

EDUCAÇÃO E REMUNERAÇÃO MÉDIA NA REGIÃO NORTE DO BRASIL: UMA ABORDAGEM DA TEORIA DO CAPITAL HUMANO

Charles Parceles Alencar Cáceres¹
Jadson Gonçalves Soares²
Otacílio Moreira de Carvalho Costa³
Warlen Pereira Barbosa⁴

Tema 1: O papel da educação para o desenvolvimento socioeconômico brasileiro no século XXI.

RESUMO:

Esta pesquisa teve como objetivo mensurar a importância da educação e sua influência sobre o crescimento da renda per capita nos estados componentes da Região Norte. Para tanto, utilizou-se como teoria de base a Teoria do Capital Humano, que busca explicar como o fator humano pode contribuir no aumento da produtividade da economia, sendo que a qualificação, sobretudo os anos de escolaridade de uma população, exercem forte influência sobre essa produtividade. A partir de dados secundários obtidos junto ao IPEA, relativos aos anos de escolaridade da população e da remuneração dos trabalhadores, entre os anos de 1999 a 2013, nos estados componentes da Região Norte do país, foi realizada uma análise de regressão dos dados, sendo que a pesquisa identificou que para cada ano adicional de estudo tem um reflexo positivo na remuneração média.

Palavras-chave: Capital Humano. Nível de Educação. Crescimento Econômico. Desenvolvimento Econômico.

INTRODUÇÃO

Os aspectos relacionados à produtividade humana na economia sempre foi uma preocupação, e se intensificou a partir do advento da I Revolução Industrial na Inglaterra no último quartel do século XVII. Smith (1996), considerado um dos fundadores da economia enquanto ciência social, em sua obra *A Riqueza das Nações*, afirmava que o aprimoramento da força do trabalho e a maior parte da habilidade e destreza com os quais o trabalho é dirigido ou executado, resulta da divisão social do trabalho.

Atualmente, não só a divisão social do trabalho é capaz de promover maior habilidade e destreza à força de trabalho e aumentar a produtividade, como, também, o

¹ Graduando do curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Rondônia – UNIR, aluno bolsista do Grupo PET/Economia da UNIR, e-mail: charlescasseres@gmail.com

² Graduando do curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Rondônia – UNIR, aluno bolsista do Grupo PET/Economia da UNIR, e-mail: jadsongsoares@hotmail.com

³ Mestre em Administração, Professor do curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Rondônia – UNIR, e-mail: otaciliomc@unir.br

⁴ Graduando do curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Rondônia – UNIR, aluno bolsista do Grupo PET/Economia da UNIR, e-mail: charlescasseres@gmail.com

nível educacional dos trabalhadores, sejam eles da indústria, do comércio e de outros segmentos produtivos.

A Teoria do Capital Humano busca explicar como o fator humano pode contribuir para ampliar os ganhos em produtividade na economia, propiciando o crescimento econômico e melhorias na distribuição de renda (LIMA, 1980).

O objetivo desta pesquisa foi mensurar a importância da educação e sua influência sobre o crescimento da renda per capita nos estados componentes da Região Norte. Ao buscar esta análise, é possível verificar a importância dos investimentos públicos na educação e seu respectivo retorno na renda média do trabalhador e consecutivamente na qualidade de vida da população.

Para tanto, esta pesquisa se apoiou em dados secundários do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, referente à remuneração média dos trabalhadores nos estados componentes da Região Norte do Brasil e a média de anos estudados da população dos mesmos estados. A partir dos dados selecionados, no período de 1999 a 2013, sendo que os anos de 2000 e 2010 não estavam disponíveis e, para estes anos, foram realizadas estimativas de tendência com base em uma análise de regressão linear simples.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Teoria do Crescimento Econômico

A diferença entre crescimento econômico e desenvolvimento econômico é um dos debates constantes na área do conhecimento da economia. O crescimento econômico está ligado somente ao aumento do Produto Interno Bruto, indicador que mensura a produção total de bens e serviços realizados em uma fronteira econômica, bem como o total de renda dessa região. Já o desenvolvimento econômico está ligado ao desenvolvimento socioeconômico, ao aumento nos níveis educacionais, no IDH, na expectativa de vida, menores taxa de mortalidade infantil e um maior crescimento na renda per capita que a razão do PIB entre a população.

Segundo Ackley (1989), o crescimento econômico pode ser dois tipos: o primeiro está relacionado com as etapas que levam uma economia em subdesenvolvimento para uma etapa de desenvolvimento; o segundo tipo está relacionado a crescimento que se processa em uma economia já desenvolvida.

O processo de crescimento do primeiro tipo requer, segundo Ackley (1989), a adoção de técnicas de produção mais modernas e já adotadas em outras regiões. Destaque-se a importância da melhoria da infraestrutura, que seja por meio de melhoria na logística de transporte dos produtos produzidos, quer seja por meio da melhoria e acesso aos meios de comunicação e serviços públicos. Ademais, é necessária melhoria na prestação de serviços oferecidos pelo governo.

Outro aspecto salientado por Ackley (1989) refere-se ao aumento das habilidades da população. Estas habilidades devem ser aplicadas na produção, organização, comunicação e gestão. Para que o processo de crescimento econômico se perpetue, é também necessário o aumento na oferta de mão de obra, para tal, deve-se haver uma entrada de trabalhadores por meio de relocação do campo para as cidades. O aumento da população urbana contribui, juntamente com a acumulação de capital e o aporte tecnológico, para o crescimento econômico necessário a uma nação desenvolvida.

Para Burda e Wyplosz (2005), diferentemente de Ackley (1989), apontam quatro tipos de processamento do crescimento econômico: o primeiro refere-se à poupança como catalizador do investimento produtivo. A partir do aporte de capital advindo da poupança é possível adquirir equipamentos que acelerem a produção dos trabalhadores; o segundo tipo é por meio do crescimento populacional, o que permite ter mais trabalhadores disponíveis para a produção agregada; o terceiro é via progresso tecnológico, que torna o trabalhador mais produtivo devido ao uso de novas técnicas de produção e a descoberta de inovações em máquinas e equipamentos; e, completando os tipos, há o aumento da produtividade que advém da qualidade da educação, ou seja, quanto mais se investe em educação, maior a tendência de se descobrir novas técnicas e novos produtos.

Segundo Burda e Wyplosz (2005, p. 38):

As famílias e as empresas poupam parte de sua renda. A poupança flui para o sistema financeiro, de onde é canalizada para tomadores de empréstimos, empresas e famílias. Aqui, a parte relevante é a parcela que vai para as empresas que querem investir, ou seja, aumentar sua capacidade produtiva, através de bens de capital. Isso por sua vez aumenta a produção, o que acarreta futura poupança e mais investimentos, e assim por diante.

Nota-se aí que a poupança interna tem papel relevante no crescimento econômico, é por meio dela que se processa os aumentos de capital, assim, segundo Burda e Wyplosz (2005, p. 40) “poupamos, investimos e crescemos”. A explicação é simples: quanto maior for o nível de poupança de um país, maior será o aporte de investimentos, dessa forma

permite-se que a relação entre capital e trabalhador também cresça, o que favorece o aumento na relação entre o produto e o trabalho. A partir dessa lógica, espera-se que países que tem poupança elevada, também tenham altos investimentos o que permite ter uma renda per capita alta em relação a países que poupam menos.

O modelo de Solow descreve o crescimento econômico a partir de três variáveis: a acumulação de capital, o crescimento demográfico e o progresso tecnológico. A acumulação de capital é essencial para o *start* do crescimento econômico é a partir dele, juntamente com a disponibilidade de mão de obra que há produção. Mas apenas acumulação de capital não pode explicar o crescimento econômico pois se não houver disponibilidade de mão de obra na mesma proporção, haverá uma produtividade marginal decrescente, ou seja, aumentando as quantidade de capital, mantendo-se a mesma quantidade de mão de obra, a tendência é de que a produção aumente até certo ponto, passando a decair em seguida. No caso do aumento do número de trabalhadores é necessário também o aumento da acumulação do capital, pois caso contrário a produção também terá produtividade marginal decrescente. A solução apontada pelo modelo de Solow, para manter o crescimento econômico, é o progresso tecnológico. Dado o aporte de capital e mão de obra, a presença do progresso tecnológico permite o aumento da produtividade, levando a níveis de crescimento econômico maiores. Como o progresso tecnológico está diretamente ligado ao nível educacional, por motivos de foco discutiremos somente a influência da educação sobre a renda per capita.

2.1 Teoria do Capital Humano

A teoria do Capital Humano surgiu como uma forma de explicar os ganhos de produtividade gerados pelo fator humano na produção. O trabalho humano, quando qualificado, é uma das fontes mais importantes de ampliação da produtividade econômica e das taxas de lucros. Diferenças na educação dos indivíduos ou em seu estoque de capital humano, são responsáveis por diferentes níveis de salários dos trabalhadores.

A partir da leitura da bibliografia até aqui desenvolvida acerca do Capital Humano, é possível verificar que há uma forte relação entre educação, habilidades cognitivas, produtividade do trabalho, aumento da renda, bem estar social e outras variáveis. Cunha (2007, p.28) sintetiza assim essa relação:

A chave da teoria do Capital Humano é o conceito de que a aquisição de mais conhecimentos e habilidades aumenta o valor do capital humano das pessoas, aumentando sua empregabilidade, produtividade e rendimento potencial. Consequentemente, o investimento em educação leva a um aumento de renda futura, além de ocupar uma posição destacada no progresso das sociedades na forma de bem-estar social e inovação tecnológica.

A sustentabilidade do desenvolvimento está diretamente associada à velocidade e à continuidade do processo de expansão educacional. Essa relação direta se estabelece a partir de duas vias de transmissão distintas. Por um lado, a expansão educacional aumenta a produtividade do trabalho, contribuindo para o crescimento econômico, o aumento de salários e a diminuição da pobreza. Por outro, a expansão educacional promove maior igualdade e mobilidade social, na medida em que a condição de “ativo não-transferível” faz da educação um ativo de distribuição mais fácil do que a maioria dos ativos físicos. Além disso, devemos observar que a educação é um ativo que pode ser reproduzido e geralmente é ofertado à população pobre por intermédio da esfera pública. Essas duas vias de transmissão, portanto, tornam transparente que, do ponto de vista econômico, a expansão educacional é essencial para fomentar o crescimento econômico e reduzir a desigualdade e a pobreza.

A acumulação do capital humano tem fundamentalmente dois efeitos: o primeiro é o aumento de produtividade do fator trabalho que se reflete no mercado por aumento no salário real. Este seria o benefício privado (individual) dos investimentos em educação. Em outras palavras, é justamente a expectativa de aumentos substanciais do salário real relativamente aos custos (ou seja, a expectativa de altas taxas de retorno) que estimula o indivíduo a permanecer anos adicionais na escola, ao invés de ingressar diretamente no mercado de trabalho. A segunda consequência é menos óbvia, mas igualmente importante: a educação tem um efeito locativo, resultante do maior acesso às fontes de informação, bem como pela maior possibilidade de transformar essas informações em insumos de grande valor econômico. De maneira mais objetiva, o efeito locativo acima mencionado pode tomar duas formas principais: a primeira é o aumento de mobilidade do fator trabalho, que passa a explorar, de maneira mais efetiva, as diferenças de produtividade setorial existente na economia. A segunda é mais restrita, e corresponde a aumento na capacidade de utilizar os fatores de produção de maneira mais eficiente.

O nível educacional da população adulta de um país é o resultado de décadas de investimento em educação. Para haver um crescimento econômico balanceado onde o aumento da renda per capita aumenta em conjunto com o PIB é necessário fortes

investimentos em educação. A consequência deste investimento é a formação de um tipo de capital, o capital humano. Este capital, mesmo sem poder ser vendido, é uma forma de capital porque provê uma produtividade com valor econômico. Schultz (1973) é o primeiro autor a considerar a educação como um investimento no homem.

A educação pode aumentar a proximidade entre as pessoas, o que facilita a comunicação, é importante na redução da criminalidade, aumenta a consciência política (melhorando a democracia), reduz as taxas de fertilidade e pode melhorar a qualidade dos pais, conscientizando seus filhos sobre o perigo dos vícios, dentre outros benefícios que podem fazer com que a taxa de retorno social da educação supere a taxa de retorno privado.

2.3 Escolaridade sintética e renda per capita.

A educação pode ser medida de duas formas, qualitativa e quantitativa, basicamente é muito difícil estimar a qualidade da educação, vamos nos focar apenas na quantidade de anos estudados. A análise do impacto de uma expansão quantitativa é realizada para o sistema educacional como um todo e, portanto, sem a desagregação por nível educacional. Mais especificamente, o que procuramos avaliar é o impacto de aumentos na escolaridade esperada da população em um dado momento no tempo (escolaridade sintética) sobre o desenvolvimento socioeconômico.

Especificamente no que se refere ao impacto da educação sobre a renda per capita e o nível de salários, vemos, por exemplo, que Lau, Jamison, Liu e Riukin (1996) estimam que um ano a mais de escolaridade da força de trabalho aumentaria a renda per capita brasileira em 20%. Em geral, a taxa de retorno de um ano adicional de estudo quando este ano adicional corresponde ao fim de um ciclo é significativamente maior do que a taxa de retorno de um ano a mais de escolaridade se este ano adicional não completar um ciclo, isto é, não estiver associado a um diploma.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa utilizou-se de dados secundários obtidos junto ao IPEA, especificamente sobre anos de escolaridade da população e remuneração média, no período de 1999 a 2013, dos estados componentes da Região Norte do país.

A partir dos dados coletados, foi realizada uma análise de regressão linear simples. Desta forma a pesquisa é classificada como quantitativa.

Primeiramente cabe ressaltar alguns detalhes da análise. Os dados referentes a média de anos estudados dos anos de 2000 e 2010 não estão disponíveis, portanto, os mesmos foram estimados por tendência através de análises de regressão. Os valores referentes à remuneração média por trabalhador de cada foram corrigidos por suas respectivas inflações (IPCA) afim de não causar erros decorrentes de ilusão monetária.

Para todas as séries foram realizadas análises de regressão linear simples com nível de significância de 95%, da análise de dados do Excel e do Gretl, buscando obter o grau de correlação entre os dados apresentados, R Múltiplo, bem como o grau de explicação do modelo, r^2 . Ou seja, basicamente as explicações acerca da ocorrência, ou não, da teoria estudada se manteve concentrada nas análises de regressão.

Além de um estudo da Região Norte como um todo, aprofundou-se a pesquisa realizando estudos também dos estados, com o objetivo de analisar e verificar a aplicação da teoria que relacionada o aumento dos anos de estudos com o crescimento da renda real média da população.

4 RESULTADOS DA PESQUISA

A Tabela 1 traz a média dos anos estudados da população, remuneração média nominal e remuneração média real a partir do deflacionamento pela inflação nos períodos, pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), com a finalidade de evitar erros de ilusão monetária, sendo os dados dos anos estudados e da remuneração média real relativos à Região Norte do país.

Tabela 1: Média de anos estudados, remuneração média nominal, inflação e remuneração média real, na Região Norte:

ANOS	MAE ¹ (em anos)	RMN ² (em R\$)	INFLAÇÃO (IPCA)	RMR ³ (em R\$)
1999	5,7	623,86	8,94	568,09
2000	5,8	652,86	5,97	613,85
2001	6,0	702,22	7,67	648,34
2002	6,1	763,33	12,53	667,68
2003	6,2	828,34	9,30	751,30
2004	5,8	892,16	7,60	824,36
2005	6,0	968,02	5,69	912,95

2006	6,1	1.071,94	3,14	1.038,26
2007	6,3	1.131,13	4,46	1.080,71
2008	6,5	1.270,07	5,90	1.195,10
2009	6,6	1.363,72	4,31	1.304,92
2010	6,5	1.493,98	5,91	1.405,71
2011	6,7	1.644,30	6,50	1.537,37
2012	7,0	1.820,71	5,84	1.714,41
2013	7,1	1.969,77	5,91	1.853,34

Fonte: IPEADATA, 2014.

Nota: 1: MAE = Média de Anos Estudados
2: RMN = Remuneração Média Nominal (em R\$)
3: RMR = Remuneração Média Real (em R\$)

O mesmo procedimento foi realizado para os estados componentes da Região Norte, sendo que os dados foram lançados em uma planilha do Microsoft Excel e, a partir dos dados ali obtidos, foi realizado uma análise de regressão da relação entre a média de anos estudados e da remuneração média real por trabalhador, sendo os dados apresentados na Tabela 2.

Tabela 2: Análise de Regressão

RESUMO DOS RESULTADOS								
<i>Estatística de regressão</i>								
R múltiplo	0,947733							
R-Quadrado	0,898197							
R-quadrado ajustado	0,890366							
Erro padrão	137,603							
Observações	15							
ANOVA								
	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significação</i>			
Regressão	1	2171750	2171750	114,6976	8,08E-08			
Resíduo	13	246149,5	18934,57					
Total	14	2417899						
	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>	<i>95% inferiores</i>	<i>95% superiores</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Interseção	-4564,39	527,7126	-8,64939	9,42E-07	-5704,45	-3424,34	-5704,45	-3424,34
Variável X 1	896,5774	83,71643	10,70969	8,08E-08	715,7191	1077,436	715,7191	1077,436

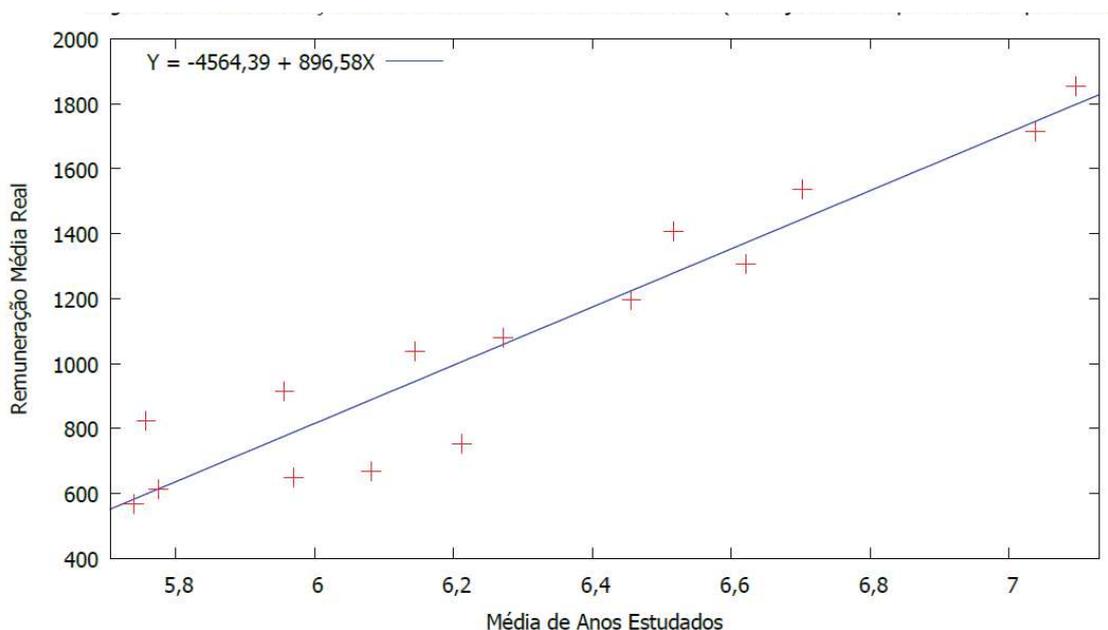
Fonte: Pesquisa Realizada a partir dos dados do IPEADATA

O valor de R múltiplo é 0,947733 e indica que há uma correlação de aproximadamente 94,8% entre as duas variáveis, ou seja, há uma correlação positiva e alta entre as variáveis. O valor de r^2 é 0,898197 e ele indica que o grau de confiança do modelo

é de aproximadamente 89,8%, bem como que aproximadamente 89,8% da variação da remuneração média real é explicada pela média de anos estudados.

A partir dos dados da Tabela 2, obteve-se a linha de regressão estimada para o modelo, conforme consta na Figura 1.

Figura 01: Média de Anos Estudados versus Remuneração Média Real na Região Norte



Fonte: Dados da Pesquisa.

A análise anterior nos dá ainda os seguintes dados:

β_1 = Interseção = -4564,39

β_2 = Variável X 1 = 896,58

Utilizando os dados da Tabela 1 obtem-se a linha de regressão estimada da relação (Figura 1) através do Gretl, programa de análise econométrica, podemos perceber que ela confirma a existência de uma correlação positiva e alta entre as variáveis. β_1 é o ponto de interseção da relação, ou seja, indica o valor da variável dependente, que é a remuneração quando a variável independente é igual a zero. Como é possível observar o valor é negativo, surge então o questionamento, é possível ter uma remuneração negativa? Gujarati e Porter respondem esse questionamento em estudo semelhante:

Essa interpretação literal do intercepto nesse caso não faz sentido. Como é possível ter um salário negativo? (...) muitas vezes o intercepto não apresenta um resultado viável no sentido prático. Além disso, o intervalo amostral não inclui um nível de escolaridade zero. (GUJARATI e PORTER, 2011, p. 101)

Essa explicação serve perfeitamente para nosso questionamento, é muito lógico que é impossível ter um salário negativo, ninguém em sã consciência pagaria para trabalhar. Portanto, não devemos interpretar que uma pessoa que nunca estudou tenha que pagar algo em torno de R\$ 4.560 para trabalhar na região norte.

Continuando nossa interpretação, β_2 mede a inclinação da linha, ou seja, ele indica o quanto a remuneração real média aumenta devido a um acréscimo de um ano de estudo. Com base nos dados apresentados obtemos a função (linear) da relação entre a média de anos estudados e a remuneração média na Região Norte:

$$Y(\text{estimado}) = -4564,39 + (896,58X)$$

Em que Y (estimado) é a remuneração estimada e X é a média de anos estudados. Portanto, podemos afirmar que, na Região Norte, somente a partir do 6º ano de estudo haveria reflexo na remuneração, tendo em vista que antes disso o valor da remuneração seria negativo (você viu a explicação de o porquê anteriormente), e a partir daí, um acréscimo de R\$ 896,58 na remuneração média para cada ano a mais estudado.

Na análise da média geral da Região Norte verificamos que há uma forte correlação entre a média de anos estudados e a remuneração média por trabalhador. Porém, quando subdividimos a região e fazemos análises separadas para cada um dos estados, encontramos algumas variações nos resultados. A relação entre remuneração e anos estudados se confirma nos estados do Tocantins, Amazonas, Amapá e Pará, mas não se confirma nos estados de Rondônia, Acre e Roraima, conforme pode ser observado na Tabela 3.

Tabela 3: Resultados da Análise de Regressão por Estado

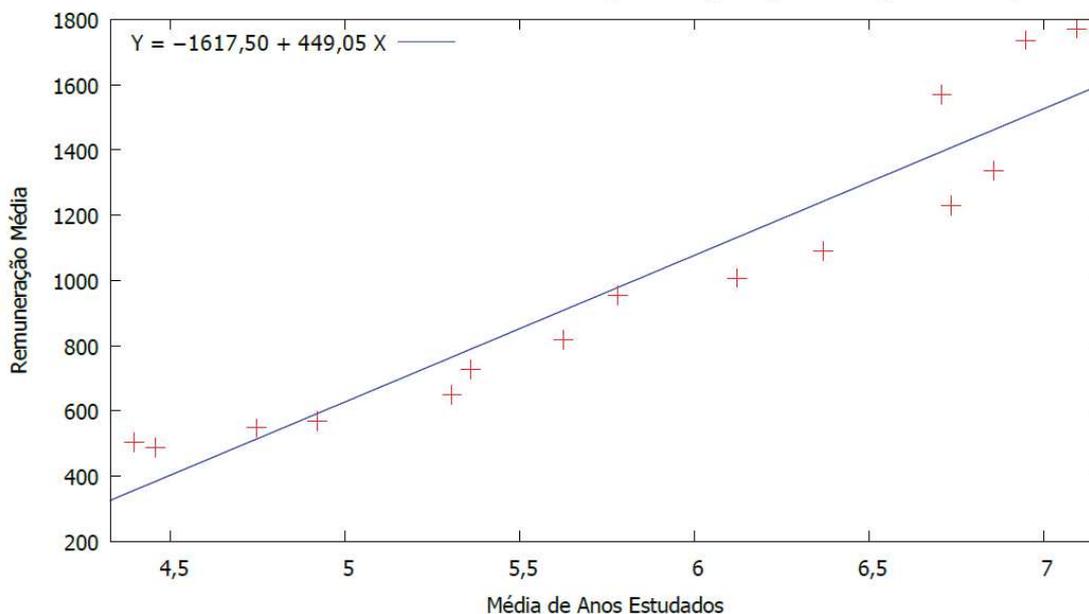
Estado	R múltiplo	r ²	β_1	β_2	Confirma a relação?
Tocantins	0,9494	0,9013	-1617,49	449,05	Sim
Amazonas	0,9135	0,8345	-4338,28	788,06	Sim
Amapá	0,9127	0,833	-4225,13	767,96	Sim
Pará	0,8214	0,6747	-4160,52	857,96	Sim
Rondônia	0,693	0,4803	-2716,76	617,84	Não
Acre	0,6039	0,3647	-2060,16	519,50	Não
Roraima	0,5904	0,3486	-542,99	257,07	Não
Região Norte	0,9477	0,8982	-4564,39	896,58	Sim

Fonte: Dados da Pesquisa.

Como é possível observar por meio da Tabela 3 a relação é confirmada principalmente pelos estados do Tocantins, Amazonas e Amapá e negada principalmente

pelos estados do Acre e de Roraima, o estado do Pará apresenta resultado positivo, porém, não tanto quanto os três primeiros.

Figura 02: Média de Anos Estudados versus Remuneração Média Real no Tocantins



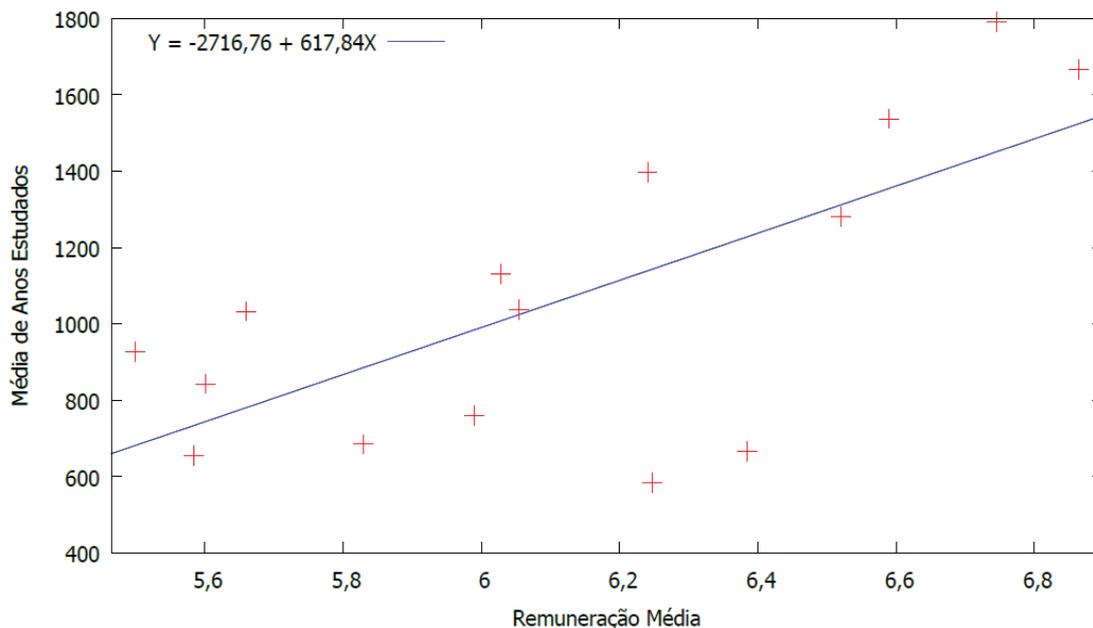
Fonte: Dados da pesquisa.

O estado do Tocantins apresenta o melhor resultado da relação, há uma correlação de aproximadamente 95% entre a remuneração e a escolaridade e cerca de 90% da variação da remuneração é explicada escolaridade. Através da Figura 2 podemos perceber que a não há grandes afastamentos entre os valores efetivos, representados pelos sinais vermelhos, e a linha de regressão estimada indicando que a relação é confiável.

Nos estados de Rondônia, Acre e Roraima embora ainda haja correlação entre as variáveis o grau de confiança do modelo, indicado por r^2 , é muito baixo, o que nos faz rejeitar a hipótese defendida, a de que para cada ano de estudo adquirido tem-se um acréscimo correspondente na remuneração.

Como exemplificado na Figura 3, que apresenta a linha de regressão estimada e as médias que realmente ocorreram no estado de Rondônia, nota-se que há alguns pontos que se afastam da linha de regressão estimada demonstrando que a relação não é tão forte, no geral do estado cerca de 48% da remuneração é explicada pela escolaridade, um percentual relativamente baixo, o que nos faz rejeitar a hipótese no estado.

Figura 03: Média de Anos Estudados versus Remuneração Média Real em Rondônia.



Fonte: Dados da pesquisa.

Contudo, os piores resultados são os dos estados de Roraima e do Acre, onde tanto a correlação quanto o grau de explicação do modelo são baixíssimos. Em ambos a correlação fica em torno de 60% e o grau de explicação da remuneração pela escolaridade fica abaixo de 40%, o que nos faz rejeitar a hipótese.

Então, com base no que foi apresentado no item anterior, podemos afirmar que nos estados de Rondônia, Acre e Roraima anos de estudos adicionais não interferirá na remuneração? Possíveis motivos do baixo grau de explicação nos estados de Rondônia, Acre e Roraima.

Portanto, com base nos dados utilizados em nossa análise podemos concluir que, na Região Norte, a partir do 6º ano de estudo, para cada ano adicional de escolaridade tem-se um acréscimo de R\$ 896,58 na remuneração.

CONCLUSÃO

Os economistas sempre souberam que as pessoas são importantes no processo de produção, e a capacidade que as pessoas tem para produzir é muito mais importante do que o produto. O que eles não revelaram é que as pessoas investem em si mesmas, e esses investimentos são muito grandes.

Embora haja variação entre os Estados, a relação entre média dos anos estudados e a remuneração média real é positiva na região norte. Tocantins juntamente com Amazonas e Amapá apresentaram os melhores resultados. Nesses estados a relação ultrapassa 80%, ou seja, aproximadamente 80% da variação da remuneração média pode ser explicada pela média dos anos estudados. No Pará a relação diminui um pouco, entretanto apresenta um resultado considerável, cerca de 67%.

A relação apresenta baixo resultado em Rondônia, 48%, mas principalmente no Acre e em Roraima, onde a média de anos estudados é responsável por menos de 40% da variação da remuneração média real. Mesmo que a relação seja baixa nestes três últimos estados, não podemos afirmar que não há uma relação entre escolaridade e remuneração nos mesmos. Uma série de outros fatores pode influenciar a remuneração média, como por exemplo: fluxo demográficos, ciclos econômicos, índice de desemprego, dentre outros.

Na região norte como um todo, para cada ano a mais média de anos estudados, a partir do sexto ano de estudo, há um incremento de R\$ 896,58 na remuneração média real. Isto demonstra a importância da educação como instrumento de aumento de renda. Conforme há um aumento da média de anos estudados, há um aumento correspondente na remuneração média real, o que indica que a Teoria do Capital Humano se confirma na Região Norte, o aumento da escolaridade, aumenta a capacidade técnica do trabalhador e, conseqüentemente sua remuneração também aumenta.

Os recursos humanos apresentam, obviamente, dimensões tanto quantitativas quanto qualitativas. O número de pessoas, a proporção que entra na composição do trabalho útil e as horas de trabalho e a média de anos estudados, são essencialmente características quantitativas, e a capacidade técnica e as habilidades humanas são componentes da qualidade da educação. Esses investimentos são de tanta importância que alteram radicalmente os níveis de poupança e formação de capital. E também alteram as estruturas sociais, a renda salarial e os lucros das propriedades e instituições privadas.

REFERÊNCIAS

ACKLEY, G. **Teoria macroeconômica**. Rio de Janeiro: Pioneira, 1989.

BURDA, M. C.; WYPLOSZ, W. C. **Macroeconomia: uma abordagem europeia**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

CUNHA, Jaqueline Veneroso Alves da. **Doutores em ciências contábeis da FEA/USP: análise sob a ótica da teoria do capital humano.** Tese (Doutorado). Universidade de São Paulo. São Paulo: USP, 2007.

GUJARATI, Dadomar G.; PORTER, Dawn C. **Econometria básica.** Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2011.

LAU, L. J.; JAMISON, D. T.; LIU, S.; RIUKIN, S. **Education and economic growth: some cross-sectional evidence.** Opportunity foregone: education in Brazil. Washington: BID, 1996.

LIMA, Ricardo. Mercado de trabalho: o capital humano e a teoria da segmentação. Rio de Janeiro: **Revista Pesquisa e Planejamento Econômico**, vol. 10, n. 1, p. 217-272, abr. 1980.

SCHULTZ, Theodore W. **O capital humano: investimentos em educação e pesquisa.** Rio de Janeiro: Ed. Zahar, 1973.

SMITH, Adam. **A riqueza das nações: investigação sobre a natureza e suas causas.** Vol. 1. Coleção Os Economistas. São Paulo: Editora Nova Cultural, 1996.