

ADMINISTRAÇÃO

A elevação do nível de escolaridade da população brasileira e a diminuição da oferta de mão-de-obra de serviços que exigem um menor grau de escolaridade: uma análise de regressão e correlação

Tonny Kerley de Alencar Rodrigues¹ | Janaína Martins Vasconcelos² |
Ana Alice Vilas Boas³ | Mônica Carvalho Alves Cappelle⁴ |
Antonio Carlos dos Santos⁵ | Estelle Morin⁶

Resumo: Muitos estudos do Governo Federal, conforme IBGE (2011) e RAIS (2011), têm mostrado que a elevação do nível de escolaridade da população brasileira nos últimos anos tem afetado a oferta de mão-de-obra de serviços que exigem uma menor qualificação. Esta pesquisa busca comprovar e validar, através de modelos estatísticos com análises de regressão e correlação, a real ocorrência deste fato. Para essa aplicação foram utilizadas informações retiradas da base de dados estatísticos RAIS/CAGED do Ministério do Trabalho e Emprego que mostra a evolução de 2000 a 2010 do nível de escolaridade da força de trabalho brasileira. Como contribuição teórica, este trabalho discute a visão paradigmática atual de mercado de trabalho e as abordagens clássica e keynesiana sobre a temática. A pesquisa é exploratória, descritiva, explicativa e aplicada, sendo sua investigação documental e bibliográfica.

Palavras Chaves: Economia. Mercado de Trabalho. Escolaridade.

1. Mestre em Administração - Universidade Federal de Lavras (UFLA). Professor da Faculdade Santo Agostinho (FSA) - E-mail: tonny@posgrad.ufla.br

2. Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente - Universidade Federal do Piauí (UFPI)

3. PhD. em Administração - The Reading University (UK)

4. Doutora em Administração - Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

5. Doutor em Administração - Universidade de São Paulo (USP)

6. Pós-Doutora em Administração - HEC Montreal

1. Introdução

Nos últimos anos ocorreram inúmeras mudanças nos padrões educacionais da população brasileira. Motivadas pelas políticas macroeconômicas do Governo Federal, seja no sentido da ampliação do ensino pelo setor privado ou pelo público, essas mudanças desencadearam processos de modificações do mercado de trabalho brasileiro, em que a elevação do nível de escolaridade da população afetou diretamente a oferta de mão-de-obra desqualificada.

Após pesquisar nos principais periódicos e bases de pesquisa das ciências sociais aplicadas não foram encontrados trabalhos acadêmicos que possuam essas relações entre o aumento do nível de escolaridade da população brasileira nos últimos anos e a diminuição da oferta de mão-de-obra desqualificada. Isso retrata o pioneirismo deste estudo que tem em seu caráter de originalidade o aspecto exploratório de um campo ainda em análise.

Muitos estudos do próprio Governo Federal, conforme IBGE (2011) e RAIS (2011), têm mostrado que a elevação do nível de escolaridade da população brasileira nos últimos anos tem afetado a oferta de mão-de-obra de serviços que exigem uma menor qualificação. Este estudo busca comprovar e validar, através de modelos estatísticos com análises de regressão e correlação, a real ocorrência deste fato.

A oportunidade desta pesquisa surgiu da necessidade de se realizar um estudo que pudesse ter: a) atualidade do tema, na tentativa de se obter uma pesquisa com dados recentes; b) cenário real, devido o objeto de estudo ser um fenômeno real que ocorre no atual cenário do mercado de trabalho e não com suposições ou tentativa de previsões de cenários; c) importância, devido o fato de ser algo que impacta diretamente no mercado de trabalho brasileiro e, por consequência, em toda a população deste país; e d) originalidade, por ser um estudo que não possui abordagens anteriores que englobem os mesmos objetivos.

Para essa aplicação foram utilizados os dados da Tabela 1 retirada da base de dados estatísticos RAIS/CAGED do Ministério do Trabalho e emprego que mostra a evolução de 2000 a 2010 do nível de escolaridade da força de trabalho brasileira. Por isso, esta tabela possui os dados necessários para evidenciar o objetivo deste artigo que é evidenciar que o aumento do nível de escolaridade da população brasileira tem diminuído a oferta de mão-de-obra de ser-

viços que exigem um menor grau de escolaridade (com base nos brasileiros que disponibilizam a sua força de trabalho no mercado formal), através da relação entre as variáveis supracitadas.

Tabela 1: Evolução do nível de escolaridade dos trabalhadores brasileiros de 2000 a 2010

Ano/Escol	Analbetos	Até 5Anos Iniciais	5 Anos Complet. Ens. Fund.	6 a 9 anos Ens. Fund.	Ensino Funda. Comple.	Ensino Médio Incomp.	Ensino Médio Comple.	Superior Incomp.	Superior Complet.
2000	487380	1903226	2873846	3512479	4536616	2294702	6458843	1007733	3153804
2001	472585	1841239	2734614	3511192	4593503	2353179	7211704	1083923	3387675
2002	461800	1803342	2634667	3510761	4772674	2504252	8189638	1135839	3670940
2003	288322	1732621	2506751	3427768	4845342	2561300	8705921	1124065	4352837
2004	276174	1698935	2415764	3480361	5058687	2753608	9898887	1238540	4586620
2005	256041	1622112	2320183	3461117	5206207	2877639	11113431	1353558	5028329
2006	250690	1581988	2245041	3449800	5419020	3028941	12413293	1499870	5165549
2007	247868	1591318	2202225	3492302	5626990	3182875	13851630	1579678	5717888
2008	238168	1541047	2135527	3481417	5616780	3277294	15212019	1677202	6110428
2009	228204	1511988	2044644	3413257	5700278	3313988	16502874	1758231	6557857
2010	222251	1566581	2001548	3447128	5798913	3497540	18443083	1819366	7059078

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego (RAIS/CAGED, 2000 a 2010), adaptado.

Foram rodadas, no programa SPSS (Statistical Package for Social Science) versão 20.0, as análises de regressão e de correlação, individualmente, de cada nível de escolaridade com a evolução do número de trabalhadores desse nível no período de 2000 a 2010.

2. Referencial Teórico

Este referencial busca apresentar as questões teóricas em relação ao Mercado de Trabalho, adequando às análises que são necessárias em todo o trabalho, para que sejam fixados tantos os conceitos quanto às principais abordagens a que se referem o assunto nas ciências econômicas.

2.1. A Visão Paradigmática Atual de Mercado de Trabalho

Numa análise da oferta de mão-de-obra em que se estabelece a relação entre mão-de-obra (L^s) e o salário real que os trabalhadores recebem como remuneração e tendo em vista que o tempo diário destinado a trabalhar pode ser

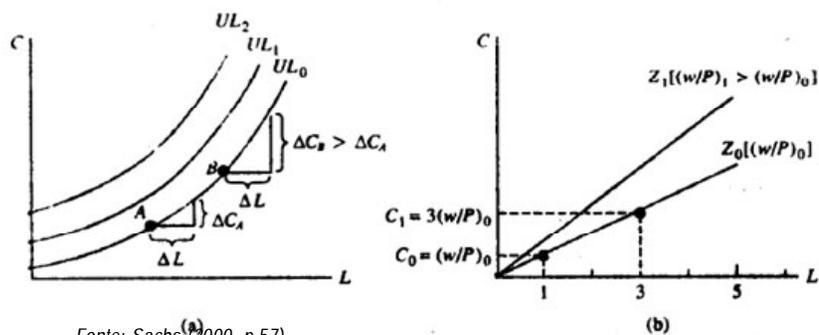
limitado porque o dia possui apenas 24 horas, encontra-se o trade-off entre duas questões. A primeira é quanto tempo diário o trabalhador destina para trabalhar e a segunda, resultante da primeira, é o tempo restante que será utilizado com o não trabalho que nos exemplos econômicos é chamado de lazer (BLANCHARD, 1999).

Os trabalhadores enxergam utilidade no consumo tanto de bens como de lazer, como aponta Mankiw (2010), sendo que na função utilidade ocorre a existência de uma relação direta entre o consumo (C) e a utilidade e inversamente ao tempo que é destinado ao trabalho (L). Assim, mais tempo de trabalho significa menos de lazer e vice-versa.

$$UL = UL(C, L)$$

Todas as combinações entre consumo e trabalho que possuem utilidade podem ser visualizadas através de uma curva de indiferença. Conforme coloca Sachs (2000), como o trabalho produz desutilidade, a curva de indiferença é ascendente. No exemplo deste autor, o trabalhador está no ponto A da curva de indiferença UL_0 . Caso aumente o tempo de trabalho em ΔL , o consumo vai elevar em ΔC_0 para que permaneça indiferente à posição inicial de A. Sachs (2000, p.57) aponta ainda que "as curvas de indiferença mais altas estão associadas à maior utilidade. A utilidade na curva UL_2 é maior do que a utilidade na curva de indiferença UL_1 ".

Gráfico 1: Mapa de indiferença (a) e reta do salário-consumo (b)

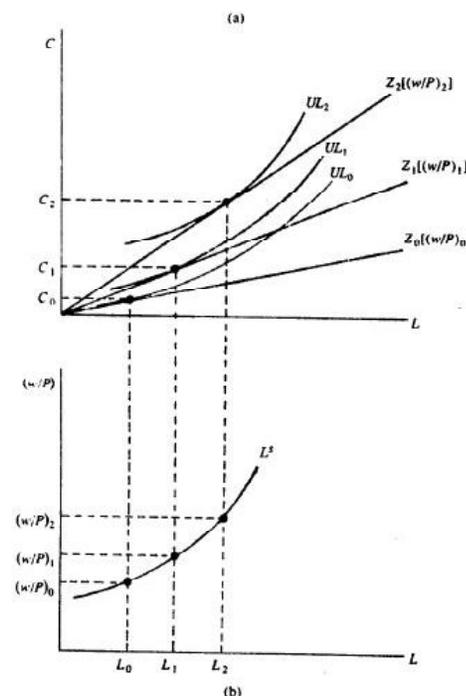


Fonte: Sachs (2000, p.57)

Uma elevação na oferta de mão-de-obra deve ser acompanhado, proporcionalmente, por um aumento sempre crescente de consumo para que o trabalhador continue no mesmo nível de utilidade a medida que, no gráfico, se desloca para cima e para a direita na curva de indiferença UL_0 . Nos dois gráficos, a variação do consumo final é sempre maior que a inicial, pois conforme o trabalho aumenta, menos tempo será destinado ao lazer (SACHS, 2000).

Conforme coloca Blanchard (1999), o trade-off do tempo que o trabalhador vai destinar ao lazer e ao seu trabalho vai depender de dois fatores: do nível de salários reais e da função utilidade. Admitindo que o nível de consumo é dado simplesmente pelos ganhos salariais $C = (w/P)L$, existem várias possibilidades de se combinar trabalho e lazer.

Gráfico 2: Efeito de alterações no salário real sobre a quantidade de oferta de mão-de-obra (a) e curva de oferta de mão-de-obra (b)



Fonte: Sachs (2000, p.58)

Através da reta de consumo-salários (descrita pelo gráfico das curvas de indiferença), ao fazer a sobreposição de preferências, encontra-se o valor de equilíbrio da oferta de mão-de-obra. Pode-se perceber que a oferta de mão-de-obra é uma curva ascendente, de outro modo, uma elevação do salário real irá ocasionar um aumento desta oferta. Demonstrado por Froyen (2006) através da seguinte fórmula:

$$L^s = L^s(w/P)$$

Entretanto, Sachs (2000, p. 59) vai apontar que nem sempre isso pode ocorrer devido a dois fatores, o efeito substituição e o efeito renda

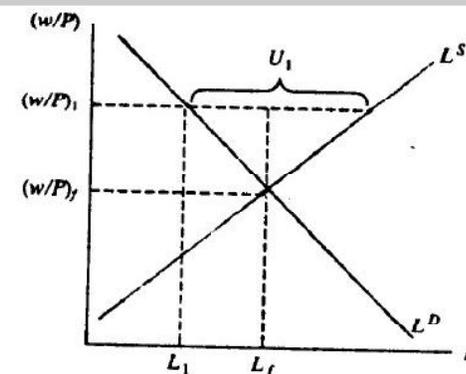
Ocorre um efeito substituição porque salários maiores tornam o tempo de lazer mais caro, ou seja, cada hora de lazer representa uma quantidade maior que se deixa de consumir em bens. Estando o lazer mais caro, os trabalhadores fazem a substituição, preferindo trabalhar mais horas. Entretanto, ocorre um efeito renda porque, quando w/P aumenta, as pessoas ficam mais ricas e podem se dar ao luxo de preferir mais lazer, um bem desejado. Para uma maior quantidade de L , maior w/P significa que há possibilidade maior de consumo.

2.2. O Mercado de Trabalho para os Clássicos

Os clássicos das ciências econômicas (como Smith, Ricardo, Stuart Mill e Say) visualizam o mercado de trabalho na perspectiva do tradicional equilíbrio do gráfico de oferta e demanda, pois o salário nominal para eles possui extrema flexibilidade de movimentação nesse gráfico para qualquer nível de preços e que há o ajustamento entre oferta e demanda de mão-de-obra para a manutenção desse equilíbrio (SHAPIRO, 1979).

O gráfico abaixo pode contextualizar melhor a funcionamento do equilíbrio do mercado de trabalho clássico. O ponto em que o equilíbrio entre oferta e demanda de mão-de-obra ocorre, em outras palavras, que há o pleno emprego, é a intersecção entre o nível de equilíbrio de mão-de-obra L_f e o salário real de equilíbrio $(w/P)_f$.

Gráfico 3: O equilíbrio do mercado de trabalho clássico



Fonte: Sachs (2000, p.60)

De acordo com Sachs (2000, p.61), com o aumento de P , "tende a haver um excesso de demanda no mercado de trabalho se os salários nominais permanecerem inalterados. Como os salários são perfeitamente elásticos, o salário nominal vai subir no mesmo montante do nível de preço para restabelecer o salário real de equilíbrio de mercado". Desse modo, no nível em que ocorre o pleno emprego o salário real continua inalterado.

O equilíbrio no mercado de trabalho descrito pelo gráfico acima também pode ser demonstrado pela equação abaixo, garantindo que w/P é igual a w_f (cujo salário é fixo no ponto de equilíbrio de mercado).

$$w = P w_f$$

Contudo, a abordagem clássica do mercado de trabalho é muito criticada devido ela afirmar a existência de pleno emprego na economia. Para os clássicos, o desemprego que ocorre nas economias reais é voluntário, isto é, os trabalhadores decidem, voluntariamente, ficar desempregados pelo menos no curto prazo, além de apontarem as leis e instituições como um segundo fator que pode levar ao desemprego (MANKIW, 2010).

2.3. O Mercado de Trabalho para Keynes

Além da perspectiva clássica de observar o mercado de trabalho e

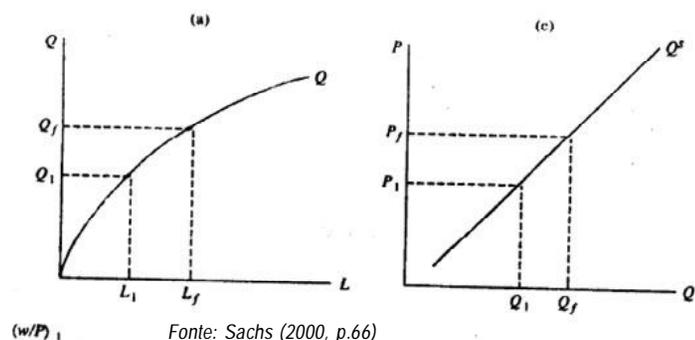
suas características, a abordagem keynesiana é outra importante lente para perceber de forma mais geral as questões referentes a esse mercado. Por isso, Keynes denomina sua teoria de geral, pois a teoria clássica, para ele, serviria apenas em casos específicos.

A forma de visualização dele quanto ao mercado de trabalho diz respeito, principalmente, ao fato de que não ocorre o ajustamento tanto de salários quanto de preços para manter o equilíbrio no mercado de trabalho que os clássicos enfocavam. Para ele, existe o desemprego que os clássicos negavam, para isso, toma-se por base a rigidez nominal e não a rigidez real para as questões de análise. Então, a rigidez do salário nominal deve ser o axioma inicial para o entendimento dos diferentes fenômenos que ocorrem no mercado de trabalho (KEYNES, 1964).

Abordando o fato do poder dos sindicatos negociarem os salários com as empresas que permanecem por certo tempo como válidos, Keynes (1964) aponta os contratos de trabalho no longo prazo como o principal fator que freia as flutuações dos salários. Desse modo, em seu modelo w e P são fixos, pois apesar dele aceitar que com o tempo haveria um ajustamento dos salários nominais ao desequilíbrio de mercado, ocorria ainda de forma muito devagar para ocorrer o pleno emprego.

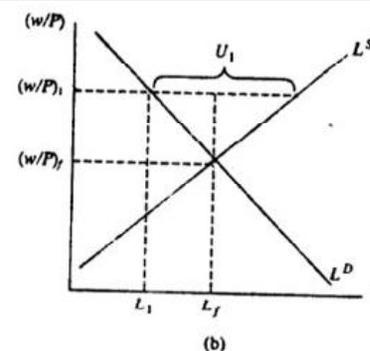
Um exemplo que se adequa ao caso é proposto por Sachs (2000), em que o salário nominal é fixo ao nível w com os trabalhadores fornecendo um nível fixo de mão-de-obra. Assim, com o w fixo, w/P tem uma relação inversa com o nível de preços.

Gráfico 4: O caso keynesiano básico; (a) a função de produção; (b) o equilíbrio no mercado de trabalho;



Fonte: Sachs (2000, p.66)

Gráfico 4.1.: (c) a oferta agregada.



A fórmula matemática que define esse modelo keynesiano de oferta agregada com relação ao mercado de trabalho é:

$$Q^s = Q^s(w/P, K, \delta)$$

Sachs (2000, p.66) aborda que “à medida que o nível de preços aumenta, o salário real cai, o nível desejado de mão-de-obra aumenta e o nível desejado de oferta agregada também aumenta”. A quantidade de desemprego seria evidenciada por U^1 e isso ocorreria quando a oferta de mão-de-obra superaria a demanda ao nível do salário real igual a w/P^1 .

Além disso, para Keynes (1964), o governo possui um alto grau de poder na economia através de suas políticas macroeconômicas tanto sobre o nível da produção quanto do emprego da economia. Isso porque ele pode alterar a oferta agregada depois de modificar o nível de preços e também afetar o salário real. Ele aponta que com uma desvalorização monetária, obteria a ocorrência de três fatores: (a) aumento dos preços; (b) diminuição do salário real; e (c) elevação do nível de emprego.

3. Metodologia

Conforme Vergara (2006), a metodologia aplicada pode ser categorizada quanto aos fins e quanto aos meios. Quanto aos fins, a pesquisa é exploratória, descritiva, explicativa e aplicada. Quanto aos meios, a investigação pode ser

classificada como documental e bibliográfica.

Para se concretizar, a pesquisa foi realizada com a utilização de: a) documentos do governo de livre acesso e da base de dados do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) de uso restrito, mas que já foi liberada para utilização pelo pesquisador, através de login e senha disponibilizados pelo próprio MTE; e b) consulta em livros e periódicos de alto fator de impacto ou alto Qualis.

Neste trabalho foram utilizados métodos estatísticos com aplicação no software SPSS (Statistical Package for the Social Science).

Quanto à amostra, população e elemento, definiu-se que: a) população: População Economicamente Ativa (PEA); b) amostra: População Ocupada; c) tipo de Amostragem: Não-probabilística por julgamento; e d) elemento: Base de dados RAIS/CAGED do Governo Federal.

4. Resultados e Discussão

A análise dos dados foi feita com base em alguns indicadores estatísticos como mostra Maroco (2007):

* A capacidade explicativa do modelo de regressão é analisada pelo R square, também conhecido por coeficiente de ajuste ou de explicação. Esse R square pode variar entre 0 e 1 (0 a 100%). Se as variáveis explicativas não forem adequadas para explicar o comportamento da variável dependente, ou seja, Y, o R square ficará próximo de zero;

* No saída da ANOVA temos o "F". O teste F avalia a significância conjunta das variáveis explicativas, porém não define qual ou quais das variáveis explicativas consideradas são estatisticamente significantes ou não para influenciar o comportamento de Y. Para analisar o teste F deve-se analisar a significância do resultado obtido, ou seja, o Sig na tabela ao lado do F deve ter um resultado menor que 0,05, pois este trabalho considera um intervalo de confiança de 95%. Se for isso, quer dizer que pelo menos uma variável é significativa;

* O resultado do Teste t na saída dos coeficientes não precisa ser analisado, pois ele, quando elevado ao quadrado, dá o resultado do teste F;

* No quadro, a correlação, quanto mais próxima de 1 melhor, e se for negativo o número quer dizer que quando uma variável aumenta a outra diminui. Se for positivo quer dizer que quando uma variável aumenta a outra também aumenta. Quanto mais próximo de 1, maior é a correlação. Além disso, acima de

0,70 indica uma forte correlação; de 0,30 a 0,70 indica correlação de fraca a moderada e de 0 a 0,30 aponta uma correlação de inexistente a fraca;

* O coeficiente de correlação utilizado foi o de Pearson porque ele é mais sensível que o Spearman e Kendall, além do fato dele ser utilizado em escalas métricas (que é o caso deste estudo) e estes últimos em escalas não-métricas.

**Tabela 2: Regressão e correlação 1:
trabalhadores analfabetos de 2000 a 2010.**

Variáveis	Valor
R Square	0,768
Significância do Teste "F"	0,000
Correlação	- 0,876

Fonte: Elaboração própria

O coeficiente de ajuste R square do modelo de regressão é de 0,768, o que garante uma boa capacidade de explicação pelo modelo, então a variável dependente é adequada para explicar a variável independente. Na tabela anova, o Sig do teste F foi de 0,000, mostrando um alto grau de significância do modelo, pois ele é menor do que 0,05. No quadro da correlação, com um valor de -0,876, percebe-se que as variáveis possuem alta correlação e que ela é negativa, isto é, à medida que uma aumenta a outra diminui.

**Tabela 3: Regressão e correlação 2:
trabalhadores com até 5 anos de escolaridade de 2000 a 2010.**

Variáveis	Valor
R Square	0,912
Significância do Teste "F"	0,000
Correlação	- 0,955

Fonte: Elaboração própria

O coeficiente de ajuste R square do modelo de regressão é de 0,912, o que garante uma ótima capacidade de explicação pelo modelo, então a variável dependente é adequada para explicar a variável independente. Na tabela anova, o Sig do teste F foi de 0,000, mostrando um alto grau de significância do modelo, pois ele é menor do que 0,05. No quadro da correlação, com um valor de -0,955, percebe-se que as variáveis possuem altíssima correlação e que ela é negativa, isto é, à medida que uma aumenta a outra diminui.

Tabela 4: Regressão e correlação 3: trabalhadores com 5 anos completos de ensino fundamental de 2000 a 2010.

Variáveis	Valor
R Square	0,979
Significância do Teste "F"	0,000
Correlação	- 0,989

Fonte: Elaboração própria

O coeficiente de ajuste R square do modelo de regressão é de 0,979, o que garante uma boa capacidade de explicação pelo modelo, então a variável dependente é adequada para explicar a variável independente. Na tabela anova, o Sig do teste F foi de 0,000, mostrando um alto grau de significância do modelo, pois ele é menor do que 0,05. No quadro da correlação, com um valor de -0,989, percebe-se que as variáveis possuem alta correlação e que ela é negativa, isto é, à medida que uma aumenta a outra diminui.

Tabela 5: Regressão e correlação 4: trabalhadores com o sexto ao nono ano do ensino fundamental de 2000 a 2010.

Variáveis	Valor
R Square	0,384
Significância do Teste "F"	0,042
Correlação	- 0,619

Fonte: Elaboração própria

O coeficiente de ajuste R square do modelo de regressão é de 0,384, o que não garante uma boa capacidade de explicação pelo modelo, então a variável dependente não é adequada para explicar a variável independente. Na tabela anova, o Sig do teste F foi de 0,042, mostrando um bom grau de significância do modelo, pois ele é menor do que 0,05. No quadro da correlação, com um valor de -0,619, percebe-se que as variáveis possuem correlação não muito boa e que ela é negativa, isto é, à medida que uma aumenta a outra diminui.

Tabela 6: Regressão e correlação 5: trabalhadores com ensino fundamental completo de 2000 a 2010.

Variáveis	Valor
R Square	0,977
Significância do Teste "F"	0,000
Correlação	0,988

Fonte: Elaboração própria

O coeficiente de ajuste R square do modelo de regressão é de 0,977, o que garante uma boa capacidade de explicação pelo modelo, então a variável dependente é adequada para explicar a variável independente. Na tabela anova, o Sig do teste F foi de 0,000, mostrando um alto grau de significância do modelo, pois ele é menor do que 0,05. No quadro da correlação, com um valor de 0,988, percebe-se que as variáveis possuem alta correlação e que ela é positiva, isto é, à medida que uma aumenta a outra também aumenta.

Tabela 7: Regressão e correlação 6: trabalhadores com ensino médio incompleto de 2000 a 2010.

Variáveis	Valor
R Square	0,991
Significância do Teste "F"	0,000
Correlação	0,996

Fonte: Elaboração própria

O coeficiente de ajuste R square do modelo de regressão é de 0,991, o que garante uma boa capacidade de explicação pelo modelo, então a variável dependente é adequada para explicar a variável independente. Na tabela anova, o Sig do teste F foi de 0,000, mostrando um alto grau de significância do modelo, pois ele é menor do que 0,05. No quadro da correlação, com um valor de 0,996, percebe-se que as variáveis possuem alta correlação e que ela é positiva, isto é, à medida que uma aumenta a outra também aumenta.

Tabela 8: Regressão e correlação 7: trabalhadores com ensino médio completo de 2000 a 2010.

Variáveis	Valor
R Square	0,984
Significância do Teste "F"	0,000
Correlação	0,992

Fonte: Elaboração própria

O coeficiente de ajuste R square do modelo de regressão é de 0,984, o que garante uma boa capacidade de explicação pelo modelo, então a variável dependente é adequada para explicar a variável independente. Na tabela anova, o Sig do teste F foi de 0,000, mostrando um alto grau de significância do modelo, pois ele é menor do que 0,05. No quadro da correlação, com um valor de 0,992, percebe-se que as variáveis possuem alta correlação e que ela é positiva, isto é, à medida que uma aumenta a outra também aumenta.

Tabela 9: Regressão e correlação 8: trabalhadores com ensino superior incompleto de 2000 a 2010.

Variáveis	Valor
R Square	0,976
Significância do Teste "F"	0,000
Correlação	0,988

Fonte: Elaboração própria

O coeficiente de ajuste R square do modelo de regressão é de 0,976, o que garante uma boa capacidade de explicação pelo modelo, então a variável dependente é adequada para explicar a variável independente. Na tabela anova, o Sig do teste F foi de 0,000, mostrando um alto grau de significância do modelo, pois ele é menor do que 0,05. No quadro da correlação, com um valor de 0,988, percebe-se que as variáveis possuem alta correlação e que ela é positiva, isto é, à medida que uma aumenta a outra também aumenta.

Tabela 10: Regressão e correlação 9: trabalhadores com ensino superior completo de 2000 a 2010.

Variáveis	Valor
R Square	0,993
Significância do Teste "F"	0,000
Correlação	0,996

Fonte: Elaboração própria

O coeficiente de ajuste R square do modelo de regressão é de 0,993, o que garante uma boa capacidade de explicação pelo modelo, então a variável dependente é adequada para explicar a variável independente. Na tabela anova, o Sig do teste F foi de 0,000, mostrando um alto grau de significância do modelo, pois ele é menor do que 0,05. No quadro da correlação, com um valor de 0,996, percebe-se que as variáveis possuem alta correlação e que ela é positiva, isto é, à medida que uma aumenta a outra também aumenta.

Considerações Finais

Quanto aos modelos que foram apresentados acima, percebe-se que de 2000 a 2010 nos menores níveis de escolaridade (de analfabetos até 6 a 9 anos do ensino fundamental) há uma diminuição da oferta de mão-de-obra desses níveis e que nos maiores graus de escolaridade (de fundamental completo até superior completo) ocorre um aumento da oferta de mão-de-obra desses graus.

Então, esse fato ajuda consideravelmente a explicar o objetivo e o problema dessa pesquisa.

Além disso, constata-se que os coeficientes de ajuste R square dos modelos de regressão são altos em sua maioria, o que garante uma boa capacidade de explicação dos modelos. O grau de significância do teste F foi de 0,000 também na maioria dos modelos, mostrando um alto grau de significância dos mesmos. A correlação da maioria dos modelos também foi alta, chegando próximo de 1, sendo negativa nos menores níveis de escolaridade (de analfabetos até 6 a 9 anos do ensino fundamental) e positiva nos maiores níveis (de fundamental completo até superior completo), o que mostra que, nos últimos anos, a oferta de mão-de-obra com baixo grau de escolaridade tem diminuído e a oferta de mão-de-obra com alto grau de escolaridade tem aumentado.

O único momento em que o R square e o grau de significância do teste F não obtiveram resultados tão bons foi apenas no modelo dos trabalhadores que possuem do sexto ao nono ano do ensino fundamental porque já caracteriza a faixa de transição para os níveis de escolaridade mais elevados.

Assim, as análises de regressão e correlação apresentadas anteriormente comprovaram em números o argumento central deste trabalho: a oferta de mão-de-obra entre os profissionais que possuem um baixo nível de escolaridade vem diminuindo e para aqueles que possuem um grau de escolaridade maior tem aumentado.

Referências Bibliográficas

BLANCHARD, O. **Macroeconomia**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

FROYEN, Richard T. **Macroeconomia**. São Paulo: Saraiva, 2006.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Cidades**. Disponível em: < <http://www.ibge.com.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: 14 de agosto de 2011.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios)**. Brasília: IBGE, 2011. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2009/>. Acesso em 20 de agosto de 2011.

KEYNES, J.M. **The general theory of employment, interest, and money**. New York: HBS Book, 1964.

MANKIWI, N.G. **Macroeconomics**. New York: Worth Publishers, 2010.

MAROCO, J. **Análise estatística com a utilização do SPSS**. Lisboa, Edições Silabo, 2007.

RAIS (Relação Anual de Informações Sociais). MTE (Ministério do Trabalho e Emprego). Dados sobre emprego da Base RAIS: dados e estatísticas. Programa de disseminação de Estatísticas do Trabalho – PDET / Acesso Online – Bases Estatísticas RAIS / CAGED – Acesso Online / eXtreme-OLAP+W. Disponível em: <http://sgt.caged.gov.br/index.asp>. Acesso em: 01 de agosto de 2010.

SACHS, Jeffrey; LARRAIN, Felipe. **Macroeconomia**: em uma economia global. São Paulo: Makron Books, 2000.

SHAPIRO, Edward. **Análise Macroeconômica**. São Paulo: Atlas, 1979.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 7. Ed. São Paulo: Atlas, 2006.

Abstract

Many studies of the Federal Government, according to IBGE (2011) and RAIS (2011) have shown that raising the educational level of the population in recent years has affected the supply of labor-intensive services that require a lower qualification. This research seeks to demonstrate and validate, through statistical models with regression and correlation, the actual occurrence of this fact. For this application we used information taken from the statistical database RAIS / CAGED the Ministry of Labor and Employment that shows the evolution from 2000 to 2010 the level of education of the Brazilian labor force. As a theoretical contribution, this paper discusses the paradigmatic view current of job market and the classical and Keynesian approaches on the subject. The research is exploratory, descriptive, explanatory, applied, documentary and bibliographic.

Key-words: Labor Market. Offer of Labor. Years of schooling.