



ISSN 2238-118X

CADERNOS CEPEC

V. 4 N.10 Outubro de 2015

**QUALIDADE DO TRABALHO: UMA ANÁLISE SOBRE OS MUNICÍPIOS
PARAENSES NOS ANOS 2000 E 2010**

Luciana Cristina Romeu Sousa
David Silva Pereira Sousa
Phelipe André Matos Cruz

Centro de Pesquisas Econômicas da Amazônia



CADERNOS CEPEC

Publicação do Programa de Pós-graduação em Economia da Universidade Federal do Pará.

Periodicidade Mensal – Volume 4 – Nº 10 – Outubro de 2015

Reitor: Carlos Edilson de Oliveira Maneschy

Vice Reitor: Horácio Shneider

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós Graduação: Emmanuel Zagury Tourinho

Instituto de Ciências Sociais Aplicadas

Diretor: Carlos Alberto Batista Maciel

Vice Diretor: Manoel Raimundo Santana Farias

Coordenador do Mestrado em Economia: Sérgio Luis Rivero

Editores

José Raimundo Barreto Trindade - Principal

Sérgio Luis Rivero

Conselho Editorial Provisório

Armando Souza

Marcelo Diniz

Ricardo Bruno

Francisco Costa

José Trindade

Danilo Fernandes

Gilberto Marques

Sérgio Rivero

Gisalda Filgueiras

Márcia Jucá Diniz

*Comentários e Submissão de artigos devem ser encaminhados ao
Centro de Pesquisas Econômicas da Amazônia, através do e-mail:
jrtrindade@uol.com.br*

Página na Internet: <http://www.ppgeconomia.ufpa.br/>

Cadernos CEPEC
Missão e Política Editorial

Os Cadernos CEPEC constituem periódico mensal vinculado ao Programa de Pós-graduação em Economia do Instituto de Ciências Sociais Aplicadas (ICSA) da Universidade Federal do Pará (UFPA). Sua missão precípua constitui no estabelecimento de um canal de debate e divulgação de pesquisas originais na grande área das Ciências Sociais Aplicadas, apoiada tanto nos Grupos de Pesquisa estabelecidos no PPGE, quanto em pesquisadores vinculados a organismos nacionais e internacionais. A missão dos Cadernos CEPEC se articula com a solidificação e desenvolvimento do Programa de Pós-graduação em Economia (PPGE), estabelecido no ICSA.

A linha editorial dos Cadernos CEPEC recebe textos de diferentes matizes teóricas das ciências econômicas e sociais, que busquem tratar, preferencialmente, das inter-relações entre as sociedades e economias amazônicas com a brasileira e mundial, seja se utilizando de instrumentais históricos, sociológicos, estatísticos ou econométricos. A linha editorial privilegia artigos que tratem de Desenvolvimento social, econômico e ambiental, preferencialmente focados no mosaico que constitui as diferentes “Amazônias”, aceitando, porém, contribuições que, sob enfoque inovador, problematize e seja propositivo acerca do desenvolvimento brasileiro e, ou mesmo, mundial e suas implicações.

Nosso enfoque central, portanto, refere-se ao tratamento multidisciplinar dos temas referentes ao Desenvolvimento das sociedades Amazônicas, considerando que não há uma restrição dessa temática geral, na medida em que diversos temas conexos se integram. Vale observar que a Amazônia Legal Brasileira ocupa aproximadamente 5,2 milhões de Km², o que corresponde a aproximadamente 60% do território brasileiro. Por outro lado, somente a Amazônia brasileira detém, segundo o último censo, uma população de aproximadamente 23 milhões de brasileiros e constitui frente importante da expansão da acumulação capitalista não somente no Brasil, como em outros seis países da América do Sul (Colômbia, Peru, Bolívia, Guiana, Suriname, Venezuela), o que a torna uma questão central para o debate da integração sul-americana.

Instruções para submissão de trabalhos

Os artigos em conformidade a linha editorial terão que ser submetidos aos editoriais, em Word, com no máximo 25 laudas de extensão (incluindo notas de referência, bibliografia e anexos). Margens superior e inferior de 3,5 e direita e esquerda de 2,5. A citação de autores deverá seguir o padrão seguinte: (Autor, data, página), caso haja mais de um artigo do mesmo autor no mesmo ano deve-se usar letras minúsculas ao lado da data para fazer a diferenciação, exemplo: (Rivero, 2011, p. 65 ou Rivero, 2011a, p. 65). Os autores devem fornecer currículo resumido. O artigo deverá vir obrigatoriamente acompanhado de Resumo de até no máximo 25 linhas e o respectivo Abstract, palavras-chaves e Classificação JEL (Journal of Economic Literature).

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	6
1. TEORIA DO CAPITAL HUMANO	8
2. METODOLOGIA	10
3. RESULTADOS	13
3.1 Análise descritiva do IQMT e suas dimensões – panorama geral.....	13
3.2 Análise do mercado de trabalho nos municípios do Pará	16
3.3 Análise dos Municípios que mais se destacaram em 2000 e 2010.....	21
CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	25

QUALIDADE DO TRABALHO: UMA ANÁLISE SOBRE OS MUNICÍPIOS PARAENSES NOS ANOS 2000 E 2010

Luciana Cristina Romeu Sousa¹
David Silva Pereira Sousa²
Phelipe André Matos Cruz³

RESUMO

O objetivo do trabalho é analisar os patamares de crescimento econômico no Estado do Pará, através das características de qualificação profissional nos seus municípios, sobre a ótica da teoria do Capital Humano. A metodologia utilizada buscou gerar medidas de avaliação para três variáveis Proxy's do crescimento econômico (setor produtivo, nível educacional e de renda); na qual foi possível elaborar um ranking capaz de dispor com clareza a heterogeneidade entre os graus de desempenho econômico dos municípios. Como resultado o Índice de Qualidade do Mercado de Trabalho (IQMT) para os anos de 2000 e 2010, apresentou um crescimento relativo de 12,41% de 2000 para 2010, no estado do Pará, passando de 0,137 em 2000, para 0,154 em 2010. A maior variação aconteceu com a dimensão escolaridade com 112%, acompanhada da dimensão setor com 94,65% e renda com 5,28%. Logo, tais índices produzidos pelo estudo ratificaram a importância do âmbito educacional como elemento fomentador da qualidade do trabalhador, que é reforçada pela teoria do Capital Humano.

PALAVRAS-CHAVE: mercado de trabalho, educação, capital humano e Índice de Qualidade do Mercado de Trabalho – IQMT.

ABSTRACT

The objective is to analyze the levels of economic growth in the State of Pará, through professional qualification characteristics in their municipalities in 2000 and 2010 and its characteristics on the perspective of the theory of human capital. The methodology used sought to generate evaluation measures for three variables Proxy's economic growth (productive sector, educational level and income); in which it was possible to draw up a ranking able to have a clear heterogeneity between the degrees of economic performance of municipalities. As a result the Labor Market Quality Index (IQMT) for the years 2000 and 2010, showed a relative growth of 12.41% from 2000 to 2010 for the state of Pará, from 0.137 in 2000 to 0.154 in 2010. The biggest change happened to the education dimension with 112%, followed by the scale industry with 94.65% and income with 5.28%. Thus, these indices produced by the study confirm the importance of the educational framework developers as part of the employee's quality, which is reinforced by the theory of human capital.

KEYWORDS: labor market, education, human capital and Labor Market Quality Index – IQMT.

JEL: J24; R11.

¹ Graduada em Economia – Universidade Federal do Pará – UFPA e Mestre em Economia – Programa de Pós-Graduação em Economia – PPGE/UFPA.

² Graduado em Economia – UFPA e Mestre em Economia – PPGE/UFPA.

³ Graduado em Economia – UFPA e Mestre em Economia – PPGE/UFPA.

INTRODUÇÃO

Economicamente, existem muitas concepções teóricas acerca dos elementos capazes de influenciar variações na produção e na renda; cada uma apresenta um conjunto específico de fatores que, possivelmente, são essenciais para o aumento do Produto Interno Bruto (PIB), por exemplo.

Segundo Jacob A. Mincer (1974), autor da Teoria do Capital Humano, o rendimento do trabalhador se encontra na interseção entre o investimento na sua qualificação profissional e a distribuição dos recursos produtivos – sobretudo, na participação desse primeiro elemento.

A decisão de absorver tempo e recursos financeiros para melhorar o desempenho do trabalho é uma atitude racional e abrange a aquisição e utilização do conhecimento técnico e tácito. Portanto, a Teoria do Capital Humano, aperfeiçoando o *quadro neoclássico*, admite a heterogeneidade do trabalho ao considerar o investimento em *capital humano* como um fator fundamental para a diferença não somente salarial – entre trabalhadores –, mas setorial – entre atividades econômicas –, isto é, para a produtividade dos agentes. (MINCER, 1974).

Assim sendo, em meio a essas diversas percepções acerca dos fatores relacionados ao crescimento e ao desenvolvimento das economias, este trabalho se fundamenta em referências teóricas e empíricas para alcançar o seu objetivo geral: analisar os patamares do crescimento econômico no Estado do Pará através das características da qualificação profissional nos seus municípios, em 2000 e 2010 e suas características sobre a ótica da teoria do Capital Humano.

Ademais, diante da diversidade econômica dos municípios paraenses – sobretudo, da composição técnica e profissional nos *grandes setores* –, este artigo visa a construção de índices como a maneira mais objetiva para representar os diferentes níveis de renda. Portanto, a qualificação profissional dos residentes no Estado foi concebida por seus níveis de escolaridade, bem como o crescimento econômico dos municípios foi simbolizado pelo *valor bruto adicionado* por três dos seus cinco grandes setores produtivos: Agricultura, Indústria e Serviços⁴.

A construção de índices surgiu como uma maneira de revelar as condições e as

⁴ A saber, os demais: Construção Civil e Comércio. (IBGE, 2000).

tendências da qualificação profissional e da economia dos municípios paraenses, com a finalidade de ajudar a compreender os elementos que impulsionariam seu crescimento e seu desenvolvimento econômico, facilitando cada planejamento institucional público e privado.

A metodologia perfaz três etapas principais: na primeira, buscam-se gerar medidas de avaliação para três *Proxy* do crescimento econômico (setor produtivo, nível educacional e de renda); posteriormente, busca-se elaborar um *ranking* capaz de dispor com clareza a heterogeneidade entre os graus de desempenho econômico dos municípios; finalmente, com base nesses índices sintéticos, pretende-se identificar os impactos da qualificação do trabalho sobre o crescimento da renda per capita.

As variáveis selecionadas para a etapa metodológica deste trabalho são representadas pelos metadados do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS, do Comitê de Estatísticas Sociais) e dos Censos Demográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Com o intuito de referenciar seus resultados metodológicos, este trabalho parte do seguinte pressuposto: estima-se que, devido a sua complexidade organizacional, a Indústria demande maiores níveis de qualificação profissional e que, conseqüentemente, os municípios mais industrializados manifestem maior crescimento econômico.

Dessa maneira, as percepções socioeconômicas da Teoria do Capital Humano apresentam grande relevância para a composição metodológica deste artigo, na medida em que estabelece uma relação positiva entre os níveis da qualificação do trabalho e os patamares do produto por indivíduo. (SHAFFER, 1961; BECKER, 1962; SCHULTZ, 1973).

Portanto, ressalta-se que o presente artigo se encontra estruturado da seguinte forma: além desta introdução, seu segundo tópico apresenta a referência teórica sobrea qual embasa seu argumento analítico. Posteriormente, têm-se as etapas do procedimento metodológico empregado para a mensuração dos patamares da qualificação profissional no Estado do Pará. Em sua terceira parte, realiza-se uma

análise e uma discussão sobre os resultados obtidos conforme a metodologia. Por fim, em seu quarto tópico constam suas últimas considerações.

1. TEORIA DO CAPITAL HUMANO

Elaborada por Gary S. Becker e por Theodor Schultz, no sentido de lecionar a disciplina Economia da Educação e de fomentar soluções referentes às políticas públicas voltadas para a educação e para a distribuição de renda, a Teoria do Capital Humano ganhou grande destaque durante a década de 1980, principalmente no que tange a explicação do crescimento econômico.

O *capital humano* é descrito pela Organização para a Cooperação e para o Desenvolvimento Econômico (OCDE, 1998) como “o conhecimento, as aptidões, as competências e outros atributos dos indivíduos que são relevantes para a atividade econômica”.

Ao romper com a lógica dos *ciclos econômicos*⁵, a referida teoria define como endógenos⁶ os motivos pelos quais se alcança o crescimento econômico, explicando de outra forma a questão da convergência e da divergência desse crescimento⁷. Para os seus autores, os graus de especialização profissional, de habilitações adquiridas por treinamento e de acumulação do conhecimento (científico, gerencial, artístico, etc.) são identificados como fatores importantes para o crescimento e para o desenvolvimento econômico; ademais, a organização na distribuição do capital humano é admitida como o método politicamente mais adequado para a eliminação da pobreza, ao reduzir os diferenciais de renda entre as classes sociais.

Ademais, entre os argumentos da referida teoria, ora se trata o capital humano diretamente como fator de produção (ROMER, 1990; MANKIW, 1992; WEIL, 1998), ora se tratam seus efeitos como externalidades, positivas ou negativas

⁵ A expressão *ciclo econômico* diz respeito às flutuações da econômica no longo prazo, isto é, a alternância entre períodos de crescimento relativamente veloz (recuperação e prosperidade) e de relativa estagnação, ou declínio (contração ou recessão) (SCHUMPETER, 1939).

⁶ O conceito de *crescimento endógeno* se resume no entendimento do crescimento econômico, como fator explicado internamente pelo modelo – ao contrário do raciocínio neoclássico, no qual o mesmo era assumido como de origem exógena. (LUCAS, 1988).

⁷ A Teoria Neoclássica da *convergência absoluta (incondicionada)* defende que localidades com maior produtividade dos fatores tendem a crescer mais que outras localidades. Contudo, dado o mesmo nível de poupança e investimento, os fatores produtivos se direcionam as localidades com menor produtividade, difundindo o crescimento econômico – fazendo com que as localidades converjam para o mesmo grau de crescimento. (SOLOW, 1957).

(LUCAS, 1988).

Dessa forma, um dos pressupostos centrais dessa teoria é aquele que traduz o capital humano como algo passível de produção e reprodução, isto é, um produto de decisões deliberadas de investimento em educação e/ou em treinamento. Mais precisamente, o grau de educação se correlaciona positivamente com os rendimentos e, logicamente, a distribuição da educação corresponde à distribuição das preferências dos indivíduos, a qual é considerada uma variável exogenamente determinada, apesar de ser, de alguma forma, influenciada pela melhora progressiva do padrão de vida.

Vale ressaltar que os conhecimentos e as habilidades são classificados como variáveis não observáveis, isto é, não quantitativas, e representadas endogenamente por meio de uma *Proxy* do nível de educação – basicamente, pelo grau de escolaridade do agente econômico que buscou se qualificar profissionalmente. Em outras palavras, diz-se que o aprimoramento educacional influencia significativamente a composição e o preço do trabalho: I) quando muda a composição do trabalho, dada a sua qualificação; II) quando modifica os prêmios salariais relacionados às alterações na oferta relativa de força de trabalho qualificada. (BECKER, 1962; AUKRUST, 1959; SCHULTZ, 1960, 1961; UZAWA, 1965).

Assim sendo, uma vez que o investimento em capital humano modifique a estrutura da demanda por trabalho qualificado, passa a existir uma relação negativa entre o estoque de capital humano e a disparidade de renda entre os agentes. Ademais, existiriam duas maneiras pelas quais a educação afetaria a desigualdade de renda: I) *reduzindo-a*: ao equalizar a demanda e a oferta pelos "grupos educacionais" (níveis de qualificação); II) *ampliando-a*: ao oferecer maiores os benefícios educacionais às gerações recentes, devido a modernização das técnicas de qualificação profissional. (SCHULTZ, 1960, 1961; UZAWA, 1965).

Em suma, os pressupostos da referida teoria são os seguintes: I) existe uma necessidade, por parte dos agentes econômicos, de se qualificar profissionalmente; II) tal qualificação é alcançada por meio da educação e tem por efeito a melhoria das habilidades e dos conhecimentos; III) as habilidades e os conhecimentos de um agente correlacionam-se positivamente com sua produtividade; IV) o incremento da produtividade permite ao agente o recebimento de um maior nível de renda e,

consequentemente, melhor qualidade de vida. (ROMER, 1990; WEIL, 1998; MANKIW, 1992; LUCAS, 1988).

2. METODOLOGIA

Trabalhos sobre indicadores qualitativos do mercado de trabalho são pouco encontrados no Brasil, tornando-se ainda mais escassos quando se trata da relação entre setores econômicos e níveis de educação. É neste sentido que o presente artigo propõe criar o Índice de Qualidade do Mercado de Trabalho (IQMT), para que se possam medir os impactos da qualificação profissional sobre o crescimento econômico dos municípios paraenses.

Dentre os índices sobre a qualidade do mercado de trabalho no Brasil, encontrados na literatura, existem os que não consideram a variável *educação*, o que resulta na “eliminação” de um dos principais insumos metodológicos do crescimento econômico. De acordo com Ribeiro (2003), por exemplo, tal fenômeno não é medido tão-somente pelas variáveis comuns das estatísticas econômicas, mas também pela capacidade de atendimento às necessidades sociais, como alimentação, segurança, saúde, trabalho e educação.

Ademais, frente à complexidade econômica das atividades produtivas e à composição técnica inerente aos seus processos, a construção de indicadores surge como um procedimento capaz expressar as condições e as tendências da produção e da renda de determinado lugar, auxiliando o desenvolvimento de projetos e a tomada de decisão dos agentes. (CLARO; CLARO, 2004).

De acordo com Marzall e Almeida (1998), a utilização de indicadores tem como objetivo: I) avaliar determinado sistema dentro de uma realidade conceitual, permitindo a simplificação de mecanismos e lógicas atuantes na área considerada; II) a quantificação de fenômenos complexos; III) a determinação de como as ações humanas estão afetando seu entorno; IV) alertar para as situações de risco; e V) prever situações futuras.

É neste sentido que o presente trabalho propõe a criação do IDMT: para que se possa medir o nível de desenvolvimento do mercado de trabalho nos municípios do estado do Pará. Sua dimensão varia entre zero e um, de forma que um valor maior signifique uma melhor situação e um menor valor indique pior situação para o

município analisado.

O primeiro procedimento adotado, com base na literatura sobre mercado de trabalho nacional e regional, definiu as dimensões do mercado de trabalho que poderiam explicar o crescimento econômico dos municípios do Estado do Pará; o segundo estabeleceu as variáveis para cada dimensão e a base de dados da qual elas seriam extraídas. Neste caso, a base de dados que apresentou as melhores estatísticas é composta pela Relação Anual de Informações Sociais (RAIS – para as dimensões setor e escolaridade), pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE – para dimensão renda).

As dimensões estabelecidas para o índice foram: *setor da economia*, *nível de escolaridade* e *nível de renda*. Cada dimensão foi selecionada de acordo com uma análise empírica sobre o mercado de trabalho no estado do Pará.

Estabelecidas as dimensões, selecionaram-se as variáveis. Na dimensão *setor da economia*, utilizaram-se as variáveis “vínculos empregatícios por setor” (neste caso, *indústria*, *construção civil*, *comércio*, *serviços* e *agropecuária*). Quanto à dimensão *nível de escolaridade*, utilizaram-se as categorias: analfabeto, com ensino fundamental incompleto, com fundamental completo, com ensino médio incompleto, com ensino médio completo, com superior incompleto e com superior completo.

Na dimensão *nível de renda*, optou-se pela remuneração média per capita e pelo Índice de Theil-L, para medir a desigualdade de renda do trabalhador.

Além disso, instituiu-se o método mais adequado para a construção de um índice desse tipo. Um conjunto de variáveis permitiu a construção de índices-síntese para cada uma das dimensões destacadas.

Na construção de um indicador sintético, fica mais fácil sintetizar todas as informações de diversos indicadores básicos em um único número. Existem inúmeras estratégias para a construção de indicadores sintéticos. Uma possibilidade, consagrada pelo IDH [ver UNDP (2002, p. 252-253)], é obter o indicador sintético S a partir de uma série de indicadores básicos, $\{B_i: i = 1, \dots, m\}$, através de:

$$S = \sum_i w_i \left\{ \frac{B_i - l_i}{L_i - l_i} \right\}$$

(1)

Onde L_i e l_i são, respectivamente, o limite superior e inferior para o indicador i , e w_i , o peso dado a esse indicador.

Dessa forma, admitindo que cada indicador varia entre 0 e 1, o indicador sintético fica definido a partir dos indicadores básicos através da seguinte equação:

$$S = (1/3) \sum_k (1/m_k) \cdot \sum_i B_{ik} \quad (2)$$

Onde $\sum_i B_{ik}$ denota a somatória do i -ésimo indicador básico da k -ésima dimensão, m_k o número de indicadores da k -ésima dimensão. Dessa equação temos imediatamente que:

$$S = \sum_k \sum_j (1/(3m_k)) \cdot \sum_i B_{ik} \quad (3)$$

e portanto, que:

$$w_{ik} = 1/(3m_k) \quad (4)$$

Dessa forma, conforme a equação acima, indicadores básicos de dimensões distintas terminam, em geral, tendo pesos também distintos, pois o número de indicadores por dimensão não são homogêneos. Neste sentido, o peso de um indicador dependerá da dimensão a que pertence. De maneira implícita, pode-se obter indicadores sintéticos para cada dimensão.

Nesse sentido, o indicador sintético de cada dimensão, S_k , é a média aritmética dos seus indicadores sintéticos. E finalmente, o indicador sintético global, S , é a média aritmética dos indicadores sintéticos das três dimensões que o compõem:

$$S = (1/3) \cdot \sum_k S_k \quad (5)$$

E sua classificação é definida com base na do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), ou seja, IQMT acima de 0,80 seriam considerados com alto nível de desenvolvimento, entre 0,50 e 0,79 com médio desenvolvimento e, finalmente, índices menores que 0,50, baixo nível de desenvolvimento (UNDP, 2010, 2011).

A seguir, apresentam-se as análises dos resultados obtidos conforme a metodologia proposta.

3. RESULTADOS

3.1 Análise descritiva do IQMT e suas dimensões – panorama geral

O índice de qualificação do mercado de trabalho (IQMT) para os anos de 2000 e 2010, e de acordo com as premissas informadas acima, apresentou como resultado um crescimento relativo de 12,41% de 2000 para 2010, no estado do Pará, passando de 0,137 em 2000, para 0,154 em 2010 (Tabela 1). A maior variação aconteceu com a dimensão escolaridade com 112%, acompanhada da dimensão setor com 94,65% e renda com 5,28%, respectivamente.

Esse resultado da pesquisa no Pará, ratificou a proposição estabelecida por Nery (2013), no qual apresentou o destaque do fator escolaridade como principal elemento para a elevação da renda. Nesse caso, há grandes possibilidades de que os programas sociais voltados à educação criados nesse período (formação técnica profissionalizante e acesso ao ensino superior) tenham sido de grande importância para a melhora nos IE que se diferenciou na formação do mercado de trabalho do Pará.

Tabela 1: IQMT e suas dimensões para o estado do Pará, 2000 e 2010

	2000	2010	Crescimento (%)
Índice de Setor (IS)	0,020	0,038	94,65
Índice de Escolaridade (IE)	0,013	0,027	112,23
Índice de Renda (IR)	0,379	0,399	5,28
Índice de Qualificação de Mercado de Trabalho (IQMT)	0,137	0,154	12,41

Fonte: Elaborado pelos autores. Informações extraídas dos dados da RAIS, PNUD e IBGE (2000 e 2010).

Em uma análise descritiva dos dados sobre o IQMT e os índices das suas três dimensões no ano de 2000 e 2010, pode-se observar que o desvio padrão de todas as dimensões, para os dois anos, foram considerados baixos, inclusive a do IQMT; isso significa que apresentaram maior grau de homogeneidade, demonstrando que a distribuição de seus indicadores apresentaram-se mais próximos de suas médias (Tabela 2).

Na tabela 2, também é relevante observar os menores e maiores indicadores (mínimos e máximos). No ano 2000, as dimensões setor e escolaridade apresentaram seus valores mínimo e máximo nos dois extremos, ou seja, zero e um. Para a

dimensão setor, 88 municípios apresentaram o valor zero e apenas um município (Belém) apresentou o valor um para esse indicador. Para a dimensão escolaridade, 111 municípios apresentaram valor zero e apenas um município (Belém) apresentou o valor um.

Já em 2010, essa característica é observada apenas na dimensão escolaridade, no qual 48 municípios apresentaram valor zero (valor menor que em 2000) e apenas um município (outra vez Belém) apresentou valor um. Todavia, é importante informar que a dimensão setor apresentou valor máximo muito próximo a um (0,99) para apenas um município (Belém) e valor zero para 51 municípios (Tabela 2). Logo, houve uma melhora na dimensão escolaridade no período estudado, com diminuição no número de municípios que obtiveram ranking zero, mesmo que ainda houvesse a centralização da capital paraense com o *score* máximo (1).

Tabela 2: Dados descritivos sobre o IQMT e os índices das suas dimensões (2000 e 2010)

2000	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
IS	0,020	0,09	0,00	1,00
IE	0,013	0,08	0,00	1,00
IR	0,379	0,08	0,00	0,64
IQMT	0,137	0,07	0,00	0,88
2010	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
IS	0,038	0,09	0,00	0,99
IE	0,027	0,09	0,00	1,00
IR	0,399	0,10	0,17	0,71
IQMT	0,154	0,08	0,07	0,90

Fonte: Elaborado pelos autores. Informações extraídas dos dados da RAIS, PNUD e IBGE (2000 e 2010).

Em relação às médias houve um crescimento em todas as dimensões, o que também refletiu crescimento relativo do IQMT. A dimensão que mais se destacou em magnitude foi o IR, que em ambos os anos foi maior as outras dimensões, seguido do IS e IE respectivamente. O destaque na dimensão Renda esta no fato de que os ganhos reais dos trabalhadores foram maiores e a concentração da renda diminuiu nos dois anos estudados, representado pela melhora no índice de Theil-L.

No caso da dimensão IS todos os setores apresentaram crescimento relativo de 2000 para 2010. A maior variação aconteceu no setor agrícola que saiu da média

0,032 em 2000 para 0,10 em 2010. A dimensão IE acompanhou a variação positiva das dimensões. Nesse caso, o destaque ficou com as médias crescentes do ensino superior e na diminuição do analfabetismo.

Observando-se a matriz de correlação dos índices para os dois anos (2000 e 2010) e levando em consideração a classificação dos coeficientes de correlação⁸, constatou-se que para o ano de 2000, todos os índices são correlacionados significativamente com o IQMT, pois todos apresentam um p-valor baixo (zero). Os índices das dimensões escolaridade e setor apresentam correlação muito forte e positiva com o IQMT, o índice da dimensão renda apresenta uma correlação moderada e positiva com o IQMT. Há também uma correlação muito forte e positiva entre os índices da dimensão setor e escolaridade (0,99) (Tabela 3).

No ano de 2010 todos dos índices também são correlacionados significativamente, pois continuam apresentando p-valor zero, os índices das dimensões escolaridade e setor apresentam uma correlação muito forte e positiva com o IQMT e o índice da dimensão renda apresentou uma correlação forte e positiva com o IQMT. Os índices das dimensões setor e escolaridade continuam apresentando uma correlação muito forte, e a correlação entre as dimensões renda e escolaridade, e setor e renda foi considerada moderada (Tabela 3).

É importante destacar que a dimensão escolaridade é a que apresentou uma correlação mais alta como o IQMT para os dois anos, reforçando a afirmativa de Branco (1979), de que a escolaridade é a variável mais importante em termos de crescimento e qualificação profissional, tendo em vista as magnitudes de seu coeficiente estimado e do valor da sua contribuição marginal. Corroborando também com a teoria abordada nessa pesquisa, em que afirma que quanto maior a situação de ensino de um país aumenta o desenvolvimento e conseqüentemente as riquezas materiais do país (SCHULTZ, 1973).

⁸ Segundo Gujarati (2006), tanto para valores positivos ou negativos, coeficientes de correlação entre 0,00 e 0,19 é considerado correlação muito fraca, entre 0,20 e 0,39 é correlação fraca, entre 0,40 e 0,69 é correlação moderada, entre 0,70 e 0,89 é correlação forte e entre 0,90 e 1,00 é correlação muito forte

Tabela 3: Matriz de Correlação entre os índices que compõem o IQMT, 2000 e 2010

2000	IQMT	IE	IS	IR
IQMT	1			
IE	0,94	1		
p-valor	0			
IS	0,92	0,99	1	
p-valor	0	0		
IR	0,66	0,38	0,33	1
p-valor	0	0	0	
2010	IQMT	IE	IS	IR
IQMT	1			
IE	0,94	1		
p-valor	0			
IS	0,90	0,95	1	
p-valor	0	0		
IR	0,75	0,5	0,42	1
p-valor	0	0	0	

Fonte: Elaborado pelos autores. Informações extraídas dos dados da RAIS, PNUD e IBGE (2000 e 2010).

Esses resultados de coeficientes de correlação apresentados para os dois anos, indicam que não está se mensurando elementos repetidos nas várias dimensões, mas elementos distintos (FURTADO, 2013). Isso reforça o caráter multidimensional da análise e a possibilidade da qualidade no mercado de trabalho ser influenciada por grande número dos indicadores usados no índice.

3.2 Análise do mercado de trabalho nos municípios do Pará

A tabela 4 apresenta o ranking dos dez maiores e dez menores IQMT do estado do Pará no ano de 2000. É indiscutível o destaque da capital do estado – Belém, que apresentou um IQMT alto em relação aos restantes dos municípios, sendo classificada com um elevado nível de qualidade de seu mercado de trabalho.

No caso do município de Belém, constata-se que os índices das três dimensões se apresentaram valores também elevados, isso justifica o resultado final do IQMT. A capital do estado foi o único município que conseguiu apresentar valores máximos para os índices das dimensões setor e escolaridade.

Em análise dos indicadores que compõem cada dimensão do IQMT de Belém, pode-se constatar que na dimensão setor, o setor econômico que mais gerou

emprego para o município é o de serviços (com 193.276 postos de trabalho formal), seguido do setor comércio (com 36.093 postos de trabalho) e em terceiro lugar fica o setor industrial (com 17.253 postos de trabalho). O total de postos de trabalho gerado pelo município em 2000 foi de 261.567, o maior entre todos os municípios.

Na dimensão escolaridade, no qual o indicador chegou ao máximo, a capital se destacou por apresentar um número relativamente elevado de trabalhadores com nível médio completo (83.109) e nível superior completo (45.100). E esse maior nível de escolaridade impacta na renda do município, fazendo com que o mesmo apresente a maior renda média per capita do Estado (617,29), o que o faz também obter o maior índice de renda (0,65) (Tabela 4). Esses dados reforçam a premissa de que mais educação pode proporcionar melhores oportunidades de emprego e rendimento (REIS, 2012).

Esses resultados para essas duas dimensões já eram os esperados pela pesquisa, pois por ser a capital do estado, apresenta maiores oportunidades de emprego para os trabalhadores, bem como mais oportunidades educacionais para elevarem seus níveis de escolaridade, e assim obterem melhores rendas.

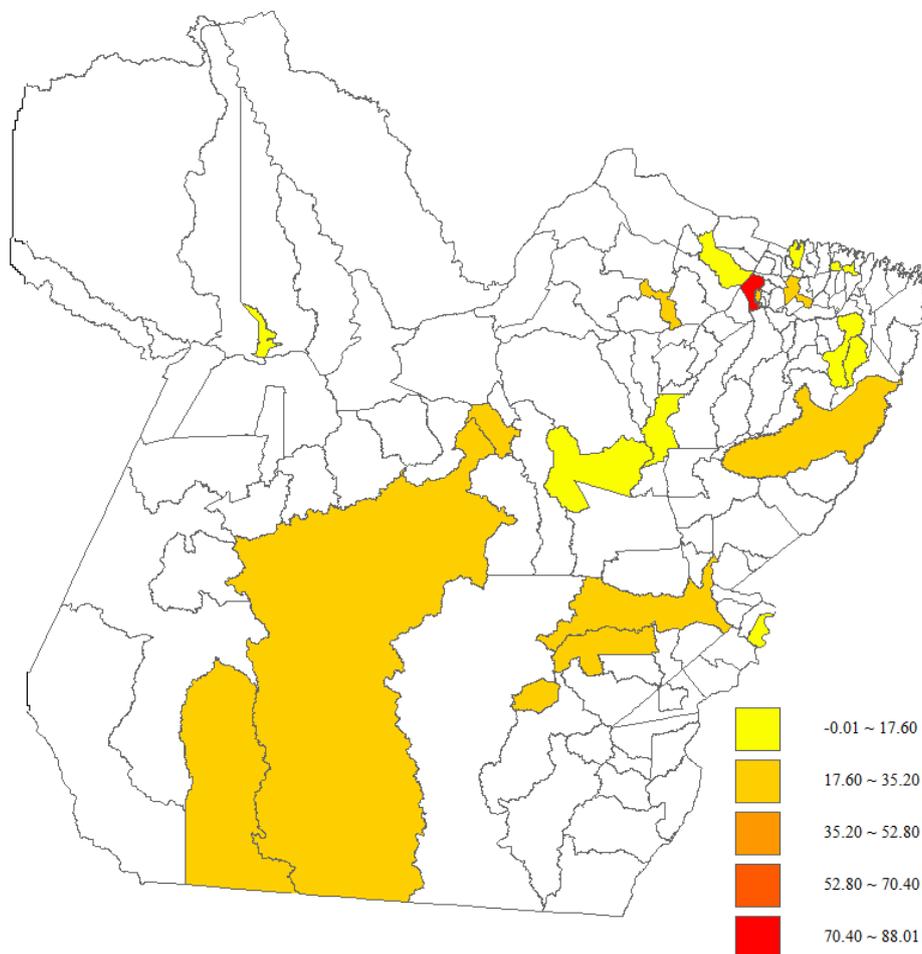
Os municípios ordenados entre o 2º e 10º ficaram situados destacadamente na área da Região Metropolitana, Nordeste e parte do Sudoeste e Sudeste do Pará. Tais municípios apresentam IQMT's entre 0,20 e 0,30 (figura 1). No qual todos apresentam baixos índices nas dimensões setor e escolaridade, um valor mediano no índice da dimensão renda, onde o município de Novo Progresso apresentou o segundo maior valor no índice da dimensão renda, porém ficou em 5º lugar, porque seus indicadores de setor e escolaridade foram zeros. Dessa forma, o grupo desses municípios que possuem IQMT entre 0,20 e 0,30 classificam-se com baixo nível de qualidade no seu mercado de trabalho, apesar de estarem entre os dez maiores índices.

Tabela 4: Ranking dos dez maiores e menores IQMT do Pará em 2000

ORDEM	MUNICÍPIO	IS	IE	IR	MT	IQ
1º	BELEM	1,00	1,00	0,65		0,88
2º	ANANINDEUA	0,17	0,10	0,54		0,27
3º	TUCURUI	0,11	0,03	0,51		0,22
4º	CASTANHAL	0,10	0,07	0,46		0,21
5º	NOVO PROGRESSO	0,01	0,00	0,61		0,21
6º	XINGUARA	0,07	0,01	0,52		0,20
7º	PARAGOMINAS	0,11	0,04	0,44		0,20
8º	PARAUPEBAS	0,05	0,04	0,51		0,20
9º	ALTAMIRA	0,03	0,02	0,52		0,19
10º	SAPUCAIA	0,01	0,00	0,54		0,19
133º	GARRAFAO DO NORT	0,00	0,00	0,28		0,09
134º	SANTAREM NOVO	0,00	0,00	0,28		0,09
135º	BAIAO	0,00	0,00	0,27		0,09
136º	PRIMAVERA	0,00	0,00	0,27		0,09
137º	CAPITAO POCO	0,02	0,00	0,24		0,09
138º	PACAJA	0,00	0,00	0,26		0,09
139º	CURUA	0,00	0,00	0,24		0,08
140º	PALESTINA DO PARA	0,00	0,00	0,23		0,08
141º	CURUCA	0,00	0,00	0,13		0,04
142º	CACHOEIRA DO ARAI	0,00	0,00	0,00		0,00

Fonte: Elaborado pelos autores. Informações extraídas dos dados da RAIS, PNUD e IBGE (2000 e 2010).

Em relação aos dez menores IQMT, observa-se que o índice da dimensão renda desses municípios são baixos. Houve uma proximidade na distribuição dos piores scores de 2000 com regiões similares aos melhores do mesmo período (Região Metropolitana, Nordeste, Marajó Sudeste, acrescentando o Baixo Amazonas. Nesse caso os IQMT's situaram entre 0,00 e 0,19, no entanto os índices das dimensões setor e escolaridade são os piores possíveis, pois quase todos são zero, isso significa que a mão de obra nesses municípios ainda apresentam uma característica muito grande de informalidade e um nível de escolaridade dos trabalhadores muito baixo.



Mapa 1: Mapa de distribuição dos dez maiores e dez menores IQMT no Pará em 2000

Fonte: Elaborada pelos autores. Informações extraídas dos dados da RAIS, PNUD e IBGE (2000 e 2010).

* As faixas estão escritas em percentual, ou seja, para índice de 0,88 o mapa indica valor de 88,01.

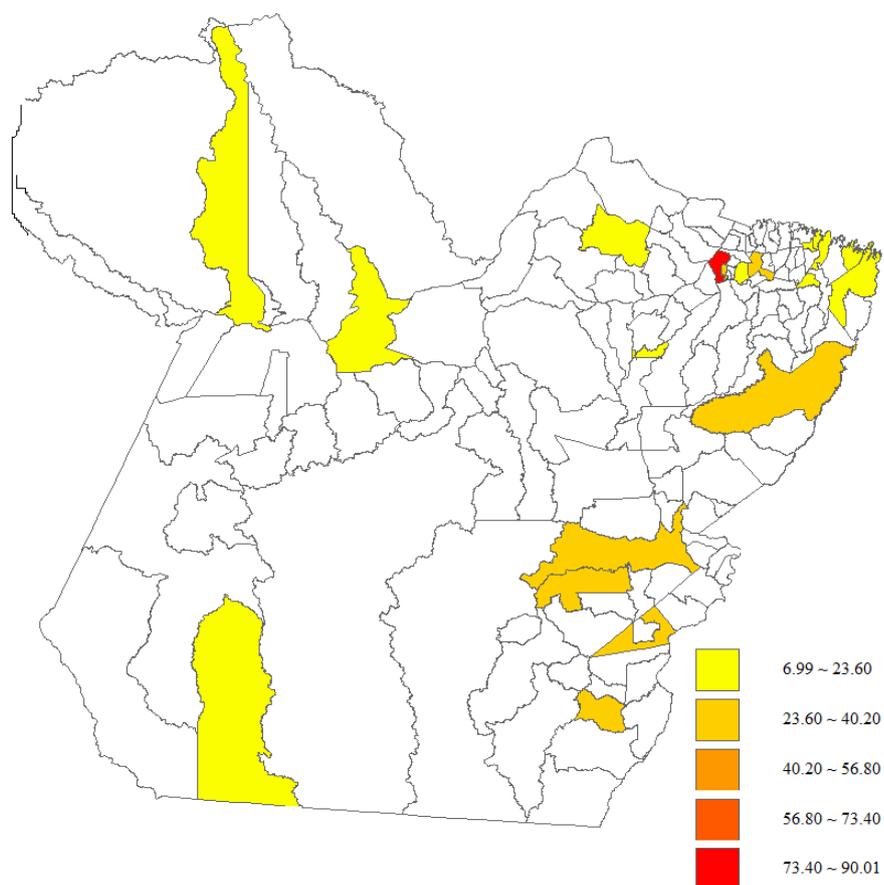
Em análise do ranking dos dez maiores e menores IQMT para o ano de 2010, tabela 5, observa-se a primeira vista que os índices das dimensões obtiveram uma relativa melhora em seus valores, pois cresceram se comparado a 2000. No entanto, quanto é observado a distribuição dos melhores índices a nível espacial é verificado a predominância dos melhores na Região Metropolitana, Nordeste e Sudeste do Pará. Nesse caso claramente se vê que os resultados continuam sendo baixos, exceto para a capital do estado, pois mais uma vez Belém se torna insuperável no ranking, e ainda apresentou um relativo crescimento em seu índice, de 0,88 em 2000 para 0,90 em 2010.

O segundo ponto a ser observado é que o comportamento em geral dos índices das dimensões que compõem o IQMT são relativamente parecidos, mudando alguns municípios na ordem do ranking, onde alguns municípios que não aparecem em 2000 são incluídos no ranking dos dez maiores e dez menores. Alguns municípios se repetem, como o caso dos municípios de Ananindeua, Belém, Castanhal, Novo Progresso, Paragominas, Parauapebas e Xinguara, que serão melhor discutidos mais a frente.

Tabela 5: Ranking dos dez maiores e menores IQMT do Pará em 2010

ORDEM	MUNICÍPIO	IS	IE	IR	IQMT
1°	BELEM	0,99	1,00	0,72	0,90
2°	MARABA	0,25	0,18	0,55	0,33
3°	ANANINDEUA	0,20	0,18	0,61	0,33
4°	PARAGOMINAS	0,29	0,17	0,50	0,32
5°	PARAUAPEBAS	0,14	0,12	0,66	0,31
6°	CASTANHAL	0,21	0,14	0,54	0,30
7°	REDENCAO	0,12	0,07	0,57	0,25
8°	XINGUARA	0,12	0,05	0,55	0,24
9°	NOVO PROGRESSO	0,02	0,01	0,67	0,23
10°	SANTA ISABEL DO PARA	0,15	0,04	0,51	0,23
134°	OBIDOS	0,01	0,01	0,27	0,09
135°	ANAJAS	0,00	0,01	0,27	0,09
136°	OUREM	0,00	0,04	0,23	0,09
137°	AUGUSTO CORREA	0,00	0,00	0,27	0,09
138°	MOCAJUBA	0,00	0,00	0,27	0,09
139°	TRACUATEUA	0,00	0,01	0,24	0,08
140°	WISEU	0,01	0,02	0,23	0,08
141°	QUATIPURU	0,00	0,00	0,22	0,07
142°	PRIMAVERA	0,00	0,00	0,20	0,07
143°	PRAINHA	0,02	0,01	0,17	0,07

Fonte: Elaborado pelos autores. Informações extraídas dos dados da RAIS, PNUD e IBGE (2000 e 2010).



Mapa 1: Mapa de distribuição dos dez maiores e dez menores IQMT no Pará em 2010

Fonte: Elaborada pelos autores. Informações extraídas dos dados da RAIS, PNUD e IBGE (2000 e 2010).

* As faixas estão escritas em percentual, ou seja, para índice de 0,90 o mapa indica valor de 90,01.

3.3 Análise dos Municípios que mais se destacaram em 2000 e 2010

Em análise aos municípios que mais se destacaram em 2000 e 2010, foram considerado os municípios que se repetiram entre os dez maiores IQMT para os dois anos, dentre os quais foram sete. Também foi incluído nessa análise o município de Marabá, pois de 2000 para 2010 ele foi o que obteve o maior crescimento dentre os municípios selecionados para esta análise (76,56%).

Belém, como a capital do estado, foi o município que apresentou os maiores IQMT, 0,88 em 2000 e 0,90 em 2010, dessa forma, devido já está classificado com alto nível de desenvolvimento no mercado de trabalho, é natural que seu crescimento

tenha sido o menor, de 2,26%, pois o município apenas manteve seu nível de classificação.

A capital apresentou uma pequena queda no IS, pois a geração de emprego caiu no setor industrial, comercial, de serviços e agropecuário, cresceu apenas no setor de construção civil, no geral seus IS foi de 1,00 em 2000 e passou para 0,99 em 2010.

O PIB e a renda dos trabalhadores de Belém são quase 100% provenientes do terceiro setor, pois o setor industrial é pouco destacado no município e o setor agropecuário é absolutamente ínfimo (IBGE, 2014). É importante destacar que a desigualdade de renda dos trabalhadores do município caiu (0,71 em 2000 para 0,57 em 2010), isso justifica mais uma vez o maior crescimento na dimensão IR.

O município de Ananindeua apresentou um comportamento parecido com a capital (Belém), no entanto o mesmo obteve um crescimento maior, de 22,83%. A dimensão que mais se destacou foi escolaridade (IE) com um crescimento de 90,16% de 2000 para 2010. Isso significa que o nível de escolaridade dos trabalhadores migrou de analfabetos, com ensino fundamental incompleto e completo para trabalhadores com ensino fundamental completo ou ensino superior incompleto (para o caso de trabalhadores que estão se qualificando – cursando o nível superior).

Esses trabalhadores, igual ao caso de Belém, estão quase 100% no setor de serviços (mais especificamente no setor comércio), uma pequena parcela no setor industrial e uma parcela de baixa significância no setor agropecuário (IBGE, 2014).

Castanhal foi o município que apresentou o terceiro maior índice nos dois anos, em 2000 obteve um IQMT de 0,21 e em 2010 0,30. A dimensão que ganhou destaque para o município foi a IS, obtendo um crescimento de 122,72% de 2000 para 2010. Isso é explicado pelo crescimento no setor industrial e uma pequena queda no setor agropecuário e de serviços (IBGE, 2014). Dessa forma, fica claro que o setor industrial é o que mais alavanca o crescimento dessa dimensão.

Tabela 6: Municípios que mais se destacaram em 2000 e 2010

MUNICÍPIO	IS	IE	IR	IQMT
2000				
ANANINDEUA	0.17	0.10	0.54	0.27
BELEM	1.00	1.00	0.65	0.88
CASTANHAL	0.10	0.07	0.46	0.21
MARABÁ	0.07	0.04	0.45	0.19
NOVO PROGRESSO	0.01	0.00	0.61	0.21
PARAGOMINAS	0.11	0.04	0.44	0.20
PARAUPEBAS	0.05	0.04	0.51	0.20
XINGUARA	0.07	0.01	0.52	0.20
2010				
ANANINDEUA	0.20	0.18	0.61	0.33
BELEM	0.99	1.00	0.72	0.90
CASTANHAL	0.21	0.14	0.54	0.30
MARABÁ	0.25	0.18	0.55	0.33
NOVO PROGRESSO	0.02	0.01	0.67	0.23
PARAGOMINAS	0.29	0.17	0.50	0.32
PARAUPEBAS	0.14	0.12	0.66	0.31
XINGUARA	0.12	0.05	0.55	0.24
2010-2000 (%)				
ANANINDEUA	17.54	90.16	12.60	22.83
BELEM	-1.02	0.00	10.85	2.26
CASTANHAL	122.72	87.95	18.21	42.49
MARABÁ	245.47	388.76	23.64	76.56
NOVO PROGRESSO	185.90	242.68	9.18	12.28
PARAGOMINAS	159.82	296.40	13.75	61.59
PARAUPEBAS	208.79	233.78	30.11	56.23
XINGUARA	73.49	394.95	5.25	19.23

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os municípios de Marabá, Paragominas e Parauapebas apresentaram crescimentos parecidos e também foram os municípios com maior crescimento durante o período, sobretudo Marabá que obteve o maior crescimento dentre todos os municípios. Por serem cidades distantes da capital e com considerável crescimento econômico, essas cidades são consideradas “cidades médias”. De acordo com IBOPE/IBGE (2010) existe uma saturação dos grandes centros urbanos e um consequente desenvolvimento de cidades menores que orbitam em torno das capitais.

A principal responsável pelo desenvolvimento econômico desses municípios é a mineração e as razões do crescimento no mercado de trabalho são devido a abertura de empresas em locais onde o incentivo fiscal é maior e a busca por mercados emergentes. No entanto é importante destacar que esse crescimento na geração de

empregos não abre portas somente para as populações locais dos municípios, pois um considerável número de trabalhadores imigrantes da região sul e sudeste, geralmente, ocupam os cargos de maiores qualificações nas mineradoras.

A seguir, encontram-se as últimas considerações deste artigo acerca dos níveis de desenvolvimento do mercado de trabalho no cenário econômico dos municípios paraenses.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Metodologicamente, foi possível constatar que qualificação do trabalho contribui de maneira significativa para sua produtividade, bem como, conseqüentemente, tanto para sua rentabilidade individual quanto para a rentabilidade da atividade produtiva na qual se enquadra, corroborando as considerações teóricas acerca do capital humano.

Ademais, verificou-se que os índices de qualificação podem ter sido influenciados pelo histórico de desenvolvimento econômico e fluxo migratório dos municípios analisados, isto é, levando em consideração o fato de que nem todos os municípios pesquisados apresentaram unidades educacionais de todos os níveis (Ensino Básico - Fundamental e Médio), pode-se estimar que os municípios paraenses que apresentaram os maiores índices de qualificação da força de trabalho podem ter recebido uma “demanda educacional” de pessoas residentes em municípios vizinhos.

Os resultados metodológicos também apontaram que os referidos índices manifestam grande possibilidade de influência de programas sociais voltados à educação, formação técnica profissionalizante e acesso ao ensino superior, como, como o Projeto Escola de Fábrica⁹, o Programa Nacional de Inclusão de Jovens (PROJOVEM)¹⁰, o Programa de Integração da Educação Profissional ao Ensino Médio para Jovens e Adultos (PROEJA)¹¹ e o Programa Universidade para

⁹ Cursos de formação profissional com duração mínima de 600h para jovens de 15 a 21 anos.

¹⁰ Qualificação para o trabalho unindo a implementação de ações comunitárias. Público alvo juvenil de 18 a 24 anos com escolaridade superior a 4ª série (atualmente o 5º ano).

¹¹ Educação profissional técnica em nível de ensino médio.

Todos (PROUNI)¹² (FRIEDRICH ET AL., 2010). Logo, tais os índices produzidos pelo estudo ratificaram a importância do âmbito educacional como elemento fomentador da qualidade do trabalhador, que é reforçada pela teoria do Capital Humano.

Nesse sentido, apesar de o peso dos indicadores ter dependido de dimensões específicas, os mesmos podem ter sofrido impacto de um conjunto de elementos intrínsecos a sua formação (exemplo: considerou-se a dimensão escolaridade; contudo, a mesma depende de fatores como a demanda por nível escolar, o número de escolas por município, a renda das famílias no município, o número de famílias que recebem auxílio do governo, entre outros), os quais poderiam ser utilizados em estudos futuros.

Por fim, ressalta-se que, apesar de o objetivo do presente trabalho ser a análise da qualificação profissional nos municípios paraenses, seu conteúdo não abrangeu um estudo além da relação entre a formação educacional e desenvolvimento econômico nos referidos territórios, considerando suas principais atividades econômicas. Portanto, sugere-se a continuidade desta pesquisa com a utilização de elementos mais específicos na parte metodológica, como por exemplo, o impacto de tributações específicas e programas específicos de qualificação profissional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AUKRUST, O. **Investment and Economic Growth**. p. 35–53, 1959.
- BECKER, Gary Stanley. **Investment in Human Capital: a theoretical analysis**. The Journal of Political Economy (Supplement), n. 70, p. 9–49, out. 1962.
- Disponível em:
<<http://marbles.sonoma.edu/users/c/cuellar/econ421/humancapital.pdf>>. Acessado em 23 de setembro de 2015.
- BRANCO, Roberto da Cunha Castello. **Crescimento acelerado e o mercado de trabalho: a experiência brasileira**. Rio de Janeiro: FGV. 1979.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego – MTE. **Sistema RAIS – Relação Anual de Informações Sociais**. 2000 e 2010.
- CLARO, P; CLARO, D. **Desenvolvimento de indicadores para monitoramento da sustentabilidade: o caso do café orgânico**. Revista de Administração, São Paulo, v. 39, nº 1, p. 18-29, jan/fev/mar. 2004.

¹² Concessão de bolsas de estudos integrais e parciais a estudantes de cursos de graduação e de cursos sequenciais de formação específica, sempre em instituições privadas de educação superior.

COOPERAÇÃO E PARA O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). Education at a Glance. 1998. Disponível em: <http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oced/education/education-at-a-glance-1998_eag-1998-en#page2>. Acessado em 10 de setembro de 2015.

FRIEDRICH, Márcia; BENITE, A. M. C.; BENITE, C. R. M. **Trajetória da escolarização de jovens e adultos no Brasil: de plataformas de governo a propostas pedagógicas esvaziadas.** Ensaio: aval. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro, v. 18, n. 67, p. 389-410, abr./jun. 2010.

FURTADO, B. A. **Índice de vulnerabilidade das famílias: resultados espacializados para a década de 2000 no Brasil e regiões.** Revista do Serviço Público Brasília 64 (2): 147-176 abr/jun 2013.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE Cidades: Produto Interno Bruto dos Municípios e Histórico dos Municípios (2000 e 2010).** 2014. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php?lang=> Acessado em: 13 de maio de 2015.

LUCAS, Robert E. Jr. **On the Mechanism of Economic Development.** p. 3–42, 1988. Disponível em: <<http://www.parisschoolofeconomics.eu/docs/darcillon-thibault/lucasmecanicseconomicgrowth.pdf>>. Acessado em 12 de julho de 2015.

MANKIW, N. Gregory. ROMER, David. WEIL, David N. **A Contribution to the Empirics of Economic Growth.** The Quarterly Journal of Economics, mai. 1992.

MARZALL, K.; ALMEIDA, J. **Parâmetros e indicadores de sustentabilidade na agricultura: limites, potencialidades e significado no contexto do desenvolvimento rural.** Extensão Rural. Santa Maria, nº 5, p. 25-38, 1998.

MINCER, Jacob. **Schooling, Experience and Earnings.** New York: National Bureau of Economic Research, 1974. Disponível em: <<http://www.nber.org/chapters/c1765.pdf>>. Acessado em 12 de setembro de 2015.

PNUD. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. 2000 e 2010. **Atlas do desenvolvimento humano no Brasil.** Brasília: Ipea, Pnud e FJP. Disponível em <<http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/consulta/>>. Acesso em 10 de agosto 2014.

REIS, Sandra Melo dos. **Incompatibilidades entre Educação e Ocupação: Uma Análise Regionalizada do Mercado de Trabalho Brasileiro.** Belo Horizonte: FACE/CEDEPLAR – UFMG, 2012

RIBEIRO, J. **Globalização, mercado de trabalho e educação.** Revista de Ciências da Educação, Lorena: Centro Unisal, ano 5, n. 8, jun. 2003.

ROMER, Paul. **Endogenous Technological Change.** Journal of Political Economy, v. 98, n. 5, 1990. Disponível em: <<http://pages.stern.nyu.edu/~promer/Endogenous.pdf>>. Acessado em 13 de julho de 2015.

SCHULTZ, Theodore W. **O Capital Humano: investimentos em educação e pesquisa.** Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1973.

SHAFFER, Harry G. **Investment in Human Capital: comment.** The American Economic Review, n. 51, pt., p. 1026–1035, dez. 1961. Disponível em: <<http://www.ssc.wisc.edu/~walker/wp/wp-content/uploads/2012/04/schultz61.pdf>>. Acessado em 3 de setembro de 2015.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Business Cycles: a theoretical, historical and statistical analysis of the capitalist process.** 1939. Disponível em: <http://classiques.uqac.ca/classiques/Schumpeter_joseph/business_cycles/schumpete

r_business_cycles.pdf>. Acessado em: 4 de agosto de 2015.

SOLOW, Robert M. **Technical Change and the Aggregate Production Function**. p. 312–320, 1957.

UZAWA, Hirofumi. **Optimum Technical Change in an Aggregative Model of Economic Growth**. *International Economic Review*, v. 6, n. 1, p. 18–31, 1965.

Disponível em: <<http://kisi.deu.edu.tr/yesim.kustepeli/uzawa1965.pdf>>. Acessado em 22 de setembro de 2015.

Recebido para publicação em Outubro de 2014.

Aceito para publicação em Março de 2015.