

ASSOCIAÇÃO DO ENSINO PROFISSIONALIZANTE COM RENDIMENTO E EMPREGO: MINAS GERAIS (2009 E 2011)

Bárbara Avelar Gontijo¹
Ernesto F. L. Amaral²

Este trabalho analisa a relação entre o ensino profissionalizante e o aproveitamento do primeiro dividendo demográfico em Minas Gerais. A hipótese é que aqueles que cursaram o ensino profissionalizante têm mais chances de empregar-se e maiores rendimentos salariais. Desta forma, a capacitação profissional seria um bom investimento para um maior desenvolvimento econômico e social do estado, promovendo o aproveitamento da favorável situação demográfica vivenciada. Foram utilizados os dados da Pesquisa por Amostragem de Domicílios de Minas Gerais (PAD-MG) de 2009 e 2011, desenvolvida pela Fundação João Pinheiro (FJP). Na análise da empregabilidade foram estimados modelos logísticos, e para a avaliação da renda foram estimados modelos de mínimos quadrados ordinários (MQO). Diante dos resultados, é possível notar que aqueles que cursam o ensino profissionalizante têm mais chances de entrada no mercado de trabalho e um rendimento salarial mais alto, mantendo-se tudo mais constante.

Palavras-chave: ensino profissionalizante; empregabilidade; variação salarial; Minas Gerais.

ASSOCIATION OF TECHNICAL EDUCATION WITH EARNINGS AND EMPLOYMENT: MINAS GERAIS (2009 AND 2011)

This paper analyzes the relationship between technical education and the first demographic dividend in Minas Gerais. The hypothesis is that those who received technical training are more likely to get employed and have higher earnings. Then, the technical training would be a good investment to promote a higher economic and social development, taking advantage of the favorable demographic situation. We used data from the 2009 and the 2011 Minas Gerais Household Survey (PAD-MG), developed by the João Pinheiro Foundation (FJP). For the evaluation of earnings, ordinary least squared models were estimated. For the analysis of employability, logistic models were estimated. From the results, it is possible to note that those who get technical training get higher average earnings, and greater chances of entering the labor market, keeping everything else constant.

Keywords: technical education; employability; wage change; Minas Gerais.

ASOCIACIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL CON INGRESOS SALARIALES Y EMPLEO: MINAS GERAIS (2009 Y 2011)

El trabajo analiza la relación entre la formación profesional y el aprovechamiento del primer dividendo demográfico en Minas Gerais. La hipótesis es que los asistentes a la formación

1. Bacharel em Ciências Sociais pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e mestre em Demografia pelo Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (Cedeplar) da UFMG. *E-mail:* <barbaraavgo@gmail.com>.

2. PhD em Sociologia/Demografia pela University of Texas at Austin (UT) e pesquisador-associado, na Rand Corporation. *E-mail:* <eamaral@rand.org>.

profesional tienen más probabilidades de tener empleo y mayores ingresos salariales. Por lo tanto, la capacitación profesional sería una buena inversión para un mayor desarrollo económico y social del Estado, promoviendo el aprovechamiento de la favorable situación demográfica experimentada. Fueron utilizados datos de la Encuesta por Muestreo de Domicilios de 2009 y 2011, desarrollada por la Fundación João Pinheiro. En el análisis de empleabilidad fueron estimados modelos logísticos y, para evaluar los ingresos estimados, modelos de mínimos cuadrados ordinarios. Ante los resultados, es posible percibir que los que asisten a la formación profesional tienen más probabilidades de entrar en el mercado de trabajo y de tener un ingreso salarial más alto, manteniendo todo lo demás constante.

Palabras clave: educación profesional; empleabilidad; cambio de salarios; Minas Gerais.

ASSOCIATION DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE CON REVENUS DE SALAIRE ET EMPLOI: MINAS GERAIS (2009 ET 2011)

L'article analyse la relation entre l'enseignement professionnel et l'utilisation de la 1ère dividende démographique dans le état de Minas Gerais, Brésil. L'hypothèse est que ceux qui ont participé à la formation professionnelle sont plus susceptibles d'être employés et d'avoir des revenus de salaire plus élevé. Ainsi, la formation professionnelle serait un bon investissement pour un plus grand développement économique et social de l'état, en profitant de l'utilisation de la situation démographique favorable expérimenté. L'article a utilisé les données de la Pesquisa por Amostragem de Domicilios de 2009 et 2011, mis au point par la Fondation João Pinheiro (Minas Gerais, Brésil). En analysant l'employabilité ont été utilisés des modèles logistiques et pour évaluer le revenu ont été utilisés les modèles MCO. Compte tenu des résultats, ont peut dire que ceux qui fréquentent l'enseignement professionnel sont plus susceptibles d'entrer aux marché du travail et d'avoir un revenu de salaire plus élevé, en gardant tout le reste constant.

Mots-clés: l'enseignement professionnel; employabilité; changement de salaire; Minas Gerais.

JEL: I31; I38; J18.

1 INTRODUÇÃO

O Brasil dos anos 2000 vem passando por diversas alterações econômicas positivas, as quais estão culminando em um crescimento econômico significativo e poderão gerar um forte e firme desenvolvimento do país como um todo. Devido às mudanças demográficas que vêm se estabelecendo desde os anos 1950 com a queda da mortalidade infantil no país (Alves, Vasconcelos e Carvalho, 2010), o crescimento econômico e o desenvolvimento social podem ser potencializados se devidamente aproveitados. Este trabalho tem como objetivo apresentar o ensino profissionalizante como uma opção de política pública voltada para o maior desenvolvimento econômico e social do país.

Muitas são as políticas públicas que podem promover o maior desenvolvimento do país, tais como desburocratização da contratação, aumento da qualidade do ensino público, desenvolvimento do ensino profissionalizante e geração de políticas para promoção de igualdade de gênero. O enfoque deste artigo é o ensino profissionalizante, já que este tipo de qualificação da força de trabalho é de rápida conclusão. O mercado

de trabalho vem enfrentando uma grande escassez de mão de obra qualificada. A implantação de tecnologia avançada nas empresas afasta a necessidade de um grande contingente de empregados braçais, assim como amplia a empregabilidade de trabalhadores mais qualificados e detentores de habilidades específicas.

Com o aumento da população em idade ativa, tem-se um grande contingente de trabalhadores em potencial. Se devidamente qualificados, estes trabalhadores poderiam potencializar o desenvolvimento da economia nacional. Isto aumentaria a possibilidade de aproveitamento do dividendo demográfico, o qual tem sido pouco usufruído no país em virtude de políticas muito incipientes implantadas até o momento. A situação econômica brasileira poderia estar consideravelmente mais favorável caso ações públicas fossem promovidas neste sentido.

Este estudo busca verificar a contribuição do ensino profissionalizante na empregabilidade e no rendimento dos indivíduos que cursaram a qualificação profissional, comparativamente aos indivíduos que nunca cursaram este tipo de ensino em Minas Gerais. Foram utilizados dados das edições de 2009 e 2011 da Pesquisa por Amostra de Domicílios de Minas Gerais (PAD-MG), realizada pela Fundação João Pinheiro (FJP).

Este trabalho está organizado em quatro seções, além desta introdução. A seção 2 apresenta o contexto de Minas Gerais com um breve panorama da situação atual do ensino profissionalizante no estado. Na seção 3 é apresentada a metodologia utilizada para a estimação salarial e a inserção no mercado de trabalho. A seção 4 traz os resultados das análises descritivas e dos modelos econométricos. Por fim, são realizadas as considerações finais na seção 5.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO

Objetivando aproveitar a transição demográfica para o desenvolvimento econômico do país, é fundamental buscar a qualificação da mão de obra nacional, gerando uma maior empregabilidade e, por conseguinte, uma potencialização da geração de riquezas para o país. Com uma menor taxa de fecundidade observada e, desta forma, com menores pressões na base da estrutura etária (menor percentual de população jovem), o poder público se encontra em uma posição mais confortável para investir na qualidade do ensino e na ampliação dos ensinos superior e técnico, qualificando mais adequadamente a população em idade ativa (PIA). Além disso, o crescimento econômico experimentado pelo Brasil nos últimos anos demanda uma mão de obra mais qualificada, o que torna primordial a realização de pesados investimentos no ensino, na qualificação e no treinamento de jovens e adultos para que estes alcancem o grau de conhecimento e de preparação exigidos pelo mercado. Estas medidas assegurariam a geração de renda, bem como de riquezas e modernidade para toda a nação (Alves e Vieira, 1995).

O ensino profissionalizante é reconhecido pela maior parte das empresas empregadoras e, por sua essência, é voltado para a inserção de indivíduos no mercado de trabalho, o que poderia tornar o acesso ao mercado mais imediato. Isto é, o treinamento e a qualificação profissional são tentativas de adicionar capital humano aos trabalhadores, qualificando-os e abrindo novas oportunidades de emprego (Hermeto e Rios-Neto, 2007).

A qualificação profissional poderia ser vista, portanto, como uma política para aproveitar o bônus demográfico, ao inserir jovens e adultos no mercado de trabalho formal. A capacitação da mão de obra tem efeitos positivos sobre os rendimentos salariais dos trabalhadores e sobre a empregabilidade no mercado de trabalho (Águas, 2011; Severnini, 2004; Severnini e Orellano, 2010; Frigotto, Ciavatta e Ramos, 2005). Em relação à inserção no mercado de trabalho, segundo dados da Pesquisa de Padrões de Vida (PPV) de 1996, apresentados por Severnini (2004), o percentual daqueles que se encontravam empregados chegou a 77,57% entre os que cursaram ensino profissionalizante nas empresas, contra 56,44% dos que nunca cursaram ensino profissionalizante. Tal resultado é composto por viés de seleção, uma vez que aqueles que cursam o ensino em empresas poderiam já estar empregados antes do curso e ainda seriam funcionários-destaque, por isto receberiam qualificação especial (Severnini, 2004). Quanto aos rendimentos salariais, indivíduos que completaram o curso profissionalizante há dois ou três anos apresentaram aumento salarial de até 21% (Severnini, 2004).

Atualmente, o ensino profissionalizante é dividido em três níveis distintos: nível básico, nível técnico e nível tecnológico. O primeiro é destinado a trabalhadores, jovens e adultos, independente do nível de escolaridade, não sendo submetido à regulamentação curricular. O segundo é destinado aos egressos do ensino médio, podendo ser realizado de forma concomitante ou sequencial. O nível tecnológico é destinado aos egressos do nível médio e/ou técnico, sendo equivalente ao ensino superior (Águas, 2011). Especificamente em Minas Gerais, a distribuição das instituições de ensino profissional para 2011 é exposta na tabela 1.

TABELA 1

Brasil e Minas Gerais: instituições de ensino profissional de nível técnico em atividade (2011)

Rede de ensino	Brasil	Minas Gerais	Belo Horizonte	Interior
Pública federal	340	39	1	38
Pública estadual	1.162	42	2	40
Pública municipal	108	25	-	25
Privada	2.556	462	62	400
Total	4.166	568	65	503

Fonte: Censo escolar 2011 Inep/MEC.
Elaboração dos autores.

No ensino profissionalizante, o Sistema S é composto pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar), pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai), pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (Senac) e pelo Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte (Senat), além de contar com centros de tecnologia, escolas e centros de treinamentos (próprios e mantidos por empresas parceiras). O Sistema S possui também unidades móveis, centros de atendimento à saúde e estabelecimentos-escola (hotéis, restaurantes, cabeleireiros etc.). O Senai oferta, em Minas Gerais, 523 cursos de nível básico, 175 de nível técnico e dezessete de nível tecnológico (Senai-MG, [s.d.]). O Senac oferta no estado 559 cursos de nível básico, sete de nível técnico e nove de nível tecnológico (Senac-MG, [s.d.]). Todos os órgãos do Sistema S prestam informações sobre inserção adequada no mercado de trabalho e apresentam ofertas de empregos para seus alunos em suas páginas *online*.

No Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (Cefet-MG), o ensino em nível técnico é ofertado em três formas diferentes: *i*) integrada: ensino técnico e médio realizados conjuntamente no Cefet; *ii*) concomitância externa: ensino técnico e médio realizados concomitantemente, porém em instituições distintas, sendo o profissionalizante realizado no Cefet; e *iii*) subsequente: para aqueles que concluíram o ensino médio e desejam realizar o ensino profissional (Cefet-MG, 2011a). O Cefet-MG atua em sete municípios (Belo Horizonte, Araxá, Varginha, Nepomuceno, Divinópolis, Timóteo, Leopoldina e Curvelo) e dispõe de novecentas vagas distribuídas em 39 cursos (Cefet-MG, 2011b).

Entre os anos de 2005 e 2011, houve um grande progresso no ensino técnico em Minas Gerais, segundo dados do censo escolar (Inep, 2011). No início do período, havia 86.168 alunos matriculados no nível técnico, passando para 104.907 em 2008 e 139.969 em 2011. Isto representa um crescimento de 62,44% em um período de seis anos. Dos matriculados em 2011, 82,42% estavam vinculados ao ensino privado, o que pode ser explicado pela predominância de instituições particulares: 81,34% do total (tabela 1). A rede de ensino com menor número de matrículas em 2011 foi a municipal, com apenas 2,29%.

A partir da sanção da Lei nº 12.513/2011, o governo federal passou a trabalhar em uma ampliação ainda mais substantiva na rede de ensino profissional por meio do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec). Esta ação tinha como objetivo atingir, até 2014, 8 milhões de vagas no ensino profissional por intermédio de subprogramas, projetos e ações de assistência técnica e financeira. O Pronatec previa auxílios aos alunos dos cursos por meio do Fundo de Financiamento Estudantil (Fies) e pela criação da Bolsa-Formação. Os cursos previstos eram distribuídos em onze eixos tecnológicos, resultando em 443 diferentes possibilidades de oferta de cursos que variam de uma carga

horária de cento e sessenta a quatrocentas horas. Os eixos tecnológicos eram: ambiente, saúde e segurança; apoio educacional; controle e processos industriais; gestão de negócios; hospitalidade e lazer; informação e comunicação; infraestrutura; produção alimentícia; produção cultural e *design*; e produção industrial e recursos naturais (Brasil, 2012a). Além disso, a fim de democratizar ainda mais os cursos, o Pronatec previa a expansão da Rede e-Tec Brasil, que são cursos profissionalizantes ofertados *online*. Foi desenvolvido também o Pronatec Copa (agora Pronatec Turismo), que visava ampliar a capacitação de trabalhadores nas áreas de turismo e lazer, objetivando que estes atuassem no ramo durante o período do mundial de futebol em 2014 (Brasil, 2012b).

3 ESTRATÉGIA DE PESQUISA

Nos anos de 2009 e 2011, a FJP desenvolveu a PAD-MG, amostrando mais de 18 mil domicílios em cada uma das duas edições, cobrindo 54.207 pessoas na primeira e 48.959 pessoas na segunda. Aqueles que cursaram o ensino profissionalizante, comparativamente aos que nunca cursaram, são o foco deste trabalho. Foram analisados apenas indivíduos em idade ativa, isto é, entre 15 e 64 anos. Com isso, a amostra de 2009 se reduziu a 31.844 indivíduos, sendo que 4.041 haviam concluído o curso profissionalizante, e a de 2011 a 30.732 indivíduos, sendo 2.081 com ensino técnico concluído. Apesar de se considerar interessante inserir no modelo apenas os que cursaram qualificações profissionais de duração acima de seis meses, evitando, assim, os cursos de pouco conteúdo, a amostra em questão se reduziria consideravelmente, impossibilitando conclusões abrangentes para toda a população mineira. Sendo assim, é necessário considerar que os resultados poderão apresentar vieses devido aos cursos de pouco valor agregado (Severnini, 2004; Severnini e Orellano, 2010).

Em relação à questão salarial, foram considerados os rendimentos do trabalho principal, uma vez que outras fontes de renda (pensão, aluguel e doações) não são frutos do trabalho atual. É importante destacar três pontos: *i*) existem distinções salariais geradas por discriminação, tais como de gênero e raça; *ii*) segundo a teoria do capital humano, os investimentos em escolaridade têm como motivação os rendimentos futuros, sejam estes monetários ou não (Becker, 1993); sendo assim, pode ser observado aumento salarial de indivíduos, ainda que não seja gerado diretamente pelo ensino profissionalizante – tal aumento pode ocorrer pelo empenho do trabalhador em ampliar seus rendimentos; e *iii*) cursos ofertados por empresas geram maiores rendimentos, uma vez que os indivíduos que deles participam podem ser trabalhadores-destaque. Isso faz com que estes indivíduos recebam treinamento especial, além da possibilidade da empresa já visar a promoção de seu funcionário, após a capacitação para sua nova vaga (Severnini, 2004; Severnini e Orellano, 2010; Águas, 2011).

A fim de captar os aumentos de rendimentos gerados pela capacitação profissional, é realizada a estimação de modelos de regressão pelo método de MQO. São inseridas variáveis de controle referentes às características pessoais produtivas e não produtivas, além de informações sobre a instituição de ensino frequentada. Para mensurar adequadamente a variação salarial foram eliminadas as pessoas de renda nula, o que reduziu a amostra de 2009 para 16.207 indivíduos, dos quais 2.509 cursaram a capacitação profissional, e de 2011 para 15.544 indivíduos, dos quais 2.063 haviam frequentado a qualificação. Foram estimados modelos iguais para cada um dos anos. Sendo y o rendimento no trabalho principal, estimou-se o modelo de MQO descrito na subseção 3.1.

3.1 Modelo de MQO: toda população com idade de 15 a 64 anos com rendimento do trabalho principal diferente de R\$ 0,00

$$\log(\gamma_i) = \beta_0 + \beta_{1-4} \text{ Estado conjugal} + \beta_5 \text{ Sexo} + \beta_{6-9} \text{ Escolaridade} + \beta_{10-13} \text{ Idade} + \beta_{14-17} \text{ Raça/cor} + \beta_{18-21} \text{ Posição no domicílio} + \beta_{22-31} \text{ Posição no mercado de trabalho} + \beta_{32-42} \text{ Mesorregião} + \beta_{43} \text{ Sindicalismo} + \beta_{44-51} \text{ Tempo de permanência no atual trabalho} + \beta_{52} \text{ Situação no curso} + \beta_{52-54} \text{ Tipo de curso profissionalizante} + \beta_{55-60} \text{ Área do curso profissionalizante} + \beta_{61-66} \text{ Instituição que cursou ensino profissionalizante} + \beta_{66-68} \text{ Tempo de conclusão do curso profissionalizante} + \beta_{69-70} \text{ Trabalha na área do curso profissionalizante} + \varepsilon_i.$$

Quanto à ocupação de vagas no mercado de trabalho, serão considerados ativos os indivíduos ocupados na semana de referência (24 a 30 de maio de 2009 para o caso da primeira amostra e 28 de agosto a 3 de setembro de 2011 para a segunda). Para mensurar a empregabilidade no mercado de trabalho dos indivíduos que cursaram o ensino profissionalizante, comparativamente àqueles que não cursaram, serão utilizados dois modelos logísticos binomiais, novamente um para cada ano da pesquisa. Os modelos verificarão as chances de sucesso (empregar-se) ou de fracasso (não conseguir empregar-se). Sendo P a probabilidade de sucesso (empregar-se), o modelo logístico estimado está descrito na subseção 3.1.1.

3.2 Modelo logístico 1: toda população com idade de 15 a 64 anos

$$Pr(Y=1|B) = P.$$

$$\log(P/(1-P)) = \beta_0 + \beta_{1-4} \text{ Estado conjugal} + \beta_5 \text{ Sexo} + \beta_{6-9} \text{ Escolaridade} + \beta_{10-13} \text{ Idade} + \beta_{14-17} \text{ Raça/cor} + \beta_{18-21} \text{ Posição no domicílio} + \beta_{22-32} \text{ Mesorregião} + \beta_{33} \text{ Situação no curso} + \beta_{34-36} \text{ Tipo de curso profissionalizante} + \beta_{37-41} \text{ Área do curso profissionalizante} + \beta_{42-46} \text{ Instituição que cursou ensino profissionalizante} + \beta_{47-49} \text{ Tempo de conclusão do curso profissionalizante} + \varepsilon_i.$$

A seguir encontra-se a descrição detalhada das variáveis utilizadas nos modelos logístico e de MQO. No quadro 1 estão descritas as variáveis utilizadas e suas categorias, consideradas em cada um dos modelos estimados.

QUADRO 1

Variáveis selecionadas para os modelos e suas categorias

Variáveis dependentes	
Variáveis	Categorias
Logaritmo da renda	Variável contínua
Situação de emprego	Empregado
	Não empregado
Variáveis independentes	
Variáveis	Categorias
Estado conjugal	Casado
	Separado
	Divorciado
	Viúvo
	Solteiro
Sexo	Masculino
	Feminino
Escolaridade	Nunca concluiu uma série
	Até oito anos
	De oito a doze anos
	Acima de doze anos
	Outro
Idade	De 15 a 24 anos
	De 25 a 34 anos
	De 35 a 44 anos
	De 45 a 54 anos
	De 55 a 64 anos
Raça/cor	Branco
	Preto
	Pardo
	Amarelo
	Indígena
Posição no domicílio	Chefe de domicílio
	Cônjuge
	Filho
	Outro parente
	Outro

(Continua)

(Continuação)

Variáveis dependentes	
Variáveis	Categorias
Posição no mercado de trabalho	Empregado assalariado com carteira no setor privado
	Empregado assalariado com carteira no setor público
	Empregado assalariado sem carteira no setor privado
	Empregado assalariado sem carteira no setor público
	Estatutário
	Doméstica(o)
	Cooperativado
	Outro trabalhador remunerado
	Trabalhador autônomo
	Empregador
	Não trabalha
Mesorregião	RMBH
	Campo das Vertentes
	Central
	Jequitinhonha
	Noroeste
	Norte
	Oeste
	Sul/Sudoeste
	Triângulo/Alto Paranaíba
	Mucuri
	Rio Doce
Zona da Mata	
Sindicalismo	É sindicalizado
	Não é sindicalizado
Tempo que se encontra no emprego atual	Menos de um ano
	De um a cinco anos
	De seis a dez anos
	De onze a trinta anos
	De trinta e um a cinquenta anos
	Cinquenta e um anos ou mais
Situação no curso	Cursou ensino profissionalizante
	Não cursou
Tipo de curso	Qualificação profissionalizante com certificado
	Concomitante ao ensino médio
	Subsequente ao ensino médio
	Ensino superior tecnológico

(Continua)

(Continuação)

Variáveis dependentes	
Variáveis	Categorias
Área do curso	Informática
	Indústria
	Saúde
	Gestão
	Serviço de apoio escolar
	Outros
Instituição que cursou	Escola particular
	Escola pública
	Empresa/órgão em que trabalha
	Sistema S
	Sindicato
	Outro
Tempo de conclusão do curso	Menos de um ano
	De um a cinco anos
	De seis a dez anos
	Onze anos ou mais
Trabalha na área do curso	Trabalha atualmente na área
	Já trabalhou na área
	Nunca trabalhou na área

Fonte: PAD-MG de 2009 e 2011.
Elaboração dos autores.

Na próxima seção serão apresentados os dados sobre a empregabilidade no mercado de trabalho e a variação salarial daqueles que cursam ou cursaram o ensino profissionalizante, comparativamente àqueles que nunca cursaram. Inicialmente serão introduzidos dados descritivos, seguidos dos resultados dos modelos de MQO e, por fim, apresentados os resultados dos modelos logísticos.

4 RESULTADOS

Com base nos conceitos acerca do ensino profissionalizante e da amostra da PAD-MG, 12,69% dos indivíduos de 15 a 64 anos já haviam cursado o ensino profissionalizante na edição de 2009 em algum momento de suas vidas. Esse percentual era de 6,77% na amostra de 2011. Ou seja, a grande maioria de ambas as amostras nunca havia cursado tal tipo de ensino.

Antes de iniciar a apresentação dos resultados, é fundamental destacar que a amostra considerada não é aleatória, uma vez que a matrícula em um curso profissionalizante é uma espécie de autoseleção para uma política pública. Desta maneira, aqueles que cursaram o ensino profissionalizante são, naturalmente,

diferentes do restante da população, seja diante da motivação de entrar no mercado de trabalho, seja pelo desejo de alcançar melhorias salariais. É importante ressaltar, também, que os modelos econométricos não indicam causalidade entre as variáveis e a variação salarial ou as chances de entrada no mercado de trabalho, mas sim uma correlação entre estas.

4.1 Análise descritiva

A tabela 2 apresenta a distribuição percentual da população em Minas Gerais com idade de 15 a 64 anos por situação no ensino profissionalizante e algumas variáveis de interesse em 2009 e 2011. Em relação à situação censitária, a maioria de indivíduos reside na área urbana, o que é compatível com o perfil brasileiro. Percebe-se, ainda, que 13,71% da população urbana, em 2009, e 7,44%, em 2011, cursou qualificação profissional. Na comparação da população residente na capital com a residente no interior, é possível notar que participar de cursos profissionalizantes é consideravelmente mais comum em Belo Horizonte do que no restante do estado.

TABELA 2

Minas Gerais: distribuição percentual da população com idade de 15 a 64 anos por situação no ensino profissionalizante e variáveis de interesse (2009 e 2011)
(Em %)

Variáveis		2009		2011	
		Cursou	Nunca cursou	Cursou	Nunca cursou
Sexo	Masculino	49,24	47,17	50,81	47,60
	Feminino	50,76	52,83	49,19	52,40
Situação censitária	Urbano	91,94	84,11	93,84	84,76
	Rural	8,06	15,89	6,16	15,24
Mesorregião	Campo das Vertentes	1,79	2,97	2,30	2,81
	Central	2,07	2,18	1,90	2,25
	Jequitinhonha	1,23	3,08	1,65	3,50
	Metropolitana	45,51	33,07	36,92	29,34
	Noroeste	2,13	1,73	3,08	1,82
	Norte	2,93	8,88	9,34	8,51
	Oeste	3,90	5,61	3,95	5,04
	Sul/Sudoeste	13,14	11,72	13,89	13,64
	Triângulo/Alto Paranaíba	11,33	10,13	9,43	11,32
	Mucuri	0,81	1,70	1,62	1,90
	Rio Doce	8,12	8,27	6,36	7,95
	Zona da Mata	7,04	10,66	9,57	11,94

(Continua)

(Continuação)

Variáveis		2009		2011	
		Cursou	Nunca cursou	Cursou	Nunca cursou
Capital e interior	Belo Horizonte	24,08	12,59	14,47	10,53
	Interior	75,92	87,41	85,53	89,47
Raça	Branco	45,98	43,72	47,64	43,60
	Preto	12,23	10,22	11,34	12,05
	Pardo	40,46	45,38	39,91	43,99
	Amarelo	0,98	0,49	0,97	0,27
	Indígena	0,35	0,19	0,15	0,09
Estado conjugal	Casado	44,81	43,53	47,9	42,61
	Desquitado	2,27	2,31	3,34	2,87
	Divorciado	3,38	3,36	3,78	2,77
	Viúvo	1,87	3,01	1,55	3,13
	Solteiro	47,66	47,79	43,44	48,63
Posição na família	Pessoa responsável	36,11	35,46	46,69	37,12
	Cônjuge/companheiro	22,95	26,3	23,94	26,16
	Filho/enteado	34,66	30,5	23,63	28,79
	Pai/mãe	0,43	0,72	0,79	1,48
	Neto/bisneto	1,50	1,83	1,03	1,44
	Outros parentes	3,93	4,41	3,61	4,47
	Agregado	0,23	0,47	0,31	0,31
	Pensionista	0,10	0,20	0,00	0,16
	Empregado	0,09	0,10	0,00	0,06
Escolaridade ¹	Nunca concluiu uma série	0,02	1,84	0,00	0,45
	Ensino fundamental	26,88	61,56	19,78	46,65
	Ensino médio	56,54	26,78	50,98	25,09
	Supletivo/EJA (ensino fundamental)	0,93	0,77	1,28	0,65
	Supletivo/EJA (ensino médio)	1,25	0,63	2,19	0,70
	Superior	11,93	6,78	10,43	5,98
	Mestrado, doutorado, especialização	2,17	1,26	3,00	1,00
	Outros ²	0,28	0,37	0,11	0,32

(Continua)

(Continuação)

Variáveis	2009		2011		
	Cursou	Nunca cursou	Cursou	Nunca cursou	
Posição na ocupação	Empregado assalariado com carteira no setor privado	34,89	22,67	36,71	23,92
	Empregado assalariado com carteira no setor público	3,76	1,76	3,36	1,87
	Empregado assalariado sem carteira no setor privado	4,98	5,14	3,73	5,22
	Empregado assalariado sem carteira no setor público	4,59	3,02	4,66	2,67
	Estatutário	3,05	1,25	4,24	1,53
	Doméstica(o)	1,15	2,33	0,51	1,44
	Trabalhador não remunerado	0,57	1,14	0,51	0,78
	Trabalhador autônomo	15,90	13,97	16,14	13,60
	Empregador	0,96	0,58	1,54	0,59
	Outros ³	2,57	4,09	3,45	4,36
Não trabalha	27,58	44,06	25,14	44,01	
Tempo que se encontra no emprego atual	Menos de um ano	19,60	14,92	15,15	12,87
	De um a cinco anos	28,10	21,75	32,38	23,33
	De seis a dez anos	10,39	8,43	10,81	8,03
	De onze a trinta anos	13,82	11,60	15,65	10,89
	De trinta e um a cinquenta anos	1,26	1,38	1,19	1,41
	Cinquenta e um anos ou mais	0,00	0,03	0,00	0,05
	Não trabalha	26,83	41,89	24,82	43,42
Sindicalizado ⁴	Sim	24,27	15,41	20,32	12,42
	Não	75,73	84,59	79,68	87,58
Idade média (anos)	34,74	35,75	36,47	36,20	
Percentual total	13,79	86,21	6,77	93,23	
Rendimento médio (R\$)	769,90	454,72	1.446,52	1.067,46	
Tamanho da amostra (n)	4.041	27.803	2.081	28.651	
Tamanho da população (N)	1.561.643	9.976.321	813.201	10.821.176	

Fonte: PAD-MG de 2009 e 2011.

Elaboração dos autores.

Notas: ¹ Nível educacional mais elevado concluído.² Maternal, jardim de infância, classe de alfabetização.³ Cooperativado, outro trabalhador remunerado.⁴ Questão aplicada apenas aos indivíduos que afirmaram estar trabalhando na semana de referência da pesquisa.

Em relação ao perfil profissional dos indivíduos, foram consideradas as seguintes informações: escolaridade (a qual influencia diretamente a colocação no mercado de trabalho); posição na ocupação; sindicalização; e rendimento médio (tabela 2). Considerando que grande parte dos cursos profissionalizantes é realizada ao longo ou após o ensino médio (ou pelo menos exigem a conclusão do ensino fundamental), é natural que a maioria daqueles que haviam cursado a qualificação profissional tivesse maior escolaridade que os demais indivíduos, mesmo controlando pela idade. A maior parte dos indivíduos que já haviam cursado o ensino profissionalizante tinha o ensino médio concluído. O mais alto grau conquistado pela maior parte dos demais indivíduos foi o ensino fundamental. Em relação à posição na ocupação, entre aqueles que nunca cursaram o ensino profissionalizante, há um grande percentual de indivíduos que não trabalham (41,89% na edição de 2009 e 43,42% em 2011). O grupo daqueles que já cursaram o ensino profissionalizante no passado é composto por uma maioria de empregados assalariados com carteira assinada no setor privado (34,89% em 2009 e 36,71% em 2011). Entre aqueles que estão empregados, a maior parte se encontra no emprego há cinco anos ou menos. Quanto aos rendimentos mensais, é necessário destacar que, em 2009, o salário mínimo no Brasil era igual a R\$ 465,00 e, em 2011, era de R\$ 545,00. A média salarial daqueles que nunca haviam cursado a qualificação profissional se aproximava bastante do salário mínimo nacional em 2009, sendo igual a R\$ 454,72. Enquanto isso, o salário médio daqueles que haviam cursado o ensino profissional foi igual a 1,66 vezes o salário mínimo. Para o caso da edição de 2011, percebe-se que os rendimentos salariais eram mais altos tanto para aqueles que nunca cursaram quanto para aqueles que cursaram a qualificação profissional. A média salarial daqueles que nunca haviam cursado era 1,96 vezes o salário mínimo da época, e o salário médio daqueles que haviam cursado o ensino profissional foi igual a 2,65 vezes.

A distribuição percentual da população mineira com idade entre 14 e 65 anos que cursou o ensino profissionalizante por variáveis de interesse em 2009 e 2011 é apresentada na tabela 3. Os cursos mais populares foram na área de saúde (18,12% em 2009 e 18,76% em 2011) e de informática (16,58% em 2009 e 11,85% em 2011), as quais absorvem grande contingente de técnicos. Outras áreas que se destacam são aquelas referentes à gestão e ao serviço de apoio escolar em ambas as edições da pesquisa. Em relação ao tipo de curso, os mais comuns são os de qualificação profissional com certificado (76,90% em 2009 e 65,96% em 2011). Tais cursos, usualmente, são mais breves e ofertados por instituições particulares. Corroborando esta informação, tem-se o quesito seguinte que se refere à instituição do curso profissionalizante frequentado. É notável a predominância dos cursos de escolas privadas, as quais representam 46,60% e 42,86% do total de instituições frequentadas em 2009 e 2011, respectivamente. Esta informação também pode ser observada na tabela 1, que apresenta a maioria das instituições

de ensino profissionalizante de Minas Gerais vinculada à rede privada. Em relação ao tempo de conclusão do curso, é possível observar que a maioria dos indivíduos que cursou o ensino profissionalizante concluiu-o entre um e cinco anos passados. Quanto à empregabilidade no mercado de trabalho na área do curso frequentado, a maior parte dos entrevistados trabalha ou já trabalhou em alguma função relacionada ao curso profissionalizante. Por fim, grande parte destes indivíduos alegou que o curso melhorou sua colocação no mercado de trabalho.

TABELA 3

Minas Gerais: distribuição da população com idade de 15 a 64 anos que cursou o ensino profissionalizante por variáveis de interesse (2009 e 2011)
(Em %)

Variáveis	2009	2011	
Área do curso	Agropecuária	4,43	4,80
	Indústria	13,07	15,44
	Mineração	0,81	1,52
	Química	3,19	3,95
	Construção civil	3,56	2,19
	Comércio	2,61	6,66
	Transportes	1,22	2,82
	Telecomunicações	2,50	6,24
	Informática	16,58	11,85
	Gestão	14,36	11,28
	Saúde	18,12	18,76
	Serviço de apoio escolar	9,52	8,85
	Outros ¹	10,03	5,64
Tipo de curso	Qualificação profissional com certificado	76,90	65,96
	Curso técnico, concomitante ao ensino médio	10,36	11,79
	Curso técnico, subsequente ao ensino médio	11,62	17,17
	Curso superior de tecnologia	1,12	5,08
Instituição do curso	Escola particular	46,60	42,86
	Escola pública	16,85	18,13
	Empresa/órgão público em que trabalha	7,43	5,12
	Instituição do Sistema S	19,60	25,42
	Entidades representativas	4,48	5,75
Outro	5,04	2,72	
Tempo de conclusão do curso	Menos de um ano	20,55	16,77
	De um a cinco anos	43,95	42,33
	De seis a dez anos	14,16	15,34
	Onze anos ou mais	21,34	25,56

(Continua)

(Continuação)

Variáveis		2009	2011
Trabalha na área do curso	Sim	44,33	48,38
	Não, mas já trabalhou	15,47	17,28
	Não, nunca trabalhou	40,21	34,34
Curso melhorou a posição no trabalho ²	Sim	88,94	93,68
	Não	11,06	6,32

Fonte: PAD-MG de 2009 e 2011.

Elaboração dos autores.

Notas: ¹ Geomática, turismo e hospitalidade; imagem pessoal; meio ambiente; *design*; desenvolvimento social.² Questão respondida apenas por aqueles que trabalham ou trabalharam na área do curso profissionalizante.

4.2 Ensino profissionalizante e rendimento do trabalho principal

Esta subseção apresenta o impacto de ter cursado ensino profissionalizante no rendimento do trabalho principal, mantendo uma série de variáveis constantes, com base em dois modelos de MQO, sendo um para cada um dos anos. O modelo engloba toda população e contém informações detalhadas sobre os cursos profissionalizantes. Ele também considera indivíduos de renda não nula, a fim de evitar o envezamento dos resultados encontrados. Uma vez que se observou uma renda altamente concentrada à esquerda (muitos indivíduos de baixa renda), optou-se por trabalhar com o logaritmo da renda. Como é de se imaginar, ainda assim o rendimento do trabalho principal apresentou um pico em seus níveis mais baixos. Visando uma melhor compreensão dos resultados obtidos, a descrição da tabela 4 é realizada para cada um dos modelos. Os resultados principais são apresentados em porcentagem, seguindo a seguinte expressão: $100*[exp(\beta)-1]$, e estão disponíveis na tabela 5.

TABELA 4

Minas Gerais: coeficientes e erros-padrão estimados por modelos de MQO para a variável dependente "rendimento no trabalho principal" (2009 e 2011)

Variáveis independentes	Categorias	2009	2011
Constante		6,850*** (0,0866)	6,966*** (0,0275)
	Casado	Referência	Referência
Estado conjugal	Separado	-0,0895** (0,0406)	-0,0501 (0,0310)
	Divorciado	0,0215 (0,0361)	-0,000394 (0,0332)
	Viúvo	-0,136*** (0,0501)	-0,165*** (0,0436)
	Solteiro	-0,122*** (0,0196)	-0,0715*** (0,0157)
Sexo	Masculino	Referência	Referência
	Feminino	-0,353*** (0,0170)	-0,341*** (0,0133)

(Continua)

(Continuação)

Variáveis independentes	Categorias	2009	2011
Escolaridade	Nunca concluiu uma série	-0,222*** (0,0618)	0,0425** (0,0207)
	Até oito anos	Referência	Referência
	De oito a doze anos	0,210*** (0,0160)	0,234*** (0,0136)
	Acima de doze anos	0,797*** (0,0332)	0,786*** (0,0270)
	Outro	-0,126 (0,126)	-0,161 (0,109)
Idade	De 15 a 24 anos	-0,134*** (0,0202)	-0,149*** (0,0170)
	De 25 a 34 anos	Referência	Referência
	De 35 a 44 anos	0,00741 (0,0194)	0,0384** (0,0167)
	De 45 a 54 anos	0,00626 (0,0254)	0,00848 (0,0187)
	De 55 a 64 anos	0,0229 (0,0316)	-0,0179 (0,0253)
Raça/cor	Branco	Referência	Referência
	Preto	-0,131*** (0,0215)	-0,119*** (0,0179)
	Pardo	-0,105*** (0,0158)	-0,0782*** (0,0123)
	Amarelo	0,0611 (0,0896)	0,0204 (0,102)
	Indígena	-0,170 (0,115)	0,0289 (0,133)
Posição no domicílio	Chefe de domicílio	Referência	Referência
	Cônjuge	-0,0963*** (0,0215)	-0,102*** (0,0169)
	Filho	-0,0997*** (0,0210)	-0,126*** (0,0168)
	Outro parente	-0,0546* (0,0287)	-0,0757*** (0,0246)
	Outro	-0,0205 (0,0746)	0,0203 (0,0809)
Posição no mercado de trabalho	Empregado assalariado com carteira no setor privado	Referência	Referência
	Empregado assalariado com carteira no setor público	-0,0339 (0,0806)	0,0614** (0,0293)
	Empregado assalariado sem carteira no setor privado	0,0284 (0,0862)	-0,254*** (0,0188)
	Empregado assalariado sem carteira no setor público	-0,319*** (0,0827)	0,0128 (0,0272)
	Estatutário	0,0139 (0,0856)	0,186*** (0,0375)
	Doméstica(o)	-0,220** (0,0854)	-0,340*** (0,0342)
	Cooperativado	-0,400*** (0,146)	-0,0375 (0,190)
	Outro trabalhador remunerado	-0,197 (0,190)	-0,302*** (0,0222)
	Trabalhador autônomo	-0,426*** (0,0861)	-0,0858*** (0,0178)
	Empregador	-0,270*** (0,0821)	0,494*** (0,0986)
	Não trabalha	-0,459*** (0,0584)	-0,181*** (0,0483)

(Continua)

(Continuação)

Variáveis independentes	Categorias	2009	2011	
Mesorregião	RMBH	Referência	Referência	
	Campo das Vertentes	-0,189*** (0,0298)	-0,178*** (0,0217)	
	Central	-0,135*** (0,0251)	-0,0575** (0,0227)	
	Jequitinhonha	-0,456*** (0,0421)	-0,400*** (0,0267)	
	Noroeste	-0,0654** (0,0268)	-0,120*** (0,0242)	
	Norte	-0,546*** (0,0374)	-0,368*** (0,0234)	
	Oeste	-0,0162 (0,0248)	-0,0427** (0,0196)	
	Sul/Sudoeste	-0,135*** (0,0212)	-0,0524*** (0,0174)	
	Triângulo/Alto Paranaíba	0,0121 (0,0207)	0,103*** (0,0171)****	
	Mucuri	-0,240*** (0,0460)		
	Rio Doce	-0,124*** (0,0292)	-0,274*** (0,0275)	
	Zona da Mata	-0,121*** (0,0258)	-0,127*** (0,0236)	
	Sindicalismo	É sindicalizado	Referência	Referência
		Não é sindicalizado	-0,139*** (0,0210)	-0,134*** (0,0197)
Tempo que se encontra no emprego atual	Menos de um ano	Referência	Referência	
	De um a cinco anos	0,0852*** (0,0165)	0,0698*** (0,0144)	
	De seis a dez anos	0,161*** (0,0255)	0,127*** (0,0201)	
	De onze a trinta anos	0,299*** (0,0240)	0,223*** (0,0217)	
	De trinta e um a cinquenta anos	0,211*** (0,0600)	0,238*** (0,0520)	
	Cinquenta e um anos ou mais	-0,0604 (0,119)	-0,124 (0,361)	
	Situação no curso	Cursou ensino profissionalizante	0,145*** (0,0462)	0,110*** (0,0358)
Não cursou		Referência	Referência	
Tipo de curso	Qualificação profissional com certificado	Referência	Referência	
	Concomitante ao ensino médio	0,167** (0,0826)	-0,286 (0,294)	
	Subsequente ao ensino médio	0,189** (0,0784)	-0,136 (0,241)	
	Ensino superior tecnológico	0,331** (0,135)	0,300*** (0,0978)	
Área do curso	Informática	Referência	Referência	
	Indústria	0,132 (0,106)	0,643** (0,279)	
	Saúde	-0,162* (0,0929)	0,0795 (0,255)	
	Gestão	-0,0661 (0,120)	0,349 (0,307)	
	Serviço de apoio escolar	-0,340** (0,165)	0,335 (0,299)	
	Outros	0,0266 (0,0990)	0,352 (0,280)	

(Continua)

(Continuação)

Variáveis independentes	Categorias	2009	2011
Instituição que cursou	Escola particular	Referência	Referência
	Escola pública	-0,0469 (0,0483)	-0,0930 (0,0657)
	Empresa/órgão em que trabalha	0,108 (0,0736)	0,0250 (0,0689)
	Sistema S	-0,0539 (0,0464)	-0,0216 (0,0454)
	Sindicato	-0,107 (0,0724)	-0,0737 (0,0859)
	Outro	-0,0614 (0,0644)	-0,227* (0,136)
Tempo de conclusão do curso	Menos de um ano	0,00707 (0,0451)	-0,0654 (0,0450)
	De um a cinco anos	Referência	Referência
	De seis a dez anos	0,0409 (0,0463)	0,0768 (0,0516)
	Onze anos ou mais	0,0999** (0,0474)	0,102* (0,0564)
Trabalha na área do curso	Trabalha atualmente na área	Referência	Referência
	Já trabalhou na área	-0,182*** (0,0511)	0,0181 (0,0571)
	Nunca trabalhou na área	-0,234*** (0,0356)	-0,115*** (0,0422)
Número de observações		16.207	15.544
R ²		0,363	0,364

Fonte: PAD-MG de 2009 e 2011.

Elaboração dos autores.

Notas: * Significativo ao nível de confiança de 90%.

** Significativo ao nível de confiança de 95%.

*** Significativo ao nível de confiança de 99%.

**** Mucuri foi retirado do modelo devido à colinearidade.

Obs.: Erro-padrão robusto entre parênteses.

TABELA 5

Minas Gerais: valores estimados por modelos de MQO para a variável dependente "rendimento no trabalho principal" (2009 e 2011)
(Em %)

Variáveis independentes	Categorias	2009	2011
Situação no curso	Cursou ensino profissionalizante	15,60***	11,63***
	Não cursou	Referência	Referência
	Qualificação profissional com certificado	Referência	Referência
Tipo de curso	Concomitante ao ensino médio	18,18**	-24,87
	Subsequente ao ensino médio	20,80**	-12,72
	Ensino superior tecnológico	39,24**	34,99***

(Continua)

(Continuação)

Variáveis independentes	Categorias	2009	2011
Área do curso	Informática	Referência	Referência
	Indústria	14,11	90,22**
	Saúde	-14,96*	8,27
	Gestão	-6,40	41,76
	Serviço de apoio escolar	-28,82**	39,79
	Outros	2,70	42,19
Instituição que cursou	Escola particular	Referência	Referência
	Escola pública	-4,58	-8,88
	Empresa/órgão em que trabalha	11,40	2,53
	Sistema S	-5,25	-2,14
	Sindicato	-10,15	-7,10
	Outro	-5,96	-20,31*
Tempo de conclusão do curso	Menos de um ano	0,71	-6,33
	De um a cinco anos	Referência	Referência
	De seis a dez anos	4,17%	7,98%
	Onze anos ou mais	10,51**	10,74*
Trabalha na área do curso	Trabalha atualmente na área	Referência	Referência
	Já trabalhou na área	-16,64***	1,83
	Nunca trabalhou na área	-20,86***	-10,86***

Fonte: PAD-MG de 2009 e 2011.

Elaboração dos autores.

Notas: * Significativo ao nível de confiança de 90%.

** Significativo ao nível de confiança de 95%.

*** Significativo ao nível de confiança de 99%.

Antes de iniciar a descrição dos resultados das variáveis, é interessante destacar novamente que os modelos não possuem a capacidade de informar a causalidade, mas apenas a correlação entre as variáveis. É interessante também evidenciar que o modelo de 2009 é capaz de explicar 36,3% da variação salarial dos indivíduos naquele ano, enquanto o modelo de 2011 explica 36,4% dessa variação nesse ano.

Quanto à escolaridade, são tomados como referência os indivíduos que completaram o ensino fundamental. Observa-se um resultado positivo para aqueles que avançaram na vida acadêmica, completando o ensino médio para os anos de 2009 e 2011, mantendo-se tudo mais constante. Isto corrobora a teoria do capital humano, de que quanto maior a qualificação educacional de um indivíduo, maiores são os rendimentos salariais conquistados (Becker, 1993).

Quanto à posição do indivíduo no domicílio, é possível notar que todas as categorias apresentam rendimentos médios inferiores ao declarado pelo chefe do

domicílio em 2011. Isto pode ser explicado pelo papel de provedor deste. Já em relação à posição na ocupação, a maior parte das categorias apresentaram rendimentos inferiores quando comparada àquela tomada como referência (empregados assalariados com carteira do setor privado). Em 2011, a categoria que apresentou maiores rendimentos em relação à categoria de referência foi a dos empregadores, com salários, em média, 63,89% superiores, com significância estatística.

Quanto ao tempo de permanência no trabalho atual, aqueles que se encontram a mais tempo no mesmo emprego são os que apresentam os mais altos salários, exceto para aqueles com quarenta anos ou mais. Os indivíduos que se encontram no mesmo emprego entre vinte e um e trinta anos são os que apresentam maiores rendimentos salariais.

Finalmente, os indivíduos que cursaram o ensino profissionalizante possuem, em média, rendimento no trabalho principal 15,60% superior ao declarado por aqueles que nunca cursaram tal tipo de ensino, em 2009, e 11,63%, em 2011. Essa informação é controlada pelas demais variáveis independentes e possui 99% de significância estatística.

Quanto ao tipo de curso frequentado, segundo a amostra, nota-se que, em relação à qualificação profissionalizante com certificado em 2009, o ensino superior tecnológico é o que apresenta rendimentos 39,24% superiores, com significância estatística. Isto ocorre também no ano de 2011, no qual o mesmo curso (ensino superior tecnológico), confere rendimentos 34,99% superiores em relação à categoria de referência, com 99% de significância estatística. Tal fato pode ser explicado pelo baixo conteúdo de grande parte dos cursos de qualificação com certificado em comparação ao curso tecnológico (com duração média de três anos).

Em relação à área do curso frequentado, os indivíduos de indústria são os que geram maiores rendimentos tanto para os dados de 2009 quanto para os de 2011, o que corrobora o estudo de Águas (2011). O rendimento deste grupo é 14,11% superior ao rendimento dos que cursaram qualificação profissional na área de informática em 2009 e 90,22% superior em 2011, com significância estatística apenas para 2011. As demais áreas possuem rendimentos superiores aos declarados pela categoria de referência, no entanto sem significância estatística.

Sobre a instituição frequentada, aqueles que cursaram o ensino profissionalizante em escolas particulares em 2009 e 2011 possuem maiores rendimentos salariais, corroborando aquilo que é colocado por Severnini (2004), Severnini e Orellano (2010) e Águas (2011). Segundo eles, aqueles que frequentam o ensino profissionalizante em empresas ou órgãos em que trabalham são os que conquistam maiores rendimentos salariais, devido a uma possível seleção interna das empresas, as quais oferecem curso de qualificação profissional a seus funcionários, com o objetivo de promovê-los. Águas (2011) ainda afirma que aqueles que

cursam a qualificação profissional no Sistema S observam um rendimento salarial superior, o que não é corroborado pelos dados analisados.

Quanto ao tempo de conclusão do ensino profissionalizante, os indivíduos que o finalizaram há mais de dez anos são os que apresentam maiores salários (10,51% para 2009 e 10,74% para 2011, com significância estatística para ambos). Aqueles que cursaram o ensino profissionalizante há menos de um ano apresentam salários inferiores ou pouco maiores (0,71% para 2009), porém sem significância estatística em ambas as pesquisas. Segundo Águas (2011), os que concluíram o ensino profissionalizante há até um ano não notam alterações salariais. Porém, os indivíduos que completaram o curso há dois ou três anos observam um aumento de, em média, 27% nos rendimentos salariais.

Em relação à inserção no mercado na área do curso frequentado, é possível notar que aqueles que já trabalharam na área do curso no passado (rendimentos 16,64% inferiores em 2009 e 1,83% superiores em 2011, porém com significância estatística apenas para 2009) e aqueles que nunca trabalharam na área do curso que frequentaram (rendimentos 20,86% inferiores em 2009 e 10,86% inferiores em 2011) possuem pior remuneração do que os que trabalham atualmente na área.

4.3 Ensino profissionalizante e inserção no mercado de trabalho

Com o intuito de verificar as chances de se empregar no mercado de trabalho, foram estimados dois modelos logísticos para cada um dos anos analisados (tabela 6): um modelo para toda a amostra e outro apenas para aqueles que cursaram a qualificação profissionalizante. A inserção no mercado de trabalho é entendida como sucesso em empregar-se, ou seja, uma resposta positiva à questão de estar trabalhando na semana de referência da pesquisa. Os modelos são analisados separadamente para conferir uma melhor compreensão. Os resultados principais são apresentados em porcentagem, seguindo a seguinte expressão: $100 * [exp(\beta) - 1]$, e estão disponíveis na tabela 7.

TABELA 6

Minas Gerais: exponenciais dos coeficientes e dos erros-padrão estimados por modelos logísticos para a variável dependente "inserção no mercado de trabalho" (2009 e 2011)

Variáveis independentes	Categorias	2009	2011
Estado conjugal	Casado	Referência	Referência
	Separado	0,405*** (0,114)	0,290*** (0,101)
	Divorciado	0,309*** (0,0978)	0,390*** (0,105)
	Víuvo	-0,408*** (0,110)	-0,400*** (0,0976)
	Solteiro	0,0333 (0,0512)	0,0697 (0,0451)

(Continua)

(Continuação)

Variáveis independentes	Categorias	2009	2011
Sexo	Masculino	Referência	Referência
	Feminino	-1,193*** (0,0393)	-1,363*** (0,0360)
Escolaridade	Nunca concluiu uma série	-0,402*** (0,127)	-0,692*** (0,0488)
	Até oito anos	Referência	Referência
	De oito a doze anos	0,653*** (0,0428)	0,452*** (0,0421)
	Acima de doze anos	1,064*** (0,0810)	1,377*** (0,0736)
	Outro	-0,236 (0,271)	-0,727*** (0,259)
Idade	De 15 a 24 anos	-0,886*** (0,0542)	-0,654*** (0,0526)
	De 25 a 34 anos	Referência	Referência
	De 35 a 44 anos	0,119** (0,0534)	0,163*** (0,0520)
	De 45 a 54 anos	-0,282*** (0,0563)	-0,167*** (0,0521)
	De 55 a 64 anos	-1,248*** (0,0655)	-1,169*** (0,0593)
Raça/cor	Branco	Referência	Referência
	Preto	-0,00490 (0,0615)	0,0587 (0,0552)
	Pardo	-0,0287 (0,0397)	0,00185 (0,0350)
	Amarelo	-0,197 (0,235)	-0,0413 (0,300)
	Indígena	0,0156 (0,427)	0,762 (0,489)
Posição no domicílio	Chefe do domicílio	Referência	Referência
	Cônjuge	-0,488*** (0,0491)	-0,450*** (0,0445)
	Filho	-0,520*** (0,0586)	-0,495*** (0,0525)
	Outro parente	-0,469*** (0,0795)	-0,363*** (0,0723)
	Outro	0,196 (0,196)	-0,243 (0,233)

(Continua)

(Continuação)

Variáveis independentes	Categorias	2009	2011
Mesorregião	RMBH	Referência	Referência
	Campo das Vertentes	-0,216*** (0,0708)	-0,235*** (0,0596)
	Central	0,228*** (0,0708)	0,102* (0,0610)
	Jequitinhonha	-0,173** (0,0784)	-0,355*** (0,0658)
	Noroeste	-0,0192 (0,0631)	-0,0539 (0,0663)
	Norte	-0,309*** (0,0679)	-0,206*** (0,0577)
	Oeste	0,540*** (0,0696)	0,289*** (0,0642)
	Sul/Sudoeste	0,307*** (0,0585)	0,227*** (0,0540)
	Triângulo/Alto Paranaíba	0,168*** (0,0553)	0,0979** (0,0470)
	Mucuri	-0,249*** (0,0807)	1
	Rio Doce	-0,114* (0,0658)	-0,292*** (0,0691)
	Zona da Mata	-0,155** (0,0645)	-0,437*** (0,0606)
Situação no curso	Cursou ensino profissionalizante	0,537*** (0,105)	0,782*** (0,123)
	Não cursou	Referência	Referência
Tipo de curso	Qualificação profissional com certificado	Referência	Referência
	Concomitante ao ensino médio	0,502* (0,298)	0,549 (0,446)
	Subsequente ao ensino médio	0,138 (0,300)	0,665 (0,458)
	Ensino superior tecnológico	0,759 (0,524)	-0,666 (0,301)
Área do curso	Informática	Referência	Referência
	Indústria	-0,858 (0,585)	-0,887 (0,550)
	Saúde	0,0575 (0,358)	-0,355 (0,509)
	Gestão	-0,458 (0,408)	-0,298 (0,582)
	Serviço de apoio escolar	-0,313 (0,386)	-0,467 (0,557)
	Outros	-0,138 (0,345)	-0,562 (0,465)

(Continua)

(Continuação)

Variáveis independentes	Categorias	2009	2011
Instituição que cursou	Escola pública	-0,0675 (0,150)	-0,436** (0,170)
	Escola particular	Referência	Referência
	Empresa/órgão em que trabalha	-0,0307 (0,215)	0,0918 (0,387)
	Sistema S	-0,00624 (0,142)	-0,0146 (0,163)
	Sindicato	-0,0253 (0,212)	-0,305 (0,282)
	Outro	0,0258 (0,209)	-0,133 (0,312)
Tempo de conclusão do curso	Menos de um ano	-0,0509 (0,138)	-0,399** (0,167)
	De um a cinco anos	Referência	Referência
	De seis a dez anos	-0,218 (0,176)	-0,0491 (0,196)
	Onze anos ou mais	-0,265* (0,139)	-0,289* (0,167)
Número de observações		31.844	30.732
$-2 * \log.$ da verossimilhança		43.828,21	35.070,18
Graus de liberdade		49	48
Teste de qui-quadrado da razão da verossimilhança ²		3.7295,45***	3.468,76***

Fonte: PAD-MG de 2009 e 2011.

Elaboração dos autores.

Notas:¹ Mucuri foi retirado do modelo devido à colinearidade.

² O teste de qui-quadrado da razão da verossimilhança é igual ao ajuste do modelo anterior ($-2 * \log.$ da verossimilhança do modelo anterior) menos o ajuste do modelo atual ($-2 * \log.$ da verossimilhança do modelo atual). Para o primeiro modelo, o teste é a diferença entre o ajuste deste modelo e do modelo nulo. O logaritmo da verossimilhança multiplicado por -2 ($-2 * \log.$ da verossimilhança) é usado para testar hipóteses entre modelos aninhados, sendo que seu valor não tem um significado específico. Esta razão é testada em uma distribuição de qui-quadrado, levando em consideração a diferença entre os graus de liberdade (número de variáveis independentes do modelo atual menos o número de variáveis independentes do modelo anterior). Se o teste de qui-quadrado é significativo, é afirmado que o modelo atual não pode ter o número de variáveis independentes reduzido, dado um nível de significância específico.

* Significativo ao nível de confiança de 90%.

** Significativo ao nível de confiança de 95%.

*** Significativo ao nível de confiança de 99%.

Obs.: Exponencial do erro-padrão robusto entre parênteses.

TABELA 7

Minas Gerais: valores estimados por modelos logísticos para a variável dependente “inserção no mercado de trabalho” (2009 e 2011)
(Em %)

Variáveis independentes	Categorias	2009	2011
Situação no curso	Cursou ensino profissionalizante	71,09***	118,58***
	Não cursou	Referência	Referência

(Continua)

(Continuação)

Variáveis independentes	Categorias	2009	2011
Tipo de curso	Qualificação profissional com certificado	Referência	Referência
	Concomitante ao ensino médio	65,20*	73,15
	Subsequente ao ensino médio	14,80	94,45
	Ensino superior tecnológico	113,61	-48,62
Área do curso	Informática	Referência	Referência
	Indústria	-57,60	-58,81
	Saúde	5,92	-29,88
	Gestão	-36,75	-25,77
	Serviço de apoio escolar	-26,88	-37,31
	Outros	-12,89	-42,99
Instituição que cursou	Escola particular	Referência	Referência
	Escola pública	-6,53	-35,34**
	Empresa/órgão em que trabalha	-3,02	9,61
	Sistema S	-0,62	-1,45
	Sindicato	-2,50	-26,29
	Outro	2,61	-12,45
Tempo de conclusão do curso	Menos de um ano	-4,96	-32,90**
	De um a cinco anos	Referência	Referência
	De seis a dez anos	-19,59	-4,79
	Onze anos ou mais	-23,28*	-25,10*

Fonte: PAD-MG de 2009 e 2011.

Elaboração dos autores.

Notas: * Significativo ao nível de confiança de 90%.

** Significativo ao nível de confiança de 95%.

*** Significativo ao nível de confiança de 99%.

Quanto à escolaridade, a chance de ingresso daqueles que cursaram até o ensino médio é superior do que a de indivíduos que concluíram o ensino fundamental para os dados de 2009 e de 2011, com significância estatística. Esta informação era esperada, uma vez que indivíduos mais escolarizados usualmente possuem maiores chances de entrada no mercado de trabalho. As chances destes são 189,79% superiores em 2009 e 296,30% em 2011.

Em relação à posição no domicílio, os chefes (categoria de referência) são os que possuem a maior chance de estar empregados tanto para o ano de 2009 quanto para o de 2011. Tal resultado era esperado, uma vez que aqueles que se declaram chefes são, muitas vezes, os provedores do domicílio; logo, eles possuem maiores chances de estar empregados.

Aqueles que cursaram o ensino profissionalizante possuem 71,09% mais chance de estar empregados em relação aos que não frequentaram qualificação

profissional em 2009; em 2011, esse percentual é de 118,58%, com 99% de significância estatística para ambos os casos. Isto corrobora a hipótese inicial de que a conclusão de um curso profissionalizante é capaz de aumentar as chances de empregabilidade de um indivíduo.

Quanto ao curso profissionalizante, aqueles que frequentam cursos concomitantes ao ensino médio e subsequentes a ele possuem maiores chances de se empregar (65,20% e 14,80% para o ano de 2009, e 73,15% e 94,45% para 2011, respectivamente), comparados aos que frequentam cursos profissionalizantes com certificado. Isto se explica pelos primeiros serem cursos mais longos e de mais conteúdo. Já os cursos de qualificação profissionalizante com certificado são cursos mais curtos e nem sempre reconhecidos pelos empregadores.

Em relação à área do curso, observa-se que o ensino de informática (categoria de referência) é o que apresenta maior chance de inserção no mercado de trabalho. Aqueles que cursam capacitação na área da saúde possuíam uma chance de empregabilidade superior em 2009, porém sem significância estatística. Isto corrobora o que é apresentado por Severnini (2010), indicando uma grande absorção, pelo mercado, de mão de obra técnica nestas áreas.

Os indivíduos que cursaram qualificação profissional em 2009 em instituições privadas são aqueles que possuem mais chance de se empregar; já em 2011, aqueles que cursavam nas empresas ou nos órgãos em que trabalham são os que possuíam chance maior. Esta situação apresentada pelos dados de 2011 era prevista pela literatura, a qual aponta uma maior chance de emprego para aqueles que cursam o ensino profissionalizante em empresas ou órgãos, uma vez que, ao serem matriculados nestes, espera-se que sejam contratados.

É notável, também, que quanto mais tempo se passa desde a conclusão do ensino profissionalizante, menores são as chances de os indivíduos se empregar. No entanto, aqueles que cursaram há menos de um ano possuem chances de empregar-se inferiores em relação àqueles que cursaram entre um e cinco anos passados.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o intuito de suprimir o paradoxo do desemprego e de vagas ociosas no mercado de trabalho por falta de qualificação da mão de obra disponível e de se aproveitar o dividendo demográfico vivenciado pelo Brasil, o ensino profissionalizante se apresenta como uma excelente opção de investimento. De acordo com os resultados encontrados por meio dos modelos econométricos estimados, aqueles que concluíram o ensino profissionalizante possuem, em média, um rendimento salarial 15,60% superior aos que nunca frequentaram tais cursos para o ano de 2009 e 11,63% para o ano de 2011, além de uma chance 71,09% superior de empregar-se no mercado de trabalho segundo os dados da PAD-MG 2009;

para a edição de 2011, este percentual é de 118,58%, mantendo as demais variáveis constantes, com 99% de significância estatística em ambas as pesquisas analisadas. É interessante lembrar que estes modelos estimados não implicam em uma relação de causalidade, mas sim em uma correlação entre as variáveis. Diante de tais resultados tem-se que, com investimentos na qualificação da força de trabalho nacional, a economia poderia se tornar significativamente mais dinâmica, uma vez que os entraves acerca de investimentos em capital humano são severos e prejudicam fortemente o desenvolvimento do mercado de trabalho nacional e a geração de riquezas para o país.

Frente aos obstáculos enfrentados pelo desenvolvimento nacional, tais como baixo capital humano nacional, com a evasão fiscal e a falta de um mercado de capital adequadamente regulamentado, o ensino profissionalizante é apresentado como uma solução viável aos problemas da baixa qualificação de mão de obra, sendo eficiente na empregabilidade de trabalhadores no mercado e na elevação da renda daqueles que o frequentam. Além disso, a qualificação de mão de obra possui um cunho social de emancipação de políticas assistenciais e se mostra como um mecanismo legítimo de inserção no mercado de trabalho.

Entre os cursos mais vantajosos estão aqueles na área de indústria e informática, uma vez que, segundo os dados apresentados, o primeiro é capaz de gerar maiores rendimentos e o segundo é aquele com o maior potencial de ingresso no mercado de trabalho. Em relação ao tipo de curso profissionalizante, aqueles realizados concomitantemente ao ensino médio e os superiores tecnológicos são os com maiores chances de gerar rendimentos mais elevados e de emprego no mercado de trabalho, se comparados aos cursos de qualificação profissional com certificado. Neste sentido, é importante destacar que a política atual do governo federal se encontra em um caminho inverso ao sugerido pelos dados deste trabalho. O Pronatec preconiza a formação profissional em cursos de curta duração, os quais, segundo o que foi apresentado, resultam em menores chances de inserção no mercado de trabalho. Uma possível forma de reduzir este impacto negativo é obter um maior acompanhamento dos currículos dos cursos por parte da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (Setec), vinculada ao Ministério da Educação (MEC).

Diante dos resultados encontrados, o Brasil é capaz de aproveitar os dividendos demográficos e evitar os prejuízos trazidos com os avanços da estrutura etária rumo ao envelhecimento. Em seis anos, o país já aumentou significativamente o número de vagas nas instituições de ensino profissionalizante, passando de 86.168 alunos matriculados, em 2005, para 139.969 alunos, em 2011, segundo os censos educacionais do Inep. O crescimento foi expressivo, porém não o suficiente para capacitar toda a mão de obra ociosa e não qualificada do país,

uma vez que nem toda a população desempregada é capaz de investir em um curso de qualificação profissional. A solução para tal entrave seria investir em mais instituições públicas de ensino gratuito nas quais os trabalhadores pudessem se qualificar, deixando, assim, de fazer parte apenas da PIA para constituir, também, a parcela da população economicamente ativa (PEA). Outra opção ainda melhor é aquilo que propõe o Pronatec, ofertando bolsas, transporte e alimentação além da gratuidade do ensino profissional. Com isso, possivelmente serão gerados retornos à crescente economia nacional, assim como o desenvolvimento social e econômico seria potencializado e os dividendos demográficos adequadamente aproveitados.

Para estudos futuros, referentes à avaliação do ensino profissionalizante, sugere-se a inclusão de outros fatores que podem determinar a qualificação da mão de obra. Propõe-se, também, estudo qualitativo acerca da duração do emprego conquistado e variação na qualidade de vida dos egressos no ensino profissionalizante.

REFERÊNCIAS

ÁGUAS, M. **Ensino profissional e rendimentos do trabalho**: uma análise para o Brasil. Rio de Janeiro: Ipea, 2011. p. 17-28. (Nota Técnica, n. 47).

ALVES, E.; VIEIRA, C. A. **Qualificação profissional**: uma proposta de política pública. Rio de Janeiro: Ipea, 1995. p. 5-29. (Texto para Discussão, n. 376).

ALVES, J. E. D.; VASCONCELOS, D. S.; CARVALHO, A. A. **Estrutura etária, bônus demográfico e população economicamente ativa no Brasil**: cenários de longo prazo e suas implicações para o mercado de trabalho. Brasília: Cepal-Escritório no Brasil; Ipea, 2010. p. 7-16. (Texto para Discussão Cepal-Ipea, n. 10).

BECKER, G. S. **Human capital**: a theoretical and empirical analysis, with special reference to education. 3rd. ed. Chicago: University of Chicago Press, 1993.

BRASIL. Ministério da Educação e Ministério da Cultura. **Guia de cursos do Pronatec**. Brasília: MEC, 2012a. Disponível em: <<http://pronatec.mec.gov.br/index.html>>. Acesso em: 16 ago. 2012.

_____. Ministério da Educação. **Pronatec Turismo**. Brasília: MEC, 2012b. Disponível em: <<http://pronatec.turismo.gov.br/>>. Acesso em: 16 ago. 2012.

CEFET-MG – CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS. **Números que traduzem a história**. Belo Horizonte: Cefet-MG, 2011a. Disponível em: <<http://goo.gl/cIGoHy>> Acesso em: 1º out. 2011.

_____. **Cursos ofertados segundo sua modalidade**. Belo Horizonte: Cefet-MG, 2011b. Disponível em: <<http://goo.gl/7hyQs1>>. Acesso em: 1º out. 2011.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. A política de educação profissional no governo Lula: um percurso histórico controverso. **Educação & Sociedade**, v. 26, n. 92, p. 1087-1113, 2005.

HERMETO, A. M.; RIOS-NETO, E. Uma avaliação experimental dos impactos da política de qualificação profissional no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, v. 61, n. 3, p. 353-378, 2007.

INEP – INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS. **Censo escolar 2011**: instituições de ensino profissional, Brasil e Minas Gerais. Brasília: Inep, 2011. Disponível em: <<http://goo.gl/JZLhRi>>. Acesso em: 4 out. 2011.

SENAC-MG – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL DE MINAS GERAIS. **Cursos ofertados em Minas Gerais**. [S.l.]: [s.d.]. Disponível em: <<http://goo.gl/0czoX0>>. Acesso em: 28 set. 2011.

SENAI-MG – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL DE MINAS GERAIS. **Cursos ofertados em Minas Gerais**. [S.l.]: [s.d.]. Disponível em: <<http://goo.gl/h1ekJ1>>. Acesso em: 28 set. 2011.

SENAR-MG – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL DE MINAS GERAIS. **Cursos ofertados em Minas Gerais**. [S.l.]: [s.d.]. Disponível em: <<http://goo.gl/gkKo6S>>. Acesso em: 28 set. 2011.

SENAT-MG – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM DO TRANSPORTE DE MINAS GERAIS. **Cursos ofertados em Minas Gerais**. [S.l.]: [s.d.]. Disponível em: <<http://goo.gl/azxFMp>>. Acesso em: 28 set. 2011.

SEVERNINI, E. **O impacto do ensino profissionalizante sobre a inserção no mercado de trabalho na década de 1990**. 2004. Monografia (Graduação em Economia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004. Monografia premiada no Prêmio Ipea-Caixa 2005.

SEVERNINI, E.; ORELLANO, V. O efeito do ensino profissionalizante sobre a probabilidade de inserção no mercado de trabalho e sobre a renda no período pré-Planfor. **Revista Economia**, v. 11, n. 1, p. 155-174, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALVES, J. E. D. **Transição demográfica e a janela de oportunidades**. São Paulo: Instituto Fernand Braudel de Economia Mundial, 2008. p. 3-13. Disponível em: <<http://goo.gl/avvPT9>>.

BRITO, F. **A transição demográfica no contexto internacional**. Belo Horizonte: Cedeplar/UFMG, 2007. p. 3-29. (Texto para Discussão Cedeplar/UFMG, n. 317). Disponível em: <<http://goo.gl/7ZJvCd>>.

CARVALHO, J. A. M.; WONG, L. A transição da estrutura etária da população brasileira na primeira metade do século XXI. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, n. 3, p. 597-605, 2008.

JORGE, T. A. **Políticas públicas de qualificação profissional no Brasil: uma análise a partir do Planfor e do PNQ**. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

KRAWCZYK, N. O ensino médio no Brasil. **Ação Educativa**, n. 6, p. 5-48, 2009.

LEE, R. The demographic transition: three centuries of fundamental change. **The Journal of Economic Perspectives**, v. 17, n. 4, p. 167-190, 2008.

MANFREDI, S. **Educação profissional no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2002.

QUEIROZ, B.; TURRA, C. **Window of opportunity**: socioeconomic consequences of demographic changes in Brazil. Texto preliminar do projeto Macroeconomic Demography of Intergenerational Transfers. Canada: NIA/IDRC, May 2010. Disponível em: <<http://goo.gl/W3zA6d>>.

QUEIROZ, B.; TURRA, C.; PEREZ, E. The opportunities we cannot forgot: economic consequences of population changes in Brazil. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 15., 2006, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Abep, 2006.

TURRA, C. M.; QUEIROZ, B. L. **Antes que sea demasiado tarde**: transición demográfica, mano de obra disponible y problemas de la seguridad social en el Brasil. Santiago de Chile: Cepal, 2006. p. 141-165. (Notas de Población Cepal, n. 86).

UNITED NATIONS. **Population division, population estimates and projection section**. [S.l.]: [s.d.]. Disponível em: <<http://goo.gl/vrslN>>. Acesso em: 19 nov. 2011.

WAJNMAN, S.; PAIVA, P. T. A. Das causas às consequências econômicas da transição demográfica no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos da População**, v. 22, n. 2, p. 303-322, 2005.

