

Diferencias en ganancias a través de las regiones:
evidencia brasileña *

Shirley Pelizer
Department of Economics
Carleton University
Ottawa, ON
Canada
K1S 5B6
sgparias@connectmail.carleton.ca

©Copyright Shirley Pelizer 2003

* Todos los errores y omisiones son de responsabilidad de la autora.

Abstract

The current paper explores the differences in earning across four of the five geographical regions in Brazil (North, Northeast, South, and Centre-West). A simple statistical analysis has been conducted, taken into account education, and some qualitative variables such as gender, race and region in which a hypothetical individual lives. Also, the study includes an application of “Oaxaca decomposition”. The results suggest that the unequal income distribution in Brazil is worst in regards not only gender and race differentials, but also across the four regions mentioned above.

Resumen

La presente investigación explora las diferencias en ganancias a través de cuatro de las cinco regiones geográficas en Brasil (Norte, Noreste, Sur y Centro-Oeste). Se ha conducido un análisis estadístico simple, en donde se ha considerado la variable educación, como también algunas variables cualitativas como género, raza y región en donde vive un individuo hipotético. A su vez, el estudio incluye una aplicación del “Oaxaca decomposition”. Los resultados sugieren que la renta, desigualmente distribuida en Brasil, es aún peor no solamente en lo que se refiere al género y raza, pero también a través de las cuatro regiones mencionadas anteriormente.

Primera versión: Abril, 2003

Revisión: Agosto, 2003

JEL Classification: **J150; J160**

Keywords: **Economics of Minorities and Races, Economics of Gender, Brazil**

I-Introducción.

Brasil es el quinto mayor país del mundo (8.514.876,599 Km²) con una población de 169,799,170. Su Producto Interno Bruto en el año 2000 fue \$1.212 billón (dólares americanos), cuyo monto es comparable a países desarrollados como Reino Unido, cuyo Producto Interno Bruto equivale a \$1.36 billón (dólares americanos). Sin embargo, sus indicadores sociales no se comparan a ningún país desarrollado. La distribución de renta, por ejemplo, refleja una desigualdad muy grande, ya que el 50 por ciento de la población tiene bajas condiciones de vida, este mismo monto equivale a apenas 10 por ciento de la renta nacional. Dos tercios de la mala distribución de renta se deben a diferencias en educación, de acuerdo a estudios conducidos en diferentes períodos. Además, dos tercios de los trabajadores jamás han terminado su educación primaria. En lo que se refiere a la segunda causa de dicha desigualdad, se podría mencionar la manera que se llevó a cabo la división de tierras en dicho país entre una pequeña cantidad de hacendados. Al contrario que en los Estados Unidos, por ejemplo, en donde la tierra fue dividida en pequeños terrenos. Lo dicho anteriormente suena interesante, no obstante, hay que hacer hincapié en otros factores que tienden a hacer con que la manera para medir esta distribución sea aún más aguda: en primer lugar podría ser resaltado la diferencia entre género, y raza del individuo y, por otro lado, la desigualdad de renta a través de las regiones en todo el país.

Dando continuidad al análisis, sería importante mencionar la estructura económica del país. Brasil tiene ausente en su agenda algo que es impredecible para el crecimiento de la economía de un país. Su política industrial desmotiva a los empresarios

locales a invertir en el mercado interno. Uno de los factores es la alta de la tasa de interés (alrededor del 26 por ciento al año), mecanismo utilizado por el equipo económico como una manera de incrementar las inversiones externas y detener el consumo interno. Otro factor es el burocrático sistema de recaudación de impuestos. Las empresas terminan pagando numerosos impuestos en cascada, o sea, el proceso se lleva a cabo de manera que dichas empresas no pueden deducir del impuesto que pagan en su producción, el impuesto que ya habían pagado en los insumos adquiridos.

Ahora, considerando el género, color, y región como algunos de los elementos de la desigualdade de renta, se debe mencionar que a comienzos del siglo pasado, para sorpresa de algunos, ningún otro país de América había construido una ideología de igualdad de razas, como en Brasil. Al contrario de aquél tiempo, hoy en día la literatura acerca de este asunto reconoce que las diferencias entre el género, el color y las regiones han alcanzado niveles extremos en dicho país. De hecho, las características acerca de la raza y región en donde dicho trabajador reside, han sido correlacionadas como una de las causas básicas de la desigualdad racial contemporánea: la polarización de la población brasileña (Lovell, 2000). En el 2000, por ejemplo, el 53 por ciento y el 44 por ciento se refieren a la población blanca y negra respectivamente, en donde el 90% por ciento de la población negra brasileña vive en la región Noreste del país.

Si uno toma en cuenta las dos regiones más pobladas del país, se podrá observar una diferencia considerable entre razas. La población de la región Noreste (47,741,711 equivalente al 28 por ciento del total) vive en condiciones precarias. Dicha región esta compuesta del 31 por ciento de blancos y 67 por ciento de negros, aproximadamente. Por otro lado, la población de la región más rica del país, el Sureste, tiene el 62 por ciento de

blancos comparado al 36 por ciento de la población negra. Esta última región, representa el 43 por ciento del total de la población del país.

A manera de información, los Afro-Brasileños son la segunda mayor nación negra en el mundo, atrás apenas de Nigeria (Jaccoud 2002).

Con el propósito de conducir esta investigación, se llevó a cabo una metodología de colecta de datos e información de una fuente confiable, tal como el IPEA¹ (Instituto de Investigación Económica Aplicada) y el IBGE (Instituto Brasileño de Geografía y Estadística). El período comprendido fue entre 1992 a 2001. Es importante aclarar que en los años 1994 y 2000, los datos no fueron colectados por el IBGE.

La sección principal con sus argumentos sostenibles es el análisis empírico, en donde se prueba diferencias de renta no solamente con respecto a características raciales, pero también acerca del color y de la región que la persona viva. Consecuentemente, en la sección que sigue, la aplicación de la técnica “ Oaxaca Decomposition” será demostrada tomando en cuenta el mismo conjunto de datos. Por último, pero no menos importante, la conclusión tendrá lugar en la sección subsiguiente.

Si el presente estudio levanta discusiones con respecto al valor intrínscico de la importancia de oportunidades equitativas acerca de la raza, color y región, habrá alcanzado su objetivo principal.

¹ Jaccoud y Beghin (2002)

II- Análisis Empírico.

La presente sección aplicó un conjunto de datos del IBGE/IPEA (tablas 2.1 y 2.2), en donde es posible identificar efectos independientes sobre la renta. El estudio fue basado en regresiones aplicándose el método de mínimos cuadrados ordinarios, con el promedio del salario mensual medido en logaritmo natural como a variable independiente.

Considerando Y_i como siendo la medida de renta para el individuo i . La variable endógena es calculada como el logaritmo del salario mensual en promedio:

$$\ln Y_i = \beta_0 + \beta_1 \text{EDU} + \beta_2 \text{RAZA} + \beta_3 \text{GEN} + \beta_4 \text{N} + \beta_5 \text{NE} + \beta_6 \text{S} + \beta_7 \text{CO} + u_i \quad (1)$$

En donde EDU es educación medida por medio de años de estudio, RAZA es un vector representando la variable dummy para raza, o sea, cuando el individuo es blanco dicha variable tendría el valor de 1, y si es negro sería 0. Por otro lado, GEN también es un vector, sin embargo, se refiere a la variable dummy que refleja el género del individuo.

Con la finalidad de simbolizar las regiones, el análisis añade otras cuatro variables dummy: N, NE, S, CO que corresponden a las regiones Norte, Noreste, Sur y Centro-Oeste, respectivamente. Por otro lado, u_i engloba otras variables como experiencia, la variable capacidad que no es observable, etc... En total hay seis variables dummy que representan la relación entre las variables exógenas (educación, género, raza y las cuatro regiones) y la variable endógena, que en este estudio es el promedio del logaritmo natural del salario mensual.

Para interpretar los resultados, hay que examinar la ecuación estimada:

$$\ln Y_t = 5.049 + 0.107\text{EDU} + 0.545\text{RAZA} + 0.052\text{GEN} - 0.219\text{N} \quad (2)$$

$$(0.029) \quad (0.028) \quad (0.041) \quad (0.019) \quad (0.031)$$

$$- 0.410\text{NE} - 0.145\text{S} - 0.007\text{CO}$$

$$(0.049) \quad (0.031) \quad (0.029)$$

con los errores estándares entre paréntesis

$$R^2=0.93$$

De acuerdo al R^2 , 92.98 por ciento de la variación de la renta (variable dependiente) es explicada por las variables independientes o variables exógenas.

Suponga que el individuo sea una mujer negra que vive en la región Norte y carece de educación (cero años de educación)

Substituya los valores en la ecuación (1), el resultado se presenta como sigue:

$$\ln Y = 5.049 + 0.107(0) + 0.545 (0) + 0.052 (0) - 0.219(1) - 0.410(0) - \quad (3)$$

$$- 0.145(0) - 0.007(0)$$

En otras palabras, 4.830 es el resultado para esta regresión. No obstante, con el propósito de capturar el valor promedio salario mensual, hay que tomar el número exponencial, ya que el resultado expresado anteriormente está en logaritmo natural. Por lo tanto, \$125.27 será el monto aproximado que ella ganará al mes si vive en dicha región.

Ahora, suponga que nuestra regresión no considera la región que viva la persona. Como resultado, la regresión tendrá apenas dos variables dummy, RAZA y GEN designadas para la raza y género respectivamente. La nueva regresión será:

$$\ln Y_i = \beta_0 + \beta_1 \text{EDU} + \beta_2 \text{RAZA} + \beta_3 \text{GEN} + u_t \quad (4)$$

A continuación, su resultado será expresado como:

$$\ln Y_i = 4.104 + 0.31665\text{EDU} + 0.27140\text{RAZA} + 0.084968\text{GEN} \quad (5)$$

(0.077) (0.019) (0.034) (0.023)

con los errores estándares entre paréntesis

$$R^2 = 0.8811$$

De acuerdo al R^2 , 88.11 por ciento de la variación en la renta (variable endógena) es explicada por las variables exógenas. En este caso, género y raza solamente.

Por otro lado, considere la misma mujer negra sin ninguna educación. Sin embargo, no hay la información en donde ella vive, o sea, podría ser cualquier región del país, menos la Sureste, ya que no está siendo tomada en cuenta para el presente estudio. Como alternativa, reconsiderando la ecuación (5), su resultado sería indicado como sigue:

$$\ln Y_i = 4.104 + 0.316(0) + 0.271(0) + 0.084(0) \quad (6)$$

esto es, \$60.61 en promedio sería el valor que nuestro individuo hipotético ganará independiente de la región. El mismo raciocinio: 4.1046 es el resultado de la regresión considerando que este número está en logaritmo natural y hay que calcularlo en exponencial para alcanzar el resultado arriba.

Procediendo el análisis con respecto a las diferencias en educación, género, raza, y regiones en las que el individuo vive en Brasil, a continuación se hará un cálculo para cada región de dicho país, considerando el mismo individuo hipotético con el que se han hecho los cálculos anteriores, una mujer negra. Como un ejercicio, vamos a alterar la ecuación (1), que originalmente considera a 6 variables dummy, creando otra ecuación que considera 3 variables dummy. La ecuación (7) sugiere lo que se ha expresado anteriormente:

$$\ln Y_i = \beta_0 + \beta_1 \text{EDU} + \beta_2 \text{RAZA} + \beta_3 \text{GEN} + \beta_4 \text{RG} + u_i \quad (7)$$

En donde RG es la variable dummy aplicable para las cuatro regiones (Norte, Noreste, Sur y Centre-Oeste). Por lo tanto:

a- Para la **Región Norte** el resultado será el siguiente: (RG toma el valor 1 si el individuo vive en la región Norte y 0 para lo demás).

$$\ln Y_i = 4.098 + 0.320 \text{EDU} + 0.267 \text{RAZA} + 0.102 \text{GEN} \quad (8)$$

$$- 0.098641 \text{RG}$$

$$(0.075) \quad (0.019) \quad (0.033) \quad (0.023) \quad (0.028)$$

con los errores estándares entre paréntesis

$$R^2 = 0.8899$$

De acuerdo al R^2 , 88.99 por ciento de la variación de la renta (variable endógena) es explicada por las variables exógenas: Educación y las tres variables dummy: raza, género, y la región norte, en este orden.

Resolviéndolo para la mujer negra con cero años de educación y que vive en la región norte, sustituya los valores en la ecuación anterior (8)

$$\text{Ln } Y = 4.098 + 0.320(0) + 0.267(0) + 0.102(0) - 0.098(1) \quad (9)$$

En otras palabras, ella ganará al mes un salario de \$54.57 (resultado original del log es 3.9996) .

b- **Región Noreste.** Ahora, la regresión será la siguiente:

$$\text{Ln } Y = 4.582 + 0.203\text{EDU} + 0.418\text{RAZA} + 0.051\text{GEN} - 0.210\text{RG} \quad (10)$$

(0.121) (0.029) (0.043) (0.022) (0.042)

con los errores estándares entre paréntesis

$$R^2 = 0.8973$$

Sustituyendo los valores en la ecuación (10), observe como sería el resultado:

$$\text{Ln } Y = 4.582 + 0.203(0) + 0.418(0) + 0.051(0) - 0.210(1) \quad (11)$$

Lo anterior, sugiere que el \$79.20 será el monto, en promedio, que ella recibirá al mes, si nuestro individuo viviera en la región Noreste.

c- La tercera región, es la Sur y su ecuación tendrá la siguiente característica

$$\text{Ln } Y = 4.102 + 0.316\text{EDU} + 0.271\text{RAZA} + 0.085\text{GEN} + 0.010\text{RG} \quad (12)$$

(0.078) (0.019) (0.03453) (0.02353) (0.02863)

con los errores estándares entre paréntesis

$$R^2 = 0.8812$$

Ahora, nuestro individuo que vive en la región sur, alcanzará en promedio un salario de \$ 61.13 al mes. Esto es apoyado por la ecuación (12), con los valores sustituidos dice lo siguiente:

$$\text{Ln } Y = 4.1024 + 0.316 (0) + 0.271 (0) + 0.085 (0) + 0.010 (1) \quad (13)$$

d-Por último, la región **Centro-Oeste** tendrá el siguiente resultado:

$$\text{Ln } Y = 4.153 + 0.296\text{EDU} + 0.297\text{RAZA} + 0.085\text{GEN} + 0.119\text{RG} \quad (14)$$

$$(0.07482) \quad (0.01925) \quad (0.03326) \quad (0.02224) \quad (0.02793)$$

con los errores estándares entre paréntesis $R^2 = 0.8937$

De acuerdo al R^2 , 89.37 por ciento de la variación de la renta (variable dependiente) es explicado por las cuatro variables exógenas: Educación, y las tres variables independientes: raza, género y la región Centro-Oeste respectivamente.

Reconsiderando la ecuación (14) y sustituyendo los valores con el propósito de solucionar para el mismo individuo, o sea, cero años de educación, mujer negra viviendo en la región Centro-Oeste el resultado es el que sigue:

$$\text{Ln } Y = 4.153 + 0.296 (0) + 0.297 (0) + 0.085 (0) + 0.119 (1) \quad (15)$$

Por lo tanto, la ecuación anterior sugiere que ella ganará aproximadamente un sueldo de \$71.74 al mes.

TABLA 2.1
Promedio de la renta domiciliar per capita por género de acuerdo a raza del jefe de familia *
Brasil y regiones - 1992 al 2001

Regiones y Color o raza	Hombre									Mujer							
	1992	1993	1995	1996	1997	1998	1999	2001	1992	1993	1995	1996	1997	1998	1999	2001	
Total	273.8	287.3	356.7	363.2	363.9	369.5	348.5	355.2	272.9	288.1	356.6	364.0	366.2	370.9	352.0	357.6	
Norte	202.8	230.1	286.5	268.8	273.3	271.1	251.7	262.0	199.2	223.9	278.2	270.5	264.6	261.8	249.1	253.1	
Noreste	148.2	157.2	189.8	192.4	189.9	199.3	195.2	194.2	152.3	162.3	194.4	195.4	198.5	207.1	198.0	197.9	
Sureste	345.7	354.4	461.3	471.5	472.7	471.7	441.5	448.4	343.4	352.1	457.0	467.7	470.6	472.4	443.8	452.9	
Sur	315.8	341.9	404.5	405.5	397.2	413.5	395.1	418.6	312.7	343.3	404.5	417.9	407.5	414.7	403.5	416.7	
Centro-Oeste	282.8	320.1	348.5	370.7	392.8	410.5	371.2	385.2	282.4	325.7	355.0	367.3	388.0	397.2	372.0	377.5	
Blanca	366.6	387.2	483.1	491.6	495.7	502.7	473.7	482.1	359.7	381.2	478.2	484.6	491.7	497.2	470.4	481.2	
Norte	294.0	341.8	398.0	392.3	427.3	389.2	365.6	391.4	278.3	306.9	387.3	391.0	390.2	364.9	357.4	369.7	
Noreste	224.3	248.8	300.6	297.7	294.8	322.6	307.3	298.9	223.7	254.9	304.7	295.3	306.9	326.3	300.3	299.3	
Sureste	417.0	431.2	560.7	578.8	582.6	579.5	544.0	551.0	411.3	422.1	553.3	567.7	573.6	576.2	540.9	555.1	
Sur	342.9	371.7	438.4	436.3	431.8	450.2	433.3	453.0	337.2	370.2	437.5	445.9	443.1	450.9	439.2	448.9	
Centro-Oeste	389.5	422.1	452.4	503.8	519.9	557.6	508.8	535.0	379.9	419.8	463.5	482.6	509.2	528.4	498.9	526.5	
Negra	162.2	165.6	204.3	204.7	206.8	210.1	200.3	208.6	160.0	164.6	198.6	202.2	202.9	207.0	198.9	202.2	
Norte	168.3	185.6	244.3	222.2	218.1	225.7	209.2	215.2	162.6	187.2	230.3	220.4	212.6	215.5	205.0	204.7	
Noreste	120.0	123.1	150.5	149.1	150.0	150.7	150.6	152.7	122.6	123.8	149.2	148.7	150.2	152.6	151.1	152.2	
Sureste	208.6	202.4	258.8	262.3	263.6	265.5	250.0	259.2	202.6	199.3	250.4	257.4	257.3	260.3	246.7	250.3	
Sur	166.2	176.2	211.9	213.3	212.5	226.3	196.9	234.4	167.3	175.1	204.1	225.8	204.9	218.2	194.6	222.6	
Centro-Oeste	192.5	229.0	255.9	254.1	272.7	282.4	257.6	272.8	189.0	231.2	246.2	248.3	265.0	271.3	256.7	253.0	

Fuente: IBGE/Pnad microdatos.

Elaboración: Ipea/Disoc.

*

- (1) La población negra incluye a los 'pardos' y prietos
- (2) La Pnad no se realizó en el año de 1994 ni en el 2000.
- (3) Excluye la población rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará y Amapá.
- (4) Renta a precios de enero del 2002, deflacionada por el INPC (Índice Nacional de Precios al Consumidor)
- (5) En la región norte podrá ocurrir problemas de amuestra a causa de la población reducida.

TABLA 2.2
Promedio de años de estudio por género de acuerdo al color o raza
Brasil y regiones - 1992 a 2001

Regiones y Color o raza	Hombre									Mujer							
	1992	1993	1995	1996	1997	1998	1999	2001	1992	1993	1995	1996	1997	1998	1999	2001	
Total	4.2	4.3	4.0	4.2	4.2	4.4	4.5	4.8	4.4	4.5	4.3	4.4	4.5	4.7	4.9	5.1	
Norte	4.0	3.9	3.6	3.8	3.8	4.0	4.1	4.4	4.2	4.2	4.0	4.2	4.2	4.3	4.6	4.8	
Noreste	2.7	2.8	2.6	2.8	2.8	3.0	3.1	3.4	3.2	3.4	3.2	3.3	3.4	3.6	3.7	4.0	
Sureste	4.9	5.1	4.8	5.0	5.0	5.2	5.3	5.6	4.9	5.1	4.9	5.1	5.2	5.4	5.5	5.8	
Sur	4.7	4.8	4.5	4.7	4.7	4.9	5.0	5.3	4.8	4.9	4.6	4.8	4.8	5.0	5.2	5.5	
Centro-Oeste	4.3	4.4	4.1	4.2	4.3	4.6	4.6	4.9	4.6	4.7	4.4	4.6	4.8	4.9	5.1	5.3	
Blanca	5.1	5.2	4.8	5.0	5.1	5.3	5.4	5.6	5.2	5.3	5.0	5.1	5.3	5.5	5.6	5.9	
Norte	5.1	4.9	4.3	4.6	4.6	4.6	4.9	5.1	5.1	5.1	4.8	5.0	4.9	4.9	5.3	5.5	
Noreste	3.7	3.8	3.4	3.5	3.6	3.8	3.9	4.2	4.3	4.4	4.0	4.1	4.3	4.5	4.5	4.8	
Sureste	5.5	5.6	5.3	5.5	5.6	5.8	5.9	6.2	5.5	5.6	5.4	5.5	5.7	5.9	6.1	6.3	
Sur	5.0	5.1	4.7	4.9	4.9	5.1	5.2	5.5	5.0	5.1	4.8	5.0	5.1	5.3	5.4	5.7	
Centro-Oeste	5.1	5.1	4.6	4.8	4.9	5.2	5.3	5.6	5.3	5.3	5.0	5.2	5.3	5.5	5.6	6.0	
Negra	3.1	3.2	3.0	3.2	3.2	3.4	3.6	3.9	3.3	3.5	3.3	3.5	3.6	3.7	3.9	4.2	
Norte	3.5	3.6	3.3	3.4	3.5	3.7	3.9	4.2	3.8	3.9	3.7	3.9	3.9	4.1	4.3	4.5	
Noreste	2.4	2.5	2.3	2.5	2.5	2.6	2.8	3.1	2.8	3.0	2.8	3.0	3.0	3.2	3.4	3.7	
Sureste	3.8	3.9	3.7	3.9	3.9	4.1	4.3	4.6	3.8	3.9	3.8	4.0	4.1	4.3	4.4	4.7	
Sur	3.5	3.5	3.3	3.5	3.6	3.7	3.8	4.2	3.3	3.5	3.3	3.5	3.4	3.7	3.8	4.2	
Centro-Oeste	3.6	3.8	3.5	3.6	3.8	4.0	4.1	4.3	4.0	4.1	3.9	4.0	4.2	4.4	4.5	4.7	

Fuente: IBGE/Pnad microdatos.

Elaboración: Ipea/Disoc.

*

- (1) La población negra incluye a los 'pardos' y prietos
- (2) La Pnad no se realizó en el año de 1994 ni en el 2000.
- (3) Excluye la población rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará y Amapá.

III- Aplicación del *Oaxaca Decomposition*²

El siguiente ejercicio práctico empleará las diferencias en ganancias entre blancos y negros, aunque de igual manera se podrá utilizar para cualquier grupo de a dos, como por ejemplo hombre y mujer, habitantes de la región norte y sur, y así por delante.

Considerando el mismo conjunto de datos del presente estudio (Tablas 2.1 y 2.2), y la siguiente ecuación como función de renta del Capital Humano:

$$\text{Ln } Y^B = \alpha_B + \beta_B S_B \quad (16)$$

y

$$\text{Ln } Y^N = \alpha_N + \beta_N S_N \quad (17)$$

El resultado de la regresión estimada será:

$$\text{Ln } Y^B = 5.809 + 0.058 S_B \quad (18)$$

y

$$\text{Ln } Y^N = 4.899 + 0.104 S_N \quad (19)$$

Suponga que $S_B = 7$ y $S_N = 4$, donde S_B se refiere a los años de estudio para un individuo hipotético blanco, que puede ser hombre o mujer. Por otro lado, S_N refleja los años de estudio para un individuo negro, el mismo raciocino se asume como verdadero comparando hombre y mujer, por ejemplo.

El “Oaxaca differential” es expresado por la siguiente ecuación:

$$\alpha_w (1-1) + \beta_w (S_w - S_B) + (\alpha_w - \alpha_B) 1 + (\beta_w - \beta_B) S_B \quad (20)$$

² Benjamin, Gurdson, y Ridell (1998) página 431. Para este ejercicio, se emplearon los datos contenidos en las tablas 2.1 y 2.2. Referencia a Blinder (1973) y Oaxaca (1973) para la metodología original.

y sustituyendo los valores de las ecuaciones (17) y (18) en la ecuación (19), el resultado será el siguiente:

$$\alpha_w(1-1) + \beta_w(S_w - S_B) + (\alpha_w - \alpha_B)1 + (\beta_w - \beta_B)S_B$$

$$\{5.809 \times (1-1) + 0.058 \times (7-4)\} + \{5.809 - 4.899\} \times 1 + (0.058 - 0.104) \times 4$$

$$(21) = 0.174 + 0.726$$

$$= 0.9$$

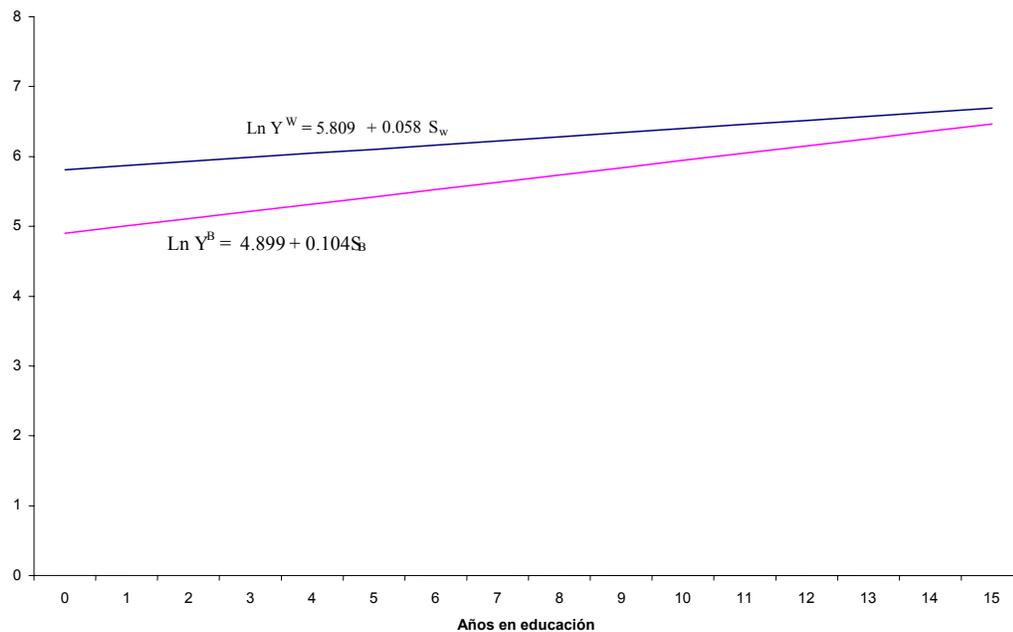
Se sugiere por un lado que la diferencia explicada a causa de la divergencia en los años de estudio es de 0.174, eso es, 19 por ciento del total. Por otro lado, el 81 por ciento restante es equivalente a la diferencia que no es explicable, reflejada por el valor 0.726. En otras palabras, quizá haya más variables que deberían ser consideradas con el propósito de explicar dichas diferencias.

La gráfica que sigue, expresa las ecuaciones (18) y (19).

GRÁFICO 3.1

Logaritmo Natural del salario mensual (promedio)

Ilustración Gráfica del "Oaxaca Decomposition"



IV-Conclusión

Durante la investigación inicial, sé sabía “ad-hoc” la existencia de diferencias salariales no solamente entre negros y blancos, pero también entre mujeres y hombres.

Sin embargo, no se sabía a principio, cuantas diferencias habrían entre las regiones. Considerando todas las regiones, excepto la Sudeste, observe en la Tabla 4.1 que la región en donde se presenta el salario mensual más alto del país es la Centro-Oeste con un promedio de \$241.16, en cuanto en el Noreste el promedio es de \$147.22. Por otro lado, aún comparando dichas regiones, la diferencia de renta entre blancos y negros es notable. Para mencionar un ejemplo, se podría resaltar un individuo hipotético blanco que vive en esta última región ganaría \$188.17 por mes, aproximadamente. Ahora, considerando la misma situación hipotética, él ganaría \$281.52 en aquella región, o sea, en el Centro-Oeste del país.

Siguiendo con el mismo raciocinio aplicado para estas dos regiones, que son el extremo del presente estudio, y extendiendolo a las comparaciones entre mujeres y hombres y/o negros y blancos, fueron encontrados puntos significativos. Si uno observa una mujer blanca, por ejemplo, la diferencia es de 70.43 por ciento, y para un hombre negro y una mujer negra la diferencia es equivalente a 41.76 por ciento y 66.84 por ciento respectivamente.

La evidencia más profunda se refleja no solamente a una mujer negra, pero también para una mujer blanca que vive en la región Noreste (Tabla 4.1).

En lo que se refiere a las regiones, los resultados pueden ser observados en las ecuaciones (8),(10),(12),(14) indicando al Norte, Noreste, Sur y Centro-Oeste respectivamente.

Un hallazgo importante es cuando se comparan las ecuaciones (3) y (8). Ambas tienen el mismo supuesto: una mujer negra que vive en la región Norte. Por un lado, la ecuación (3) sugiere que este individuo ganaría \$125.27, y por otro lado la ecuación (8) refleja que ganaría \$54.57. Aquella ecuación considera seis variables “dummy” (género, raza, las regiones norte, noreste, sur, centro-oeste), esta última tiene apenas tres variables “dummy” (género, raza y región norte). La tabla que sigue, hace hincapié a los resultados considerando la ecuación (2).

Tabla 4.1

Resultados de la regresión principal (ecuación 2) en resumen				
$\ln Y_i = \beta_0 + \beta_1 \text{EDU} + \beta_2 \text{R AZA} + \beta_3 \text{GEN} + \beta_4 \text{N} + \beta_5 \text{NE} + \beta_6 \text{S} + \beta_7 \text{CW} + u_t$				
$\ln Y_i = 5.0497 + 0.10759\text{EDU} + 0.54566\text{D1} + 0.05227\text{D2} - 0.21915\text{D3} - 0.41028\text{D4} - 0.14535\text{D5} - 0.0074435\text{D6}$				
Region	Norte	Noreste	Sur	Centro-Oeste
Hombre Blanco	5.428482	5.237352	5.502272	5.6401884
Mujer Blanca	5.37521	5.18508	5.45	5.5879164
Hombre Negro	4.882822	4.691692	4.956612	5.5649764
Mujer Negra	4.83055	4.63942	4.90434	5.0422564
Nota: Valores en logaritmo natural				
Region	Norte	Noreste	Sur	Centro-Oeste
Hombre Blanco	227.8	188.17	245.25	281.52
Mujer Blanca	216.2	118.17	232.76	267.18
Hombre Negro	132	108.04	142.11	261.12
Mujer Negra	125.28	103.48	134.87	154.82
Nota: Salários mensuales (valores en promedio)				
Promédio:	175.32	147.22	188.75	241.16

En síntesis, es importante mencionar que entre menor sea la diferencia entre los diversos grupos, mejor será la distribución de renta, por ejemplo. En otras palabras, la cantidad de consumidores potenciales se incrementará en la economía, pues no

habría una concentración pequeña, al contrario, habría mayor diversidad entre los consumidores. Como consecuencia, la demanda efectiva aumentará, el poder de compra se extiende para las distintas clases sociales, influenciando a un mayor dinamismo en el nivel productivo en dicha economía, ya que las empresas tendrán que aumentar su oferta, a causa del aumento de la demanda. Por otro lado, los residentes de las regiones con menos ventajas, tienden a migrar a las regiones más prósperas, en búsqueda de mejores oportunidades de trabajo, educación, etc... Por la ausencia de planificación, es desnecesario mencionar las consecuencias sociales y económicas que dichos movimientos causan. Como resultado, por ejemplo, la tasa de desempleo según el DIEESE (Departamento Inter-Sindical de Estadísticas y Estudios Socio Económicos) es de 20 por ciento en la región metropolitana de São Paulo, que es la mayor ciudad del país.

Otra variable importante, que fue considerada en la presente investigación es la educación, medida a través de los años de estudio. Educación es una de las inversiones primordiales en el Capital Humano. Quizá el primer paso para que Brasil asegure su prosperidad en el futuro, sea el mejorar su sistema educativo, entre otras prioridades.

Referencias Bibliográficas citadas

Benjamin, D., M. Gunderson, and W. Ridell (1998) *Labour market economics: theory, evidence and policy in Canada*. Toronto: McGraw-Hill.

Blinder, A. (1973) *Wage discrimination: reduced form and structural estimates*.
Journal
of Human Resources 8 (Fall): 436-455.

Banco Central de Brasil. www.bcb.gov.br

DIEESE (Departamento Inter Sindical de Estadísticas y Estudios Socio Económicos).
www.dieese.org.br

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia y Estadísticas). www.ibge.gov.br

IPEA (Instituto de Investigación Económica Aplicada). www.ipea.gov.br

Jaccoud Barros, Luciana and Natalhie Beghin (2002) *Desigualdades Raciais no Brasil*,
Brasilia:Ipea.

Lam, David and Robert F. Schoeni (1993). *Effects of Family on Earnings and returns to
Schooling: Evidence from Brazil*. The Journal of Political Economy. Vol. 101,
Issue
4: 710-740.

Lovel, Peggy A.(2000) *Race, Gender and Regional Labour Market Inequalities in Brazil*
Review of Social Economy, Vol.LVIII, No.3: 279-293.

Oaxaca, R. (1973) *Male-female wage differentials in urban labour markets*.
International
Economic Review 14 (October): 693-709.

Anexo

Abreviaciones utilizadas en el presente estudio.

GEN : dummy variable “género”.

N : dummy variable “región norte”.

NE : dummy variable “región noreste”.

S : dummy variable “región sur”.

CO : dummy variable “ región centro-oeste”.