



15° CONGESP

CONGRESSO DE GESTÃO PÚBLICA
DO RIO GRANDE DO NORTE

GESTÃO PÚBLICA, DESENVOLVIMENTO REGIONAL E
AS EXPERIÊNCIAS INOVADORAS DO NORDESTE

15 a 18 de março | evento online



ESTIMATIVAS DE MATRÍCULAS E DEMANDA POR NOVAS VAGAS NO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE, 2020 A 2024*

José Vilton Costa¹

Luciana Conceição de Lima²

Francisco Demetrius Monteiro Rodrigues³

RESUMO

O objetivo principal do artigo foi estimar o número de matrículas no Ensino Fundamental e médio, da rede estadual de ensino do Rio Grande do Norte (RN), de 2020 a 2024. Seguindo tendência nacional, o estado potiguar vem passando pelo processo de transição demográfica. Neste contexto, identificar as tendências populacionais de médio e de longo prazo contribui para um efetivo planejamento de políticas públicas e definição de prioridades governamentais. A metodologia do estudo inclui informações do Censo Escolar (INEP) e de Projeções Populacionais (IBGE), e o Modelo de Regressão Linear Simples (MRLS) para a projeção de matrículas de 2020 a 2024. Além do estado, as análises também foram realizadas por Diretoria Regional de Educação e Cultura (DIREC). Entre os principais resultados se destacaram: redução de 33% das matrículas no Ensino Fundamental I, redução de 29,6% no Ensino Fundamental II, e redução de 5% no Ensino Médio. A DIREC 6 - Macau chamando a atenção por ser a única a apresentar tendência de aumento no número de matrículas e para Ensino Fundamental I. Estima-se que a abertura de novas vagas será necessária nas DIREC 2 - Parnamirim (Ensino Fundamental I e II e Ensino Médio) e DIREC 6 - Macau (Ensino Fundamental I). De um modo geral, os resultados indicam redução da população em idade escolar e do número de matrículas em ambos os níveis de ensino da rede estadual, porém, há

¹ Professor do Departamento de Demografia e Ciências Atuariais da UFRN e pesquisador no Programa de Pós-graduação em Demografia (PPgDEM/UFRN). E-mail: josevilton@gmail.com.

² Professora do Departamento de Demografia e Ciências Atuariais da UFRN e pesquisadora no Programa de Pós-graduação em Demografia (PPgDEM/UFRN). E-mail: luciana.lima@ufrn.br.

³ Doutorando no Programa de Pós-graduação em Demografia (PPgDEM/UFRN). E-mail: demetrius.monteiro.024@ufrn.edu.br.

*Este trabalho é derivado do convênio celebrado entre a UFRN e a SEPLAN para a execução do projeto "Cooperação Científica com a Secretaria de Estado do Planejamento e das Finanças (SEPLAN) do Governo do RN". A equipe do Departamento de Demografia da UFRN agradece à SEPLAN pela colaboração na execução do projeto. .



15° CONGESP

CONGRESSO DE GESTÃO PÚBLICA
DO RIO GRANDE DO NORTE

GESTÃO PÚBLICA, DESENVOLVIMENTO REGIONAL E
AS EXPERIÊNCIAS INOVADORAS DO NORDESTE

15 a 18 de março | evento online



particularidades internas que devem ser observadas para o melhor planejamento das políticas públicas.

Palavras-chave: Transição Demográfica; Matrículas; Rio Grande do Norte; DIREC; Educação básica; Políticas públicas.

INTRODUÇÃO

Desde meados dos anos 1960, o Brasil passa por uma rápida transição demográfica, caracterizada por declínios tanto nas taxas de fecundidade quanto de mortalidade, com consequências para o tamanho, crescimento e perfil etário de sua população (CARVALHO; WONG, 2008). O impacto desta transformação é exercido através de uma alteração da estrutura etária, que se caracteriza por uma diminuição da proporção de jovens dependentes e um correspondente aumento da proporção da população em idade ativa. Aos benefícios dessa transformação, alguns autores denominam como “bônus demográfico” ou “dividendo demográfico” (MASON, 2005; NASIR; TAHIR, 2011), enquanto outros chamam janela de oportunidades (WONG; CARVALHO, 2006; BLOOM; CANNING; FINK, 2011).

Lam e Marteleto (2006), salientam que o menor tamanho da família reduz a competição por recursos em nível familiar, e eleva a disponibilidade de recursos de cada membro da família para aplicação na educação. Assim, aumentam as taxas de matrícula e, conseqüentemente, há uma melhora no desempenho escolar.

Essa tendência de declínio da população em idade escolar associada a melhorias no fluxo educacional (em particular, por reduções na taxa de repetência) se traduz em declínio no número de matrículas (CARVALHO; WONG, 1995). Neste sentido, é de suma importância para os formuladores de políticas e planejadores da educação conhecer o comportamento demográfico dada à população em idade escolar para estimar futuras matrículas escolares, abertura de novas escolas e contratação de novos professores.

No cenário educacional, a educação brasileira nas últimas décadas tem apresentado transformações significativas no seu perfil, com mudanças importantes em alguns dos seus indicadores. A taxa de analfabetismo reduziu de forma considerável, ampliou-se o número de matrículas em todos os níveis de ensino e as taxas de escolaridade média da população apresentaram aumento.

Em relação aos indicadores de matrículas, observa-se queda nas matrículas na educação básica (ensinos infantil, fundamental, médio e Educação de Jovens e Adultos - EJA) pelo quarto ano consecutivo na rede pública. O Censo Escolar da Educação Básica 2020 registrou 47,3 milhões de matrículas na educação básica naquele ano, aproximadamente 579 mil a menos do que no ano anterior, representando uma queda de 1,2% do total. No Ensino Fundamental, a queda de matrículas foi de 3,5% em relação a 2019. Por outro lado, verificou-se ligeiro aumento de 1,1% no total de matrículas no Ensino Médio em 2020



15° CONGESP

CONGRESSO DE GESTÃO PÚBLICA
DO RIO GRANDE DO NORTE

GESTÃO PÚBLICA, DESENVOLVIMENTO REGIONAL E
AS EXPERIÊNCIAS INOVADORAS DO NORDESTE

15 a 18 de março | evento online



comparativamente ao observado em 2019: foram 7,55 milhões de matrículas registradas pelo Censo Escolar 2020 contra 7,46 milhões em 2019.

Desta forma, considerando-se essas transformações demográficas recentes e a necessidade da projeção de demanda educacional como parte das metas do Plano Nacional de Educação – PNE (INEP, 2015), este artigo tem por objetivo estimar o número de matrículas no Ensino Fundamental e médio, da rede estadual de ensino do estado do Rio Grande do Norte (RN), para o período 2020 a 2024. Para um melhor entendimento desses processos dentro do estado, as análises foram realizadas desagregadas por Diretoria Regional de Educação e Cultura (DIREC), que caracterizam 16 regionais.

Além desta introdução e das considerações finais, este artigo é composto por outras quatro seções. Na primeira, discute-se sobre as projeções da população em idade escolar do RN, de 2010 a 2030. Em seguida, analisa-se a evolução das matrículas no Ensino Fundamental e médio por DIREC, no período 2015 a 2019. Posteriormente, apresenta-se a metodologia para estimativa de novas matrículas no Ensino Fundamental (I e II) e Médio, e por fim analisa-se os resultados obtidos das estimativas de novas matrículas.

EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO EM IDADE ESCOLAR DO RIO GRANDE DO NORTE DE 2010 A 2030

De acordo com a revisão 2018 da projeção de população do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2018), a população potiguar começará a diminuir a partir de 2049, quando atingirá 3.912.020 pessoas contra 3.506.853 em 2019.

Se por um lado a população total do RN começará a diminuir somente a partir de 2049, analisando-se o comportamento das projeções do contingente populacional que constitui o público-alvo da educação básica (0 a 17 anos), verifica-se uma redução do tamanho desse grupo populacional desde 2010 (FIG. 1).



15° CONGESP

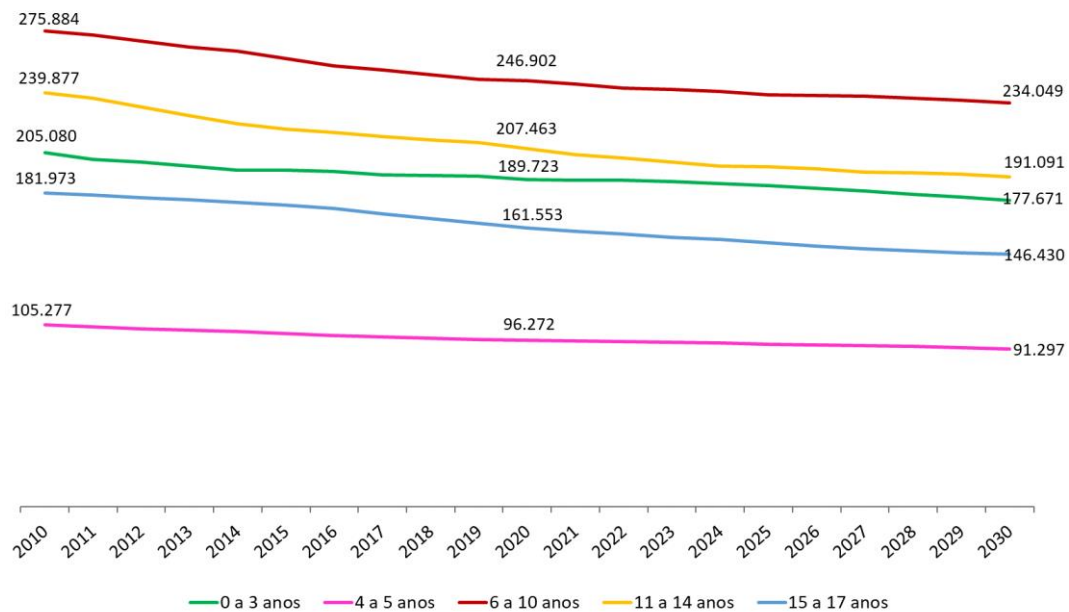
CONGRESSO DE GESTÃO PÚBLICA
DO RIO GRANDE DO NORTE

GESTÃO PÚBLICA, DESENVOLVIMENTO REGIONAL E
AS EXPERIÊNCIAS INOVADORAS DO NORDESTE

15 a 18 de março | evento online



Figura 1. Projeção* da população em idade escolar, 2011 a 2030. Rio Grande do Norte.



Fonte: IBGE, 2018.

Em 2010, o RN contabilizava 239.877 crianças nessa faixa etária, em 2030, as projeções apontam para 191.091 crianças, representando uma redução percentual de 20,3%. A população de 10 a 14 anos também apresenta significativo declínio, na ordem de 19,3%. Nos demais grupos etários, as reduções percentuais são de 13,4%, 13,3% e 15,2% para 0 a 3 anos, 4 a 5 anos e 6 a 10 anos, respectivamente.

A análise das informações recentes sobre os números absolutos de matrículas, consiste em um ponto de partida ao se buscar estimar a quantidade de matrículas futura. Neste sentido, a partir dos dados do Censo Educacional, a Tabela 1 ilustra a evolução do quantitativo de matrículas no RN, no período 2015 a 2019.



Tabela 1. Evolução do número de matrículas no Ensino Fundamental (I e II) e médio, segundo DIREC. Rio Grande do Norte, 2015 a 2019.

DIREC	Fundamental 1					Fundamental 2					Médio				
	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019
1ª DIREC	11.661	10.910	9.989	9.342	9.111	22.605	21.785	20.759	19.387	18.375	27.887	26.609	26.334	25.726	26.171
2ª DIREC	2.467	2.089	1.882	1.833	1.624	5.701	5.480	4.923	4.355	4.024	11.984	12.019	12.382	12.594	11.642
3ª DIREC	3.009	2.915	2.812	2.767	2.873	4.815	4.730	4.390	4.051	3.854	6.648	6.495	6.650	6.105	6.162
4ª DIREC	1.385	1.400	1.330	1.242	1.197	1.691	1.680	1.660	1.600	1.453	3.313	3.214	3.311	3.446	2.790
5ª DIREC	2.104	2.078	1.991	1.775	1.825	2.682	2.722	2.535	2.360	2.490	6.338	6.121	6.413	6.445	6.462
6ª DIREC	720	839	847	918	883	931	998	939	908	851	2.818	2.562	2.550	2.406	2.538
7ª DIREC	2.294	2.002	1.841	1.523	1.227	3.130	2.898	2.753	2.606	2.542	3.267	3.097	3.104	3.050	2.971
8ª DIREC	1.080	1.128	1.123	978	933	1.212	1.205	1.168	1.172	1.130	1.982	1.905	1.899	1.888	1.954
9ª DIREC	1.419	1.456	1.368	1.308	1.314	3.577	3.454	2.919	2.762	2.628	4.816	4.696	4.768	4.717	4.481
10ª DIREC	1.383	1.344	1.326	1.223	1.183	2.598	2.410	2.271	2.103	2.008	4.244	4.009	4.052	3.719	3.685
11ª DIREC	1.161	1.173	918	602	869	2.665	2.345	1.937	1.826	1.628	3.763	3.692	3.637	3.540	3.494
12ª DIREC	6.748	6.657	6.285	6.038	5.838	9.477	9.422	9.189	8.721	8.294	11.051	11.075	10.494	10.444	10.601
13ª DIREC	1.079	1.019	956	917	913	1.789	1.705	1.744	1.672	1.602	2.398	2.389	2.455	2.444	2.416
14ª DIREC	1.595	1.600	1.662	1.610	1.442	2.146	2.168	2.207	2.037	2.026	3.039	2.920	2.854	2.845	2.756
15ª DIREC	2.474	2.343	2.302	1.950	1.655	3.716	3.740	3.749	3.557	3.146	4.661	4.350	4.485	4.470	4.594
16ª DIREC	1.045	1.046	813	549	478	1.997	2.111	1.834	1.731	1.465	3.578	3.581	3.009	2.929	2.954
Total	41.624	39.999	37.445	34.575	33.365	70.732	68.853	64.977	60.848	57.516	101.787	98.734	98.397	96.768	95.671

Fonte: Censo Escolar (2015 a 2019), INEP.



15° CONGESP

CONGRESSO DE GESTÃO PÚBLICA
DO RIO GRANDE DO NORTE

GESTÃO PÚBLICA, DESENVOLVIMENTO REGIONAL E
AS EXPERIÊNCIAS INOVADORAS DO NORDESTE

15 a 18 de março | evento online



Considerando-se o estado como um todo, o cenário que se observa é o de redução no número de matrículas. Essa diminuição foi de 19,8% no Ensino Fundamental I, 18,7% no Ensino Fundamental II e 6,0% no Ensino Médio. Verifica-se que essa queda de matrículas ocorre de forma generalizada nas 16 DIRECs.

METODOLOGIA

As matrículas de 2015 a 2019 foram obtidas a partir do censo escolar realizado pelo INEP⁴. Para as projeções educacionais na rede estadual, partiu-se do número de matrículas no período 2015 a 2019, no Ensino Fundamental (I e II) e médio. As tendências de matrículas foram estimadas a partir do modelo de regressão linear simples (MRLS) no tempo, com respectivos intervalos de confiança (I.C.95%). Em virtude de termos como input as matrículas de cinco períodos no tempo (2015 a 2019), optou-se por um horizonte de projeção (2020 a 2024) com o mesmo número de períodos, de forma a obter estimativas mais realistas.

Para estimar a demanda por novas vagas, computou-se a diferença entre os valores estimados de matrículas e a projeção da população em idade escolar. As estimativas populacionais para a população em idade escolar, nas diferentes etapas de ensino, para os anos de 2010 a 2030 foram obtidas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE, 2018), e desagregadas para os distintos grupos etários que compõem as etapas analisadas neste estudo.

ESTIMATIVA DE MATRÍCULAS NA REDE ESTADUAL DO RIO GRANDE DO NORTE, 2020 A 2024

No Ensino Fundamental I, considerando-se o estado como um todo, os dados apontam 33.365 matrículas em 2019 e estima-se 22.284 matrículas em 2024, representando uma diminuição percentual de 33% nesse período. Para o Ensino Fundamental II, as estimativas traçam uma redução de 29,6% no número de matrículas, com 57.516 em 2019 e estimando-se 40.479 em 2024. No Ensino Médio, considerado o maior gargalo da educação básica, com crescimento estagnado e crescente taxa de evasão, a estimativa de matrículas para 2024 traz uma queda de 5,0% no número de matrículas, com 90.910 matrículas estimadas, frente as 95.671 observadas em 2019 (FIG.10).

⁴ Informações disponíveis no sítio <http://portal.inep.gov.br/sinopses-estatisticas-da-educacao-basica>.



15° CONGESP

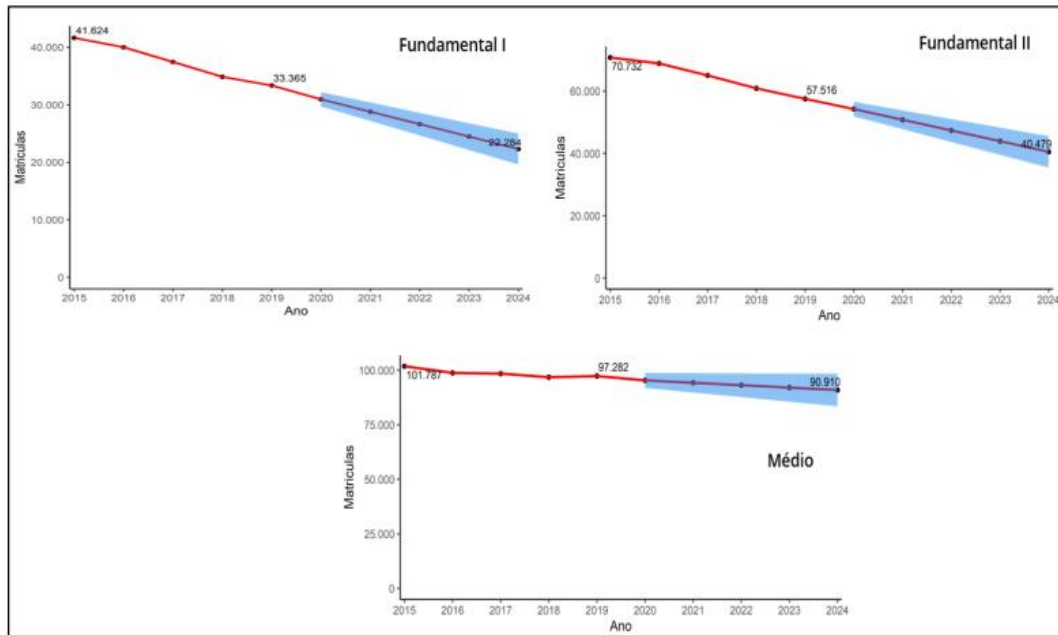
CONGRESSO DE GESTÃO PÚBLICA
DO RIO GRANDE DO NORTE

GESTÃO PÚBLICA, DESENVOLVIMENTO REGIONAL E
AS EXPERIÊNCIAS INOVADORAS DO NORDESTE

15 a 18 de março | evento online



Figura 10. Número de matrículas (2015 a 2019) e estimativas de matrículas (IC. 95%) no Ensino Fundamental (I e II) e médio, na rede Estadual. Rio Grande do Norte, 2020 a 2024.

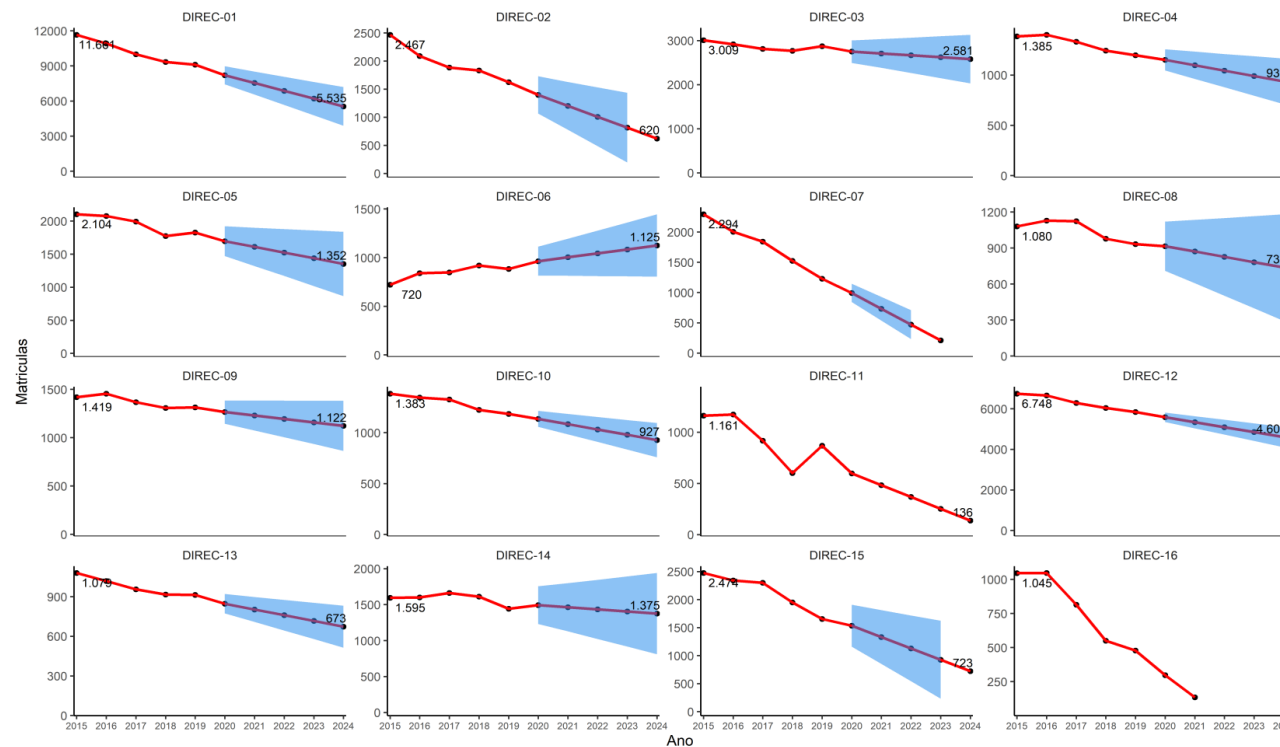


Fonte: INEP e IBGE.

Em linhas gerais, o cenário que se observa por DIREC (Figuras 11 a 13), segue o comportamento retratado para o estado como um todo. Chama a atenção as estimativas obtidas na DIREC 6 - Macau, para o Ensino Fundamental I, com uma perspectiva de aumento no número de matrículas, ao contrário do que se observa no estado.



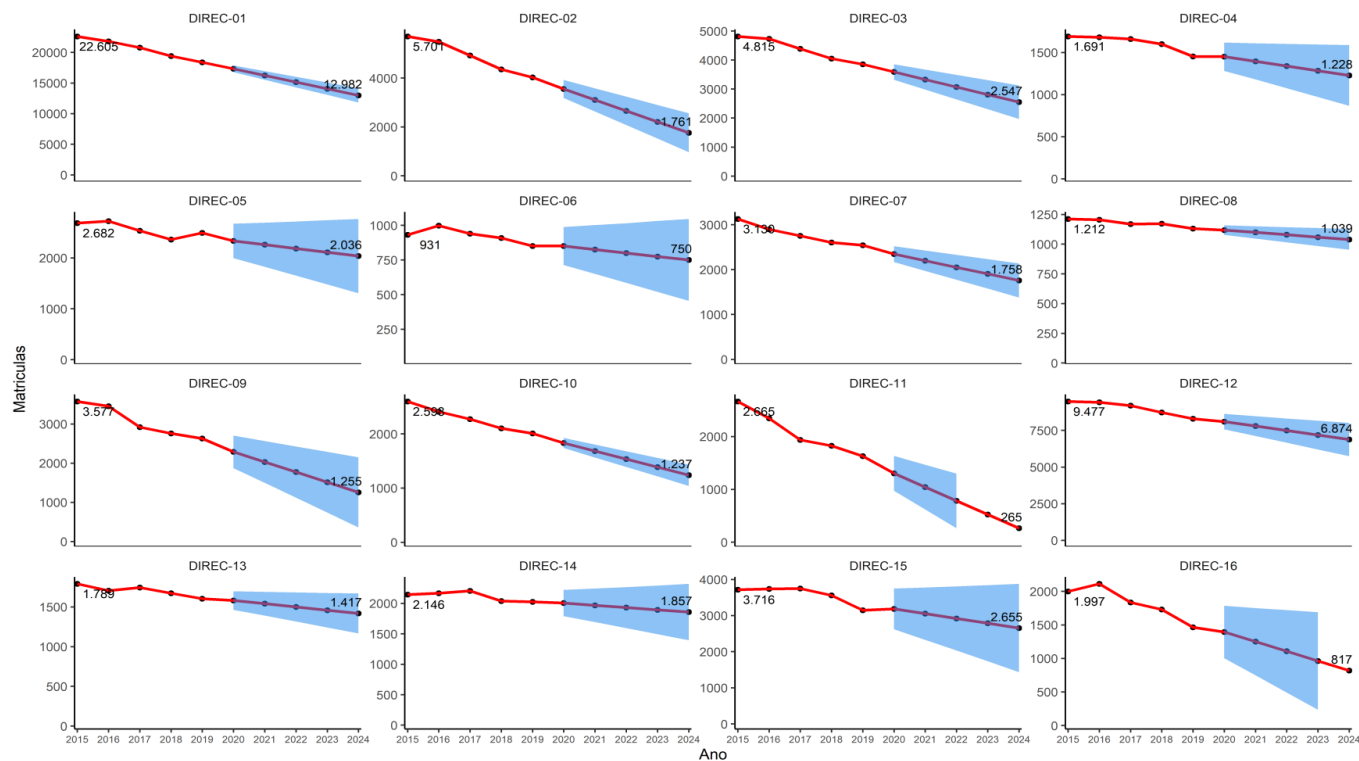
Figura 11. Número de matrículas (2015 a 2019) e estimativas de matrículas (IC. 95%) no ensino fundamental I, na rede estadual. por DIREC. Rio Grande do Norte, 2020 a 2024.



Fonte: INEP e IBGE.



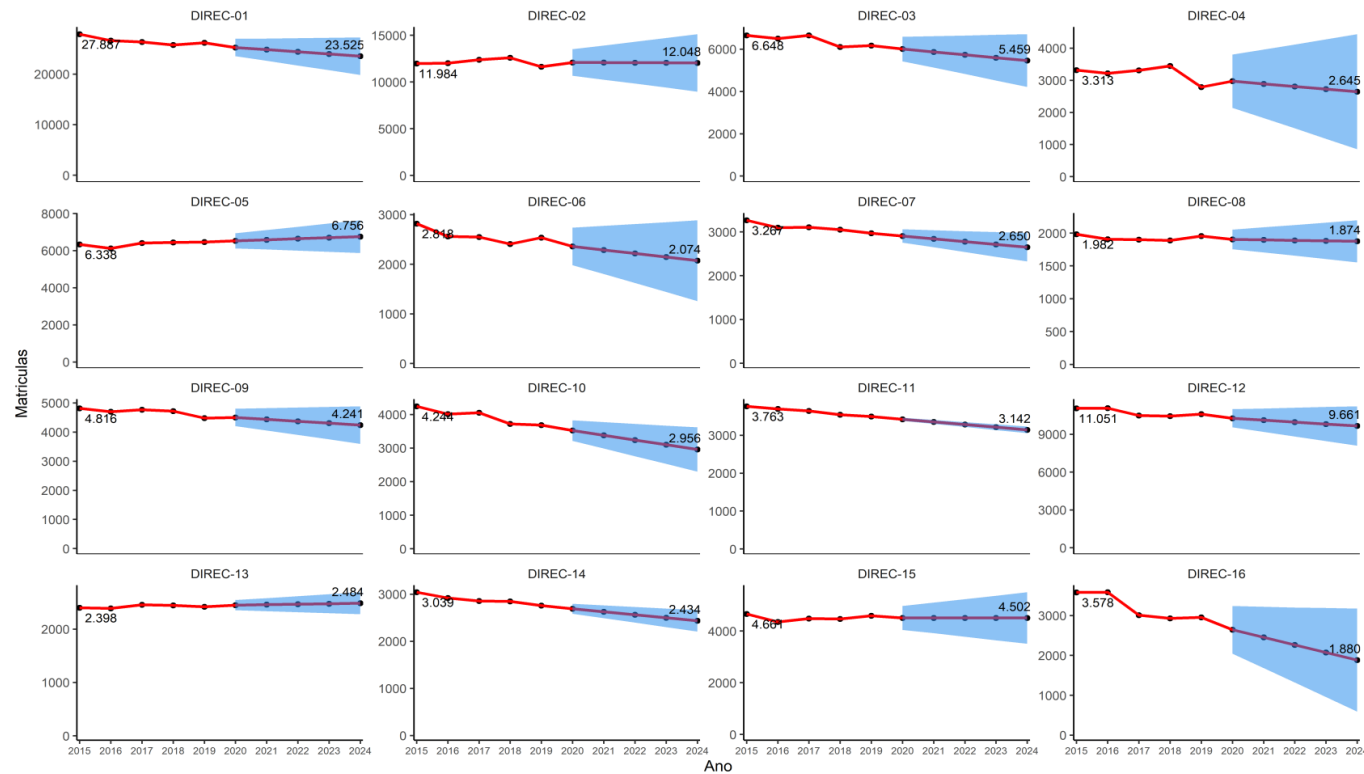
Figura 12. Número de matrículas (2015 a 2019) e estimativas de matrículas (IC. 95%) no ensino fundamental II, na rede Estadual. por DIREC. Rio Grande do Norte, 2020 a 2024.



Fonte: INEP e IBGE.



Figura 13. Número de matrículas (2015 a 2019) e estimativas de matrículas (IC. 95%) no Ensino Médio, na rede Estadual. por DIREC. Rio Grande do Norte, 2020 a 2024.



Fonte: INEP e IBGE.



CRIAÇÃO DE NOVAS VAGAS NO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO

Para avaliar a abertura de novas matrículas em 2024, por DIREC, considerou-se o seguinte pressuposto: o percentual de matrículas no ensino fundamental e médio na rede estadual será constante até 2024, bem como, a taxa de escolarização líquida. A partir da diferença entre as estimativas de matrículas (Figuras 11, 12 e 13) e a projeção da população em idade escolar, ambas estimativas para o ano 2024, obteve-se o quantitativo de novas vagas a serem abertas em 2024.

Os resultados desse exercício sobre a necessidade de abertura de novas vagas estão apresentados na Tabela 2.

Tabela 2. Necessidade de novas vagas por etapa de ensino e DIREC, em 2024.

DIREC	Ensino fundamental 1	Ensino fundamental 2	Ensino médio
DIREC-01	-407	-1288	-1255
DIREC-02	128	177	284
DIREC-03	-143	-383	-736
DIREC-04	-29	-120	-342
DIREC-05	-55	-176	-534
DIREC-06	12	-33	-83
DIREC-07	-36	-149	-218
DIREC-08	-108	-171	-253
DIREC-09	-102	-285	-350
DIREC-10	-109	-288	-462
DIREC-11	-55	-171	-338
DIREC-12	-146	-370	-120
DIREC-13	-108	-264	-331
DIREC-14	-149	-311	-349
DIREC-15	-126	-360	-460
DIREC-16	-17	-128	-364
Total	139	177	284

Fonte: Elaborado pelo autor(es).



15° CONGESP

CONGRESSO DE GESTÃO PÚBLICA
DO RIO GRANDE DO NORTE

GESTÃO PÚBLICA, DESENVOLVIMENTO REGIONAL E
AS EXPERIÊNCIAS INOVADORAS DO NORDESTE

15 a 18 de março | evento online



No Ensino Fundamental I, estima-se que a abertura de novas vagas será necessária nas DIREC 2 - Parnamirim e DIREC 6 - Macau; no Ensino Fundamental II e no Ensino Médio também na DIREC 2 - Parnamirim.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo buscamos estimar o número de matrículas no ensino fundamental e médio, da rede estadual de ensino do Rio Grande do Norte, para o período 2020 a 2024, bem como, a necessidade de abertura de novas vagas, segundo as 16 Diretorias Regionais de Ensino do estado.

O contexto demográfico recente do país, decorrente da queda da fecundidade, produz “uma janela de oportunidades” na área educacional, uma vez que diminui a pressão por construção de muitas escolas e crescente ampliação do número de novas vagas. As projeções populacionais sinalizam para diminuição da população em idade escolar e diminuição do número de matrículas no ensino fundamental e médio na rede estadual.

Além da tendência demográfica, outros dois fatores devem explicar a queda nas matrículas estaduais. A municipalização de escolas, isto é, a transferência de escolas estaduais para a gestão de municípios é um fenômeno iniciado em meados dos anos 1990 em todo país e ainda continua a impactar as matrículas estaduais. Seguindo a tendência de crescimento das redes municipais, as escolas particulares também têm ganhado alunos nos últimos anos, em função do aumento real da renda das famílias. Dessa forma, vários fatores têm contribuído para a redução na demanda por educação básica oferecida pelo governo do Estado e as consequências disso têm se refletido nas escolas.

REFERÊNCIAS

- BLOOM, David E.; CANNING, David; FINK, Günther. **Implications of Population Aging for Economic Growth Boston**: Harvard School of Public Health, 2011 (PGDA Working Paper n.64).
- CARVALHO, José Alberto Magno de; WONG, Laura Lúcia Rodriguez. A window of opportunity: some demographic and socioeconomic implications of the rapid fertility decline in Brazil. **Working paper**. Cedeplar, UFMG, Belo Horizonte, 1995.
- CARVALHO, José Alberto Magno de; WONG, Laura Lúcia Rodriguez. A transição da estrutura etária da população brasileira na primeira metade do século XXI. **Cadernos de Saúde Pública [online]**. 2008, v. 24, n. 3 [Acessado 26 Fevereiro 2022], pp. 597-605.



15° CONGESP

CONGRESSO DE GESTÃO PÚBLICA
DO RIO GRANDE DO NORTE

GESTÃO PÚBLICA, DESENVOLVIMENTO REGIONAL E
AS EXPERIÊNCIAS INOVADORAS DO NORDESTE

15 a 18 de março | evento online



Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Projeções da população: Brasil e unidades da federação: revisão 2018. IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais. – 2. ed. - Rio de Janeiro: **IBGE**, 2018, 58 p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101597>. Acesso em: 25 fev. 2022.

LAM, David; MARTELETO, Letícia. A escolaridade das crianças brasileiras durante a transição demográfica: aumento no tamanho da coorte versus diminuição no tamanho da Família. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 36, n. 2, 319-341, 2006.

MASON, Andrew. **Demographic Transition and Demographic Dividends in Developed and Developing Countries Proceedings of the United Nations Expert Group Meeting on Social and Economic Implications of Changing Population Age Structures**. New York: Department of Economic and Social Affairs/United Nations, 2005.

NASIR, Jamal Abdul; TAHIR, M. H. A Statistical Assessment of Demographic Bonus Towards Poverty Alleviation. **Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences**, v. 5, n. 1, 01-11, 2011.

WONG, Laura Lída Rodriguez; CARVALHO, José Alberto Magno de. O rápido processo de envelhecimento populacional do Brasil: sérios desafios para as políticas públicas. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 23, n. 1, 5-26, 2006.
