

Mirian Cozer¹
Gilmar Ribeiro de
Mello²
Fernanda Mendes
Bezerra Baço³
Lirane Elize Defante
Ferreto de Almeida⁴
Marco Kasmin Correa⁵

Gravidez na adolescência: estudo nas regionais de saúde do estado do Paraná, Brasil

Adolescent pregnancy: study on the regional health secretaries of Paraná state, Brazil

> RESUMO

Objetivo: Verificar a relação da incidência de gestantes adolescentes com o desenvolvimento econômico e social no Estado do Paraná durante o ano de 2010. **Métodos:** Foi realizado um estudo ecológico e exploratório a partir de dados coletados no Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos, Índice FIRJAN de desenvolvimento municipal (IFDM), Índice IPARDES de desenvolvimento municipal (IPDM), Índice desenvolvimento humano municipal (IDHM) e Coeficiente GINI. Os dados foram analisados através de estatística descritiva e teste de correlação linear de Pearson. **Resultados:** Dos 152.048 bebês nascidos vivos no Estado do Paraná no ano de 2010, 27.762 (Proporção de nascidos vivos - PFA=18,26%) nasceram de mães adolescentes com 15 a 19 anos de idade. As taxas específicas de fecundidade (TEF's) apresentaram média de 3,07% para o Estado e no teste estatístico identificou-se correlação significativa entre TEF e PFA ($r = 0,841$; $p = 0,000$); TEF e IFDM ($r = -0,505$; $p = 0,017$); TEF e IPDM ($r = -0,433$; $p = 0,044$). **Conclusão:** Acredita-se que essas correlações decorram das diferenças metodológicas utilizadas na estimativa de cada indicador, visto que a TEF mede a intensidade de fecundidade de cada mulher em cada grupo etário do período reprodutivo, enquanto que a PFA estima a participação do grupo etário, no total de nascidos vivos em todas as faixas etárias. Dessa forma, deduz-se que apenas os indicadores IFDM e IPDM possuem correlação com a gestação nesse período etário, não havendo associação com os demais indicadores econômicos e sociais analisados neste estudo, como o indicador de desenvolvimento municipal e o coeficiente GINI.

> PALAVRAS-CHAVE

Taxa de fecundidade, adolescente, indicadores econômicos, indicadores sociais.

> ABSTRACT

Objective: Verify the relation of adolescent pregnancy incidence with the economic and social development in Paraná State during the year of 2010. **Methods:** We perform an ecological and exploratory study with data collected from the Born Alive Information System, FIRJAN index for municipal development (IFDM), IPARDES index for municipal development (IPDM), Municipal Human Development Index (IDHM) and from the GINI Coefficient. The data was analyzed through descriptive

¹Mestranda pelo Programa de Pós-graduação em Gestão e Desenvolvimento Regional, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Francisco Beltrão, PR, Brasil. Docente da Universidade Paranaense (UNIPAR). Umuarama, PR, Brasil.

²Doutor em Contabilidade pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA/USP). São Paulo, SP, Brasil. Docente do Programa de mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Francisco Beltrão, PR, Brasil.

³Doutora em Economia pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Recife, PE, Brasil. Docente do Programa de Pós-graduação em Gestão e Desenvolvimento Regional e do curso de Economia, da Universidade do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Francisco Beltrão, PR, Brasil.

⁴Doutora em Saúde Pública pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Campinas, SP, Brasil. Docente do Programa de Pós-graduação em Gestão e Desenvolvimento Regional e do curso de Medicina, da Universidade do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Francisco Beltrão, PR, Brasil.

⁵Mestre em Gestão e Desenvolvimento Regional pela Universidade do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Francisco Beltrão, PR, Brasil. Graduado em Economia pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). Maringá, PR, Brasil.

Mirian Cozer (miriancozer@yahoo.com.br) - Rua: Apucarana, 62. Apt. 101, Industrial. Francisco Beltrão, PR, Brasil. CEP: 85601-730. Recebido em 08/09/2015 – Aprovado em 08/11/2015

statistics and Pearson's linear correlation test. **Results:** Of the 152.048 babies born alive in Paraná State on the year of 2010, 27.762 (Proportion of born alive - PFA = 18,26%) were born from adolescent mothers with 15 to 19 years mothers years. The specific fertility rates (TEF's) presented an average of 3,07% for the State and in the statistical test was identified a significant correlation between TEF and PFA ($r = 0,841$; $p = 0,000$); TEF and IFDM ($r = -0,505$; $p = 0,017$); TEF and IPDM ($r = -0,433$; $p = 0,044$). **Conclusion:** We believe that these correlations occur from methodological differences used in the estimate for each indicator, given that the TEF measures the intensity of fertility to which women in each age group from the reproductive period, whereas the PFA estimates the participation from the age group in the total of live births in all age groups. Thus, it is deductible that only the IFDM and IPDM indicators have correlation with gestation in this age period, with no association with the remaining economic and social indicators analyzed in this study, as the indicator for municipal development and the GINI coefficient.

> KEY WORDS

Fecundity rate, adolescent, economic indicators, social indicators.

> INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) caracteriza adolescência como a fase entre 10 e 19 anos¹ e o Estatuto da Criança e Adolescência – ECA - Lei 8.069 de 13 de julho de 1990, entre a faixa etária de 12 e 18 anos². Esse período é marcado por profundas mudanças, principalmente, por crescimento rápido, surgimento das características sexuais secundárias, conscientização da sexualidade, estruturação da personalidade, adaptação ambiental e integração social³. E, é também nesse período da vida que o adolescente começa a definir sua identidade e a estabelecer um sistema de valores morais e éticos, mostrando-se especialmente vulnerável às questões enfrentadas pela maioria das sociedades contemporâneas⁴.

A iniciação sexual acontece frequentemente nesse período. Informes do Ministério da Saúde (MS)⁵, que fazem referência à vida sexual dos adolescentes, sugerem que está havendo aumento no número de jovens com vida sexual ativa. Em consonância com essa afirmação, a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) (2012), apontou que a iniciação sexual dos adolescentes do sexo masculino é mais precoce do que no sexo feminino: 18,3% das meninas entre 13 e 15 anos já tiveram relação sexual, enquanto que para os meninos na mesma idade, este número é de 40%⁶.

Cabe salientar que, a antecipação da primeira relação sexual está presente nos diferen-

tes estratos sociais, podendo ser admitida como uma tendência generalizada, o que tem sido motivo de preocupação, seja pela possibilidade de ocorrerem gestações indesejadas ou pela disseminação de doenças sexualmente transmissíveis⁷.

No Brasil, a gravidez na adolescência e suas complicações são importantes causas de mortalidade entre mães de 10 a 19 anos de idade⁸. Do ponto de vista médico, tanto a mãe quanto o filho, possuem fatores de risco, sendo agravante ou desencadeador de transtornos psicológicos e sociais.

Com base nos dados epidemiológicos, profissionais da saúde estão sendo motivados a realizar estudos, no sentido de quantificar a magnitude do problema, oferecendo assim, subsídios para a conscientização de outros profissionais da saúde e de outras áreas como educação e assistência social, por exemplo, além da população em geral, tornando possível a adoção de medidas de prevenção. É possível que essas investigações possam contribuir para amenizar a questão e, por isso, estudos nesse sentido devem ser ainda mais estimulados.

Diante disso, busca-se responder se a alta incidência de gestantes adolescentes possui relação com índices de desenvolvimento econômico e sociais. Com base no exposto, este estudo tem como propósito verificar a relação da incidência de gestantes adolescentes com o desenvolvimento econômico e social no Estado do Paraná, durante o ano de 2010. Justifica-se a

análise para o ano de 2010, uma vez que, todas as variáveis possuem diferentes periodicidades, sendo 2010 o período mais recente em que todas estão disponíveis.

> MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se como ecológico e exploratório. A amostra do estudo foi constituída por mulheres adolescentes, entre 15 a 19 anos, que tiveram filhos nascidos vivos no ano de 2010, residentes em uma das vinte e duas Regionais de Saúde (RS) do Estado do Paraná e cujas informações, provenientes da Declaração de Nascido Vivos (DN), estão incluídas no banco de dados do SINASC do referido estado. Para distribuição dos eventos nas RS considerou-se o município de residência da mãe.

Para identificar a intensidade de fecundidade de a que as mulheres estão sujeitas em cada grupo etário do período reprodutivo⁹, adotou-se o cálculo da taxa específica de fecundidade (TEF). O cálculo da TEF do grupo de idade de 15 a 19 anos, resultante da divisão do número de filhos nascidos vivos de mulheres de 15 a 19 anos pelo total de mulheres do mesmo grupo etário, multiplicado por 1000.

A proporção de filhos de mães adolescentes (PFA) foi calculada para estimar a participação desse grupo no total de nascidos vivos. Trata-se da razão entre o número de filhos nascidos vivos de mães adolescentes de 15 a 19 anos pelo total de nascidos vivos de mães de todas as faixas etárias, multiplicado por 100.

Para medir o nível de escolaridade das mães de 15 a 19 anos, utilizou-se o conceito de analfabetismo funcional preconizado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO): incapacidade de pessoas utilizarem a leitura e a escrita, além de realizar cálculos básicos, em atividades da vida diária que requerem tais habilidades¹⁰.

Foi calculada a proporção de mães adolescentes com escolaridade menor que quatro

anos em relação ao total de mães de 15 a 19 anos de idade.

Para cada regional de saúde do Estado foram utilizadas medidas individuais sintetizadas nas seguintes medidas agregadas: proporção (%) de filhos de mães adolescentes; taxa específica de fecundidade (%); e proporção (%) de mães adolescentes com analfabetismo funcional. Os dados foram extraídos do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC).

A fim de caracterizar o desenvolvimento econômico e social de cada regional de saúde do Estado do Paraná, realizou-se uma média ponderada dos Índices FIRJAN, IPARDES (Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social) de desempenho municipal, Índice de Desenvolvimento Humano municipal (IDHM) e Índice GINI. Tanto o Índice FIRJAN quanto o IPARDES consideram como fatores de análises as taxas de emprego, renda, educação e saúde, acrescido, para o Índice IPARDES, a produção agropecuária, sendo específico para o Estado do Paraná. O IDHM baseia-se na avaliação dos fatores que envolvem os critérios correspondentes à vida longa e saúde, acesso ao conhecimento (educação) e padrão de vida. O Índice GINI busca mensurar as desigualdades sociais e a distribuição de renda, sendo um forte indicador econômico utilizado em estudos.

Determinou-se a média ponderada desses índices, uma vez que, objetivou-se classificar as regiões quanto ao desenvolvimento econômico e social, buscando uma associação com os dados de gravidez na adolescência (PFA e TEF), isto é, se há relação ou associação de um ou mais índices de desenvolvimento econômico e social com o número de gestações e/ou nascidos vivos na faixa etária em estudo.

A média ponderada foi calculada a partir dos dados levantados para cada um dos índices, disponíveis em suas bases *on-line*. Os dados foram coletados para todos os municípios do Estado e agrupados conforme a divisão das RS e ponderados pela população de cada regional, conforme fórmula a seguir:

$$\overline{IND} = \frac{\sum_{m=1}^M IND_m * Pop_m}{PopRS}$$

Onde: \overline{IND} é o Índice de desenvolvimento ponderado para a Regional de Saúde

IND_m é o índice para o município m

Pop_m é a população do município para o município m

$PopRs$ é a população da Regional de Saúde

M é o número de municípios que constituem a RS

Os dados foram tabulados em planilhas do programa Excel® versão 2010, posteriormente exportadas para o Software Estatístico *Statistical Package for Social Science* (SPSS®), versão 18. Realizou-se a análise de associação e correlação entre as variáveis mensuradas por meio do teste de correlação linear de *Pearson*, uma vez que estas apresentaram distribuição normal. Aplicou-se o teste de normalidade *Kolmogorov-Smirnov* e *Shapiro-Wilk*¹¹, com nível de significância adotado de 5%.

> RESULTADOS E DISCUSSÕES

O Estado do Paraná possui 399 municípios distribuídos em vinte e duas regionais de saúde. Segundo o Censo Demográfico de 2010¹², o estado contava com 10.444.526 habitantes, sendo o sexto estado mais populoso do Brasil, representando 5,47% da população brasileira. Em dez anos (2000 a 2010) o estado registrou uma taxa de crescimento populacional de 9,27%. A economia paranaense é a quinta maior do País. O estado responde atualmente, por 5,98% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional, registrando uma renda *per capita* de R\$ 22,7 mil (dados de 2011), com um PIB de 239.366,007 milhões¹³.

Identificou-se uma incidência de gravidez na adolescência de 6,03% entre as paranaenses. O perfil da mãe adolescente no ano de 2010¹⁴ é de uma jovem branca (98,81% se declararam brancas), solteira (82,53%), que fez no mínimo sete

consultas de pré-natal (72,18), a gestação durou entre 37 a 41 semanas (91,76%), tiveram parto vaginal (58,25%), as crianças nasceram com peso entre 3000 a 3999 kg (61,40%) e menos de 1% apresentaram alguma anomalia na criança.

Com base nos dados analisados (IBGE e SINASC/PR), do total de 152.048 nascidos vivos no Estado do Paraná, identificou-se uma PFA de 18,26% entre mães de 15 a 19 anos de idade no Estado do Paraná. A distribuição geográfica da PFA de 15 a 19 anos, em 2010, que demonstrou maiores valores nas Regionais de Saúde (RS) apresentou-se da seguinte forma: Guarapuava e seus municípios (22,48%), correspondendo a 5ª RS, seguida da RS 21ª (Telêmaco Borba) com 22,47% e da 7ª RS (Pato Branco), apresentando uma PFA de 22,38%. A RS com menor proporção de filhos de mães adolescentes coube a 15ª RS (Maringá) com 14,08%, conforme expresso na Tabela 1. Tendo como média para o PFA dos 399 municípios (Tabela 2) 19,45% e desvio padrão de (\pm) 2,27. As maiores PFA's para o estudo realizado por Martins (2014) nas microrregiões de saúde do estado do Mato Grosso do Sul foi de 25,8% e menor PFA de 19,5%, aproximando-se do valor encontrado para a média do estado do Paraná.

A TEF para o Estado do Paraná, no ano de 2010, foi de 0,06177 (6,17%) para cada mil mulheres entre 15 e 19 anos de idade. Sabendo que a média encontrada, com base na análise descritiva, dos 399 municípios foi de 3,07% com desvio padrão de (\pm) 0,4539 (Tabela 2), verifica-se uma

discrepância nesses dados. Tal discrepância pode ser justificada pela metodologia de cálculo para determinação dessa taxa, uma vez que a TEF de 6,17% é determinada pela metodologia do IBGE,

e a encontrada pela média estatística foi baseada na média ponderada dos municípios que perfazem as respectivas RS, sendo determinado uma TEF para cada RS do Estado do Paraná.

Tabela 1. Médias ponderadas dos Índices (IFDM, IPDM, IDHM e GINI), PFA, TEF e % de analfabetismo funcional por Regional de Saúde do Estado do Paraná.

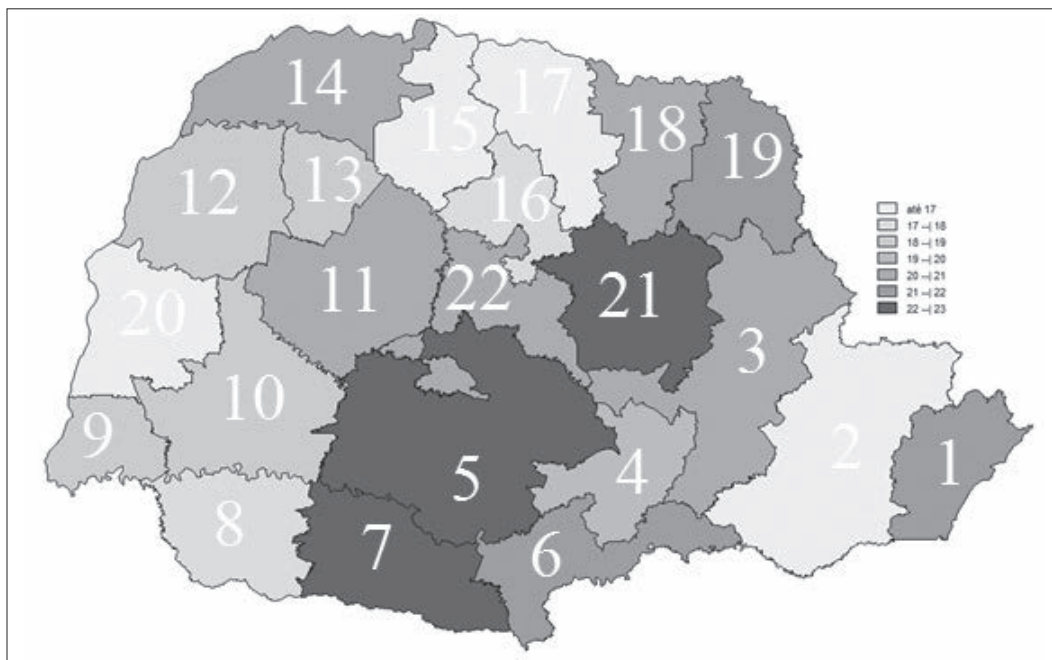
RS	PFA	TEF %	IFDM	IPDM	IDHM	GINI	% de analfabetismo
Paranaguá (1)	21.560	3.640	0.717	0.688	0.729	0.527	2.043
Curitiba (2)	16.780	3.010	0.790	0.798	0.780	0.517	1.657
Ponta Grossa (3)	20.420	3.610	0.722	0.748	0.739	0.538	1.652
Irati (4)	19.970	3.760	0.698	0.694	0.666	0.515	1.680
Guarapuava (5)	22.490	3.670	0.697	0.676	0.685	0.535	6.440
União da Vitória (6)	21.380	3.170	0.695	0.711	0.709	0.506	4.090
Pato Branco (7)	22.380	3.530	0.712	0.728	0.714	0.524	4.580
Francisco Beltrão (8)	17.830	2.530	0.748	0.736	0.734	0.482	2.110
Foz do Iguaçu (9)	18.320	3.030	0.751	0.755	0.748	0.530	3.620
Cascavel (10)	18.950	2.890	0.758	0.776	0.749	0.512	1.370
Campo Mourão (11)	20.220	2.920	0.711	0.726	0.716	0.489	1.580
Umuarama (12)	18.970	2.860	0.747	0.731	0.719	0.448	1.510
Cianorte (13)	18.880	2.870	0.780	0.790	0.735	0.409	1.370
Paranavaí (14)	20.160	3.080	0.718	0.733	0.731	0.450	1.370
Maringá (15)	14.080	2.130	0.797	0.788	0.765	0.454	1.040
Apucarana (16)	17.690	2.850	0.710	0.740	0.738	0.455	1.520
Londrina (17)	16.230	2.590	0.715	0.708	0.754	0.466	1.370
Cornélio Procopio (18)	20.650	2.960	0.684	0.695	0.713	0.481	9.010
Jacarezinho (19)	21.650	3.350	0.693	0.700	0.712	0.514	3.090
Toledo (20)	16.330	2.440	0.722	0.764	0.750	0.489	3.700
Telêmaco Borba (21)	22.480	3.810	0.619	0.653	0.674	0.496	2.060
Ivaiporã (22)	20.530	2.930	0.637	0.651	0.675	0.507	5.460

Fonte: Elaborado pelos autores, 2015. Os números entre parênteses na tabela são relativos as regiões de saúde do Paraná.

Tabela 2. Estatística descritiva para os Índices (IFDM, IPDM, IDHM e GINI), PFA, TEF e % de analfabetismo funcional para as Regionais de Saúde do Estado do Paraná.

Índices	Média	Desvio padrão (±)	Valor máximo	Valor mínimo
PFA	19,45%	2,27	22,49	14,08
TEF	3,07%	0,45	3,81	2,13
IFDM	0,71	0,043	0,80	0,62
IPDM	0,72	0,041	0,80	0,65
IDHM	0,72	0,029	0,78	0,67
GINI	0,49	0,034	0,54	0,41
Analfabetismo funcional	3,50	3,53	16,52	1,04

Fonte: Elaborado pelos autores, 2015.

Figura 1. Distribuição espacial para taxa específica de fecundidade nas 22 regionais de saúde do Estado do Paraná.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2015.

As maiores TEF encontradas foram nas RS da 21ª Região (Telêmaco Borba), seguida da 4ª RS (Irati) e 5ª RS (Guarapuava), com TEF de 3,813%, 3,765% e 3,68%, respectivamente (Figura 1). A menor taxa específica de fecundidade foi detectada na 15ª RS, representada pelos municípios de Maringá e região (Tabela 1).

Alves¹⁵ destacou em seu trabalho que entre 1991 e 2000 a TEF caiu em todos os grupos etários, menos entre as adolescentes (15 a 19 anos), caracterizando um aumento da gravidez na adolescência no Brasil na década de 1990, com TEF de 74,8 nascimentos para cada mil adolescentes em 1991. Contudo, de acordo com o censo de 2010 (IBGE), a fecundidade mostrou-se em declínio em relação aos dados do censo de 2000, tendo uma TEF de 89,5 por mil em 2000 e 67,2 por mil em 2010. Mesmo assim, Alves¹⁵ afirmou que as taxas brasileiras são altas quando comparadas com outros países, sendo apenas 2,3 por mil na Coreia do Sul; de 7 por mil na França; de 8,4 por mil na China; de 11,6 por mil na Arábia Saudita; de 29,5 por mil no Irã; de 34 por mil

nos Estados Unidos e de 59 por mil na África do Sul. Importante frisar que a queda da TEF representa uma redução na proporção de crianças e jovens e um crescente envelhecimento da população. Destaca-se que, TEF de municípios e/ou Estados, isoladamente, não representam adequadamente a TEF de um país.

A escolaridade materna ignorada foi registrada em 54 mães adolescentes e 72 mães referiram não possuir "nenhuma" escolaridade, em relação a 786 mães, englobando todas as faixas etárias (< 14 anos, 15 a 19, 20 a 34, > 35 anos). Quando abordado o percentual de analfabetismo funcional das mães adolescentes de 15 a 19 anos, o Estado do Paraná apresentou uma média de 4,3% de mães classificadas com analfabetismo funcional. Com base na análise descritiva dos dados, obteve-se uma média de analfabetismo funcional de 3,5% com desvio padrão de (\pm) 3,53 (Tabela 2). Destacaram-se os municípios que perfazem a 18ª RS (Cornélio Procópio) com um índice de analfabetismo elevadíssimo (9,01%), o que significa que a cada 100 mães adolescentes

que tiveram filhos em 2010, aproximadamente nove eram analfabetas funcionais, seguido de 6,44% para tal índice representando a 5ª RS (Gurapuava). Enquanto as demais RS permaneceram em uma faixa de 1,04% a 5,46%, com destaque para a 15ª RS (Maringá) com o menor índice de analfabetismo funcional (1,04%) (Tabela 1). No estudo de Martins⁸ o pior percentual de analfabetismo funcional encontrado foi de 19%, para as mães adolescentes que tiveram filhos em 2008, na microrregião de Ponta Porã (MT). Vale destacar que as regionais que apresentaram índices preocupantes de analfabetismo localizam-se, geograficamente, na região com menor índice de desenvolvimento tanto social como econômico, conforme análise da tabela 1.

Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD), publicada em 2014 pelo IBGE¹⁶, o analfabetismo tem caído no país, mas ainda alcança 13 milhões de brasileiros acima de 15 anos, o que corresponde a 8,3% da população. O que mais preocupa é que o analfabetismo alcança todas as regiões do país, isso mostra a urgência no desenvolvimento de políticas públicas para erradicá-lo.

A fim de caracterizar um dos índices municipais, buscou-se determinar o Índice FIRJAN de desenvolvimento municipal (IFDM), através da média ponderada dos referidos municípios que perfazem cada uma das 22 RS, obtendo assim uma classificação para este índice. Com base nessa média ponderada do IFDM, todas as RS classificaram-se como Moderado, isto é, obtendo índices entre 0,6 e 0,8, corroborando com esse dado tem-se encontrado através da média estatística o valor de 0,71 para o Índice FIRJAN (IFDM) (Tabela 1).

Com base nas orientações disponibilizadas pelo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES) e conforme explicitado na metodologia, realizou-se uma média ponderada dos IPDM que perfazem cada RS. Através dessa média obteve-se um IPDM de 0,7 e através da análise descritiva dos dados dos 399 municípios que perfazem o Estado do Paraná, obteve-se uma média para esse índice de 0,72

com desvio padrão de (\pm) 0,041, enquadrando-se em nível médio conforme classificação do IPARDES, como todas as RS. Os dados estão detalhados na Tabela 1.

Vasconcelos¹⁷ citou outros indicadores para mensurar as nuances das condições de vida da população, entre os quais o de maior destaque é o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), sendo este acompanhado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Assim, desde 1993, o PNUD utiliza o IDH em seu relatório anual por ser uma maneira padronizada de avaliação e medida do bem-estar de uma população¹⁶.

Utilizou-se os dados do PNUD do ano de 2010, os quais serviram de base para a formulação do Atlas do desenvolvimento humano no Brasil¹⁶. Deste, foi extraído os IDHM dos municípios que perfazem cada uma das 22 RS do Estado do PR, descritos na Tabela 1. Frisa-se que o IDHM para o Estado do Paraná no ano de análise (2010) foi de 0,75, através da média ponderada, e com base na análise descritiva dos dados a média para o IDHM foi de 0,72, classificado como IDHM alto, de acordo com as especificações desse indicador.

Objetivando mensurar as desigualdades sociais, utilizou-se o coeficiente ou Índice de GINI, no qual o Estado do Paraná possui Coeficiente GINI referente ao ano 2010 de 0,54, muito próximo da média ponderada encontrada pelos municípios que englobam a 3ª RS (0,54). Enquanto a média estatística foi de 0,49 com desvio padrão de 0,034 (\pm) (Tabela 2).

Quando se correlacionou as variáveis TEF e PFA com os Índices, IFDM, IPDM, IDHM e GINI, que caracterizam o desenvolvimento econômico e social, observou-se uma associação, ao nível de significância de 5%, entre TEF e IFDM, TEF e IPDM. A PFA não apresentou correlação com nenhum indicador de desenvolvimento econômico e social dos municípios analisados (Tabela 3), apenas com a TEF ($r = 0,84$ $p = 0,00$), em consonância com o estudo realizado por Martins⁸ no Estado do Mato Grosso/MT, o qual obteve correlações estatisticamente significativas entre TEF e PFA ($r=0,6163$; $p=0,043$).

Tabela 3. Valores da correlação linear entre as variáveis de estudo para o grupo de 15 a 19 anos de idade no estado do Paraná, 2010.

Variáveis	Correlação de Pearson	Significância
TEF X PFA	0,841**	0,000
TEF X IPDM	- 0,433*	0,044
TEF X IFDM	- 0,505*	0,017
TEF X IDHM	0,040	0,861
TEF X GINI	0,124	0,581
TEF X Analfabetismo	0,419	0,052
PFA X IPDM	- 0,198	0,376
PFA X IFDM	- 0,383	0,079
PFA X IDHM	0,164	0,465
PFA X GINI	0,008	0,972
PFA X Analfabetismo	0,238	0,287

*Corr. Sig. Ao nível de 0,05 ** Corr. Sig. Ao nível de 0,01

Fonte: Elaborado pelo autor, 2015.

Acredita-se que essas correlações decorram das diferenças metodológicas encontradas na estimativa de cada indicador, visto que a TEF mede a intensidade de fecundidade a que as mulheres estão sujeitas em cada grupo etário do período reprodutivo, isto é, entre 15 e 49 anos de idade, enquanto que a PFA estima a participação do grupo etário, de 15 a 19 anos, no total de nascidos vivos em todas as faixas etárias¹⁸.

No estudo realizado por Martinez¹⁹, para municípios de São Paulo, a gravidez na adolescência apresentou associações com as características socioeconômicas entre os municípios de menor tamanho populacional e maior proporção de pobreza, inferindo um maior percentual de indivíduos em vulnerabilidade social, sendo demonstrado neste estudo uma estreita relação entre gravidez na adolescência e indicadores econômicos e sociais.

É importante observar a correlação das variáveis TEF e analfabetismo, $r = 0,41$, que apresentou um índice de significância de 0,05. Este dado nos leva a refletir sobre a dinâmica de associação entre as duas variáveis. O analfabetismo funcional, demonstra a associação entre falta de instrução e gravidez não plane-

jada. Martins⁸, afirmou em seu estudo que a taxa de fecundidade das mães adolescentes foi maior nas microrregiões de saúde com maior percentual de analfabetismo funcional e piores indicadores de desenvolvimento social e econômico. Nesse mesmo estudo, houve correlação positiva significativa entre a prevalência de mães com baixa escolaridade e a prevalência de mães adolescentes, resultados semelhantes foram encontrados por Friche et al.²⁰, em seu estudo realizado em Minas Gerais sobre indicadores de saúde materno infantil com dados do SINASC.

De acordo com o censo do IBGE¹² entre os anos de 2000 e 2010 houve uma redução do número de pessoas que não frequentavam a escola na faixa etária estudada (15 a 19 anos). Tanto no âmbito nacional quanto no estadual, a redução de adolescentes em analfabetismo funcional foi de aproximadamente 74%¹².

Esse estudo buscou compreender e analisar o contexto dos indicadores relacionados à gravidez na adolescência no Estado do Paraná, durante o ano de 2010, com resultados de associação, apenas, entre a taxa específica de fecundidade e os indicadores de desenvolvimento econômico

e sociais IFDM e IPDM, o que era previsível, por se tratarem de indicadores contendo as mesmas nuances. Os demais índices não apresentaram nível de significância de 5%.

Sugere-se outros estudos com a mesma temática ampliando o universo amostral para análise da taxa de fecundidade e percentual de analfabetismo, buscando uma associação entre essas.

Vale ressaltar que, a correlação apenas testa se duas variáveis numéricas são direta ou inversamente proporcionais, o que matematicamente, por si só, não estabelece relações de interferência entre as variáveis.

Sugere-se que, se ao analisar a TEF com os dados apenas dos municípios e não por regional, isto é junção dos municípios que perfazem a RS ou acrescentando-se regionais de outros estados, ampliando assim o universo de estudo da referida pesquisa, obtendo por consequência um maior número de observações, acredita-se que haveria significância dentro do índice estipulado, 5%, uma vez que o dado foi pouquíssimo superior ao estipulado como significativo no estudo.

CONCLUSÃO

O presente trabalho buscou mensurar o impacto da gravidez precoce sobre resultados socioeconômicos no Paraná. Foi encontrada correlação estatisticamente significativa entre as taxas específicas de fecundidade (TEF) e IFDM, e TEF e IPDM. A PFA não apresentou correlação com nenhum indicador de desenvolvimento econômico e social dos municípios analisados.

A presente pesquisa colabora com outras investigações que apontam que a gravidez na adolescência é um problema de saúde pública que provoca reflexos diretos na vida da adolescente, como a baixa escolaridade e dificuldade de inserção no mercado de trabalho, devido a necessidade de cuidar da criança e de sua qualificação profissional. É necessária a adoção de medidas de promoção e prevenção para esse grupo etário, com projetos de inserção social, educação sexual, planejamento familiar, atenção especializada no pré-natal, equipe multidisciplinar, ou seja, atividades que se preocupem com a saúde reprodutiva dos adolescentes.

REFERÊNCIAS

1. WHO - World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva; 1995. Technical Report Series n. 854. [acesso em: 25.abril. 2015]. Disponível em: <http://www.who.int/childgrowth/publications/physical_status/en/index.html>.
2. Brasil. Lei nº 8.069. Estatuto da Criança e do Adolescente. Brasília, DF, 1990. [acesso em 01 ago. 2015]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069compilado.htm>.
3. Yazlle MEHD. Gravidez na adolescência. RevBras de Ginecologia e Obstetrícia 2006; v. 28, n. 8.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à saúde - SAS. Departamento de Assistência e promoção à saúde-DAPS. Coordenação materno-infantil - COMIN. Serviços de assistência à saúde do adolescente - SASAD. Normas de atenção à saúde integral de Adolescente. Brasília, Ministério da Saúde, 1993. 28p.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria da Atenção à Saúde. Departamento de Ações Pragmáticas Estratégicas. Marco teórico e referencial: saúde sexual e saúde reprodutiva de adolescentes e jovens. Brasília: MS, 2005.
6. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar – PeNSE. 2012. Rio de Janeiro; 2013. [acesso em 13 abr 2015]. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/pense/2012/>>.
7. Yazlle MEHD, Franco RC, Michelazzo D. Gravidez na adolescência: uma proposta para prevenção. Rev Bras de Ginecologia e Obstetrícia 2009; 31(10), 477-9.

8. Martins PCR, Pontes ER, Jardim C, Filho ACP, Ribeiro AA. Gravidez na adolescência: estudo ecológico nas microrregiões de saúde do Estado do Mato Grosso do Sul, Brasil – 2008. *RevEpidemiolServ de Saúde* 2014; 23(1): 91-100.
9. Medronho RA et al. *Epidemiologia*. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2009.
10. Infante I. Alfabetismo funcional ensiete países da América Latina. Santiago/Chile. 2000. [acesso em 02 ago 2015] Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001214/121483so.pdf>>.
11. Fávero PL, Belfiore P, Silva FLda, Chan BL. Análise de dados. Modelagem multivariada para tomada de decisões. 2º. triagem. ELSEVIER Editora, 2009.
12. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estados. 2010. [acesso em 29 abr 2015]. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=pr>>.
13. Lourenço GM, Shibata EK, Suzuki JT], Nojima D. Índice IPARDES de desempenho municipal: nota metodológica. Governo do Paraná, Curitiba, 2012. Disponível em: <<http://www.ipardes.pr.gov.br/>>.
14. Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS. Informações de Saúde. Demografias e socioeconômicas [Internet]. 2010. [acesso em 29 abr 2015]. Disponível em:<<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?ibge/cnv/poppr.def>>
15. Alves JED. A transição da fecundidade, redução da gravidez na adolescência e direitos reprodutivos no Brasil. 2012. Aparte Inclusão Social em Debate do Instituto de Economia da UFRJ. [acesso em 08 ago. 2015]. Disponível em: <http://www.ie.ufrj.br/aparte/pdfs/art_105_a_transicao_da_fecundidade_e_gravidez_na_adolescencia_no_brasil.pdf>.
16. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra do Domicílios – PNAD. 2014. Rio de Janeiro. IBGE. [acesso em 02 ago 2015]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa_resultados.php?id_pesquisa=40>.
17. Vasconcelos FAG. Avaliação nutricional de coletividades. Florianópolis: UFSC; 2007.
18. Novelino MSF. Um estudo sobre as mães adolescentes Brasileiras. *Physis*2011; v.21.n.1.p.299-318.
19. Martinez EZ, Roza DL, Bava-Caccia MC, Gullaci G, Achcar JA, Fabbro-Dal AL. Gravidez na adolescência e características socioeconômicas dos municípios do Estado de São Paulo, Brasil: análise espacial. *Cad Saúde Pública*, 2011;v. 27, n. 5, p.855-867.
20. Friche AAL, Caiaffa WT, César CC, Goulart LMF, Almeida MCM. Indicadores de saúde materno infantil em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 2001: análise dos diferenciais intra-urbanos. *Cad Saúde Pública* 2006; v. 22, n. 9, p. 1955-65.
21. Bases on line: FIRJAN disponível em: <http://www.firjan.org.br/ifdm/>; IPARDES disponível em: <http://www.ipardes.pr.gov.br/>.