

# ESTIMATIVA DE DÉFICIT DE VAGAS EM CRECHES: RELATO DA METODOLOGIA DE CÁLCULO PARA O MUNICÍPIO DE TERESÓPOLIS – RJ

## *TERESÓPOLIS/RJ DAY CARE CENTERS DEFICIT ESTIMATIVE: CALCULATION METHODOLOGY*

**Roberta Montello Amaral<sup>1</sup>, Amanda Carvalho Oliveira Rebelo de Albuquerque<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Doutora e mestra em Engenharia de Produção pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC - Rio), mestrado profissional em Economia Empresarial pela Universidade Candido Mendes (UCAM) e graduada em Matemática pela Universidade Paulista (UNIP), Estatística pela Escola Nacional de Ciências Estatísticas (ENCE) e Ciências Econômicas pela PUC – Rio. Docente do Centro Universitário Serra dos Órgãos (UNIFESO).

<sup>2</sup>Especialista em Direito Educacional pela Faculdade Pitágoras (UNIMINAS) e graduada em Pedagogia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Direito pelo Centro Universitário Serra dos Órgãos (UNIFESO) e História pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Docente da Prefeitura Municipal de Teresópolis-RJ.

### RESUMO

No Brasil o direito à educação foi reconhecido pela Constituição Federal de 1988, complementado pelo Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), de 1990; e universalizado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), de 1996. Mas, em função da escassez de recursos, o montante aplicado nesta rubrica está longe de ser o suficiente para atender às necessidades de todas as nossas crianças. Este relato tem a pretensão de sugerir uma metodologia para a mensuração do deficit de vagas oferecidas no segmento de creche, apresentando como o cálculo foi, de fato, realizado para ser apresentado ao MP e à SME do Município de Teresópolis, a partir de uma demanda do CME. Como resultado, foi apurada, para o ano de 2023, a necessidade de oferta de novas 1.645 vagas, o que ratificou o TAC, para ampliação de 740 vagas até 31/07/2024. Assim, mostrou-se a viabilidade de aplicação da metodologia proposta, sugerindo-se a extensão da técnica para os demais 91 municípios do Estado do Rio de Janeiro.

**Palavras-chave:** Educação infantil; Deficit educacional; Teresópolis.

### ABSTRACT

The brazilian right to education is guaranteed by the 1988's Federal Constitution. It is complemented by the 1990's Statute of Children and Teenagers (ECA) and the 1996's Law of Guidelines and Bases of Education (LDB). However the reality based on limited resources ends in a total amount invested far from the enough to match the needs of brazilian children. This report intends to suggest a methodology to measure the brazilian day care centers deficit., showing how the calculation was done for the Municipality of Teresópolis after the city board of education demanded it. As a result it was found that Teresópolis needs to offer 1,645 new vacancies for the year 2023. This confirmed the Adjustment Term of Conduct (TAC) for the expansion of 740 vacancies until 07/31/2024. With this number it was shown the feasibility of applying the proposed methodology that can, indeed, be extended to the other 91 municipalities in the State of Rio de Janeiro.

**Keywords:** Child Education; Educational Deficit; Teresópolis.

### INTRODUÇÃO

No Brasil o direito à educação foi reconhecido pela Constituição Federal de 1988 e complementado pelo Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), de 1990; e universalizado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), de 1996. No entanto, como nosso Estado possui uma grande limitação com relação a recursos financeiros, o montante aplicado nesta

rubrica está longe de ser o suficiente para atender às necessidades de todas as nossas crianças.

Hoje existe uma vigilância constante da sociedade com relação à matrícula de crianças em idade escolar no ensino básico (que, nos municípios, compreende da pré-escola I ao 9º ano do ensino fundamental): a atuação de órgãos como o Conselho Tutelar, o Programa Busca Ativa e o monitoramento realizados pelos Conselhos Municipais de Educação, que acompanham a obrigatoriedade de informar a matrícula de crianças para cumprimento de legislação e a manutenção de auxílios, como bolsa família, são exemplos de estratégias para assegurar a educação às crianças e aos nossos jovens. No entanto, somente no mês de setembro de 2022 é que o Supremo Tribunal Federal (STF) “fixou o entendimento de que a educação básica é um direito fundamental e garantiu o dever constitucional do Estado de assegurar vagas em creches e na pré-escola às crianças de até 5 anos de idade.” (Defensoria Pública do Estado do Paraná, 2022)

Devido às restrições de recursos financeiros, apesar de o segmento da Educação Infantil (creche e pré-escola) ser de responsabilidade do poder executivo municipal, dificilmente as cidades brasileiras apresentam vagas suficientes para atender às necessidades de educação de todas as crianças brasileiras, em idade de creche, de 0 a 3 anos, por conta desta ser uma modalidade ainda não obrigatória por lei. O mesmo não se verifica na faixa etária de 4 e 5 anos de idade, respaldada pela lei 12.796/2013, etapa que passou a ser obrigatória, em nível nacional, a partir de 2016, ampliando o ensino básico obrigatório em mais 2 anos. Mas, dado o recente entendimento do STF, há que se ter um olhar mais atento para este problema. Um primeiro passo para que seja possível estimar os recursos necessários para atender, minimamente, a esta questão é fazer uma estimativa quanto deficit de vagas oferecidas.

Reforçando-se esta questão, Moreira (2014) afirma que:

“É preciso compreender que a creche é um lugar de aprendizagem, cuidado, brincadeiras e socialização com outras crianças, e embora não seja uma obrigação dos pais matricular a criança de 0 a 3 anos na creche, esta deve ser uma escolha da família e não uma decisão motivada pela falta de vagas ou por falta de qualidade do serviço. Por outro lado, a lei prevê que é obrigação do município garantir a vaga em creche sempre que houver a manifestação do interesse em matricular a criança e o não atendimento deste direito constitui violação do direito à educação.”

Assim, este relato apresenta a motivação e a metodologia deste cálculo para a cidade de Teresópolis-RJ. Fundada em 06 de julho de 1891, Teresópolis possui uma área total de 772,9 Km<sup>2</sup>, sendo um dos municípios de maior importância econômica da região Serrana do Estado do Rio de Janeiro. Recebeu este nome como homenagem à imperatriz D. Teresa Cristina, sendo caracterizada como uma cidade de clima ameno e de exuberante beleza natural cujo crescimento está intimamente ligado a veraneio. De acordo com os dados do censo de 2010 sua população urbana representa quase 90% dos residentes e cresce a uma taxa média de 1,7% ao ano, com sua população até 15 anos representando cerca de 20% dos seus habitantes. No entanto, pouca informação oficial existe sobre esses dados para o ano de 2023.

A tragédia de janeiro de 2011 e o efeito da COVID-19, que flexibilizou o trabalho pre-

sencial e motivou a migração de muitos cariocas para a região serrana, certamente alterou todos os indicadores oficiais relacionados à dinâmica populacional do município. Assim, a definição de uma metodologia que indique um valor próximo à realidade de Teresópolis é de extrema importância para que se avance no sentido de minimizar este problema. E a descrição da motivação e da metodologia observados nesta cidade pode ajudar outros municípios a desvendar a sua necessidade particular.

## 1. MOTIVAÇÃO

A demanda para este cálculo surgiu de uma sessão plenária do Conselho Municipal de Educação (CME), realizada em agosto de 2022, a partir do questionamento de alguns conselheiros quanto às vagas de creche e informações sobre um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), constantemente apresentado como um parâmetro de acompanhamento da demanda para matrículas em creche. O TAC “É um documento utilizado pelos órgãos públicos, em especial pelos Ministérios Públicos, para o ajuste de condutas contrárias à lei” (MEC, s.d.).

Como o CME não possuía qualquer informação sobre este quantitativo, oficialmente, foi decidido pelo colegiado que seria solicitado aos Órgãos Secretaria Municipal de Educação (SME) e Ministério Público de Tutela Coletiva (MP), uma cópia do referido documento. Como resposta, foi indicado que a redação do TAC ainda estava em fase de negociação entre os órgãos. Assim, a partir desta constatação e, para compreender o que de fato se colocava no município, foi solicitado um estudo, para que o CME pudesse esclarecer o que de fato correspondia à META 1 do Plano Municipal de Educação (PME).

Esta meta trata especificamente da ampliação da modalidade de creche (0 a 3 anos) para atender, “no mínimo, 50% (cinquenta por cento) das crianças” dessa faixa etária, até dezembro de 2024, onde conclui-se a vigência do PME. Com essa informação era preciso identificar o que isso representaria em números.

A partir da necessidade posta, foi criada a metodologia descrita na seção a seguir.

## 2. A METODOLOGIA E OS RESULTADOS

A metodologia proposta para o cálculo pretendido precisou partir de dados oficiais. Logo, o primeiro passo foi atualizar os dados com relação à população classificada na faixa etária dos 0 aos 3 anos, uma vez que os últimos dados oficiais disponibilizados pelo IBGE diziam respeito ao Censo de 2010, anterior a dois eventos (tragédia de 2011 e pandemia) que alteraram completamente as características populacionais do município. Assim, decidiu-se consultar os números oficialmente disponibilizados pelo registro civil e pelo IBGE, conforme as subseções a seguir.

## 2.1 Nascidos vivos

Com o intuito de apurar a população teresopolitana de 0 a 3 anos, a métrica escolhida foi aquela referente aos nascidos vivos, segundo o lugar de residência da mãe, conforme Figura 1.

É possível perceber que, à exceção do ano de 2016, Teresópolis apresenta uma certa estabilidade no número de nascimentos, apesar de ser possível apostar numa tendência de queda da média histórica nos anos que antecederam a pandemia da covid-19. Mas este cenário só poderá ser confirmado ao se acrescentar mais anos à série histórica. Assim, de acordo com a análise dos dados históricos apresentados no gráfico, Teresópolis registra o nascimento de cerca de 2.200 crianças/ano. Como a fonte consultada apresenta os dados somente até o ano de 2020, foi este valor de cerca de 2.200 nascimentos que se utilizou para uma estimativa dos valores relativos aos anos de 2021 e 2022.

**Figura 1: Nascidos Vivos ocorridos no ano por lugar de residência da mãe = Teresópolis (Quantidade de Pessoas)**



Fonte: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/teresopolis/pesquisa/>

## 2.2 Taxa de Mortalidade Infantil

Infelizmente a mortalidade infantil ainda é uma realidade preocupante no Brasil. Desta forma, não é razoável supor que todos os nascidos vivos cheguem à idade escolar. Portanto, há que se recorrer à ciência atuarial para calcular a probabilidade de sobrevivência das crianças residentes em Teresópolis. Neste sentido, a mortalidade infantil ainda é um indicador importante que determina a sobrevivência de nossa população e que se mostra indispensável para que se identifique quantos dos nascimentos vão, de fato, representar demanda de vaga nas unidades escolares.

Segundo o site <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/teresopolis/panorama>, a métrica deste indicador é calculada com base nas informações do Ministério da Saúde, Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde - DATASUS 2020 e segue a fórmula:

Mortalidade Infantil:  $(N^{\circ} \text{ de óbitos infantis, segundo o local de residência do falecido} / N^{\circ} \text{ de nascidos vivos, segundo o local de residência da mãe}) \times 1000$

O site não especifica que faixa etária foi considerada na fórmula indicada, mas apresenta a taxa de mortalidade infantil de Teresópolis, no ano de 2020, com o valor de 9,14 óbitos por mil nascidos vivos.

Juntando-se esta informação com os números apontados na subseção 2.1, obteve-se as seguintes estimativas de população de 0 a 3 anos para o ano de 2023:

- a) Crianças de 0 anos (nascidos em 2022 - estimado):  $2.200 * (1-0,00914) = 2.180$
- b) Crianças de 1 ano (nascidos em 2021 - estimado):  $2.200 * (1-0,00914)^2 = 2.160$
- c) Crianças de 2 anos (nascidos em 2020 - real):  $2.179 * (1-0,00914)^3 = 2.120$
- d) Crianças de 3 anos (nascidos em 2019 - real):  $2.206 * (1-0,00914)^3 = 2.125$
- e) Total da população de 0 a 3 anos estimada =  $2.180 + 2.160 + 2.120 + 2.125 = 8.585$  indivíduos

Assim, foi considerado um total de 8.535 crianças de 0 a 3 anos (4 anos incompletos) em Teresópolis para o ano de 2023.

### 2.3 Vagas Efetivas

Estabelecidas as projeções da população de interesse, há que se compará-las com o atendimento realizado pelas instituições públicas e privadas do município. Para a constatação das vagas efetivamente oferecidas, foram, então, consultados os dados do censo escolar. Assim, conforme Tabela 1, segundo números oficiais do INEP, Teresópolis possuía, em 2021, 2.355 alunos matriculados em creches.

**Tabela 1: Número de Matrículas da Educação Básica, por Etapa de Ensino, Segundo o Município - 2021**

Região Geográfica	Unidade da Federação	Município	Código do Município	Educação Infantil		
				Total <sup>d</sup>	Creche	Pré-Escola
Sudeste	Rio de Janeiro	Teresópolis	3305802	6.327	2.355	3.972

Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica 2021.

AMas é de se supor que este quantitativo não permaneça estático com o passar do tempo. A Figura 2, disponibilizada no site da PMT, apresenta a oferta de vagas em creches de Teresópolis e indica que a cidade vem, sistematicamente, incrementando sua oferta de atendimento em creches municipais.

**Figura 2: Oferta de Vagas em Creches - Teresópolis**


Imaginando-se que, em 2023, o município mantenha a tendência dos últimos anos e ofereça 250 vagas adicionais (mesmo crescimento de 2021 para 2022) nas instituições públicas, projeta-se cerca de 2.605 matrículas para o ano de 2023.

#### 2.4 Deficit Inicial

Assim, considerando-se todos os números apontados na subseção 2.2 e as vagas expostas na subseção 2.3, o volume necessário para atender à necessidade de vagas adicionais em creches de Teresópolis para o ano de 2023 é de:

$$8.535 - 2.605 = 5.930 \text{ vagas.}$$

#### 2.5 Deficit Ajustado

No entanto, antes de se considerar este quantitativo como o verdadeiro, há que se ponderar a necessidade de um ajuste. De acordo com o site melhor escola “A idade adequada para colocar uma criança na creche pode variar de acordo com as necessidades de cada família ou do desenvolvimento do bebê”. A partir dos 3 meses a creche pode ser a escolha dos responsáveis que precisam de um local seguro para deixar seus filhos enquanto trabalham.

No entanto, há que se cogitar que nem todas as famílias desejam ou precisam que suas crianças recebam atendimento de creche. De acordo com o mesmo site, “Os pediatras costumam recomendar a idade a partir de 2 anos para matricular uma criança na escolinha. Isso porque é a partir desta fase que ela consegue se comunicar melhor e expressar as emoções.”

Assim, considerando-se que nem todas as famílias necessitam das creches antes dos 2 anos de idade, deve-se levar em conta que uma parte do grupo de 0 a 2 anos (incompletos) não demanda este atendimento. Considerando-se a META 1 do Plano Municipal de Educação (PME), de forma conservadora, sugeriu-se que cerca de 50% das famílias com crianças desta

faixa etária não deseja a disponibilização de uma vaga, o que pode ser resultado de organização familiar ou de atendimento preferencial pela rede privada de ensino. Portanto, acredita-se que 2.170 (metade da população apurada para a faixa etária de 0 a 2 anos na subseção 2.2) vagas podem ser desconsideradas do cálculo da subseção anterior.

Adicionalmente, de acordo com o site [significados.com](http://significados.com), “deficit significa aquilo que está em falta para o preenchimento de uma quantia numérica, correspondendo a diferença entre o valor previsto e o valor realmente obtido.” Logo, comparando-se os resultados apontados nas subseções anteriores, é possível sugerir que deficit de vagas de creches para Teresópolis em 2023 assume o valor de:

$$5.930 - (2.180 + 2.160) * 0,5 = 3.760 \text{ vagas.}$$

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o cálculo do deficit devidamente fundamentado, a Câmara de Educação Infantil e Ensino Fundamental (CEIFE), câmara de estudo do CME, após uma conta aparentemente simples, observou que o estudo apontava para uma demanda correspondente a 50% das crianças em idade de creche (0 a 3 anos) um quantitativo de 4.000 indivíduos, enquanto o INEP informava um oferecimento de 2.355 matrículas em 2021. Com isso concluiu-se que a demanda reprimida de Teresópolis-RJ corresponde a:

$$4.000 - 2.355 = 1.645 \text{ vagas}$$

Assim, para o ano de 2023, o valor encontrado corresponde a um total de quase 45% daquele indicado na seção anterior.

Com essas informações foi requerida uma reunião com o MP para fins de conhecimento do TAC. E desta reunião, inicialmente, foi constatado que o estudo do CME foi o mesmo utilizado pelos estatísticos do MP, pois a conclusão do quantitativo foi a mesma. Contudo, a partir de composição com a gestão municipal, o MP compôs um TAC, para ampliação de 740 vagas até 31/07/2024. O que não atende o PME, mas aproxima-se da META 1.

Portanto, este relato mostra que é possível fazer-se um cálculo desta métrica para, de fato, apontar-se um indicador que represente a necessidade de investimento neste segmento da educação e fundamentar a cobrança de um olhar mais atento e aprofundado pelo poder público para a questão posta. Logo, sugere-se que seja este cálculo estendido a todos os demais 91 municípios do Estado do Rio de Janeiro a fim de se mapear a necessidade de investimentos nesta rubrica.

Por fim, é importante que se destaque que os números apresentados se limitam a suposições baseadas a uma realidade cuja dinâmica foi completamente alterada com a ocorrência da pandemia da COVID-19 que, certamente, gerou impactos de curto prazo na taxa de natalidade da região. Assim, sugere-se que estes cálculos sejam revistos a partir da divulgação de dados mais recentes a partir dos quais seja possível ratificar ou retificar as variações projetadas nesta metodologia.

## REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Lei nº 12.796/2013, Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que es-

- tabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências. Ministério da Educação. Brasília, 2013. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/lei/112796.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2012.796%2C%20DE%204%20DE%20ABRIL%20DE%202013.&text=Altera%20a%20Lei%20n%C2%BA%209.394,educa%C3%A7%C3%A3o%20e%20dar%20outras%20provid%C3%AAs](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/112796.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2012.796%2C%20DE%204%20DE%20ABRIL%20DE%202013.&text=Altera%20a%20Lei%20n%C2%BA%209.394,educa%C3%A7%C3%A3o%20e%20dar%20outras%20provid%C3%AAs) – Acesso em: 20 mar. 2023.
2. DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DO PARANÁ. STF reafirma que acesso à creche é direito fundamental que beneficia crianças e mulheres. Disponível em: <https://www.defensoriapublica.pr.def.br/Noticia/STF-reafirma-que-acesso-creche-e-direito-fundamental-que-beneficia-criancas-e-mulheres#:~:text=Uma%20decis%C3%A3o%20do%20Supremo%20Tribunal,at%C3%A9%205%20anos%20de%20idade.> – Acesso em: 21 mar. 2023.
  3. DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO; 7º NÚCLEO REGIONAL DE TUTELA COLETIVA DE NOVA FRIBURGO; MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO; 1ª PROMOTORIA DE JUSTIÇA DE TUTELA COLETIVA NÚCLEO TERESÓPOLIS. Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) na temática da Educação Infantil. Teresópolis. CME, 23 de novembro de 2022.
  4. IBGE. Teresópolis. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/teresopolis/panorama> – Acesso em: 12 set. 2022.
  5. INEP. Educação Básica: Sinopses Estatísticas da Educação Básica. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/sinopses-estatisticas/educacao-basica> – Acesso em: 12 set. 2022.
  6. MEC. O que é um Termo de Ajuste de Conduta (TAC)? Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/programa-saude-da-escola/355-perguntas-frequentes-911936531/educacao-a-distancia-1651636927/13357-o-que-e-um-termo-de-ajuste-de-conduta-tac#:~:text=%C3%89%20um%20documento%20utilizado%20pelos,de%20condutas%20contr%C3%A1rias%20%C3%A0%20lei.> – Acesso em: 21 mar. 2023.
  7. MELHOR ESCOLA. Qual melhor idade para colocar uma criança na creche? Disponível em: <https://www.melhorescola.com.br/artigos/qual-melhor-idade-para-colocar-uma-crianca-na-creche> – Acesso em: 21 mar. 2023.
  8. MOREIRA, Camila. Creche: direito da mãe trabalhadora ou direito da criança? Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/creche-direito-da-mae-trabalhadora-ou-direito-da-crianca/112347105#:~:text=%C3%89%20preciso%20compreender%20que%20a,por%20falta%20de%20qualidade%20do> – Acesso em: 21 mar. 2023.
  9. NOVO, Benigno Núñez. Direito à Educação. Disponível em: <https://meuartigo.brasilecola.uol.com.br/educacao/direito-educacao.htm> – Acesso em: 21 mar. 2023.
  10. PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESÓPOLIS. Educação. Disponível em: <https://educacao.teresopolis.rj.gov.br/> – Acesso em: 12 set. 2022.
  11. SIGNIFICADOS. Significado de Déficit. Disponível em: <https://www.significados.com.br/deficit/> – Acesso em: 22 mar. 2023.