

UMA BREVE DISCUSSÃO SOBRE A RELAÇÃO DA EDUCAÇÃO COM O CRESCIMENTO ECONÔMICO

Moisés Waismann

moises.waismann@bol.com.br

Adalberto Ayjara Dornelles Filho

aadornef@ucs.br

Resumo:

O trabalho tem como objetivo verificar a interligação entre educação e crescimento econômico. As variáveis selecionadas foram a quantidade de Instituições de Ensino Superior e concluintes, os vínculos com ensino superior no mercado formal de trabalho, a remuneração e o valor do Produto Interno Bruto. Utiliza-se ferramentas da estatística descritiva e aplicada para verificar a relação que esses conceitos estabelecem entre si e o crescimento econômico. Observou-se que, na medida em que aumenta o número de trabalhadores com o ensino superior, a apresenta uma trajetória de queda.

Palavras-chave:

Economia; Ensino superior; Mercado de trabalho; Remuneração; Reestruturação produtiva.

A BRIEF DISCUSSION ABOUT THE RELATION
OF EDUCATION AS ECONOMIC GROWTH

Abstract:

The paper has as objective to verify the interconnection between education and economic growth. The



selected variables were the amount of Higher Education Institutions and graduates, the links with Higher Education in the formal labor market, the remuneration and the value of Gross Domestic Product. Tools of descriptive and applied statistics are used to verify the relation that these concepts establish among themselves and the economic growth. It was observed that as it increases the numbers of workers with the Higher Education, the wage presents a downward trend.

Keywords:

Economics; Higher Education; Labor Market; Wage; Productive Restructuring

Muito se tem discutido sobre a interligação entre educação e crescimento econômico, crescimento econômico e remuneração do trabalho, e educação e remuneração do trabalho. O presente trabalho é um recorte do projeto da tese intitulada “O Banco Mundial e as Políticas Públicas para o Ensino Superior no Brasil: Um Estudo a partir dos microdados do INEP (1995-2010)” que desenvolve o tema das políticas públicas para o ensino superior, com o objetivo de conhecer melhor a forma como são pensadas e formuladas as políticas públicas para esse nível de ensino, bem como analisar a eficiência, eficácia e efetividade dessas políticas, que são realizadas no curso de doutorado do programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, por um dos autores.

Este artigo tem como meta verificar por meio da utilização das ferramentas da estatística descritiva e da estatística aplicada a relação que os conceitos de educação, crescimento econômico, remuneração estabelecem entre si e estes com o crescimento econômico. As variáveis utilizadas são a quantidade de Instituições de Ensino Superior (IES), a quantidade de concluintes, os vínculos com ensino



superior no mercado formal de trabalho, a remuneração desses vínculos e o valor do Produto Interno Bruto (PIB).

Nesse sentido, o estudo tem como objetivos específicos : (1) verificar qual a relação entre os trabalhadores com ensino superior e crescimento econômico; (2) examinar a relação do PIB e o comportamento dos salários dos trabalhadores; (3) investigar o comportamento dos salários dos trabalhadores com ensino superior *vis à vis* a quantidade de trabalhadores com ensino superior.

Para dar conta dessa tarefa e organizar a apresentação das ideias, o texto está dividido em três grandes blocos além dessa apresentação. No primeiro bloco, procura-se caracterizar o período no qual essas variáveis estão inseridas no sentido de verificar quais as interfaces que estas estabelecem nesse período. Na segunda parte do trabalho, a pretensão é debater algumas demandas que se estabelecem para o setor produtivo, em especial, para os trabalhadores no período estudado. O último segmento apresenta dados da realidade que tem por objetivo ilustrar e problematizar o debate descrito nas três partes anteriores.

O CONTEXTO HISTÓRICO

O modelo de desenvolvimento do pós-guerra entra em crise no fim dos anos 1960 e início dos anos 1970, período em que o mundo capitalista (a Europa e os EUA) vivenciou uma longa e profunda recessão¹, acompanhada de altas taxas de inflação² (Anderson, 1995). Essa realidade promoveu a construção de um ambiente de redução na taxa de lucro dos negócios. Iniciou-se, assim, o esgotamento das possibilidades de uma forma de acumulação do capital, que consistia da articulação do Estado do bem estar social com a forma de produção taylorista/fordista (Souza, 2002).

¹ Recessão é a queda do índice de crescimento econômico que acarreta a queda de produção e desemprego.

² Inflação é um processo contínuo e generalizado de aumento de preços.



Eventos simultâneos, como as inovações tecnológicas na área da microeletrônica, da informática e das comunicações, bem como os avanços políticos dos trabalhadores, potencializados pela concorrência intercapitalista, dão sustentação para o decréscimo da taxa de lucro, provocado pelo esgotamento do modo de acumulação. Este **é o cenário onde ocorre a** crise de acumulação do capital.

Para Souza (2002, p. 76), a crise do capital em nível mundial fornece condições objetivas para a afirmação do neoliberalismo enquanto doutrina teórica política de reação burguesa. Para Hayek e os intelectuais que se filiam ao pensamento neoliberal, as causas desse processo estavam localizados nos trabalhadores que exerciam pressão sobre o Estado, fazendo com que este aumentasse os gastos sociais (Anderson, 1995) e, assim, gastando mais e gerando inflação.

No sentido de superar essa crise, o capital tenta encontrar formas de reorganizar suas bases de acumulação, com o propósito de recuperar as taxas de lucro, agora num conjunto de circunstâncias que incorpora o avanço científico e tecnológico no mundo do trabalho e a maior socialização da política em nível mundial. Reformula o modelo de desenvolvimento, realizando transformações na forma de produção, bem como na regulação das relações de produção (Souza, 2002, p._75).

Pode-se caracterizar esse processo como um movimento de expansão do capital e de suas formas organizativas materiais e simbólico-culturais para outras regiões geográficas, bem como para outros setores da economia, da sociedade, em **áreas que** não eram organizadas segundo a lógica capitalista, mas segundo uma orientação pública. Nesse sentido, evidencia-se a lógica expansionista e dinâmica que o capital tem ao articular a sua base produtiva, na economia, na política e na cultura (Silva Junior, 2002, p._20).

É importante perceber que a produção capitalista produz mercadorias em maior quantidade e com preços menores ou, de outra forma, amplia a oferta de bens e serviços, porém não consegue produzir as condições para a expansão



da demanda por essas mesmas mercadorias no mercado. Nesse sentido, o capital necessita modificar incessantemente as formas históricas de produção da vida humana, alterando a cultura, a política e o Estado, bem como a maneira como o ser humano sente, pensa e vive. (Silva Junior, 2002, p._21).

Assim, torna-se necessário, para a dinâmica do capital, que ele se expanda, para que possa incorporar novas demandas e, assim, manter ou ampliar a sua taxa de lucro. Silva Junior (2002, p._19) corrobora esse pensamento, quando diz que “a compreensão do processo de expansão do capital para outros setores econômicos ou sociais, ainda não organizados segundo sua lógica, bem como da redefinição histórica das esferas pública e privada” é uma questão de sobrevivência para o sistema, levando o capital, como diz Campos³ (2001, *apud* Silva Junior, 2002, p._22) “a mercantilização da esfera social da cidadania, isto é, dos direitos sociais.” Com isso, evidencia-se a necessidade do capital em realizar constantes modificações, pois estas se mostram imprescindíveis a sua própria manutenção. (Silva Junior, 2002. p. _23).

É nesse contexto que se insere a crise do Estado do bem-estar, que segue as orientações econômicas do keynesianismo e a doutrina política do acordo social-democrata que incorpora no Estado as contradições da sociedade, articulado com o esgotamento do modo de produção fordista/taylorista, que garantiam a ampliação e/ou manutenção da taxa de lucros. Esse arranjo já não mais garantia condições ao capital, pois este entra num processo de queda nas taxas de lucro, encaminha-se, dessa forma, o fim de uma etapa histórica do capitalismo. A nova etapa, a etapa neoliberal, vai deslocar o capital para setores que antes não estavam organizados de acordo com a sua dinâmica (Silva Junior, 2002. p._48).

Esse processo vai na direção de maior rentabilidade para o capital, agora sob hegemonia do capital financeiro, traz modificações na organização geográfica

³ Campos, Lauro. **A crise completa - a economia política do não**. São Paulo: Boitempo, 2011.



dos mercados, bem como no deslocamento de estruturas sociais que antes eram públicas e passam a ser privatizadas. (Silva Junior, 2002).

O processo de acumulação neoliberal reorganiza o processo produtivo e não só isso reorganiza também a sociedade para essa nova etapa de acumulação. Na sequência, discutem-se as demandas da articulação neoliberal para o setor produtivo, em especial para os trabalhadores, bem com as demandas que essa articulação tem para o Estado.

AS DEMANDAS PARA O SETOR PRODUTIVO

Esta parte do trabalho tem como pretensão debater algumas demandas para o setor produtivo, em especial para os trabalhadores, bem com as demandas que essa articulação tem para o Estado.

A industrialização brasileira teve início nos anos 1930, porém, é na década de 1950, foi por meio do processo de substituição de importações que a industrialização se consolidou. A política de substituição de importações estimulava a produção local de mercadorias que antes eram importadas, dessa forma, o centro do processo era a incorporação de tecnologia articulada com a proteção do mercado nacional. Dessa forma, consegue-se montar rapidamente um importante parque industrial, entretanto, sem avanços em investimento em ciência e tecnologia (Souza, 2002, p._100).

Quando a crise do processo de acumulação chegou no Brasil, esse parque industrial montado nos anos 1950, sem o devido investimento em ciência e tecnologia, ou dito de outra forma, sem a produção de conhecimento local, depara-se com a necessidade de desenvolver-se no sentido de colaborar para que o setor produtivo reorganize a sua participação no comércio mundial por meio dos padrões internacionais que exigem a incorporação da microeletrônica, bem como de uma outra cultura organizacional. Essas necessidades fazem que



as empresas busquem inovações organizacionais, investindo em equipamentos. Nessa direção, foi necessário repensar a qualificação dos trabalhadores por meio de programas de treinamento da força de trabalho que proporcionassem aos trabalhadores numa nova forma de produção (Souza, 2002, p._106).

Para os trabalhadores, a discussão do papel do indivíduo capacitado na ampliação da produtividade que contribui para a riqueza já estava presente quando Adam Smith, expõe a sua explicação sobre a divisão social do trabalho.

O que ocorre quando se passa a viver sob a ideologia neoliberal é uma série de transformações na forma de se produzir as mercadorias necessárias à manutenção da existência humana na terra. De acordo com Antunes⁴ (1995, *apud* Souza, 2002, p._83) “as consequências da reestruturação das forças produtivas têm apontado, contraditoriamente, em duas direções: de um lado, impulsiona para uma maior qualificação do trabalho e, de outro, para uma maior desqualificação.”

O movimento que impulsiona a ampliação da qualificação do trabalho é seguido do aumento na procura das atividades educativas, por parte do capital, bem como dos trabalhadores (Souza, 2002, p._84). Para Antunes (1995, p._54, *apud* Souza, 2002, p._84), dessa forma, “a intelectualização do trabalho manual é coerente e compatível com o enorme avanço tecnológico”, pois, como diz Souza (2002, p._85), percebe-se o fortalecimento de um processo de aproximação entre a ciência e o trabalho, assim, mantém-se a dicotomia entre trabalho manual e trabalho intelectual. Tal dicotomia será transformada num “diferencial de qualidade e produtividade na indústria e na vida cotidiana do mundo contemporâneo”. Para Frigotto⁵ (1995, p._146, *apud* Souza, 2002, p._85.)

⁴ Antunes, Ricardo. **Adeus ao trabalho?: ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho**. São Paulo: Cortez, 1995. p. 155.

⁵ Frigotto, Gaudêncio. **Educação e a crise do capitalismo real**. São Paulo: Cortez, 1995. p. 231.



“Os novos conceitos relacionados ao processo produtivo, organização do trabalho e qualificação do trabalhador, aparecem justamente no processo de reestruturação econômica, num contexto de crise e acirrada competitividade intercapitalista e de obstáculos sociais e políticos às tradicionais formas de organização da produção. A integração, a qualidade e a flexibilidade constituem-se nos elementos chaves para dar os saltos de produtividade e competitividade.”

Seguindo nessa direção, no processo de reestruturação produtiva que vem informado pela visão neoliberal para a solução da queda da taxa de juros, os investimentos capitalistas na educação transformam-se no centro da política industrial como um caminho para alcançar a competitividade (Souza, 2002, p._102.).

Para Coutinho e Ferraz (1994, p._13, *apud*, Souza, 2002, p._102.), que coordenaram o *Estudo da competitividade da indústria brasileira*⁶, promovido pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, a educação torna-se uma “ação voltada para a qualidade de vida do trabalhador”, bem como com vistas a proporcionar uma “melhor distribuição de renda”, dessa forma, a “valorização dos recursos humanos, por meio do acesso da educação básica, técnica, bem com educação continuada, transformando-se, assim, em parte fundamental para a aliança com vistas à competitividade”. A educação passa de um direito dos cidadãos para um dever do indivíduo, que passa a ser responsável pela competitividade do setor privado.

Discussão empírica

Nesta parte do trabalho, são apresentadas algumas variáveis, selecionadas no sentido de relacioná-las com o objetivo de evidenciar as possíveis relações das informações apresentadas com os dados empíricos. Nesse sentido, buscou-se dados sobre o mercado de trabalho formal, sobre a educação, bem como os dados que ilustram o crescimento econômico.

⁶ Coutinho, Luciano e Ferraz, João Carlos (coords.) **Estudo da competitividade da indústria brasileira**. Campinas, Papyrus/Editora da Unicamp. 1994 disponível em http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/Dossie/BR319/Outros%20documentos/cabotagem_b4.pdf



Sobre o mercado de trabalho, as variáveis selecionadas foram os vínculos empregatícios no mercado, forma de trabalho que possuíam o ensino superior e sua remuneração média no período de 1995 a 2010, que constavam do Relatório Anual de Informações Sociais (RAIS), disponível no Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

Sobre educação, buscaram-se informações sobre o ensino superior como a quantidade de Instituições de Ensino Superior, a quantidade de matrículas e a quantidade de concluintes. A quantidade de concluintes no período de 1995 a 2010 foi retirada das informações disponíveis no Instituto Nacional de Pesquisa Educacional Anísio Teixeira (INEP) do Ministério da Educação (MEC).

Essas variáveis foram relacionadas com a produção e, para dar conta de verificar o comportamento da produção, verificou-se o Produto Interno Bruto (PIB), no Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA).

Após, fez-se a seleção das categorias de análise e a classificação das variáveis que foram tabuladas e submetidas à análise (Marconi e Lakatos, 2010, p. 140). Para isso, montou-se uma série temporal com valores absolutos e a construção de números índices com base 100 e, após, utilizou-se a técnica de correlação para verificar a relação que essas variáveis estabelecem entre si. Acredita-se que essa forma de apresentar os dados auxilia na análise e na compreensão, facilitando, assim, a produção de informação.

Na tabela 01, são apresentados os dados sobre a quantidade de Instituições de Ensino Superior (IES), a quantidade de concluintes no ensino superior, os trabalhadores que possuíam o ensino superior, a remuneração média dos trabalhadores com ensino superior, como também o valor do PIB, nos anos de 1995 a 2010 no Brasil. A quantidade de IES e de concluintes no ensino superior, foram retirados dos microdados do censo da educação superior nos anos selecionados, disponível no INEP (www.inep.gov.br). Os Vínculos com escolaridade superior e Salário médio dos vínculos com escolaridade superior foram retirados do MTE/PDET/RAIS (www.mte.gov.br). O Valor do PIB está disponível no IPEA (www.ipea.gov.br) e foi corrigido para 01/04/2012 pelo IGP-DI.



Tabela 01 – Quantidade de Instituições de Ensino Superior (IES), quantidade de concluintes no ensino superior, trabalhadores com ensino superior, remuneração média dos trabalhadores com ensino superior e valor do PIB nos anos de 1995 a 2010 no Brasil.

Ano	Quantidade de IES	Quantidade de concluintes no Ensino Superior	Vínculos com ensino superior (em milhares)	Remuneração média dos vínculos com ensino superior	Valor do PIB (em bilhões)
1995	894	254.401	1.845	6.693,90	2.522,08
1996	922	260.224	2.394	5.269,96	2.576,32
1997	900	274.384	2.725	5.109,04	2.663,28
1998	973	300.761	2.945	5.428,17	2.664,22
1999	1.097	324.734	3.072	4.628,21	2.670,99
2000	1.180	352.305	3.154	4.555,87	2.786,01
2001	1.391	395.988	3.388	4.665,18	2.822,59
2002	1.637	466.260	3.671	3.944,85	2.897,62
2003	1.859	528.223	4.353	3.763,78	2.930,84
2004	2.013	626.617	4.587	3.539,36	3.098,26
2005	2.165	717.858	5.028	3.757,73	3.196,15
2006	2.270	736.829	5.166	3.883,98	3.322,63
2007	2.281	756.799	5.718	3.671,33	3.525,02
2008	2.252	800.318	6.110	3.606,25	3.707,32
2009	2.314	826.928	6.558	3.890,14	3.695,10
2010	2.378	829.286	7.059	4.209,83	3.973,48

Fonte: Os dados foram elaborados pelos autores a partir dos dados brutos

Verifica-se, na tabela 01, que a quantidade de Quantidade de IES e de concluintes no Ensino Superior, bem como os vínculos com ensino superior e o valor do PIB apresentam um percurso de crescimento no período estudado, sentido oposto, observa-se na trajetória da remuneração média dos vínculos com ensino superior.

Na figura 01, é apresentado o percurso das variáveis concluintes, vínculos e remuneração no período estudado para Brasil. Nessa ilustração, verifica-se com mais clareza os dados da tabela 01, que indicam uma trajetória positiva para as variáveis concluintes e vínculos e queda na variável remuneração.



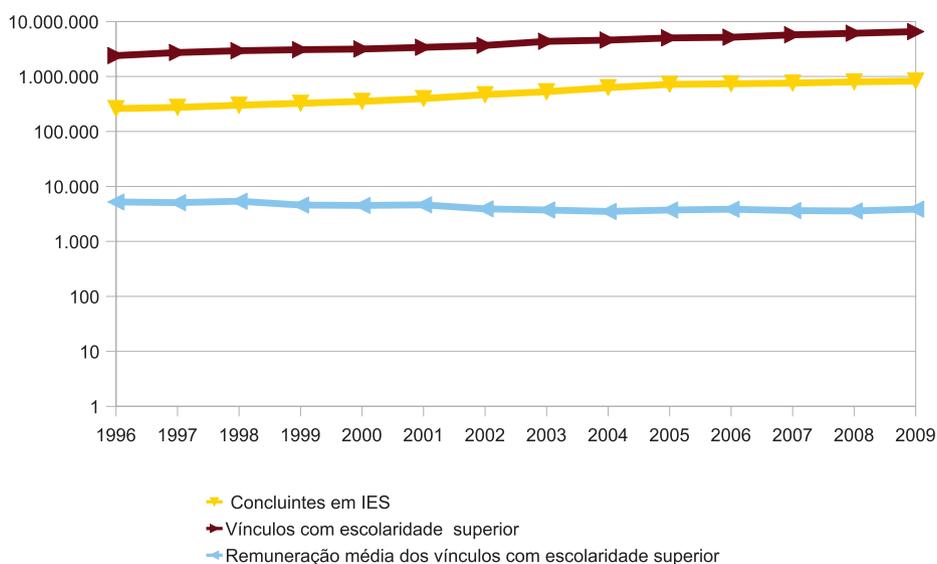


Figura 01 – Percurso das variáveis concluintes, vínculos e remuneração no período estudado para Brasil.

Fonte: Tabela 01

Quando se apura a variação na quantidade de Instituições de Ensino Superior (IES), de concluintes no ensino superior e também dos trabalhadores com ensino superior e sua remuneração média e valor do PIB, nos anos de 1995 a 2010 no Brasil, com a base 100 no ano de 1995, verifica-se que no ano de 2010 ocorreu um crescimento de 166% na quantidade de IES e 226% nos concluintes. Nos vínculos, o crescimento foi de 282% e no PIB de 57%. Chama a atenção que a remuneração encolheu em 62%.

Quando se observa a trajetória dos vínculos com escolaridade superior e a remuneração dos vínculos com remuneração superior, percebe-se que essas trajetórias são opostas. Na medida em que aumenta a quantidade de vínculos com nível superior, a remuneração desses trabalhadores cai. Sendo o ano de 2002 o ponto onde essas curvas se cruzam. Fica aqui um ponto a ser esclarecido em um próximo estudo.



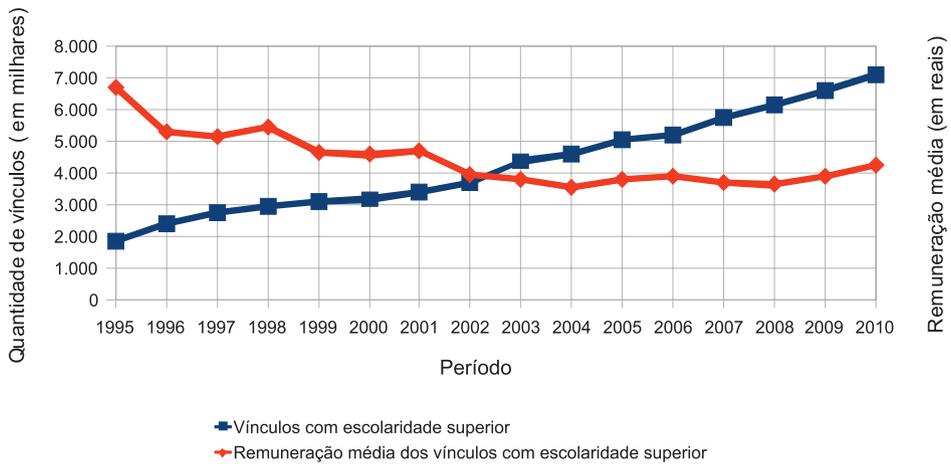


Gráfico 02 – Vínculos com escolaridade superior e remuneração média dos vínculos com escolaridade superior no período de 1995 a 2010 para ao Brasil.

Fonte: Tabela 01

Na tabela 02, utiliza-se da ferramenta da estatística aplicada para apresentar os coeficientes de correlações e significância bilateral das variáveis Instituições de Ensino Superior, concluintes, trabalhadores, remuneração e PIB. A Tabela 2 mostra os coeficientes de correlação r (Pearson) entre as variáveis estudadas e suas significâncias. O coeficiente de correlação é uma medida de associação entre duas variáveis e seus valores estão no intervalo de -1 a 1. Se duas variáveis possuem uma relação linear perfeita ($Y = aX + b$), então o coeficiente será 1 (se $a > 0$) ou -1 (se $a < 0$). O coeficiente de correlação é 0 se não há relação (linear) entre as variáveis. A significância P é a probabilidade de que o coeficiente de correlação amostral seja tão grande quanto o observado, sob a hipótese de que provenha de uma população não correlacionada. Se P é suficientemente pequeno (usualmente abaixo de 0,05), aceita-se a hipótese que há efetivamente uma correlação entre as variáveis. Os valores foram calculados com o *software* estatístico SPSS.



Tabela 02 – Coeficientes de Correlações e significância bilateral das variáveis Instituições de Ensino Superior, concluintes, trabalhadores, remuneração e PIB.

Coeficientes de Correlações		Concluintes	Vínculos	Remuneração	PIB
Instituições de Ensino Superior	Coeficiente de correlação de Pearson	,987	,950	-,829	,917
	Significância bilateral	,000	,000	,000	,000
Concluintes	Coeficiente de correlação de Pearson	1	,976	-,779	,958
	Significância bilateral		,000	,000	,000
Vínculos	Coeficiente de correlação de Pearson		1	-,760	,985
	Significância bilateral			,001	,000
Remuneração	Coeficiente de correlação de Pearson			1	-,674
	Significância bilateral				,004

Fonte: Elaborado pelos autores no *software* SPSS a partir dos dados da tabela 01.

Observa-se que existe uma forte correlação entre as variáveis concluintes e vínculos (0,976) o que era de se esperar, pois, à medida que aumenta a quantidade de formandos, é desejado que estes ocupem os postos no mercado de trabalho. Da mesma forma, é a relação que se estabelece entre a variável concluintes e PIB (0,958) é de se esperar que a força de trabalho com mais escolaridade possa contribuir para o aumento da produção.

Da mesma forma, é dito que quanto maior for o PIB, maior será a remuneração, também é voz corrente que quanto mais escolarização maior os rendimentos. Não é o que se observa nos dados estudados. A relação que se estabelece entre essas variáveis é negativa. Quanto mais vínculos com escolaridade superior menor é o crescimento da remuneração desses vínculos, o que é observado no gráfico 02 é confirmado pelo coeficiente de correlação (-0,779). No que se refere à relação entre o PIB e rendimento, verifica-se que o coeficiente é de -0,674.



CONCLUSÕES PROVISÓRIAS

Este trabalho, que é um recorte do projeto da tese desenvolvido por um dos autores, teve como objetivo verificar, por meio do uso da ferramenta da estatística, a relação que se estabelece com a educação, o crescimento econômico e a remuneração.

Nesse sentido, verificou-se que ocorreu um crescimento de 282% na quantidade de vínculos com ensino superior e que o crescimento econômico foi de 57%. Evidenciando que a quantidade de vínculos é muito superior ao crescimento do PIB no período estudado. Quando se correlacionam essas duas variáveis, percebe-se que o coeficiente é positivo em 0,985. No que diz respeito à relação do PIB e o comportamento dos salários dos trabalhadores, observou-se que o PIB tem um crescimento de 57% e os salários encolhem em 38%, o que se evidencia quando é apurado o coeficiente de correlação de -0,674. Quando se investigou o comportamento dos salários dos trabalhadores com ensino superior *vis à vis* a quantidade de trabalhadores com ensino superior, apurou-se que há um crescimento de 226% na quantidade de concluintes e que a remuneração no mesmo período assume apenas 62% do valor do ano de 1995. O tema da escolarização e a remuneração deve ser apropriado, debatido e aprofundado, espera-se que este trabalho contribua para o debate.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, Perry. Balanço do neoliberalismo. In: SADER, Emir; GENTILI, Pablo. (orgs.) Pós-neoliberalismo: as políticas sociais e o Estado democrático. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995. p. 205

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2008. 225 p. ISBN 9788522448784.

SILVA JUNIOR, João dos Reis. Reforma do Estado e da Educação no Brasil de FHC. São Paulo: Xamã, 2002.

SOUZA, José dos Santos. Trabalho, educação e sindicalismo no Brasil: anos 90. Campinas, SP: Autores Associados, 2002. (Coleção educação contemporânea).

