

*Потеря качества жизни и
социально-экономические
показатели в Бразилии
Леонардо Сантос де Оливейра (БИГС)*

Конференция европейских статистиков

Онлайн совещания по измерению бедности и неравенства,
1 декабря 2021 г.

Потеря качества жизни и социально-экономические показатели в Бразилии

- ✓ Представляем новые статистические данные по потере качества жизни и социально-экономических показателях, рассчитанную БИГС (Бразильский институт географии и статистики) и выпущенную в прошлую пятницу (26 ноября /2021).
- ✓ Такая статистика классифицируется как экспериментальная, поскольку рассчитывается впервые и открыты для обсуждения.
- ✓ Работы Цуй (1995, 2002), Чакраварти и Д'Амброзио (2006), Стиглица и др. (2009), Сена (2009), Оливейры (2010), Алкире и Фостера (2011), ОЭСР (2015), ЮНИСЕФ (2018) и UNPD (2019) имели особое значение в новой статистике.
- ✓ Известное исследование БИГС по семейным бюджетам, условиям жизни и качеству жизни (**POF 2017-2018**) использовался для получения широкого набора неденежных (а также субъективных).

Вклад исследования в измерение качества жизни и многомерные измерения

POF богатство данных

Используя данные POF, качество жизни бразильских семей можно оценить на основе обширного набора информации, интерпретируемого с трех взаимодополняющих и взаимосвязанных точек зрения.

1. *Денежная*, где покупка товаров и услуг оценивается по преобладающим ценам: расходы на жилье, здравоохранение, образование
- 1) *Субъективная*, где покупки товаров и услуг (и другие элементы качества жизни) оцениваются непосредственно семьями: необходимый минимальный доход, жилищные условия ...
- 2) *Неденежная характеристика*, которая исследует особенности товаров и услуг (и другие элементы качества жизни): частоту подачи воды, материал и структуру домохозяйства

9 тем



Многомерный анализ с данными POF

Шаг первый - Была выявлена исчерпывающая матрица (X) из 50 неденежных показателей!!!!

Жилье включает показатели структуры домохозяйства, района и состояния окружающей среды (например, загрязнение).

Коммунальные услуги включает электричество, канализацию, воду и вывоз мусора.

Здоровье и еда включают отсутствие продовольственной безопасности, доступ к медицинским услугам и лекарствам, а также оценку состояния здоровья и питания.

Образование охватывает обучение в школе, а также оценку образования.

Доступ к финансовым услугам и уровень жизни включают товары длительного пользования, банковский счет, а также сложность оплаты повседневных счетов.

Досуг и транспорт охватывают баланс в использовании времени в повседневной деятельности, такой как поездка на работу, рабочее время, а также оценку транспорта и досуга.

Многомерный анализ с данными POF

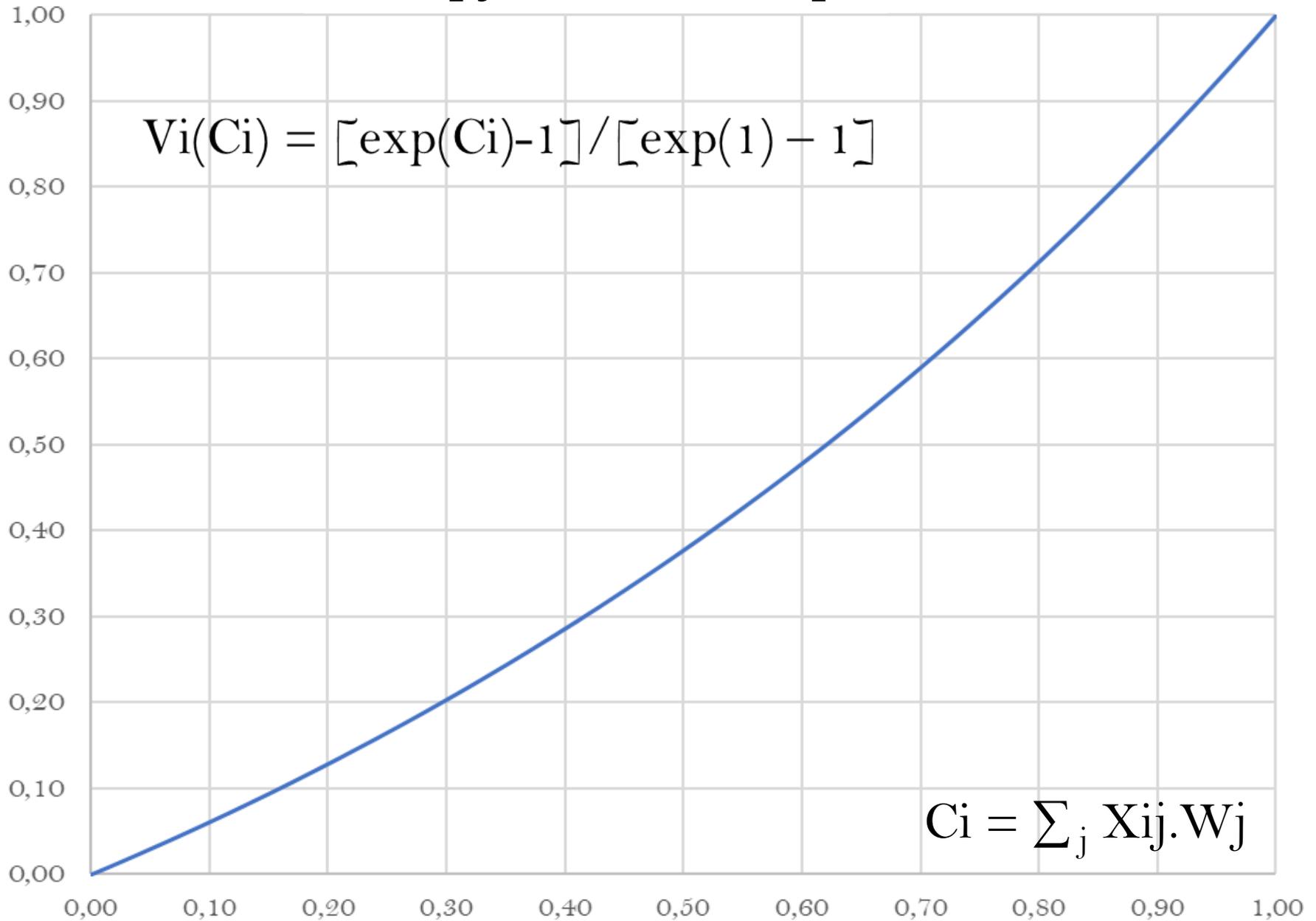
Шаг второй - определение индивидуальной функции потерь (V_i).

- ✓ Для каждого человека (i) (взвешенное) количество убытков (C_i) рассчитывается в соответствии с 50 немонетарными показателями, перечисленными выше.
- ✓ Для каждого человека вычисляется строго возрастающая и строго выпуклая индивидуальная функция потерь (V_i) счета (C_i).

$$V_i(C_i) = [\exp(C_i) - 1] / [\exp(1) - 1] \in [0,1] .$$

Ноль означает отсутствие потери качества жизни для человека i . Один указывает на максимально возможную потерю.

Индивидуальная функция потерь $V_i(C_i)$



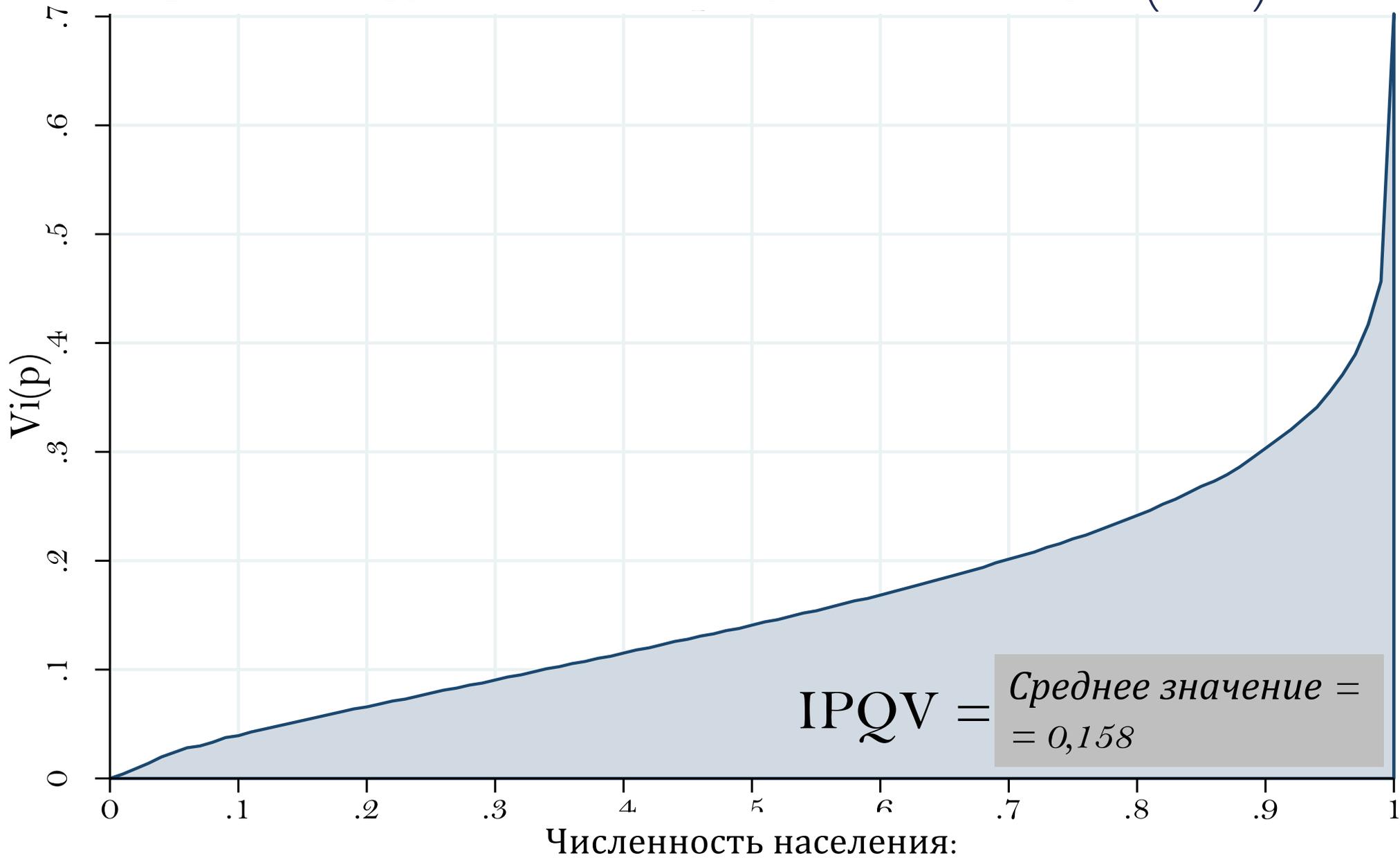
Многомерный анализ с данными POF

Шаг третий - Определение индекса потери качества жизни (IPQV) по среднему значению индивидуальных потерь.

- ✓ Ноль означает отсутствие потери качества жизни. Один указывает на максимально возможную потерю.
- ✓ IPQV также будет строго возрастающей и строго выпуклой функцией отсчетов (C_i).
- ✓ Таким образом, «наличие 1 человека в популяции с потерями по 3 атрибутам вызывает большее беспокойство, чем наличие 3 человек с потерями только по 1 атрибуту».

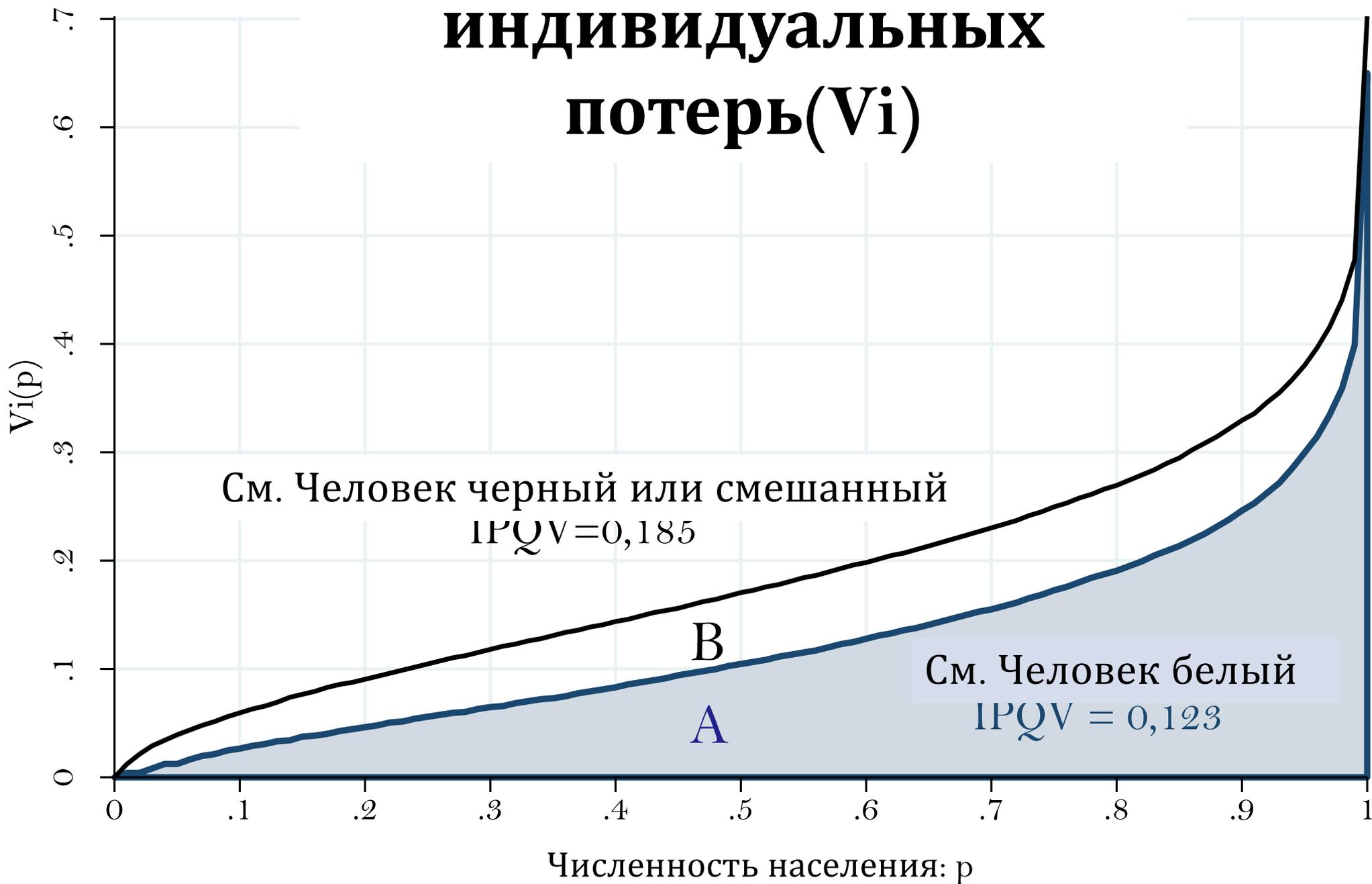
$$IPQV = \frac{\sum_{i=1}^n F_i V_i(C_i)}{\sum_{i=1}^n F_i} \in [0,1], \text{ где } F_i \text{ является опросным весом } i.$$

Парад Пена функции индивидуальных потерь (V_i 's)



Estatísticas	Média	Min	p1	p5	p10	p25	p50	p75	p90	p95	p99	Max
Valores	0,158	0,000	0,004	0,024	0,039	0,078	0,141	0,22	0,303	0,355	0,457	0,702

Парад Пена функции индивидуальных потерь(V_i)



Индекс потери качества жизни - IPQV и подгруппы населения

- ✓ IPQV показывает потери качества жизни в Бразилии и в различных подгруппах населения.
- ✓ Потери были выше в семьях с:
 - детьми
 - в сельской местности
 - в Северном и Северо-Восточном регионах;
 - чернокожий или смешанной расы в качестве отсылочного лица;
 - женщина как отсылочное лицо;
 - и отсылочное лицо с низким уровнем образования.

Предельные эффекты, в первой десятой и последней десятой располагаемого дохода, Бразилия - период 2017-2018 гг.



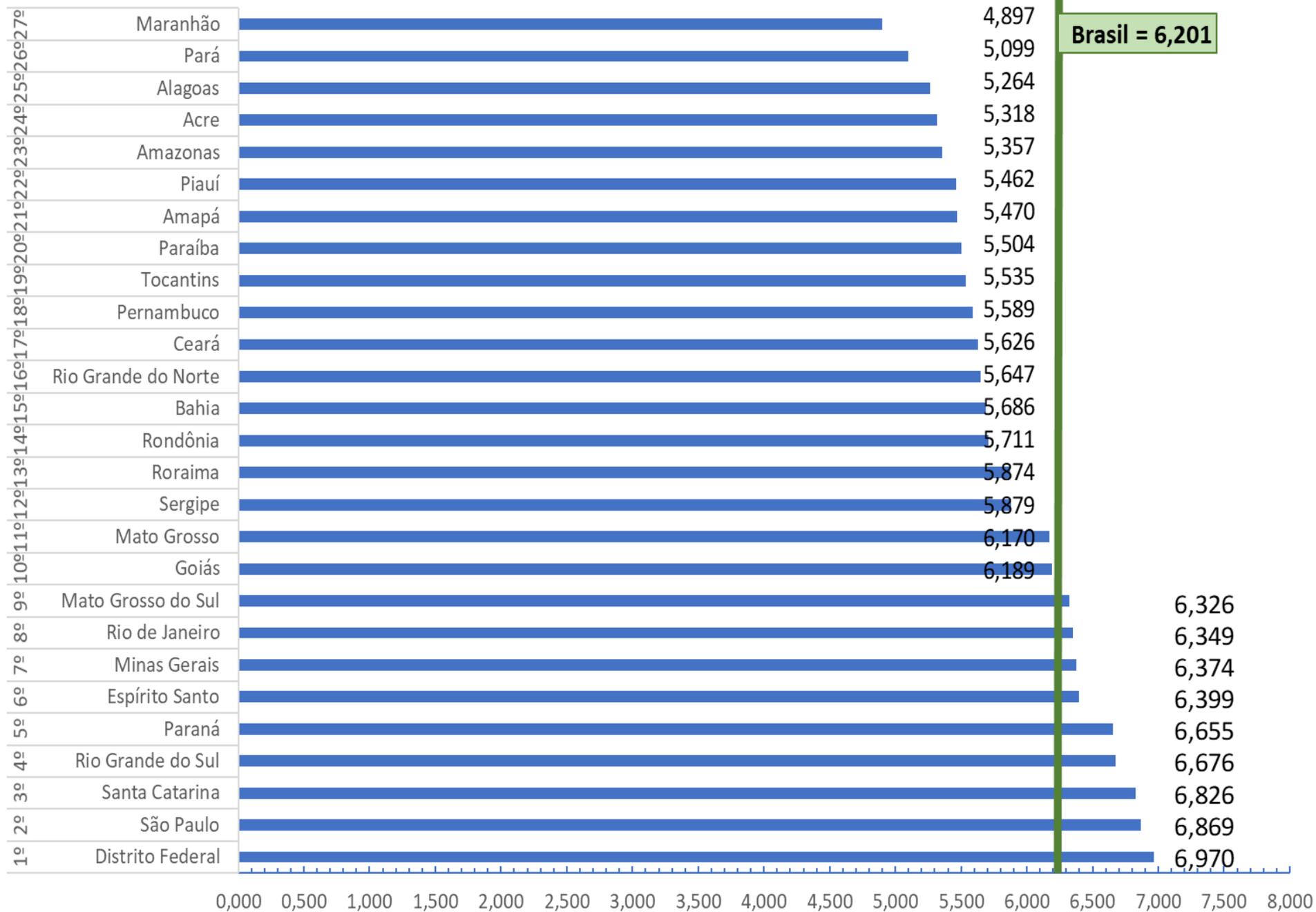
Показатели социально-экономической деятельности - IDS

Индекс социально-экономической эффективности рассчитывался как:

$$IDS = A \cdot (1 - IPQV)$$

- ✓ *A* - показатель экономической эффективности, такой как располагаемый доход на душу населения (y) или $\ln(y)$. Таким образом, *A* показывает наличие ресурсов и важность повышения производительности для развития.
 - Логарифм дохода на душу населения используется, например, в расчетах ИЧР.
- ✓ Термин $(1 - IPQV)$ указывает на способность преобразовывать ресурсы в качество жизни. Чем выше $IPQV$, тем ниже IDS .
 - В крупных странах или странах с региональными социально-экономическими процессами индекс страны может быть рассчитан как взвешенная сумма IDS каждого местоположения или региона.

Индекс социально-экономической эффективности, *IDS* (*In* (*RDFPC*), *IPQV*), по единицам Федерации - период 2017-2018



BR e UF	IPQV	IDS(lnY,IPQV)	Бытовая техника	Коммунальные услуги: доступ к коммунальным услугам	Здравоохранение и питание	Образование	Уровень жизни и доступ к финансовым услугам	Отдых и Транспорт
Brasil	0,158	6,201	16,2	13,9	14,0	19,1	19,5	17,4
Rondônia	0,194	5,711	13,8	25,6	8,9	18,5	16,9	16,3
Acre	0,238	5,318	15,5	19,7	14,1	17,6	17,3	16,0
Amazonas	0,216	5,357	16,9	17,5	13,8	15,6	20,1	16,1
Roraima	0,171	5,874	18,7	19,4	10,3	17,7	20,0	14,0
Pará	0,244	5,099	15,3	19,6	14,8	16,7	19,5	14,2
Amapá	0,224	5,470	16,7	22,4	14,2	15,1	17,2	14,4
Tocantins	0,188	5,535	15,9	16,0	12,0	17,7	20,4	17,9
Maranhão	0,260	4,897	15,2	18,1	15,3	17,5	19,5	14,4
Piauí	0,213	5,462	14,8	19,2	9,9	19,3	20,2	16,6
Ceará	0,189	5,626	16,1	15,9	13,1	19,9	21,6	13,4
Rio Grande do Norte	0,205	5,647	15,1	16,9	16,0	19,2	19,3	13,6
Paraíba	0,208	5,504	15,1	16,7	13,1	19,4	20,3	15,5
Pernambuco	0,206	5,589	15,7	17,6	14,9	17,6	19,6	14,5
Alagoas	0,218	5,264	15,5	18,2	14,5	19,4	20,5	11,8
Sergipe	0,187	5,879	15,5	13,9	15,5	19,7	20,4	15,0
Bahia	0,200	5,686	14,1	15,4	14,7	18,6	20,2	17,0
Minas Gerais	0,138	6,374	14,9	9,8	13,3	21,8	21,1	19,0
Espírito Santo	0,139	6,399	17,5	11,9	12,7	20,0	20,6	17,3
Rio de Janeiro	0,149	6,349	19,0	11,9	13,0	17,0	19,2	19,9
São Paulo	0,113	6,869	18,0	6,2	15,1	20,2	19,0	21,6
Paraná	0,113	6,655	16,5	12,8	10,9	22,5	20,1	17,2
Santa Catarina	0,100	6,826	16,0	17,1	11,0	23,7	17,6	14,5
Rio Grande do Sul	0,127	6,676	17,5	14,0	17,3	20,1	16,4	14,8
Mato Grosso do Sul	0,153	6,326	15,5	13,9	12,6	20,3	20,6	17,1
Mato Grosso	0,167	6,170	14,9	18,6	10,2	18,4	17,9	20,1
Goiás	0,166	6,189	15,2	15,5	13,5	17,4	17,0	21,5
Distrito Federal	0,139	6,970	15,3	13,8	17,7	15,2	15,9	22,2

Спасибо!

leonardo.s.oliveira@ibge.gov.br

comunica@ibge.gov.br

+55 21 2142-0882



<http://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa.html>

Redes Sociais do IBGE

twitter.com/ibgecomunica

facebook.com/ibgeoficial

instagram.com/ibgeoficial

youtube.com/ibgeoficial

