCOLAS INCLUÍDAS NO
PROGRAMA MAIS EDUCAÇÃO EM**

O que é impacto?



O que é impacto?



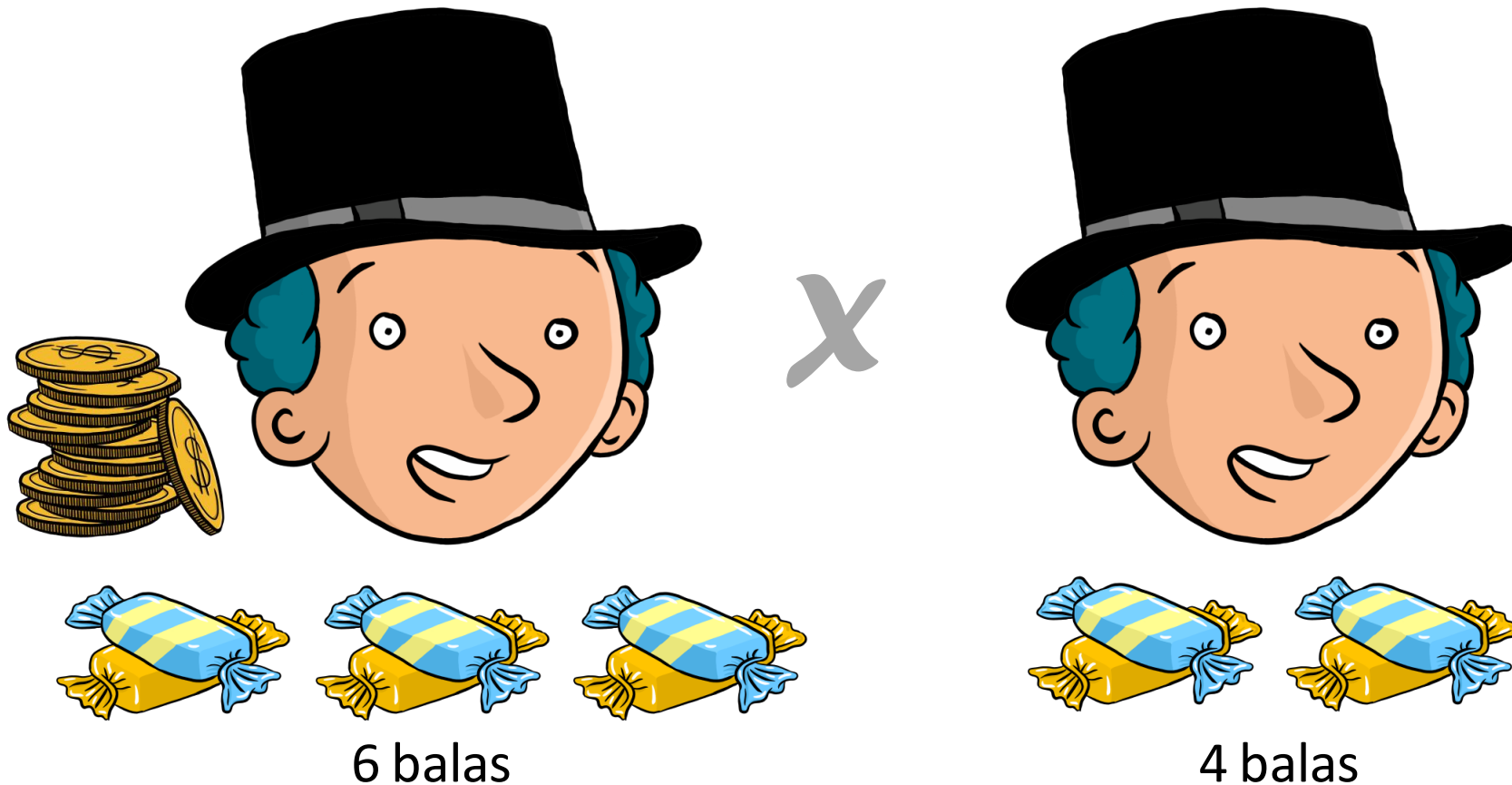
Contrafactual

- O resultado que teria ocorrido com o participante caso ele **não tivesse participado** do programa.
- *Análise do Contrafactual*: Queremos comparar *o participante* nesses dois estados, um em que ele recebe a intervenção e outro em que não recebe, ao mesmo tempo, mesmo lugar e sob mesmas circunstâncias.
- Problema: **Impossível**
- Ao invés disso: podemos comparar *grupos* estatisticamente semelhantes, com e sem a intervenção.

Mundo Ideal: O *Clone Perfeito*

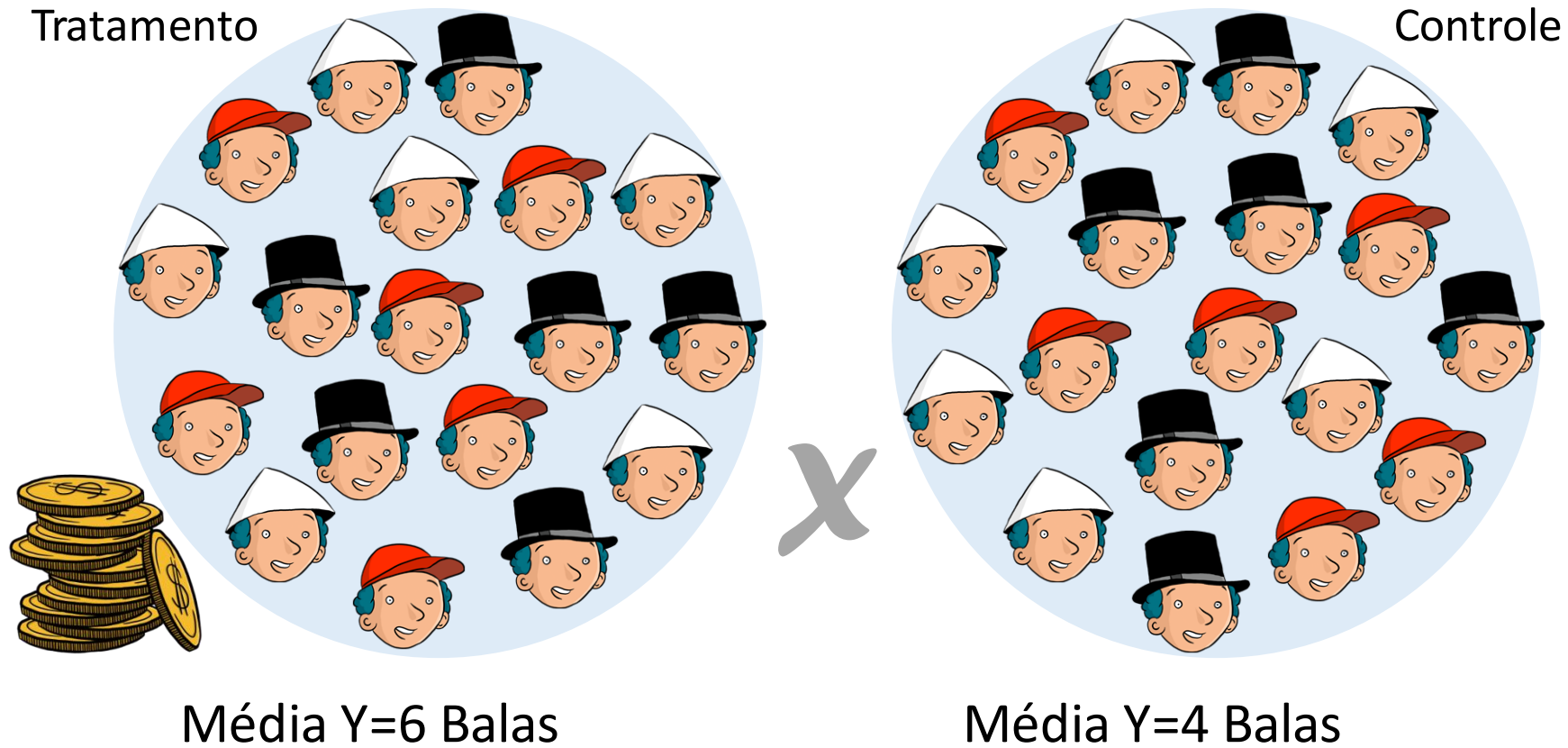
Fulanito

Clone do Fulanito



IMPACTO=6-4=2 Balas

Na prática, usamos estatística



IMPACTO=6-4=2 Balas

Contrafactual

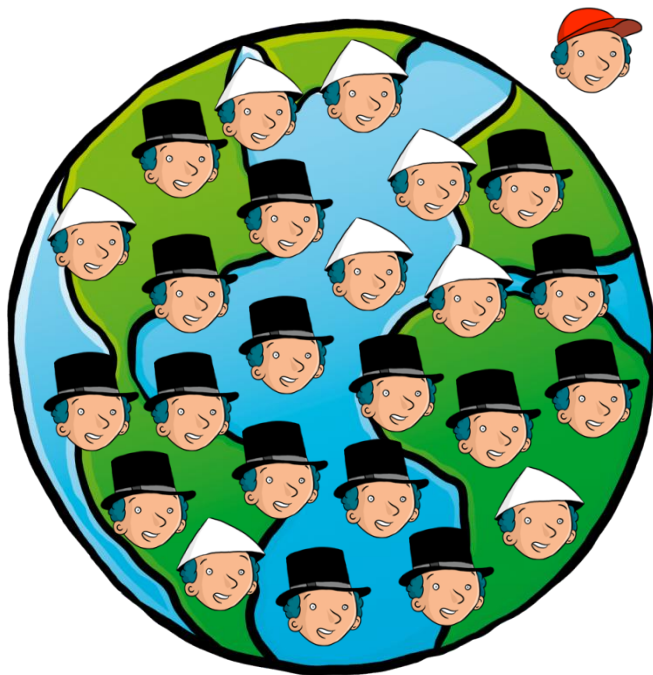
- Grupo de Tratamento e Grupo de Controle
 - Possuem, em média, características iniciais (observáveis e **não-observáveis**) semelhantes
 - Apenas o Grupo de Tratamento recebe a intervenção e esta é a única característica que diferencia um grupo do outro
 - Assim, a intervenção é a única razão para diferenças observadas após a intervenção
- **Como podemos identificar um bom grupo de controle?**
 - um contrafactual confiável que nos informe o que teria acontecido na ausência da intervenção

Métodos Experimentais

- Seleção Aleatória dos Participantes
 - Todos os integrantes do público-alvo têm a mesma chance de pertencer ao grupo de tratamento
- Com uma grande amostra, as características (observáveis e não-observáveis) serão igualmente distribuídas entre os grupos
- **Como a única diferença é a intervenção, as estimativas de impacto não são viesadas**

Seleção aleatório dos grupos de tratamento e controle

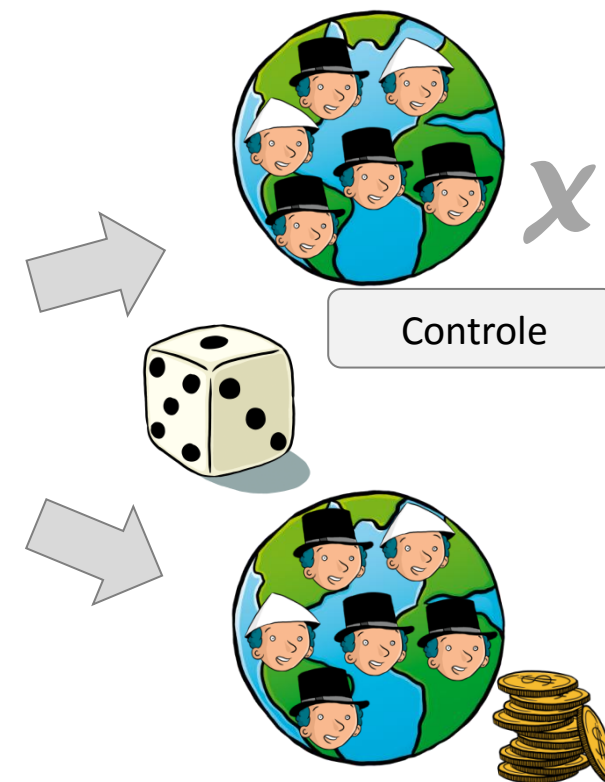
1. População-alvo






2. Amostra para a avaliação



3. Sorteio



 = Ineligíveis
  = Eligíveis

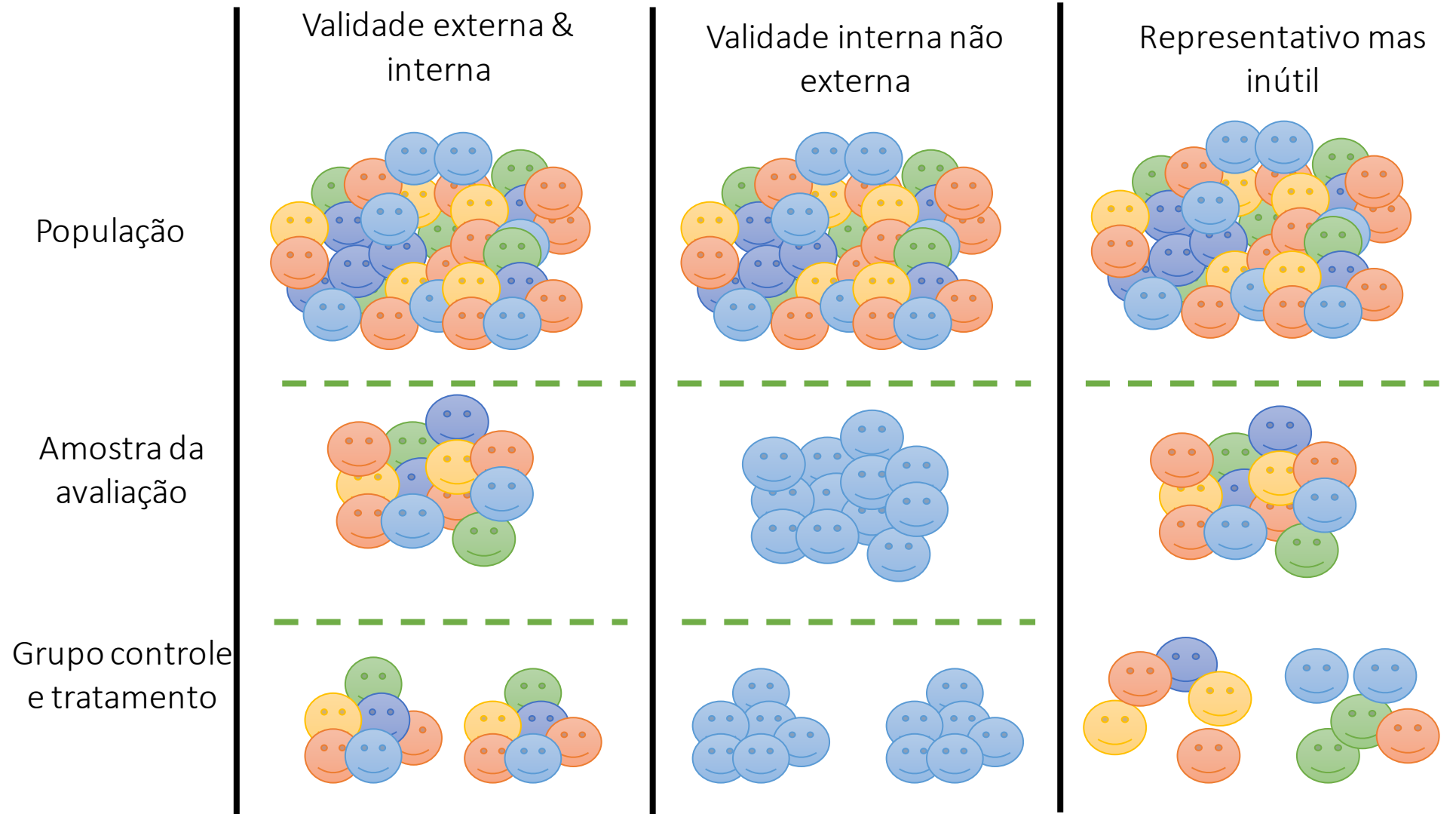
Validade Externa

Validade Interna

Validade Interna x Validade Externa

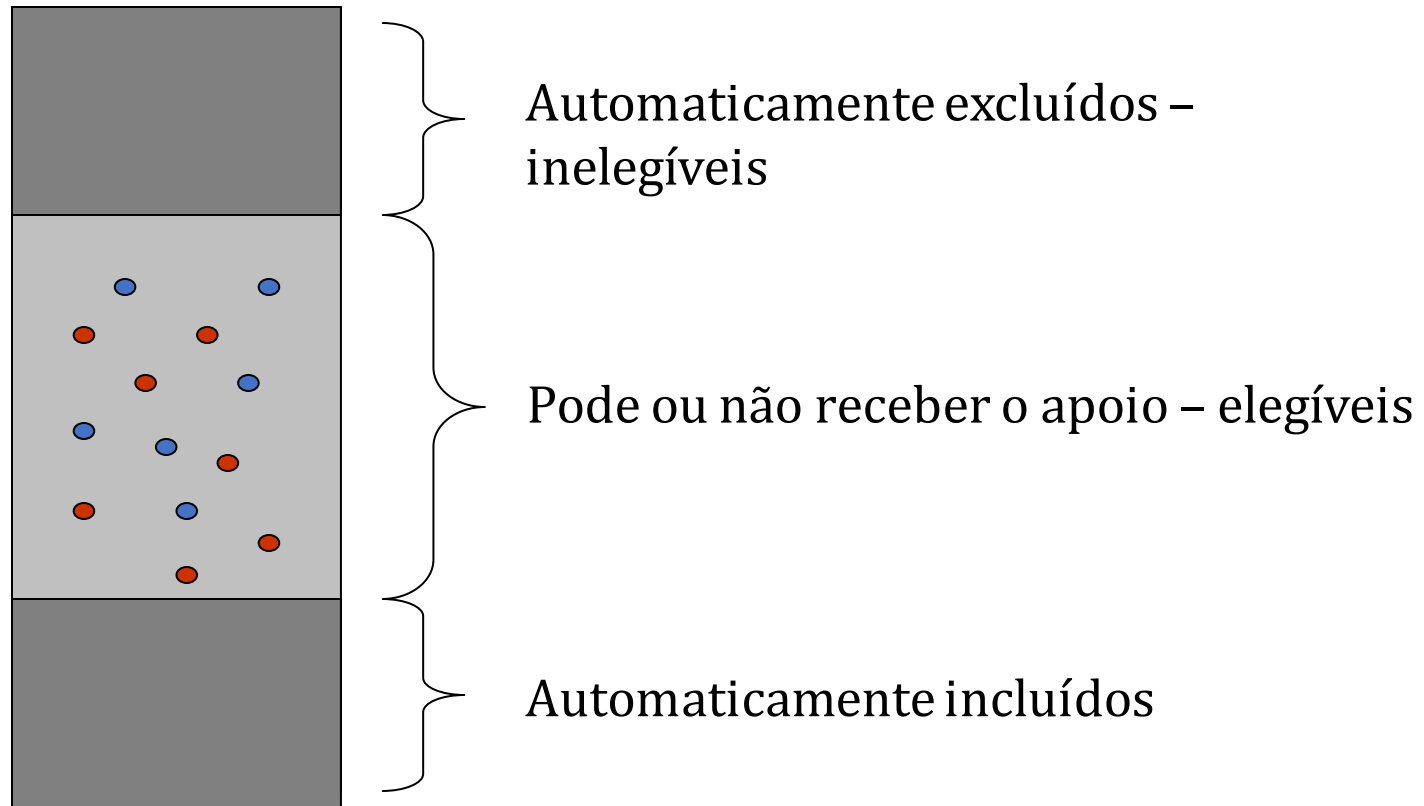
- Validade Externa:
 - Generalização
 - Os resultados da amostra é representativa da população
 - Podemos aplicar as lições aprendidas à população
- Validade Interna
 - Podemos aceitar os resultados obtidos como causais
 - Comparação entre os grupos reflete o impacto naquela população

Validade Interna x Validade Externa



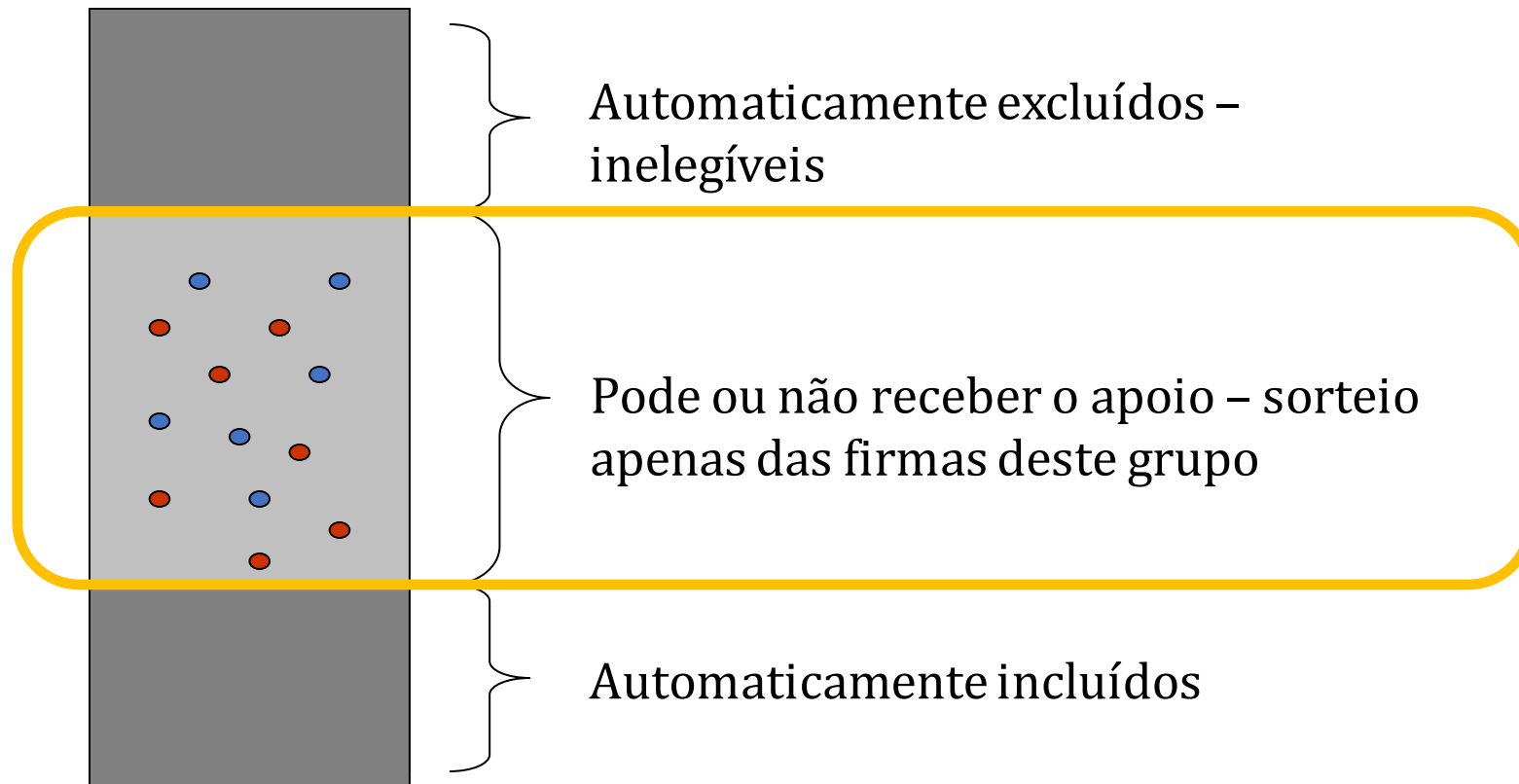
Público-Alvo

- Elegibilidade ao Programa



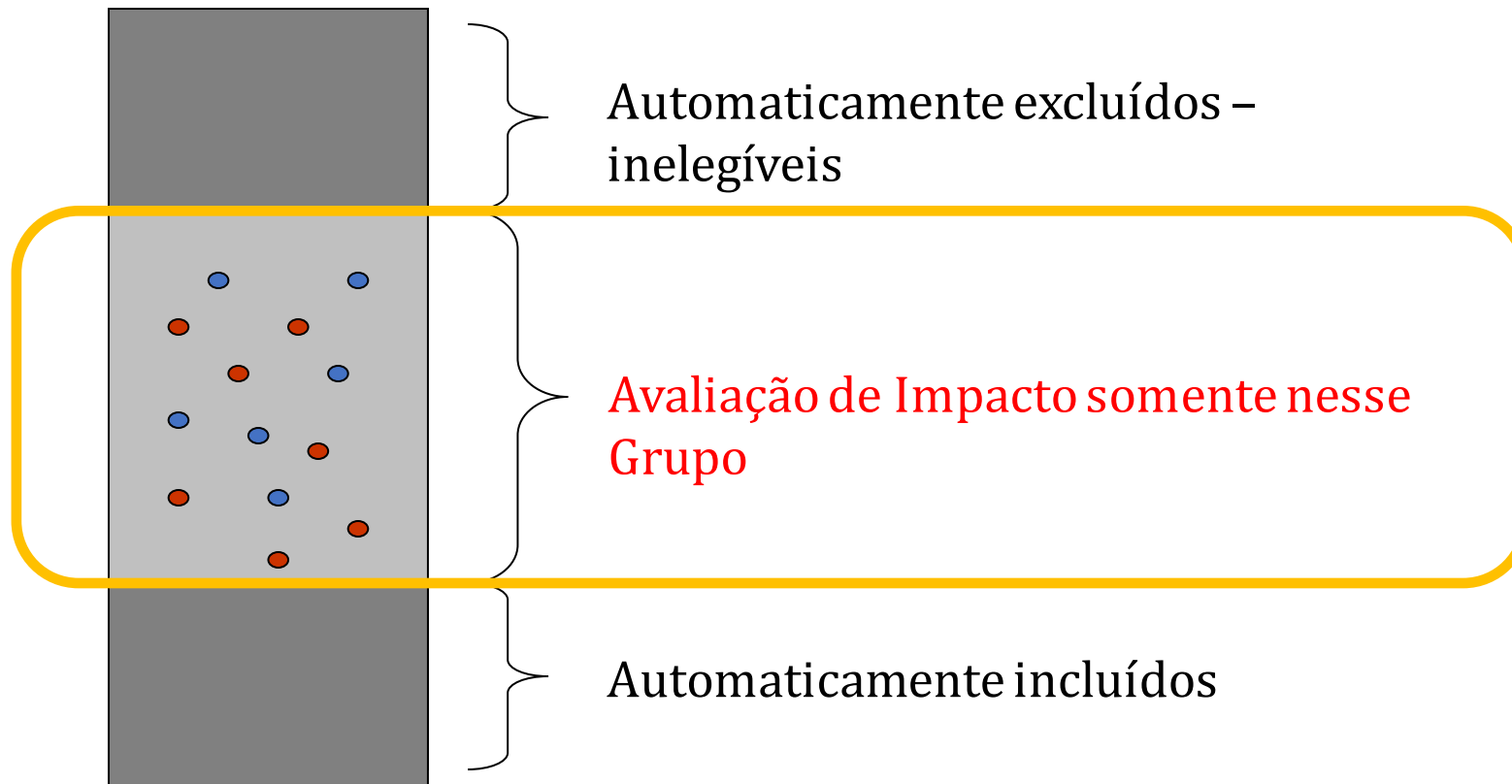
Público-Alvo

- Elegibilidade ao Programa



Público-Alvo

- Elegibilidade ao Programa

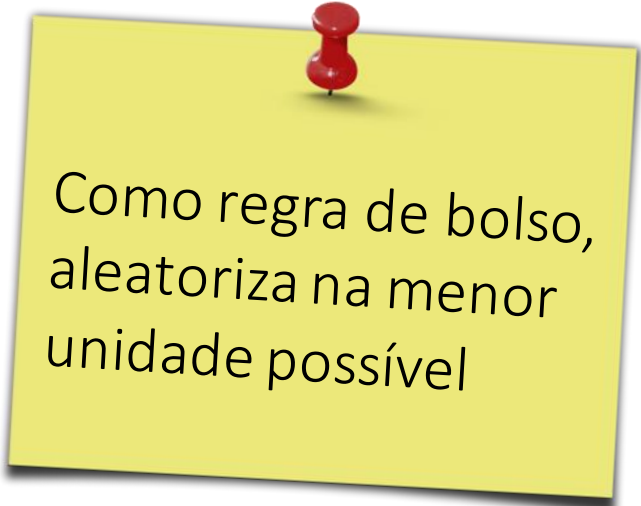


Oportunidades de Aleatorização

- O que pode ser aleatorizado?
- Temos como controlar 4 fatores:
 1. **Acesso:** Podemos escolher a **quem** será oferecido o acesso ao programa
 2. **Timing:** Podemos escolher **quando** será oferecido acesso ao programa
 3. **Encorajamento:** Podemos escolher quem receberá um **incentivo** para participar do programa
 4. **Intensidade:** Podemos oferecer quem vai receber **variações** do programa
- Exemplo:

1. Aleatorização Pura

- A quem será oferecido o programa?
- Unidades de Aleatorização
 - Indivíduo/Domicílio
 - Estudantes/Escolas
 - Bairro/Cidade/Região
- Tenham em mente:
 - Necessita uma amostra “grande o suficiente” para poder detectar efeitos
 - Agrupamentos reduz a efetividade do tamanho da amostra
 - Riscos de Contaminação
 - Operacionalização e custos de coleta de dados



Como regra de bolso,
aleatoriza na menor
unidade possível

2. Entrada Gradual (phase-in design)

- Contexto onde todos devem receber o programa.
- Restrição orçamentária e/ou de logística impede que todos receberam o programa ao mesmo tempo
- **Podemos aleatorizar quem recebe primeiro e quem recebe por último.**
- Aqueles que ficarem no final na lista de entrada desempenham o papel do grupo de controle

3. Encorajamento

- Suponha que você lance um programa que ofereça instrumentos financeiros para população carente.
- O programa tem como objetivo a inclusão financeira e disponibiliza microcrédito, microsseguros, internet banking, educação financeira, etc.
- “Muita gente vai querer, vamos começar a definir critérios de elegibilidade, como aleatorizar” ...



Excesso de demanda!

Baixa adesão (take-up) é um problema bastante frequente

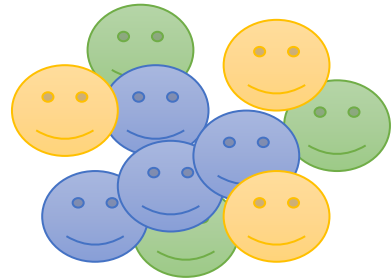


3. Encorajamento

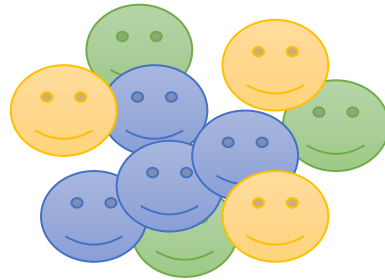
- Você pode sugerir um experimento com encorajamento
 - Objetivo: aumentar a adesão ao programa
 - Dentre os elegíveis, aleatorizar quem será encorajado a participar (grupo de tratamento) e quem não será (grupo de controle)
- O grupo que responde ao encorajamento é o grupo relevante para a avaliação do programa.

Divulgação Aleatoria (Desenho de Encorajamento)

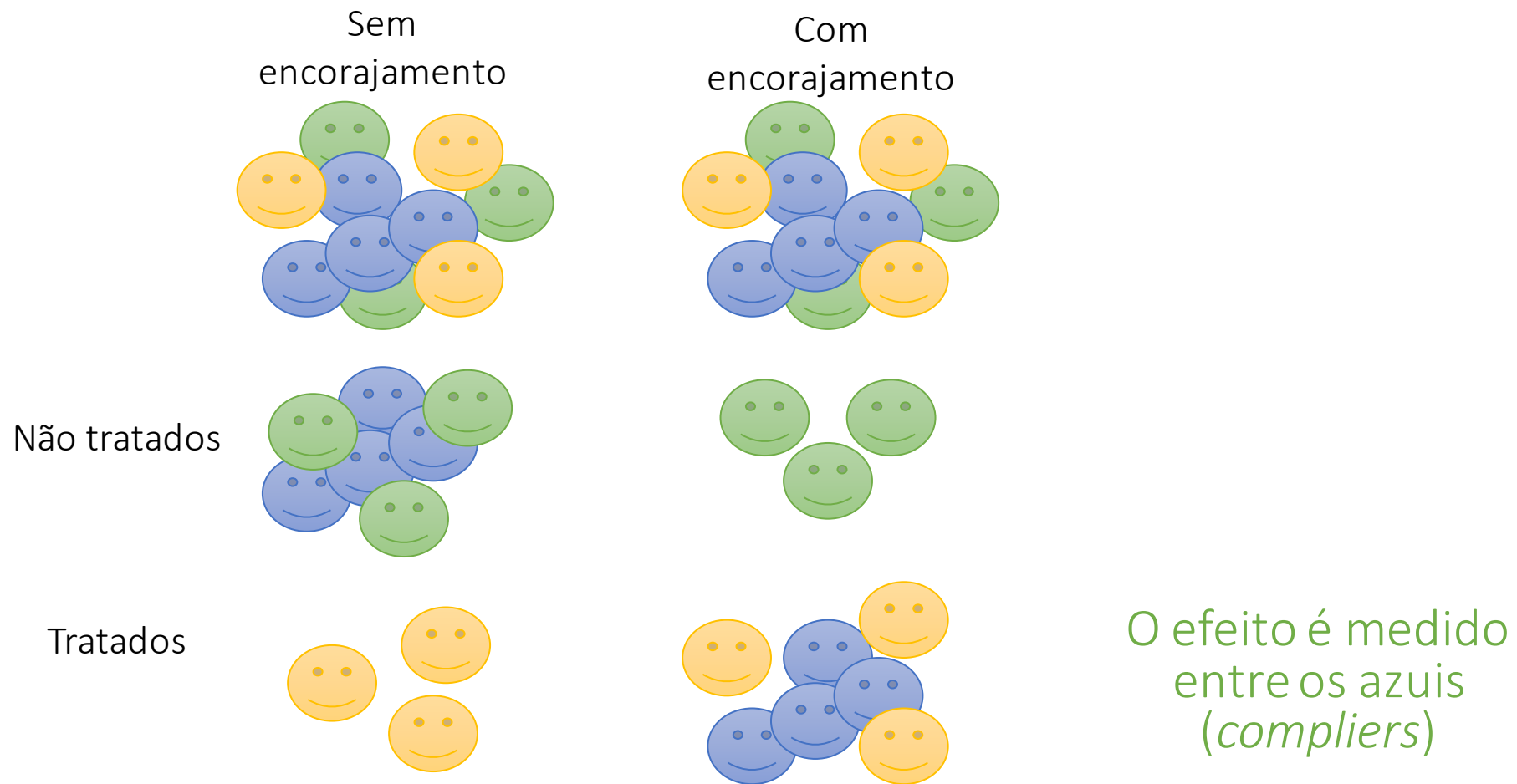
Com
encorajamento



Sem
encorajamento



Divulgação Aleatoria (Desenho de Encorajamento)



4. Variações no Tratamento

- Também em um contexto onde todos os elegíveis devem receber o programa
- Mas adesão alta, sem oportunidade para encorajamento
- Podemos explorar variações no tratamento
 - Oferecer múltiplos tratamentos
 - Oferecer o tratamento com intensidade diferentes

Muito Obrigado