



PÓS-GRADUAÇÃO



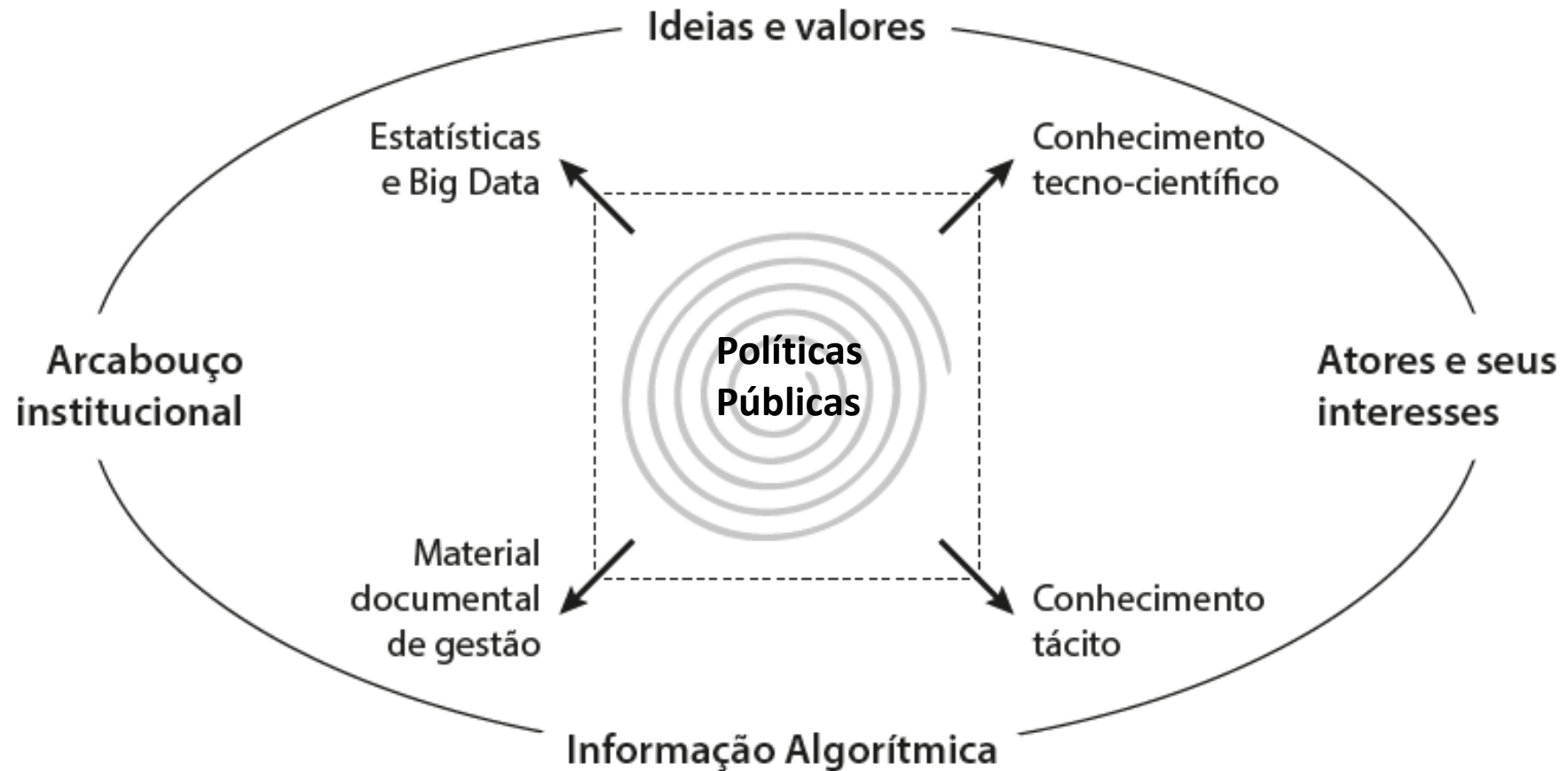
Ciência de Dados
e Inteligência Artificial Aplicadas

Disciplina Políticas Públicas Baseada em Evidências

Paulo Jannuzzi

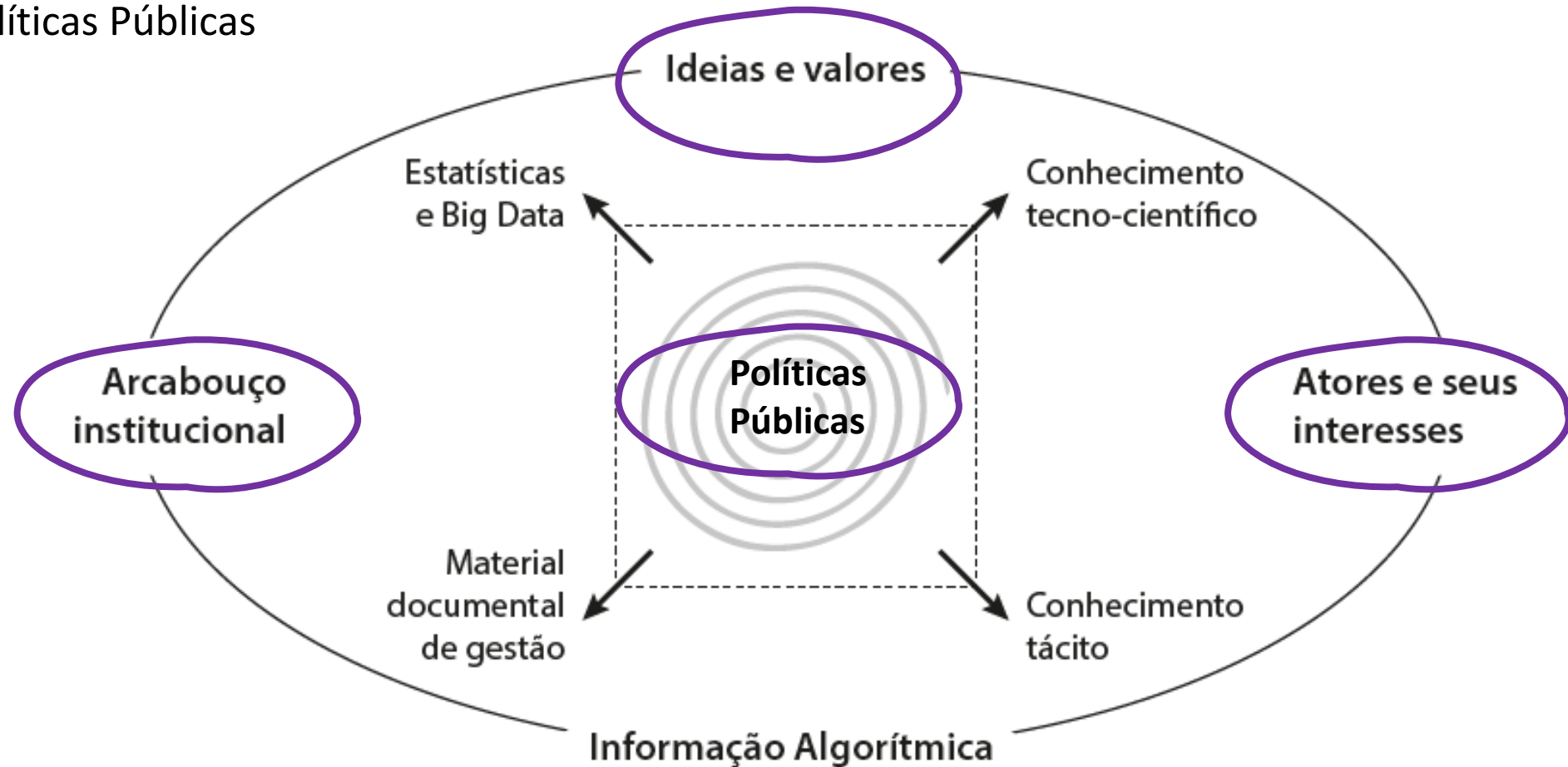
Aula 4

Políticas Públicas baseadas em Valores e informadas por Evidências PPVE



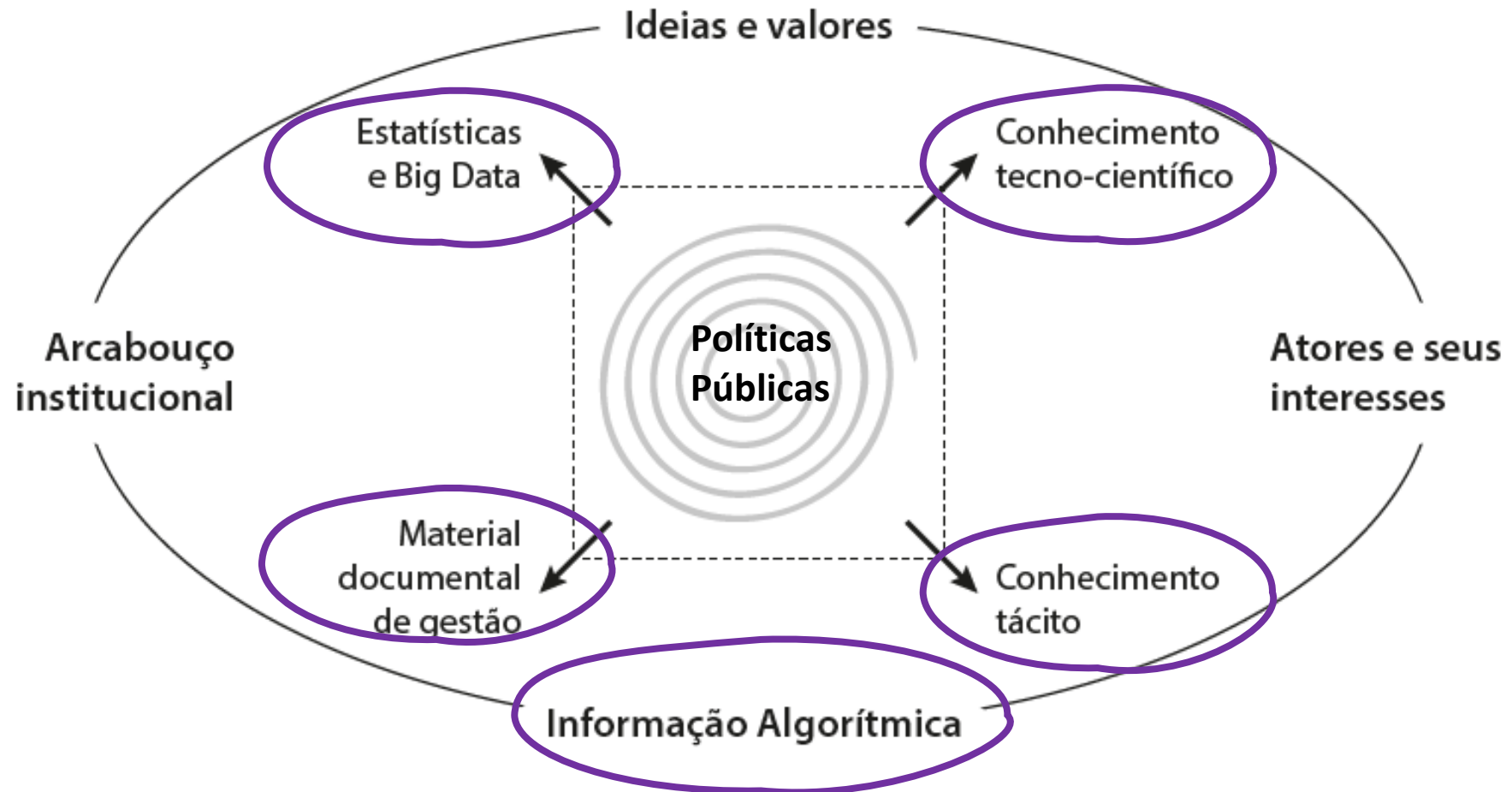
Políticas Públicas baseadas em Valores e informadas por Evidências PPVE

Disciplina Análise de
Políticas Públicas




Políticas Públicas baseadas em Valores e informadas por Evidências PPVE

Disciplina PPvBE



Políticas Públicas Baseada em Evidências

Aula	Objetivo de aprendizagem	Textos básicos
 Aula 1	Conhecer o conceito e tipos de evidências segundo estruturação e disponibilidade, assim com os centros de produção de estatísticas, bigdata e estudos avaliativos de políticas e programas	JANNUZZI, P.M. Políticas Públicas baseada em Valores e informada por Evidências. Nexo Políticas Públicas , 2025. JANNUZZI, P.M. Políticas Públicas, Valores e Evidências em tempos de Inteligência Artificial . Campinas: Alínea, 2024, capítulo 3 (extrato).
 Aula 2	Compreender as principais fontes de dados e pesquisas do Sistema Estatístico e os conceitos básicos de indicadores, tipos e propriedades	JANNUZZI, P.M. 7 pontos sobre indicadores e políticas públicas . Nexo Políticas Públicas , 2025. JANNUZZI, P.M. Indicadores socioeconômicos na gestão pública . Brasília]: CAPES : UAB, 2014. Unidades 1 e 2.
 Aula 3	Entender o que é Revisão Sistemática e os passos necessários para sua aplicação	VIEIRA, M.A.Z.; Da SILVA, A. Desafios e controvérsias no uso de big data em estatísticas oficiais: há uma luz no fim do túnel. Contribuciones a las Ciencias Sociales , v. 16, p. 12382-12394, 2023. SAMPAIO, R.F.; MANCINI, S.F. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. Rev. bras. fisioter. , São Carlos, v. 11, n. 1, p. 83-89, jan./fev.
 Aula 4	Apreender aspectos introdutórios sobre métodos de pesquisa – qualitativos, quantitativos, experimentais- e a importância da triangulação	JANNUZZI, P. M. Triangulação como princípio metodológico da avaliação. Nexo Políticas Públicas , 2022. JANNUZZI, P.M. et al. Inteligência Artificial e Políticas Públicas: um ano depois. Nexo Jornal Políticas Públicas , 2024.
Aula 5	Avaliar os aspectos valorativos e confiabilidade dos Assistentes de Inteligência Artificial Generativa	JANNUZZI, P.M. Informação algorítmica e políticas públicas: A contribuição dos modelos de Inteligência Artificial Generativa. RBEST: Revista Brasileira de Economia Social e do Trabalho , Campinas, v. 6, e024017, 2024.

Aula 1

Evidências e suas propriedades intrínsecas segundo fontes

Aula 2

Aula 3

Protocolo metodológico e disponibilidade de acesso aos dados das fontes

Especificidade e diversidade do conhecimento aportado pelas fontes

Credibilidade das fontes e rigor atestado pelos procedimentos de legitimação

Substantividade, Experiência e subjetividade das fontes



Quais são as estratégias metodológicas para produzir evidências primárias ??

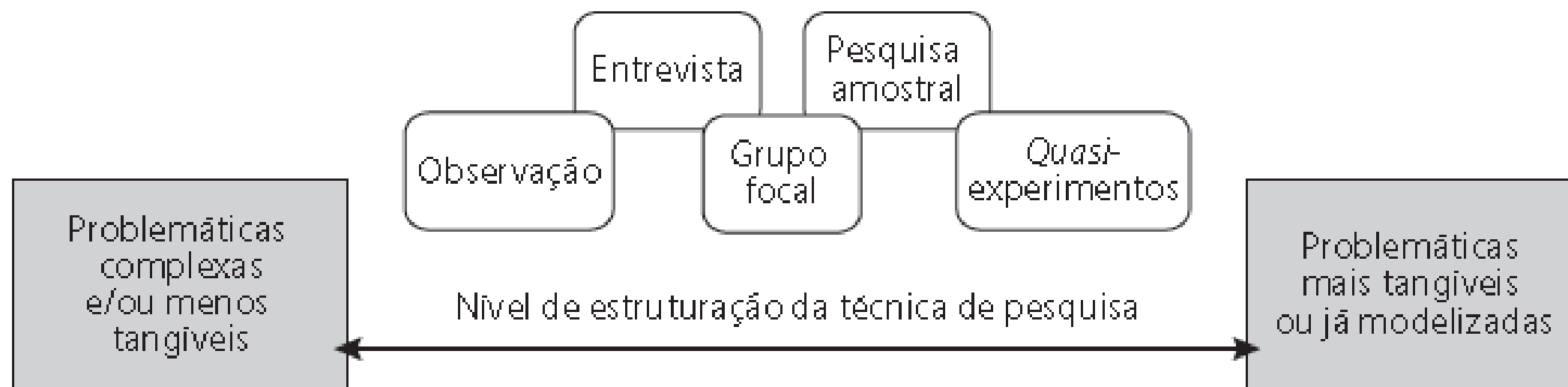
Existe alguma técnica que seja a melhor, como um padrão-ouro ?

Princípio da Triangulação:

Precisamos de Evidências plurais, consistentes e de diferentes naturezas



Abordagens metodológicas de Pesquisa Social Empírica



Técnicas menos estruturadas
Problemáticas complexas e menos tangíveis
Exploração e descrição
Princípio da indução

Técnicas mais estruturadas
Problemáticas mais conhecidas e tangíveis
Dimensionamento e causalidade
Raciocínio hipotético-dedutivo

Abordagens metodológicas de Pesquisa Social Empírica

A abordagem metodológica envolve decisões sobre técnica de coleta adequadas à, perguntas gerais a serem respondidas, os contextos territoriais ou arquetípicos de interesse e os sujeitos a serem abordados.

É necessário escolher

- a técnica de coleta mais adequada para responder às questões levantadas,
- a natureza e tamanho da amostra de sujeitos ou instituições a serem entrevistadas,

Considerando

- as questões éticas suscitadas,
- os prazos e recursos disponíveis.

Abordagens metodológicas de Pesquisa Social Empírica

1) Técnica de coleta de dados

- Fontes secundárias e documentais

- Observação

- Realização de entrevistas

- Realização de Grupos Focais ou Grupos de Discussão

- Levantamentos de Campo

2) Amostra, Sujeitos, Situações

- Amostra probabilística

- Amostra intencional ou conveniência

3) Instrumentos de pesquisa

- Roteiro

- Formulário, Questionário

- Gravação, Filmagem, Foto, Mapeamento

Abordagens metodológicas de Pesquisa Social Empírica



Vídeo -> <https://youtu.be/SDT04SZUYBU>

Abordagens metodológicas de Pesquisa Social Empírica

Referências de Leitura sobre Metodologias

Abordagens qualitativas



Abordagens Quantitativas



Desenhos Experimentais e correlatos



Abordagens metodológicas Qualitativas



Observação

Observação não estruturada (descritiva)

Observação participante (vivenciada)

Observação estruturada (roteiro de itens investigados)

Observação direta (visitação)

Características:

- Pouca interferência, maior naturalidade da situação

- Requer treinamento e experiência do observador

- Amostra intencional

- Questões éticas

Observação

Como se faz
observação
participante?

How do you do participant observation?

Vídeo ->

<https://youtu.be/gKp2ykA98OI>

Pesquisa de Avaliação por meio de Observação: Bolsa Família em Povos Indígenas

APRESENTAÇÃO DA PESQUISA

Objetivos da pesquisa

Avaliação dos efeitos das transferências monetárias do Programa Bolsa Família sobre povos indígenas residentes em Terras Indígenas: Alto Rio Negro (AM), Porquinhos (MA), Barra Velha (BA), Jaraguá (SP), Takuaraty/Yvykuarusu (MS), Dourados (MS), Parabubure (MT).

Procedimentos metodológicos

Foram realizadas sete estudos de caso junto aos povos indígenas de sete terras indígenas entre setembro de 2013 a fevereiro de 2014, a partir do método da etnografia e da observação participante. Os pesquisadores realizaram caracterizações compreensivas dos processos de inserção das famílias indígenas no PBF, o que significava conhecer o ponto de vista deste ator social, levando em consideração as circunstâncias políticas, econômicas, sociais e culturais em que isso estava ocorrendo.

Pesquisa de Avaliação por meio de Observação: Bolsa Família em Povos Indígenas

A metodologia adotada nos diferentes estudos de caso foi do tipo qualitativa: os dados foram produzidos por meio de entrevistas semiestruturadas, do diálogo informal e, principalmente, da observação do dia a dia das pessoas (técnica conhecida como observação participante),

tendo por complementos o registro fotográfico e em áudio e a análise documental. Como guia orientador da pesquisa, foi desenvolvido um Roteiro Básico Comum (RBC) com eixos de questões a serem respondidas pelas observações da pesquisa.

A cada consultor foram proporcionadas as condições de permanência em campo num tempo mínimo de oitenta dias, de modo que os mesmos interagissem prioritariamente com os indivíduos e famílias indígenas beneficiárias do Programa. Buscou-se com isso estabelecer um processo de investigação onde o fazer etnográfico estaria centrado nos sujeitos alvo da política pública e em seus processos.

Pesquisa de Avaliação por meio de Observação: Bolsa Família em Povos Indígenas

Resultados

Percepções e significados acerca do PBF

A proposta de repasse de recursos financeiro é bem aceita pela população indígena estudada. Há uma forte associação do dinheiro repassado pelo Programa com a parcela infantil e jovem da população, como sendo o dinheiro “das crianças”, devendo ser destinado prioritariamente a dar-lhes condições principalmente para frequentar a escola. Também como um dinheiro destinado às mulheres, para que

Logística de pagamento/recebimento do benefício

Em todos os relatos foi constatada a presença do “patrão” como agente chave no acesso /recebimento do recurso financeiro destinado pelo Programa às famílias beneficiadas³. Em uma das terras investigadas verificou-se que o cartão de recebimento do benefício de praticamente todas as famílias do PBF encontrava-se nas mãos deste personagem. Em todos os casos relatados eles são comerciantes locais, que providenciam transporte (pago) para o acesso aos locais de saque do recurso do PBF, e que orientam os indígenas a gastar o dinheiro nos seus estabelecimentos comerciais.

Grupos de discussão

Discussão de 5 a 10 pessoas mediadas e estimuladas por um moderador seguindo um roteiro semi-estruturado

Amostra de indivíduos (identidade social, geracional etc)

Características

- Flexibilidade e adaptável a situações

- Profundidade analítica

- Depende muito da moderação e participação dos entrevistados

Grupos de discussão



Video -> <https://www.youtube.com/watch?v=n61pte-2SBc>

Grupos de discussão

Tabela síntese: o que é e o que não é grupo focal	
Grupo focal é:	Grupo focal não é:
Técnica qualitativa de pesquisa em Ciências Sociais	Entrevista em profundidade
Situação de conversa artificialmente criada sobre tema específico e com tempo de duração predeterminado	Debate (com participantes empenhados em convencer outros)
Intensivo em interação discursiva entre pessoas que não se conhecem e mediado por pesquisador	Grupo de resolução de conflitos e/ou de ajuda mútua

Grupos de discussão

Questões claras e precisas (bem formuladas):

- Por que você decidiu votar no candidato X?
- Como você se sente ao ouvir o *jingle* Y?

Questões confusas (mal formuladas):

Devido à crise econômica pela qual passa o país na atualidade, você considera importante que o brasileiro deva votar em branco ou você é a favor das políticas públicas?

- O *jingle* te traz a sensação de alegria ou ele deveria expressar um conceito?

Grupos de discussão

Pesquisa política em São Paulo

Introdução: Apresentação pessoal; esclarecer sobre a intenção do trabalho e por que gravar; lembrar que não há respostas certas ou erradas.

Federação

1. O que pensam do governo federal?
2. Como avaliam a atuação de Dilma?
3. Alguma coisa mudou na vida prática? O quê?
4. O que veem de positivo e de negativo no governo Dilma?

Estado

5. Que temas da política em geral mais incomodam no estado do São Paulo?
6. Como vocês veem a ação da Polícia Militar?
7. Quais são as diferenças entre o governo atual e o governo anterior em relação à segurança pública?
8. Passando para a esfera do estado, o que pensam do atual governo?

Estudo avaliativo com Grupos Focais: Avaliação qualitativa sobre o Pronatec

Objetivos

- Subsidiar as ações do Pronatec/BSM com informações acerca de sua implementação na ponta;
- Aprimorar a implementação do Pronatec/BSM tanto no que se refere à adequação entre os cursos ofertados e o perfil dos alunos, quanto em relação à adequação entre os cursos e as demandas existentes nos mercados de trabalho locais, e;
- Avaliar as diferentes dimensões associadas aos alunos que já passaram pelos cursos ofertados, tendo concluído ou não estes cursos.

Estudo avaliativo com Grupos Focais: Avaliação qualitativa sobre o Pronatec

Metodologia

O estudo foi realizado em 12 municípios selecionados dentre os 879 municípios em que houve registro de matrícula em 2012, considerando três regiões (“Sul-Sudeste”, “Norte-Centro-Oeste” e Nordeste) e o porte populacional do município. Buscou-se selecionar os municípios com maior número de matrículas realizadas em 2012, garantidos os critérios regionais e de porte¹. Seis dos 12 municípios recebiam recursos do programa ACESSUAS/TRABALHO à época do estudo.

Para a realização da coleta de dados foram utilizadas duas técnicas: entrevista individual e grupo focal. Desse modo, em cada município foram realizadas duas entrevistas individuais - uma com o interlocutor municipal do Pronatec/BSM em 2013 e outra com um representante da Unidade Ofertante com maior número de matrículas em 2012; como também dois grupos focais - um com alunos concluintes do programa e outro com os alunos desistentes, no caso dos municípios de maior porte (grande e metrópole).

Estudo avaliativo com Grupos Focais: Avaliação qualitativa sobre o Pronatec

QUADRO 1: ENTREVISTADOS E GRUPOS FOCAIS POR MUNICÍPIO PESQUISADO

Grande Região	Município	Grupo Focal: concluintes	Grupo Focal: desistentes	Entrevista: unidade ofertante	Entrevista: interlocutor municipal	Total
Nordeste	São Luís (MA)	1	1	1	1	4
	Camaçari (BA)	1	1	1	1	4
	Tauá (CE)	1	0	1	1	3
	Barreiros (PE)	1	0	1	1	3
Sudeste/ Sul	Campinas (SP)	1	1	1	1	4
	Duque de Caxias (RJ)	1	1	1	1	4
	Guaíba (RS)	1	0	1	1	3
	Santos Dumont (MG)	1	0	1	1	3
Centro Oeste/ Norte	Manaus (AM)	1	1	1	1	4
	Santarém (PA)	1	1	1	1	4
	Senador Canedo (GO)	1	0	1	1	3
	Ipameri (GO)	1	0	1	1	3
TOTAL		12	6	12	12	42

Entrevistas

Entrevistas semi-estruturadas - Tema geral

Entrevistas estruturadas - Roteiro de perguntas

Características

- Flexibilidade, improvisação e adaptável a situações

- Profundidade analítica

- Depende muito dos entrevistados

- Amostra intencional (poder explicativo, diversidade de opiniões, riqueza do corpus)

Entrevistas

Quadro II – Principais diferenças entre entrevista e questionário

	Questionários	Entrevistas
Estruturação	Máxima estruturação Sem improvisação Busca por dados padronizados	Estruturação mínima Uso de roteiro de entrevistas
Perguntas	Predefinidas	Abertas e adaptáveis
Respostas	Fechadas e padronizadas	Respostas não são antecipáveis Espontaneidade da fala do respondente
Ambiente	Podem ser aplicados pessoalmente, autoadministrados, por telefone ou de forma virtual (online)	Prevalência da forma presencial; em casos específicos, utiliza-se telefone (situação ideal: máxima interação entrevistador-entrevistado)

Entrevistas

Quadro III – Tipos de entrevista qualitativa		
	Semiestruturada	Aberta
Características	Elaboração de roteiro como requisito fundamental	Maior informalidade, questões prévias estão abertas Caráter exploratório
Manifestações do respondente	Livre manifestação do respondente, porém o entrevistador conduz a entrevista seguindo um roteiro	Livre manifestação do respondente
Liberdade do pesquisador	O roteiro é um guia para o entrevistador, que deverá cobrir todas as questões previstas. Pode haver adaptações ao longo da entrevista	Livre condução por parte do entrevistador. Mas há o risco de deixar questões importantes sem resposta

Adaptado de Galtung (1965).

Entrevistas

Roteiro de entrevista

A pesquisa: políticas de inclusão e transição no mercado de trabalho – o caso do Prouni
Coordenação: Márcia Lima

CEBRAP/CEM

1) Características Familiares

- Ocupação e escolaridade de pai e mãe
- Se tem irmãos, quantos? Estudam ou estudaram? Mais velhos ou mais novos?
- Migração
- Local de moradia
- Estado civil. Se casado, escolaridade e ocupação do cônjuge/parceiro.

2) Trajetória educacional (antes da universidade/faculdade)

- Sabemos que cursou escola pública no Ensino Médio, mas abordar um pouco da trajetória. Se foi regular ou não, características da (s) escola (s), localização, tamanho etc. Algo marcante nesta trajetória que tenha influenciado as decisões posteriores.
- Relação com estudo.
- Ao terminar a faculdade/universidade, como vc avalia a importância da escola na sua formação na universidade.
- Se negro, experiências de preconceito.
- Tentou ingressar na universidade antes do PROUNI? Se sim quais cursos/universidades (pública ou privada).

3) Histórico no mercado de trabalho (caso tenha experiência de trabalho antes de ingressar na universidade)

Estudo avaliativo com entrevista: Avaliação sobre barreiras sociais à criança e jovem beneficiária do BPC

APRESENTAÇÃO DA PESQUISA

Objetivos da pesquisa

O Estudo teve por objetivo geral identificar e analisar as barreiras sociais presentes no contexto familiar e sociocultural, que dificultam o acesso à escola e aos demais serviços públicos tais como saúde, assistência social, cultura, esporte, lazer e outros, bem como o exercício dos direitos humanos e liberdades fundamentais das pessoas com deficiência, beneficiárias do Benefício de Prestação Continuada da Assistência Social (BPC), na faixa etária de 4 a 18 anos. Além disso, tinha o intuito também de identificar arranjos construídos para superação das barreiras vivenciadas por crianças e adolescentes com deficiência e a necessidade de formação dos profissionais para o trabalho social com famílias dos beneficiários do BPC.

Abordagens metodológicas Quantitativas



Levantamentos de Campo

Estratégia de levantamento mais estruturado,
requerendo objetivos mais específicos de pesquisa

Características

- Planejamento maior

- Questionário ou Formulário

- Respostas racionalizadas

- Correio, pessoal, balcão

Levantamentos de Campo



The image shows the YouTube channel page for IBGE. At the top is a banner for the 2022 Census with the text "Eu sou o CENSO 2022" and "Eu sou o BRASIL". Below the banner is the channel header with the IBGE logo, name, and subscriber count (61,4 mil inscritos). The navigation bar includes links for INÍCIO, VÍDEOS, PLAYLISTS, COMUNIDADE, CANAIS, and SOBRE. The main content area features a video titled "Abra as portas para o Censo" with 1,3 mil visualizações. The video description mentions the start of the 2022 Census and provides a link to the official site.

Banner: Eu sou o CENSO 2022, Eu sou o BRASIL, Abra as portas para o CENSO 2022, e receba bem o recenseador, IBGE, MINISTÉRIO DA ECONOMIA.

Channel Header: IBGE, 61,4 mil inscritos, INSCRITO.

Navigation: INÍCIO, VÍDEOS, PLAYLISTS, COMUNIDADE, CANAIS, SOBRE.

Video: Abra as portas para o Censo, 1,3 mil visualizações • há 4 dias, IBGE.

Description: O Censo 2022 começou! Abra as portas e colabore para conhecermos o Brasil e os brasileiros. Censo 2022. Eu sou o Brasil. Acesse o site do Censo 2022 e saiba tudo: <http://tinyurl.com/2p8kn49x...>

<https://www.youtube.com/c/ibgeoficial>

Levantamentos de Campo

INÍCIO

VÍDEOS

PLAYLISTS

COMUNIDADE

CANAIS

SOBRE

Infovídeos

VER PLAYLIST COMPLETA

Censo Agro 2017

VER PLAYLIST COMPLETA

Revista Retratos


VER PLAYLIST COMPLETA

Nossas pesquisas

VER PLAYLIST COMPLETA

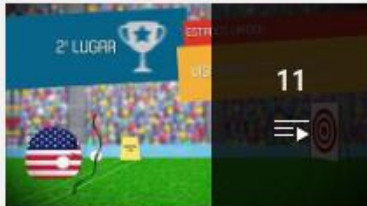
IBGE Explica - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

VER PLAYLIST COMPLETA

10


Memória IBGE - Vídeos que contam histórias

VER PLAYLIST COMPLETA

11


IBGE nas Olimpíadas

VER PLAYLIST COMPLETA

9


1º Congresso Online "A Estatística e suas possibilidades"

VER PLAYLIST COMPLETA

17


Censos

VER PLAYLIST COMPLETA

94


Memória IBGE - História Oral

VER PLAYLIST COMPLETA

21


IBGE Explica

VER PLAYLIST COMPLETA

26

IBGE Institucional

VER PLAYLIST COMPLETA

8

IBGEeduca

VER PLAYLIST COMPLETA

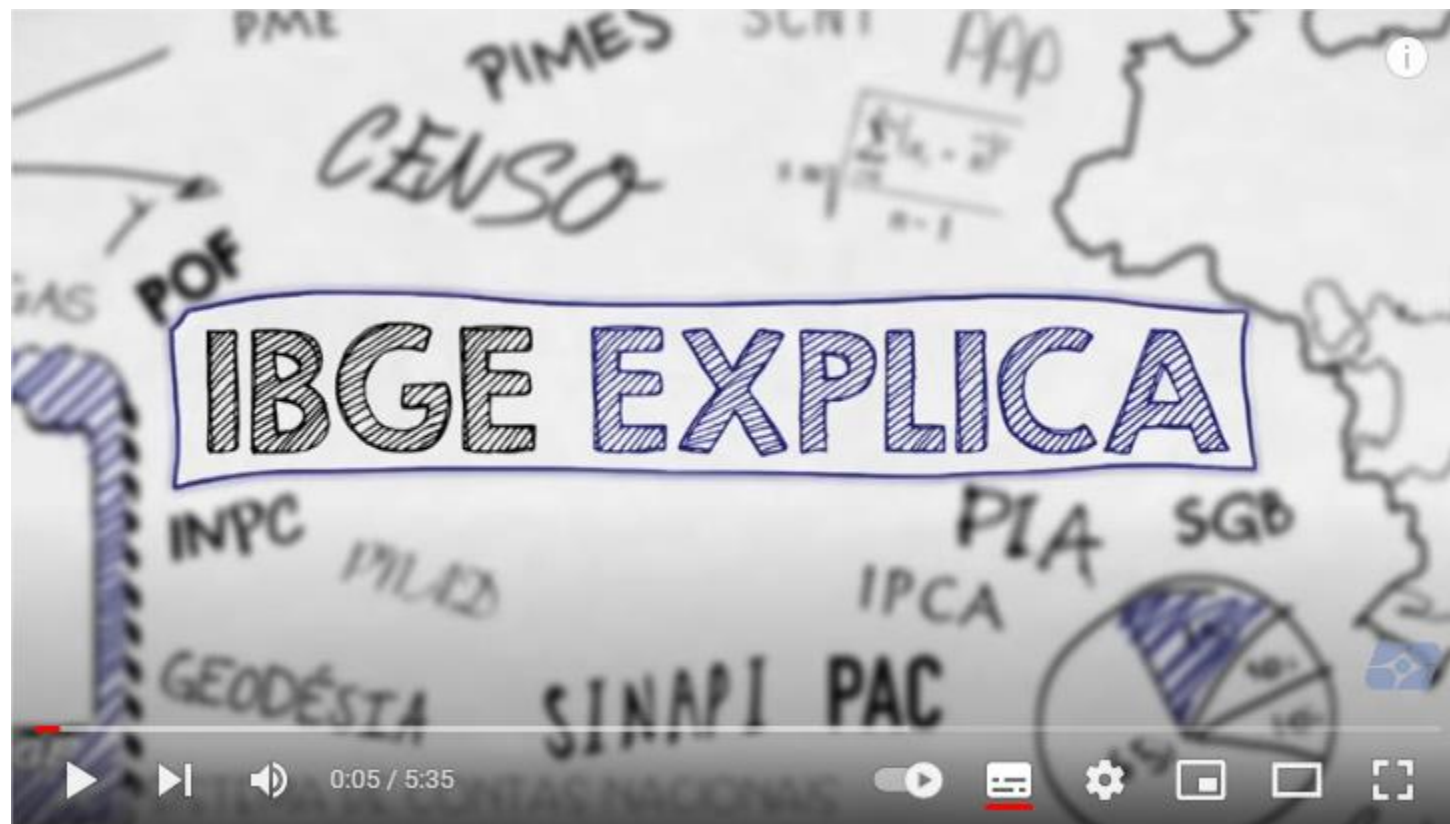
<https://www.youtube.com/c/ibgeoficial/playlists>

Entrevistas



Vídeo -> https://youtu.be/ZjY_sR-zjQE

Levantamentos de Campo



<https://www.youtube.com/watch?v=944F0paMei0>

Levantamentos de Campo

- Levantamentos cadastrais e Pesquisas institucionais
- Pesquisa amostral (Representatividade e Generalização)

Probabilística Simples

Probabilística Complexa

- Pesquisa com amostra intencional (Agilidade e Custos)

Intencional - Conveniência

Quotas

Levantamentos de Campo

Amostra: qualquer subconjunto de uma população ou universo

Amostragem: processo de retirada de amostras

Vantagens da amostragem

- economia de recursos, tempo e pessoal

- precisão das respostas

- único recurso possível para investigação

Levantamentos de Campo

Tamanho da Amostra Aleatória Simples

Para Populações finitas

Pop. grandes

$$n = \frac{N z^2 s^2}{e^2 (N-1) + z^2 s^2}$$

$$n = \frac{z^2 s^2}{e^2}$$

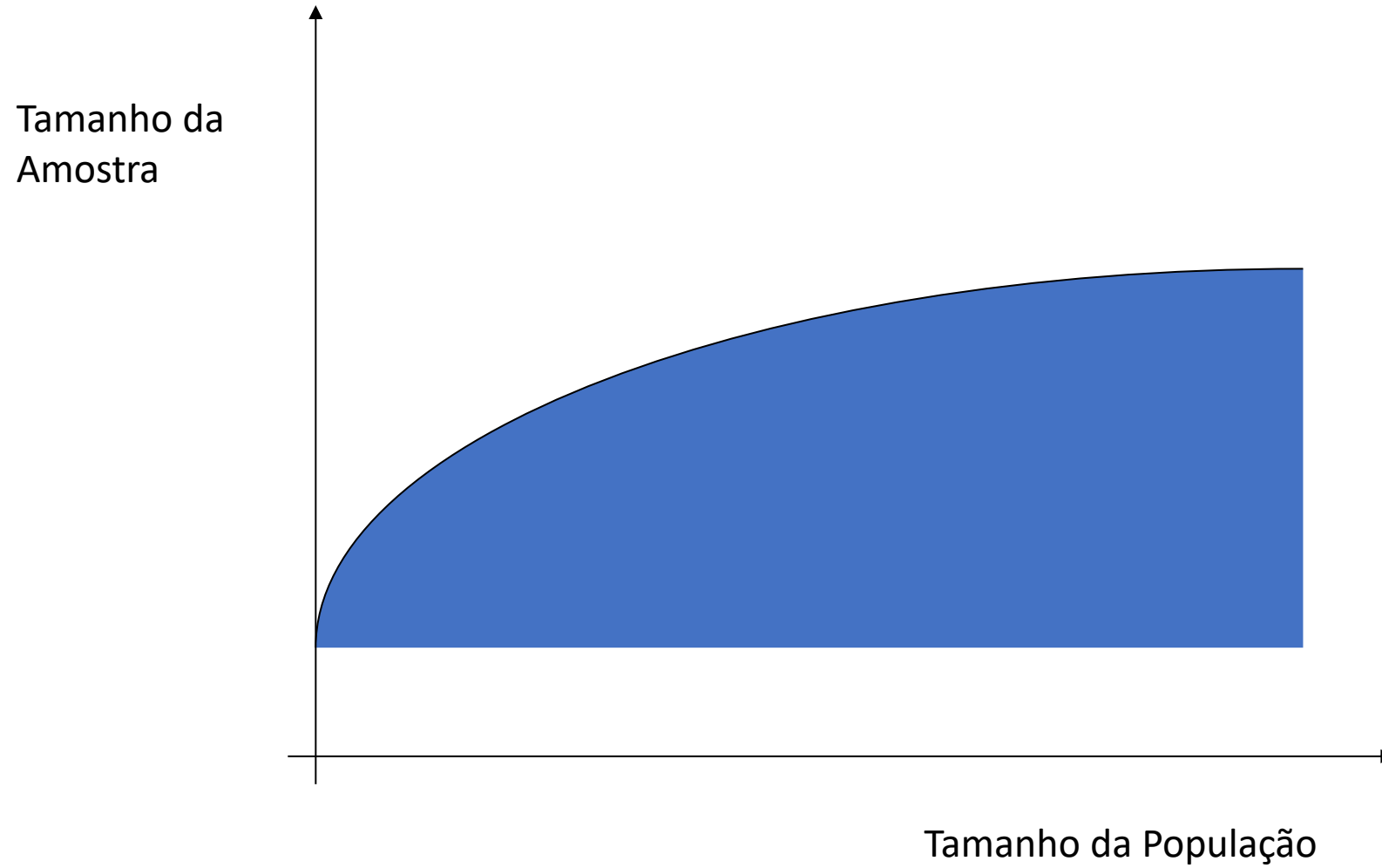
z = parâmetro associado ao nível de confiança – 95% conf – $z = 2$

s = desvio-padrão da variável a ser estimada

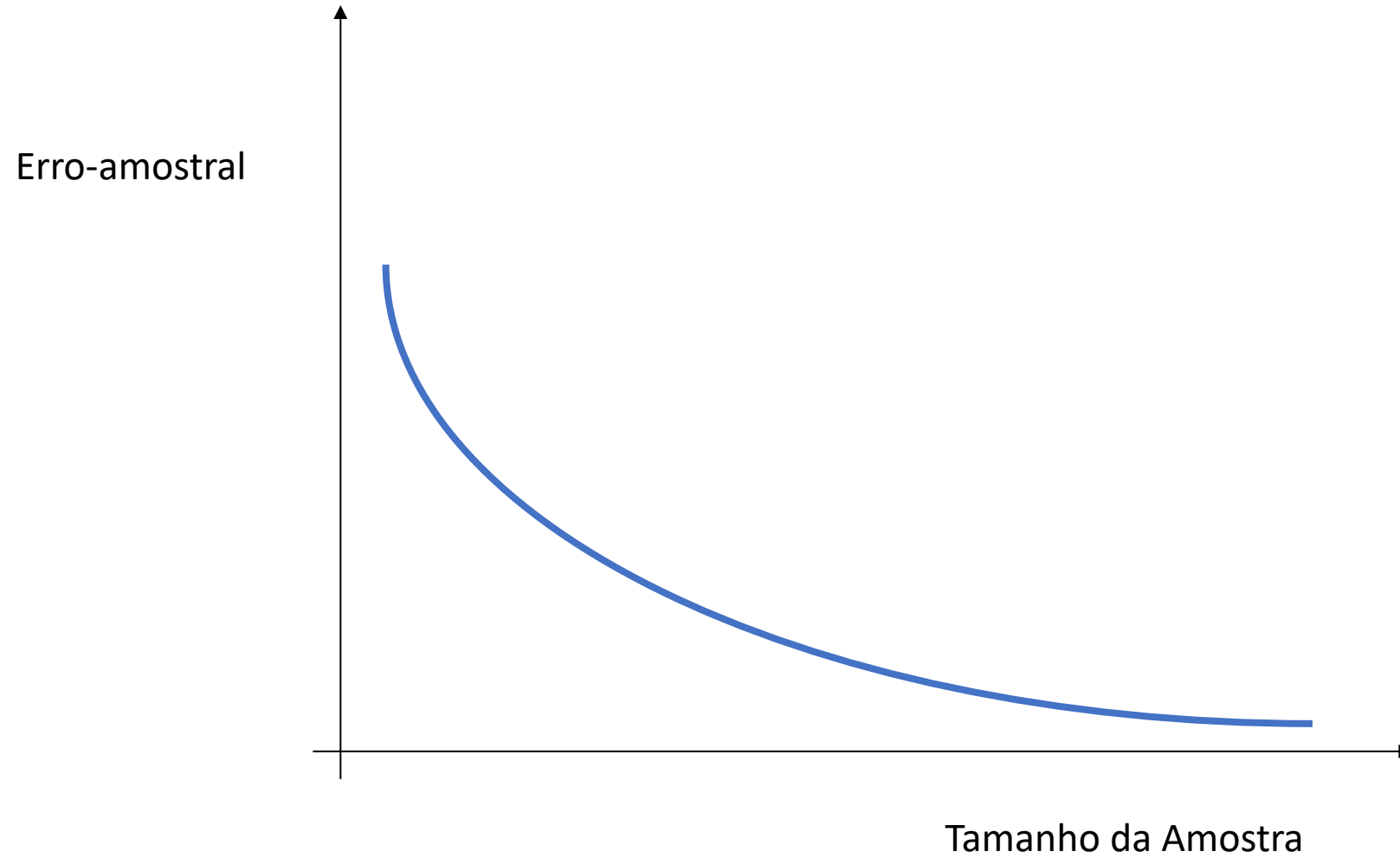
N = Tamanho da População

e = precisão desejada da estimativa

Levantamentos de Campo



Levantamentos de Campo



Levantamentos de Campo

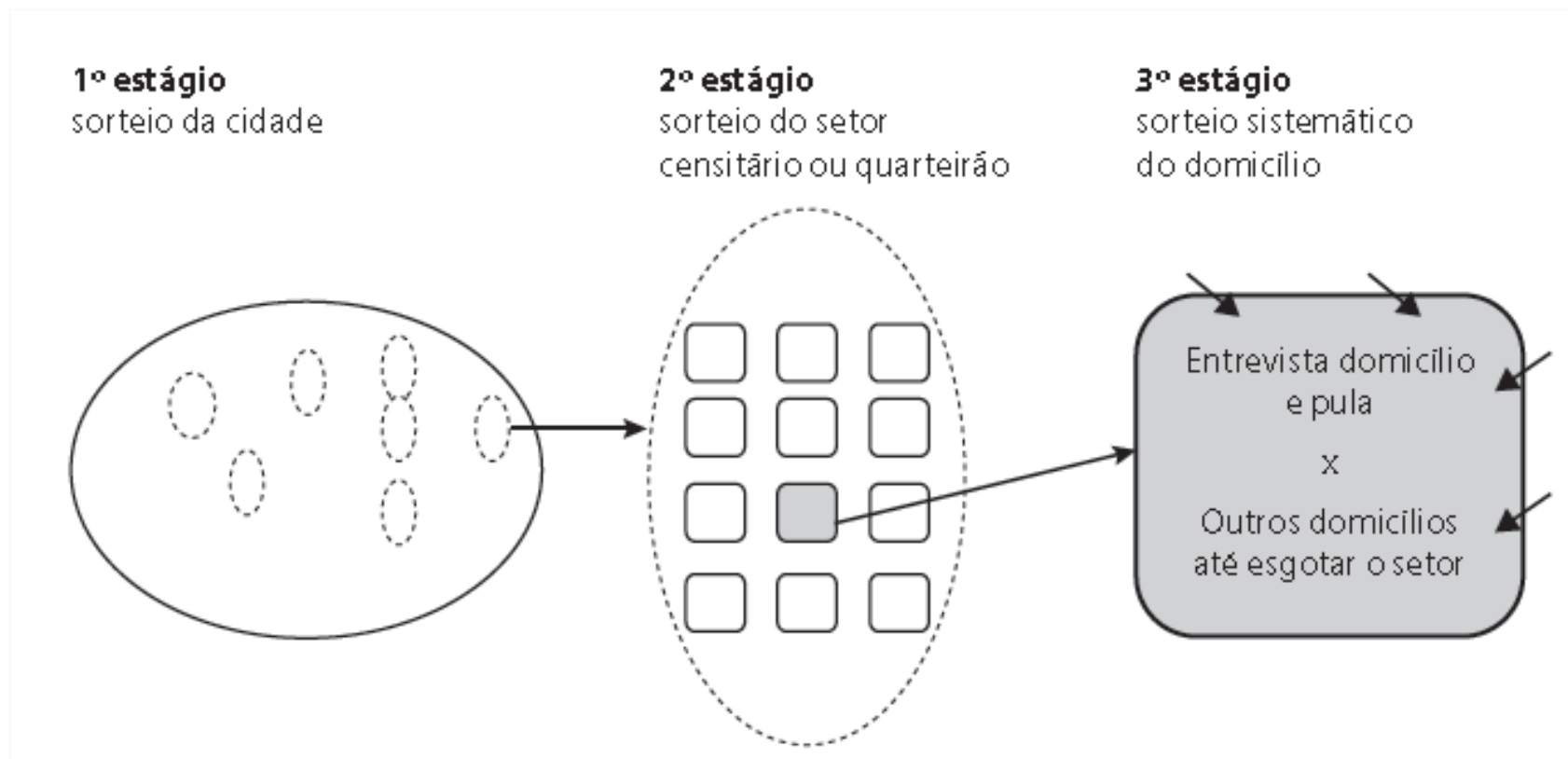
Tamanho da Amostra Aleatória Simples para estimativa de proporções em populações grandes

$$n = \frac{z^2 s^2}{e^2} \qquad n = \frac{1}{e^2}, \text{ para conf 95\%}$$

Precisão	tam amostra	interv.conf.(95%)
<hr/>		
e=0,01	10.000	p +/- 0,01
e=0,02	2.500	p +/- 0,02
e=0,03	1.111	p +/- 0,03
e=0,05	400	p +/- 0,05

Levantamentos de Campo

Pesquisa com amostra probabilística – IBGE



Levantamentos de Campo

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

Municípios selecionados para a PNAD 2001-2009



851 municípios

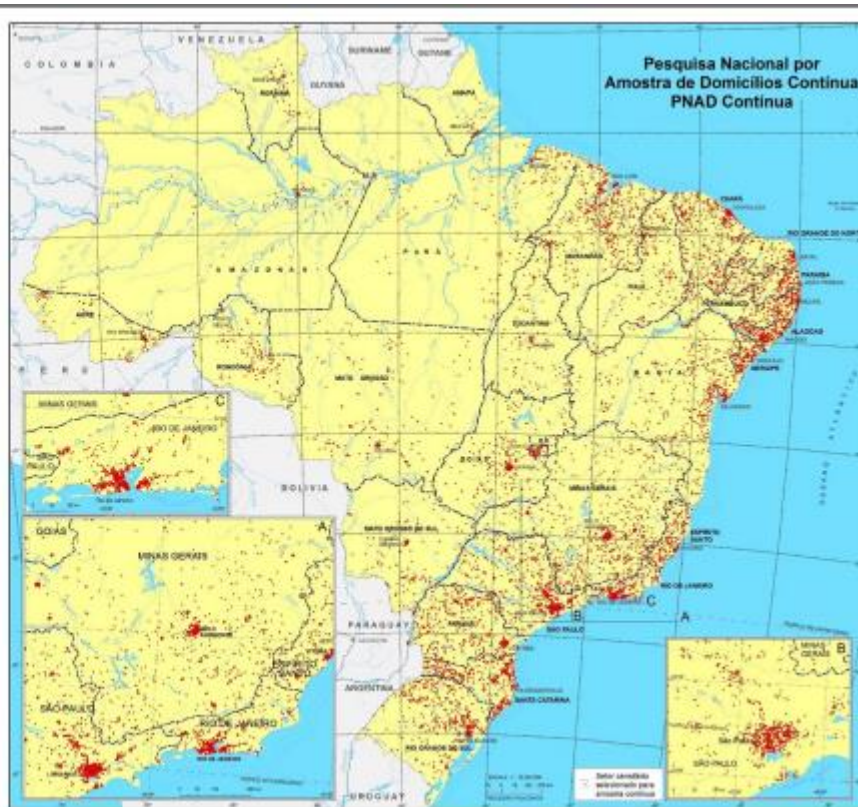
7.816 setores

142.471 domicílios

□ Unidades da Federação
• Municípios que contêm setores selecionados da PNAD

PNAD Continúa

15.756 setores
3.464 municípios




Municípios selecionados para a PNAD 2001-2009



Levantamentos de Campo

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

 <small>Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística</small>		Diretoria de Pesquisas Coordenação de Trabalho e Rendimento Gerência de Pesquisa Anual																							
PESQUISA NACIONAL POR AMOSTRA DE DOMICÍLIOS PNAD DE 2004 PNAD 1.01 - Questionário da Pesquisa		IDENTIFICAÇÃO E CONTROLE <table><tr><td>Número do setor <input type="text"/></td><td>1 Número de ordem no PNAD 2.02 ou 2.03 <input type="text"/></td><td>2 Número de controle <input type="text"/></td><td>3 Número de série <input type="text"/></td></tr><tr><td>Situação <input type="text"/></td><td colspan="3"><input type="text"/></td></tr><tr><td colspan="4">Município <input type="text"/></td></tr></table>		Número do setor <input type="text"/>	1 Número de ordem no PNAD 2.02 ou 2.03 <input type="text"/>	2 Número de controle <input type="text"/>	3 Número de série <input type="text"/>	Situação <input type="text"/>	<input type="text"/>			Município <input type="text"/>													
Número do setor <input type="text"/>	1 Número de ordem no PNAD 2.02 ou 2.03 <input type="text"/>	2 Número de controle <input type="text"/>	3 Número de série <input type="text"/>																						
Situação <input type="text"/>	<input type="text"/>																								
Município <input type="text"/>																									
4 Tipo de entrevista <table><tr><td>Tipo A - Unidade Ocupada</td><td>Tipo B - Unidade Vaga</td><td>Tipo C - Unidade Inexistente</td></tr><tr><td>01 <input type="checkbox"/> Realizada</td><td>05 <input type="checkbox"/> Em condições de ser habitada</td><td>09 <input type="checkbox"/> Demolida</td></tr><tr><td>02 <input type="checkbox"/> Fechada</td><td>06 <input type="checkbox"/> Uso ocasional</td><td>10 <input type="checkbox"/> Não foi encontrada</td></tr><tr><td>03 <input type="checkbox"/> Recusa</td><td>07 <input type="checkbox"/> Em construção ou reforma</td><td>11 <input type="checkbox"/> Não-residencial</td></tr><tr><td>04 <input type="checkbox"/> Outra</td><td>08 <input type="checkbox"/> Em ruínas</td><td>12 <input type="checkbox"/> Fora do setor</td></tr></table>		Tipo A - Unidade Ocupada	Tipo B - Unidade Vaga	Tipo C - Unidade Inexistente	01 <input type="checkbox"/> Realizada	05 <input type="checkbox"/> Em condições de ser habitada	09 <input type="checkbox"/> Demolida	02 <input type="checkbox"/> Fechada	06 <input type="checkbox"/> Uso ocasional	10 <input type="checkbox"/> Não foi encontrada	03 <input type="checkbox"/> Recusa	07 <input type="checkbox"/> Em construção ou reforma	11 <input type="checkbox"/> Não-residencial	04 <input type="checkbox"/> Outra	08 <input type="checkbox"/> Em ruínas	12 <input type="checkbox"/> Fora do setor	<table><tr><td>7 Matrícula SIAPE do entrevistador <input type="text"/></td><td>8 Matrícula SIAPE do supervisor <input type="text"/></td><td>Nome do entrevistador <input type="text"/></td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>Nome do supervisor <input type="text"/></td></tr></table>		7 Matrícula SIAPE do entrevistador <input type="text"/>	8 Matrícula SIAPE do supervisor <input type="text"/>	Nome do entrevistador <input type="text"/>			Nome do supervisor <input type="text"/>	
Tipo A - Unidade Ocupada	Tipo B - Unidade Vaga	Tipo C - Unidade Inexistente																							
01 <input type="checkbox"/> Realizada	05 <input type="checkbox"/> Em condições de ser habitada	09 <input type="checkbox"/> Demolida																							
02 <input type="checkbox"/> Fechada	06 <input type="checkbox"/> Uso ocasional	10 <input type="checkbox"/> Não foi encontrada																							
03 <input type="checkbox"/> Recusa	07 <input type="checkbox"/> Em construção ou reforma	11 <input type="checkbox"/> Não-residencial																							
04 <input type="checkbox"/> Outra	08 <input type="checkbox"/> Em ruínas	12 <input type="checkbox"/> Fora do setor																							
7 Matrícula SIAPE do entrevistador <input type="text"/>	8 Matrícula SIAPE do supervisor <input type="text"/>	Nome do entrevistador <input type="text"/>																							
		Nome do supervisor <input type="text"/>																							
<table><tr><td>5 Total <input type="text"/></td><td>6 10 anos ou mais <input type="text"/></td></tr></table>		5 Total <input type="text"/>	6 10 anos ou mais <input type="text"/>																						
5 Total <input type="text"/>	6 10 anos ou mais <input type="text"/>																								
VISITAS EFETUADAS PARA REALIZAÇÃO DA ENTREVISTA <table><tr><td>9 Número da visita <input type="text"/></td><td>10 Dia e mês da visita Dia <input type="text"/> Mês <input type="text"/></td><td>11 Início Horas <input type="text"/> Minutos <input type="text"/></td><td>12 Término Horas <input type="text"/> Minutos <input type="text"/></td><td>13 Total de visitas <input type="text"/></td></tr><tr><td>1 <input type="checkbox"/></td><td>Dia <input type="text"/> Mês <input type="text"/></td><td>Horas <input type="text"/> Minutos <input type="text"/></td><td>Horas <input type="text"/> Minutos <input type="text"/></td><td></td></tr><tr><td>2 <input type="checkbox"/></td><td>Dia <input type="text"/> Mês <input type="text"/></td><td>Horas <input type="text"/> Minutos <input type="text"/></td><td>Horas <input type="text"/> Minutos <input type="text"/></td><td></td></tr><tr><td>3 <input type="checkbox"/></td><td>Dia <input type="text"/> Mês <input type="text"/></td><td>Horas <input type="text"/> Minutos <input type="text"/></td><td>Horas <input type="text"/> Minutos <input type="text"/></td><td></td></tr></table>		9 Número da visita <input type="text"/>	10 Dia e mês da visita Dia <input type="text"/> Mês <input type="text"/>	11 Início Horas <input type="text"/> Minutos <input type="text"/>	12 Término Horas <input type="text"/> Minutos <input type="text"/>	13 Total de visitas <input type="text"/>	1 <input type="checkbox"/>	Dia <input type="text"/> Mês <input type="text"/>	Horas <input type="text"/> Minutos <input type="text"/>	Horas <input type="text"/> Minutos <input type="text"/>		2 <input type="checkbox"/>	Dia <input type="text"/> Mês <input type="text"/>	Horas <input type="text"/> Minutos <input type="text"/>	Horas <input type="text"/> Minutos <input type="text"/>		3 <input type="checkbox"/>	Dia <input type="text"/> Mês <input type="text"/>	Horas <input type="text"/> Minutos <input type="text"/>	Horas <input type="text"/> Minutos <input type="text"/>		<table><tr><td>14 Total de questionários utilizados <input type="text"/></td><td>15 Número do questionário <input type="text"/></td></tr></table>		14 Total de questionários utilizados <input type="text"/>	15 Número do questionário <input type="text"/>
9 Número da visita <input type="text"/>	10 Dia e mês da visita Dia <input type="text"/> Mês <input type="text"/>	11 Início Horas <input type="text"/> Minutos <input type="text"/>	12 Término Horas <input type="text"/> Minutos <input type="text"/>	13 Total de visitas <input type="text"/>																					
1 <input type="checkbox"/>	Dia <input type="text"/> Mês <input type="text"/>	Horas <input type="text"/> Minutos <input type="text"/>	Horas <input type="text"/> Minutos <input type="text"/>																						
2 <input type="checkbox"/>	Dia <input type="text"/> Mês <input type="text"/>	Horas <input type="text"/> Minutos <input type="text"/>	Horas <input type="text"/> Minutos <input type="text"/>																						
3 <input type="checkbox"/>	Dia <input type="text"/> Mês <input type="text"/>	Horas <input type="text"/> Minutos <input type="text"/>	Horas <input type="text"/> Minutos <input type="text"/>																						
14 Total de questionários utilizados <input type="text"/>	15 Número do questionário <input type="text"/>																								

LHO DAS CRIANÇAS MORADORAS DE 5 A 9 ANOS DE IDADE ASCIDAS DE 26/09/1994 a 25/09/1999		7
de setembro de	1 ____ teve algum trabalho no período de 26 de setembro de 2003 a 25 de setembro de 2004? 1 <input type="checkbox"/> Sim (passe ao 4) 3 <input type="checkbox"/> Não (siga 2)	
25 de setembro de	2 No período de 26 de setembro de 2003 a 25 de setembro de 2004, ____ exerceu tarefas em cultivo, pesca ou criação de animais destinados à própria alimentação das pessoas moradoras no domicílio? 2 <input type="checkbox"/> Sim (passe ao 4) 4 <input type="checkbox"/> Não (siga 3)	
25 de setembro de	3 No período de 26 de setembro de 2003 a 25 de setembro de 2004, ____ exerceu tarefas em construção de prédio, cômodo, poço ou outras obras de construção destinadas ao próprio uso das pessoas moradoras no domicílio? 1 <input type="checkbox"/> Sim (siga 4) 3 <input type="checkbox"/> Não (encerre a parte)	

Entenda as diferenças entre as principais pesquisas eleitorais do país

Veja quem financia cada levantamento, qual a metodologia e como é divulgado



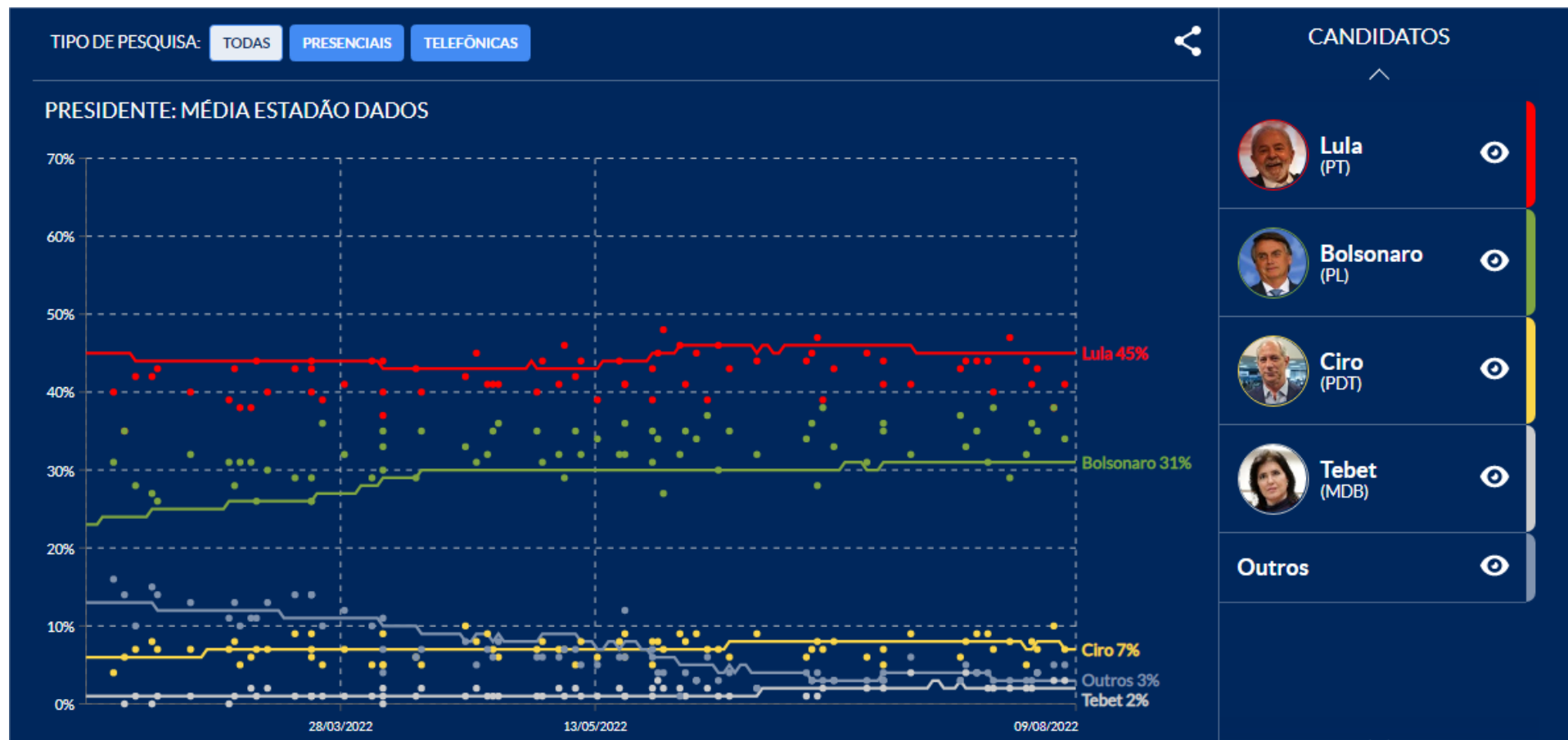
Júlia Barbon

RIO DE JANEIRO As [eleições](#) se aproximam, e as [pesquisas](#) para saber quem os brasileiros pretendem alçar ao poder vão ficando cada vez mais frequentes. A **Folha** explica abaixo as diferenças entre oito dos levantamentos de maior relevância realizados por institutos e empresas privadas no país.

Se de um lado veículos de comunicação são os principais financiadores das sondagens eleitorais feitas pelo Datafolha (do Grupo Folha), pelo Ipec, pela PoderData (do grupo Poder360) e pela Ideia (parceira da

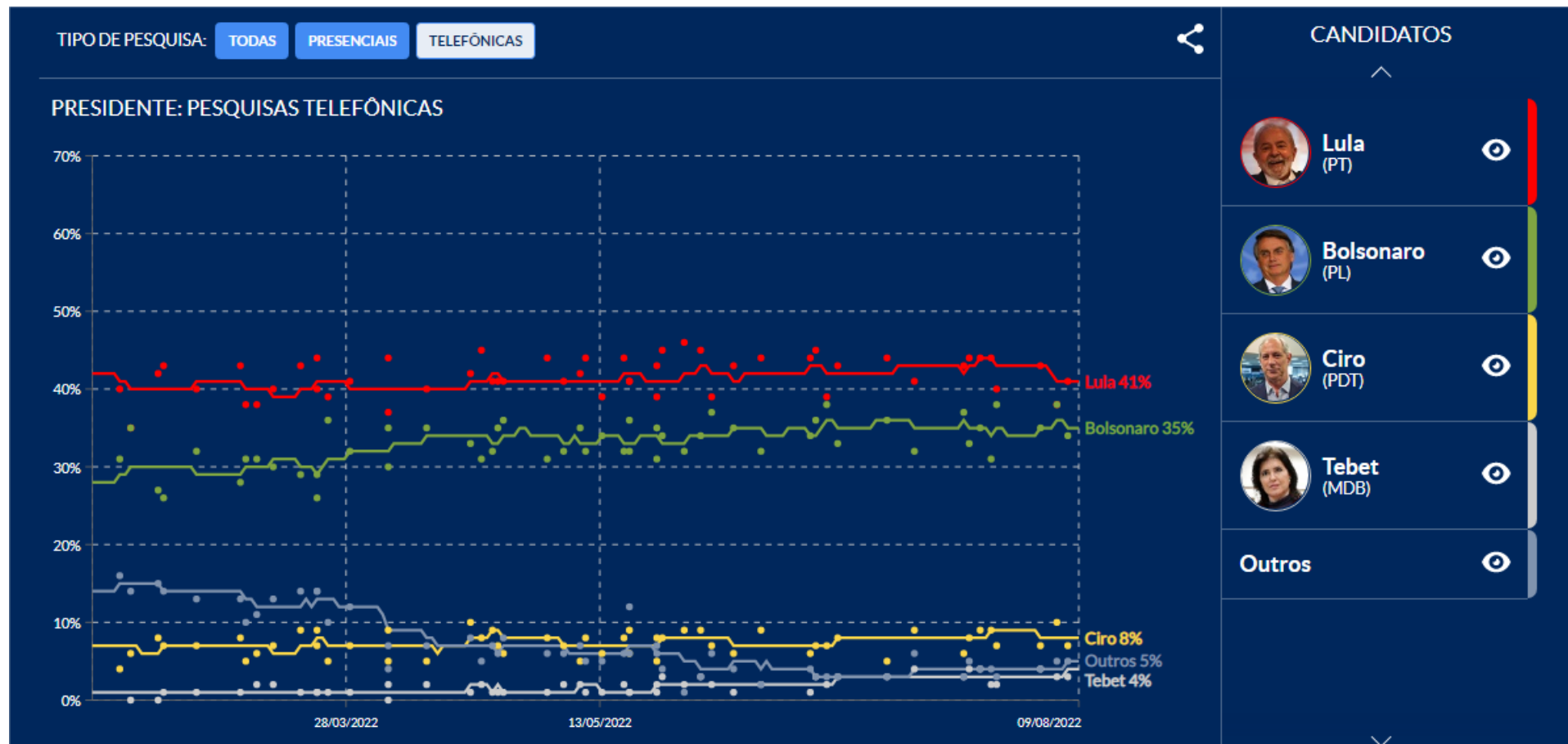
<https://www1.folha.uol.com.br/poder/2022/05/entenda-as-diferencas-entre-as-principais-pesquisas-eleitorais-do-pais.shtml>

Agregador de Pesquisas Eleitorais



<https://www.estadao.com.br/politica/eleicoes/agregador-pesquisa-eleitoral-2022/?cargo=presidencial&modalidade=todas®iao=todas>

Agregador de Pesquisas Eleitorais



<https://www.estadao.com.br/politica/eleicoes/agregador-pesquisa-eleitoral-2022/?cargo=presidencial&modalidade=todas®iao=todas>

Experimento e *Quasi*-experimento



ESTUDOS EM AVALIAÇÃO EDUCACIONAL

ATUAL ARQUIVOS EAE NA MÍDIA NOTÍCIAS NOVA SUBMISSÃO ▾ SOBRE ▾

Início / Arquivos / v. 34 (2023) / Artigos

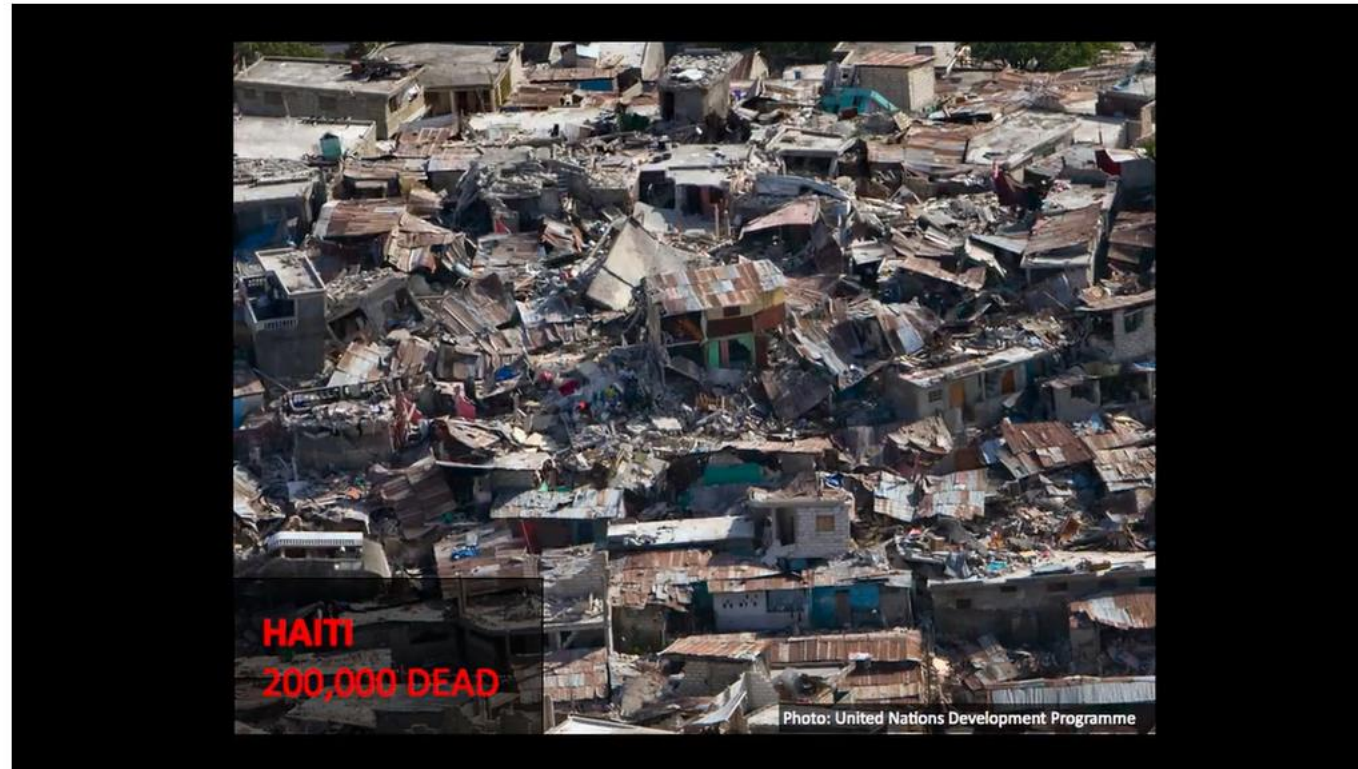
Delineamentos experimentais na avaliação de políticas públicas: Usos e abusos

Paulo de Martino Jannuzzi
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Rio de Janeiro-RJ, Brasil
ID <https://orcid.org/0000-0003-3528-7497>

DOI: <https://doi.org/10.18222/dae.v34.9956>



Experimento e *Quasi*-experimento



Esther Duflo: Experimentos sociais para combater a pobreza

https://www.ted.com/talks/esther_duflo_social_experiments_to_fight_poverty?language=pt-br

Experimento e *Quasi*-experimento

Desenho experimental clássico

Causalidade entre variáveis “explicativas” e “explicada” requer:

- Há correlação entre as duas categorias de variáveis
- A variação de uma precede a variação da outra no tempo
- Não há outras variáveis influenciando, além das elencadas

Para isso se introduz:

- Controle da situação experimental (laboratório)
- Designação aleatória em Grupos Experimental e de Controle

Experimento e *Quasi*-experimento

Desenho experimental clássico – Randomized Control Trials RCT

T1 -----→ T2

C1 -----→ C2

Medida antes do início
do Tratamento

Medida após tempo
suficiente de Tratamento

Onde T: Grupo de tratamento, C: Grupo de controle

Grupos definidos por designação aleatória e sob controle “laboratorial”.

Se $T2 > C2$, ou no caso mais geral, se $T2 - T1 > C2 - C1$, então há indicações de que o tratamento é eficaz.

Experimento e Quasi-experimento

Desenho experimental clássico – Randomized Control Trials RCT

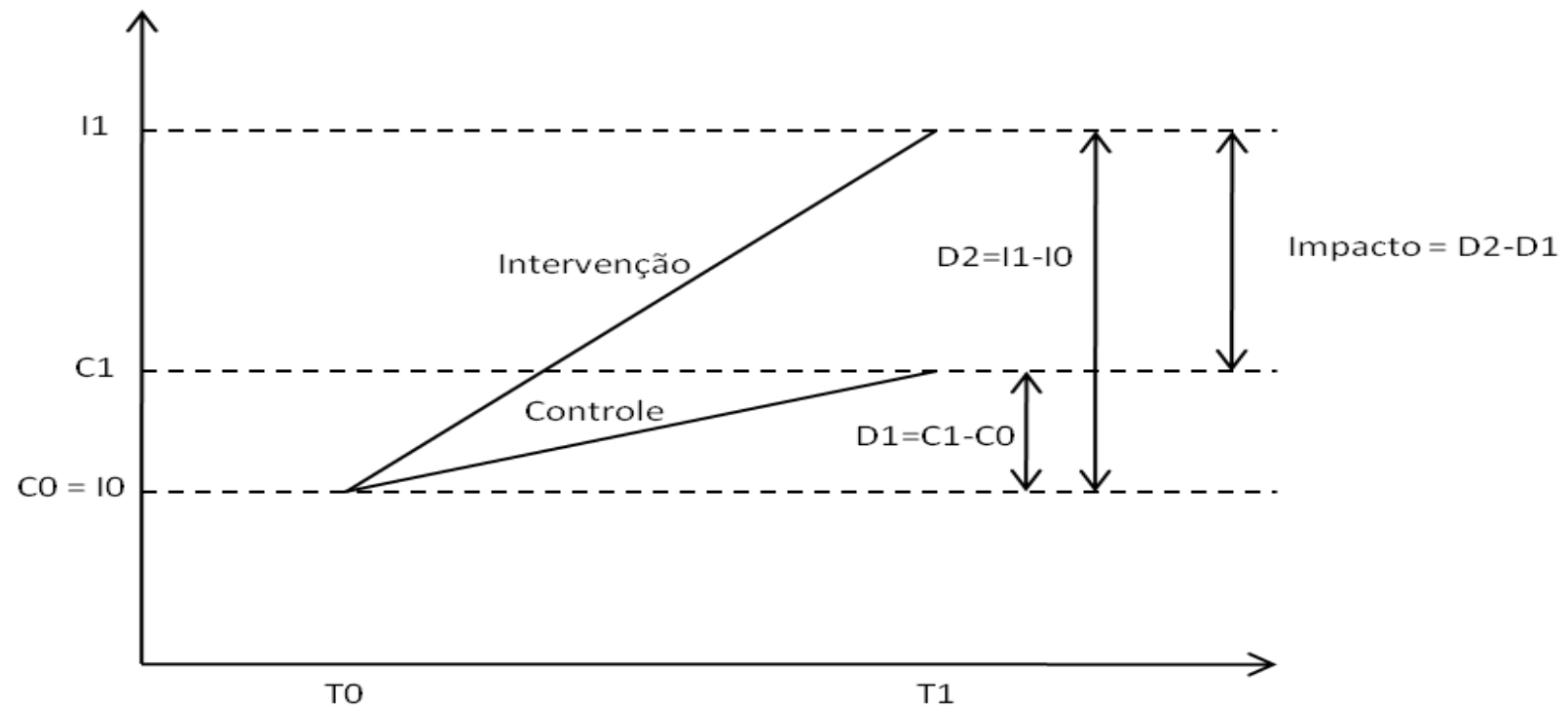


Figura 1: Ilustração da diferença das diferenças

POSE PROOF: NIH focuses on how yoga can ease medical ills | **Inside**

express

\$499/Eye Any Rx Lasik!
Customize Lasik*
0 Down • 0 Interest • 100% Financing
I-SURGEONS
202.464.5216 301.738.0339
703.533.0025
24th & 1 St., Foggy Bottom
AnyRxLasik.com
i-surgeons.com

BOTOX \$199
Guaranteed Results*
Restylane \$350
Radiesse • Sculptra
\$45 Laser Hair Removal Upper Lip or Chin
202.452.1332 410.730.7226
703.533.1025
24th & 1 St., Foggy Bottom
vitasurgical.com

WINTER SPECIAL

A PUBLICATION OF *The Washington Post* | LIVE ALL DAY AT WWW.READEXPRESS.COM | MAY 20, 2008 | >> **FREE** <<

Tuesday



China observed three minutes of silence Monday.

Running Scared: China warns of major aftershock | **6**

Troubled Tourism: Travel industry feeling the pinch | **10**



Good Jump: O's surprise their critics with fast start to year | **15**



Justices OK Child Porn Law

Supreme Court: Free speech not applicable to child porn

WASHINGTON | The Supreme Court ruled Monday that leading someone to believe you have child pornography to show or exchange is a federal crime, brushing aside concerns that the law could apply to mainstream movies that depict adolescent sex, classic literature or even innocent e-mails that describe pictures of grandchildren.

The court, in a 7-2 decision, upheld a law aimed at cracking down on the flourishing online exchange of illicit images of children.

The ruling upheld part of a 2003 law that also prohibits possession of child pornography. It replaced an earlier law the court had struck



Scalia

Experimento e *Quasi*-experimento

Desenho experimental clássico

É um desenho metodológico proposto para garantir
Maior **Validade Interna (Inferência Causal entre Variáveis)**,
ainda que em prejuízo da **Validade Externa (Generalização dos Resultados)**

- Validade interna é o grau de certeza de que o efeito na variável dependente do experimento foi causado pela variável independente do experimento. Em outras palavras, é a certeza de que foi a causa pesquisada, e não outro fator, que produziu os efeitos observados.
- Validade externa indica a medida em que a inferência causal proposta pelo experimento pode ser generalizada a outros momentos, lugares, populações e formas de medir as variáveis em questão, tanto as independentes quanto as dependentes.

Experimento e *Quasi*-experimento

Transferência de Renda – PROGRESA / Oportunidades (México)

- **Proposta:** Municípios foram aleatoriamente selecionados para que famílias começassem a receber o programa imediatamente, enquanto outros serviram como controle por um tempo.

- **Resultados:**

- Aumento na frequência escolar
- Melhoria na saúde das crianças

Avaliação de incentivo a professores (Quênia)

- **Proposta:** Pagamento de bônus com base em desempenho escolar.

- **Resultados:** Melhoria de curto prazo no desempenho, mas resultados questionáveis no longo prazo e impacto no comportamento ético (falsificação de notas em algumas escolas).

Experimento e *Quasi*-experimento

Desenho experimental clássico

Maior controle experimental para prover maior poder de inferência causal pode significar maior artificialidade do contexto analisado, limitando a generalização dos resultados para contextos mais realísticos (validade externa); amostras mais amplas e representativas da população podem fragilizar os pressupostos experimentais de controle contextual (e a validade interna da pesquisa).

“ De que serve uma garantia plena sobre uma inferência causal que não pode ser aplicada além do contexto concreto em que foi gerada?” (CANO 2004:31).

É preciso, pois buscar o equilíbrio dentre validade interna e externa na avaliação experimental, ou em qualquer desenho de pesquisa.

Experimento e *Quasi*-experimento

Desenho experimental clássico

Como já advertira Ravallion (2009) em seu curto ensaio crítico aos *randomistas*:

“Do ponto de vista da formulação de políticas de desenvolvimento, o principal problema da agenda dos *randomistas* é que eles colocaram seu método preferido à frente das questões que emergem de nossas lacunas de conhecimento....

A ênfase que os pesquisadores agora estão dando para obter um melhor conhecimento sobre a eficácia do desenvolvimento é bem-vinda.

A randomização é uma das ferramentas que podem ajudar. No entanto, a importante tarefa de investigar o que funciona e o que não funciona na luta contra a pobreza não pode ser monopolizada por um método.”

Experimento e *Quasi*-experimento

Desenhos *Quasi*- Experimentais: quando uma das condições básicas que definem o Experimento não é verificada

Em geral, não são simples de se conseguir ou se justificar

- Situação de controle da situação experimental (laboratório)
- Designação aleatória em Grupos Experimental e de Controle

Experimento e *Quasi*-experimento

Desenhos *Quasi*- Experimentais: quando uma das condições básicas que definem o Experimento não é verificada

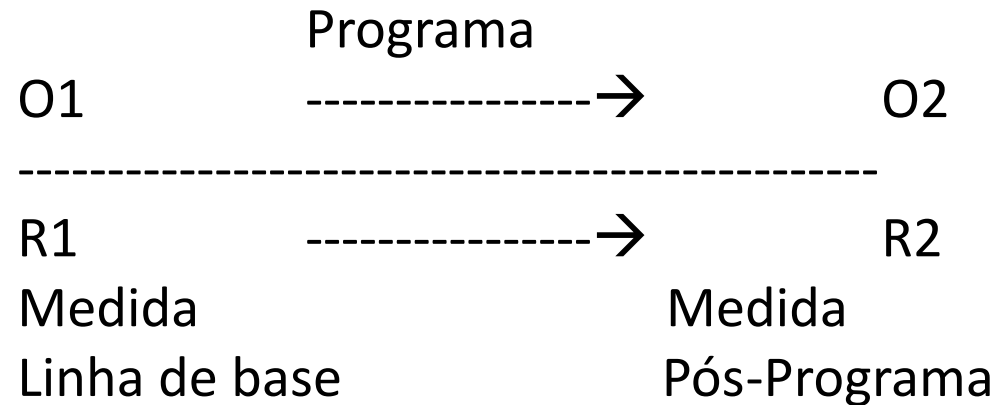
Em geral, não são simples de se conseguir ou se justificar

- Situação de controle da situação experimental (laboratório)
- Designação aleatória em Grupos Experimental e de Controle

Tem menor Validade Interna, mas podem ter maior Validade Externa, além de factibilidade operacional e viabilidade política

Experimento e *Quasi*-experimento

Desenho *quasi* - experimental clássico



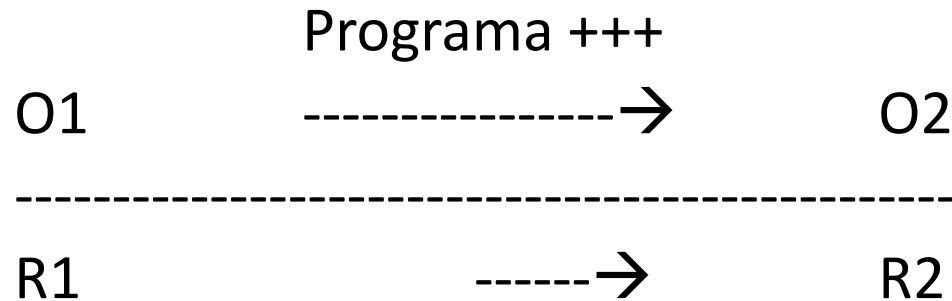
Se R é uma amostra (Grupo de Referência) não aleatória, mas com características “próximas” ou “aproximáveis mediante técnicas” a O (Grupo Beneficiário):

Se $O2 - O1 > R2 - R1$ então Programa é eficaz

Ou se $O1 = R1$ e $O2 > R2$ então Programa é eficaz

Experimento e *Quasi*-experimento

Outros Desenhos quasi - experimentais



“Tempo menor de exposição” ao Programa

R: Grupo de Referência com menos tempo de exposição- ou ainda sem exposição- ao programa

Se $O2 - O1 > R2 - R1$ então Programa é eficaz

Experimento e *Quasi*-experimento

Outros desenhos quase-experimentais

Prog
Linha de base O1 -----→ O2

$O2 - O1 > 0$ Prog ok

Prog
Painel longitudinal O1 O2 O3 -----→ O4 O5 O6
evol tend ef prog evol tend

$O4 - O3 > \text{média } (O1 - O3)$ e

$O4 - O3 > \text{média } (O4 - O6)$ então Prog ok

Experimento e *Quasi*-experimento

Outros desenhos quase-experimentais

Comparação transversal de Grupo Beneficiários e Não Beneficiários, com dados coletados em um só momento

O1 (beneficiários do programa)

O2 (não beneficiários)

$O1 - O2 > 0$ Programa ok, se Grupos são similares (mediante técnicas de *balanced score-matching*)

Avaliação de Impacto do Bolsa Família - 2ª rodada (2009)

Contexto: Exigência do Banco Mundial, para fins de comparação com outros programas de transferência de renda e interesse dos gestores por pesquisas que pudessem mostrar a efetividade do programa, colocado sobre suspeição permanente pela imprensa

Objetivo: Avaliar o impacto do PBF, a partir dos dados levantados na primeira rodada (2005), no que diz respeito às seguintes dimensões:

- i) gastos com alimentação;
- ii) diversificação dos itens de alimentação consumidos;
- iii) medidas antropométricas de crianças com menos de sete anos de idade;
- iv) gastos com educação, saúde, vestuário, dentre outros itens de gastos da família.
- v) situação laboral e empregabilidade
- vi) comparar os resultados das duas rodadas dando destaque aos impactos de curto prazo (observados na 1ª rodada) e os impactos de médio prazo (coletados na 2ª rodada) do Programa.

Avaliação de Impacto do Bolsa Família - 2º rodada (2009)

- Estudo quasi-experimental realizado em 2 rodadas (2005 e 2009)
- MDS optou em contrato por não tomar conhecimento dos municípios e domicílios amostrados
- Amostra representativa para as regiões Nordeste, Centro-Oeste/Norte e Sul/Sudeste
- Questionário com 15 seções que investiga diversos aspectos da vida das famílias sorteadas além daqueles relacionados ao programa.

Avaliação de Impacto do Bolsa Família - 2º rodada (2009)

Em 2005, na AIBF I foram entrevistadas 15.426 famílias distribuídas em 24 unidades da federação e em 269 cidades. Nesta ocasião, foram utilizados 3 grupos de comparação:

- Domicílios recebendo o Bolsa Família (Tratamento);
- Domicílios cadastrados no CadÚnico, porém, sem receber o Bolsa Família (Controle 1);
- Domicílios sem cadastro no CadÚnico ou benefício do Bolsa Família (Controle 2).

Em 2009, na AIBF II, foram encontrados 11.433 domicílios (74% encontrados, 26% de perda amostral).

Avaliação de Impacto do Bolsa Família - 2º rodada (2009)

Tabela 1. Amostra segundo grupos de pertencimento na AIBF I e AIBF II

Amostra em 2005

Amostra 2009	AIBF-1 (2005) / AIBF-2-2009	Grupo de Intervenção Beneficiário do PBF	Grupo de Controle 1 Não beneficiário no CadÚnico	Grupo de Controle 2 Não beneficiário	Não Classificável	Total	Em 2009
	Beneficiário do PBF	1844	1121	1707		4672	
	Não beneficiário	929	1352	3416		5697	
	Perda Amostral*	913	2137	943		3993	+
	Total	3686	4610	6066		14362	
	Não classificável				1064	1064	1.064 =
	Total Geral	3686	4610	6066	1064	15426	11.433

Avaliação de Impacto do Bolsa Família - 2ª rodada (2009)

RESULTADOS

- Não se identificou impacto quanto avaliado pelo índices antropométricos. O impacto ocorreu ao considerarmos o IMC – **impacto de 39,6% (Erro-padrão = 16,1%)**;
- A vacinação em dia apresentou impacto ao considerarmos as vacinas da Polio (1ª. e 3ª. Doses) – 15 e 25%, respectivamente, **DTP (2ª. e 3ª. Doses) – 18 e 19%, respectivamente**;
- Houve impacto do número de visitas dos agentes de saúde no pré-natal, as mães de famílias beneficiárias receberam em média mais **1,510 (Erro-padrão = 0,731) visitas** em relação a mães de famílias não beneficiárias;

Avaliação de Impacto do Bolsa Família - 2ª rodada (2009)

RESULTADOS

- A frequência escolar de crianças de 6 a 17 anos pertencentes a famílias beneficiárias foi **4,4 % (Erro-padrão = 2,0%) maior** em comparação com famílias não beneficiárias;
- A progressão de ano para crianças de 6 a 17 anos de famílias beneficiárias foi **6,0% (Erro-padrão = 2,8%) maior** em comparação com famílias não beneficiárias;
- Encontrou-se um aumento de 8 pontos percentuais ($p < 0,10$) na proporção da participação das mulheres nas decisões sobre compra de remédios para os filhos e 5,3 ($p < 0,10$) pontos percentuais sobre os gastos com bens duráveis.
- Impacto estimado foi de **1,9 pp menor** no Trabalho Infantil entre beneficiários (Erro-padrão = 0,8);

Avaliação de Resultados e Impactos: Estudo Quasi-experimental de empregabilidade formal alunos do Cadastro Único e “seus pares” não participantes

Metodologia

Estudo com integração de registros administrativos com Sistec, Cadastro Único e Folha de Pagto do Bolsa Família, RAIS, CAGED, MEI entre 2011 e 2014

Desenho quasi-experimental com casos e controles inscritos no Cadastro Único

Tratamento: 1,3 milhão de participantes no Pronatec,

Comparação: 1,3 milhão de não participantes, selecionados aleatoriamente dentre aqueles com igual sexo, faixa etária, cor, escolaridade e município



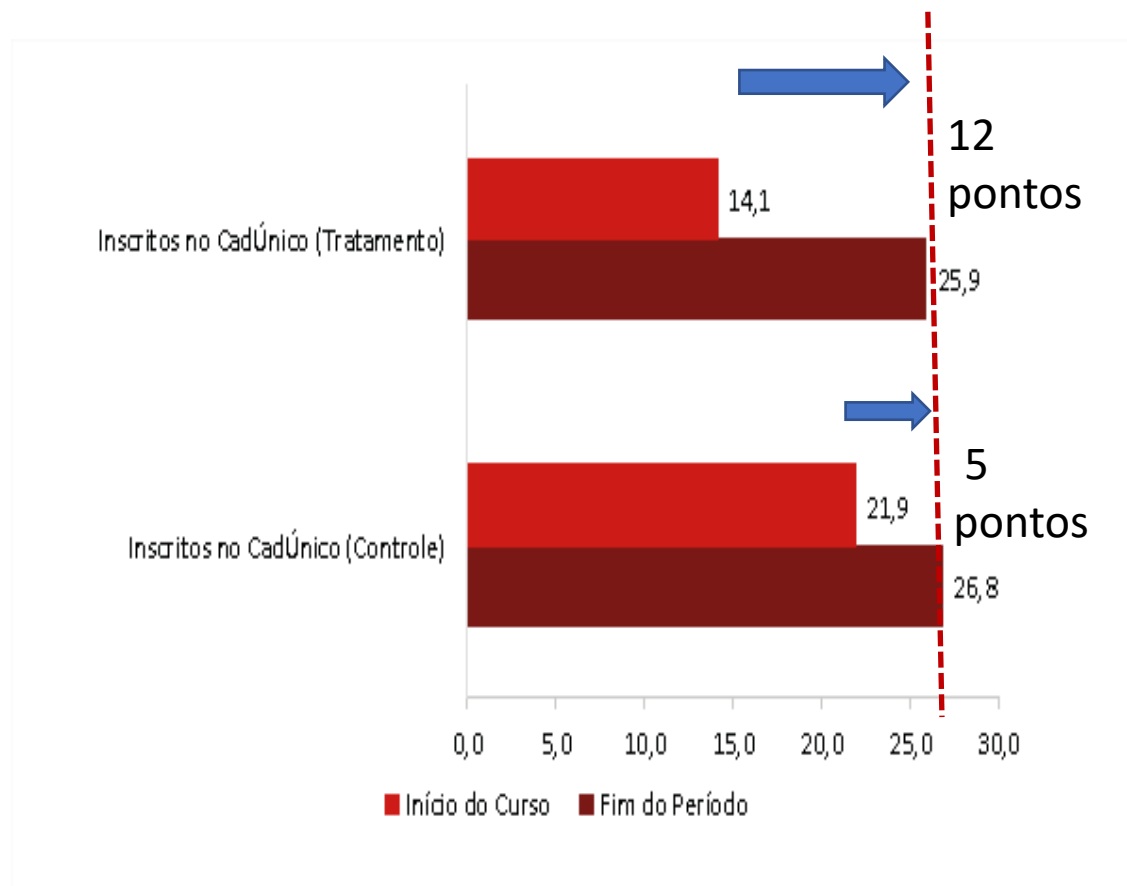
Avaliação de Resultados e Impactos: Estudo Quasi-experimental de empregabilidade formal alunos do Cadastro Único e “seus pares” não participantes

Resultados

Qual foi o resultado em termos de empregabilidade formal entre participantes e não participantes entre 2011 e 2014 ?

Pronatec ampliou chances de inserção no mercado formal para participantes: em 2014, participantes e não participantes do Pronatec tinham mesma taxa de formalização (26-27%)

Pronatec vinha com outros programas: Intermediação de Mão de Obra, Informação sobre Microcrédito, Fomento etc



Experimento e *Quasi*-experimento

1. Questões de natureza ética

1. Princípios de universalidade e elegibilidade das políticas
2. Seleção aleatória, compulsória ou adesão facultativa
3. Tempos diferentes de implementação

2. Questões de ordem operacional

1. Capacidade de controlar efeitos externos e outras políticas
2. Evasão amostral

3. Questões metodológicas

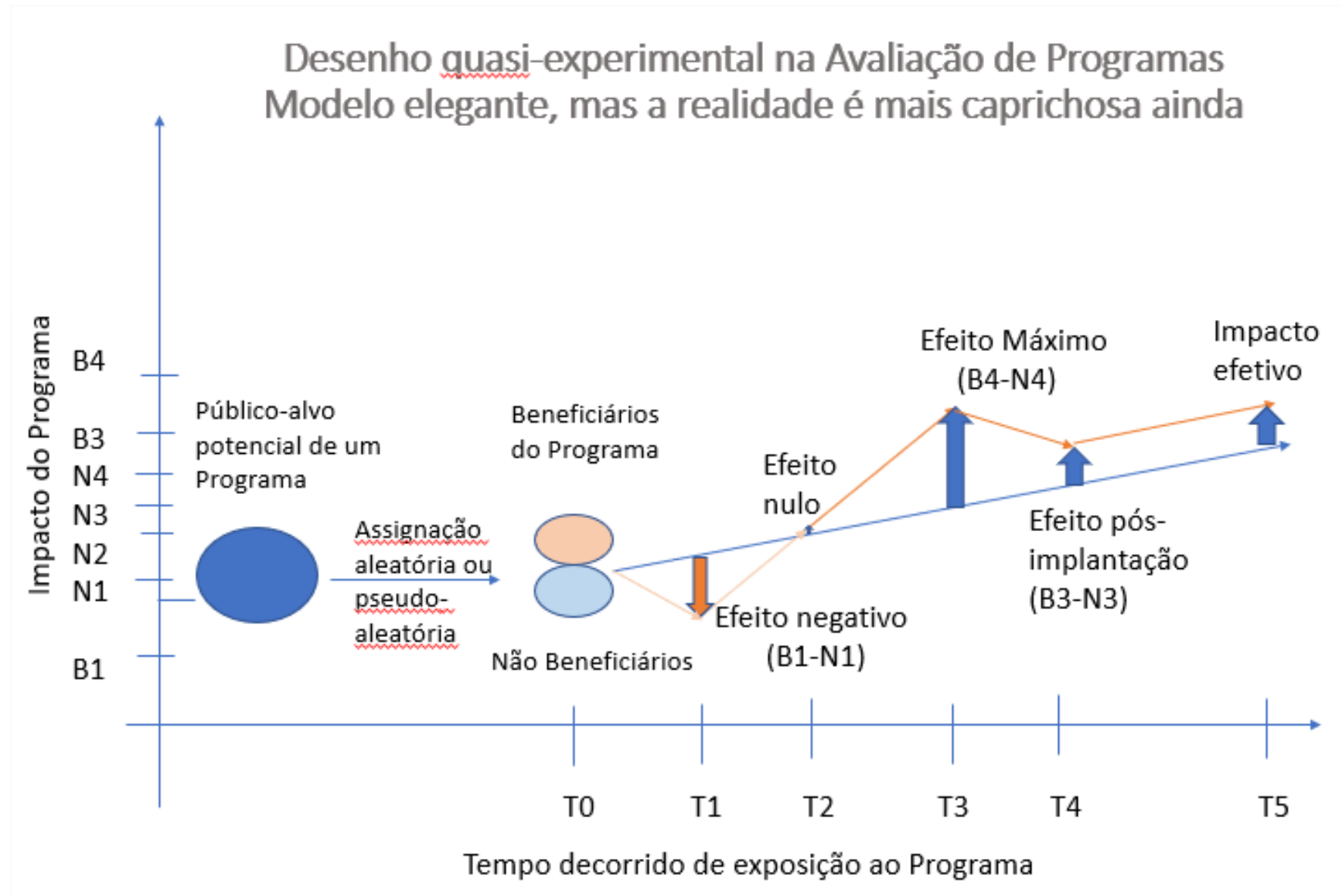
1. Efeito-observação
2. Comparabilidade dos instrumentos antes – depois
3. Trade-off entre Validade Interna e Validade Externa

Experimento e *Quasi*-experimento

Para garantir a validade interna da pesquisa pode-se comprometer a sua validade externa (generalização dos resultados)

- Escolha de grupos muito específicos
- Circunstância muito específica
- Efeito de outros projetos e programas

Experimento e *Quasi*-experimento



As “Leis da Avaliação” e a suposta falta de impacto de programas sociais

A Lei do Ferro da Avaliação: “O valor esperado de qualquer avaliação de impacto de qualquer programa social de grande escala é zero.” A Lei de Ferro surge da experiência de que poucas avaliações de impacto de programas sociais de grande escala descobriram que os programas em questão tiveram algum impacto.

A Lei do Aço da Avaliação:

A Lei do Bronze da Avaliação:

A Lei do Zinco da Avaliação: “Apenas os programas com probabilidade de reprovação são avaliados.”

<https://terapiapolitica.com.br/as-leis-da-avaliacao-e-a-suposta-falta-de-impacto-de-programas-sociais/>

Princípio da Triangulação:

Precisamos de Evidências plurais, consistentes e de diferentes naturezas



Próxima Aula

JANNUZZI, P.M. Informação algorítmica e políticas públicas: A contribuição dos modelos de Inteligência Artificial Generativa. **RBEST: Revista Brasileira de Economia Social e do Trabalho**, Campinas, v. 6, e024017, 2024.

