

## **ANÁLISE DA IMPLANTAÇÃO DA UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL NOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS: PRIORIDADES E FOCALIZAÇÃO**

**DAYANE DA SILVA RODRIGUES DE SOUZA**

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI)

**LUCIANO MENEZES BEZERRA SAMPAIO**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE (UFRN)

**RAQUEL SAMPAIO**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE (UFRN)

Agradecimento à órgão de fomento:

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí- IFPI.

# ANÁLISE DA IMPLANTAÇÃO DA UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL NOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS: PRIORIDADES E FOCALIZAÇÃO

## 1 INTRODUÇÃO

A Lei n. 9.394 (1996), Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), exigiu que todos os professores da educação básica tivessem escolaridade mínima de nível superior, e que os entes federativos fossem responsáveis por prover formação inicial e continuada aos professores em exercício. Com essa exigência, a Lei n. 10.172 (2001), Plano Nacional de Educação (PNE) 2001-2010, estabeleceu metas para a formação docente, que não foram plenamente alcançadas, e, portanto, reestruturadas no PNE do decênio 2014-2024, pela Lei n. 13.005 (2014). Esses objetivos também estão em consonância com o contexto global, pois os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (Organização das Nações Unidas [ONU], 2015) estabeleceu que até 2030 os países, especialmente os menos desenvolvidos, deveriam aumentar o número de professores qualificados, a fim de melhorar os indicadores educacionais.

No Brasil, os problemas com a formação docente estavam associados a uma significativa desigualdade no acesso ao ensino superior por grande parte da população. No ano de 2006 o Censo da Educação Superior mostrava apenas 163 com rede de ensino superior público, destes 69% estavam nas regiões Sul e Sudeste (Instituto Nacional de Estudos de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira [INEP], 2007). Diante desse cenário, a Universidade Aberta do Brasil (UAB) foi instituída pelo decreto n. 5.800 (2006) com o objetivo de democratizar e interiorizar o acesso ao ensino superior e fomentar a formação de professores.

Os estudos indicaram uma expansão considerável dos polos UAB, com oferta de cursos de nível superior, em todas as regiões brasileiras (Pinto Junior & Nogueira, 2014; Baxto, Amaro & Mattar, 2019; Arruda, 2018; Martins, Nascimento & Sousa, 2018; Gouveia, 2017; Mendonça *et al.*, 2020). Algumas pesquisas citaram os critérios para a implantação da UAB nos municípios (Teixeira *et al.*, 2012; Martins *et al.*, 2018), mas não analisaram se os municípios atendidos se alinhavam com os direcionamentos propostos no desenho da política.

Na literatura sobre focalização das políticas públicas, a análise dos objetivos e diretrizes para a implementação das políticas públicas (Powell, Menendian & Ake, 2019; Ocampo, 2008; Kerstenetzky, 2006) apontam que as políticas podem ter abordagens universais ou focalizadas, a depender, principalmente, da cobertura delas. Powell *et al.* (2019) e Kerstenetzky (2006) sugerem que é possível unir estratégias universais e focalizadas de maneira eficaz.

Haja vista que a UAB se propôs a diminuir as desigualdades na oferta de ensino superior e melhorar a formação docente do ensino básico no território brasileiro, este trabalho analisou a focalização da UAB. Assim, foi investigado se as características demográficas, socioeconômicas e educacionais dos municípios influenciaram na adesão a política, e se as similaridades dos municípios revelavam padrões nas ofertas e nos níveis de conclusão.

Nesta pesquisa construiu-se um extenso banco de dados com informações sobre os polos e cursos ofertados pela UAB (Coordenação de Aperfeiçoamento de pessoal de nível superior – CAPES), e sobre os municípios brasileiros: dados sociodemográficos (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE), educacionais (Censo da Educação Básica) e políticos (Tribunal Superior Eleitoral – TSE). As amostras foram organizadas por ano que os municípios foram selecionados para participarem da política. A análise dos dados envolveu estatísticas descritivas, regressões logísticas e análise de *clusters*.

Este trabalho se diferencia dos demais por trazer um panorama da implementação da UAB nos municípios brasileiros a partir do perfil deles, permitindo uma comparação entre o que foi executado e o que foi proposto no desenho da política. Portanto, esta pesquisa se relaciona com a literatura de avaliação de políticas públicas, e pode contribuir com evidências

acerca de uma ação da Política Nacional de Educação Básica e da Política de Formação de Professores com potencial para diminuir os déficits de formação docente.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Políticas públicas universais e políticas públicas focalizadas

As políticas públicas, vistas como um conjunto de diretrizes ou ações para a resolução de um problema (Secchi, 2014), são desenhadas por profissionais com conhecimento e experiência no assunto. Este processo reflete o reconhecimento do problema, a compreensão de sua dinâmica, e o delineamento de uma solução (Siddiki, 2020). Uma das questões discutida no desenho das políticas, que pode afetar tanto o processo de implementação quanto a avaliação dos resultados, é a focalização. Conforme Desai (2017), Powell, Menendian e Ake (2019) e Ocampo (2008) as intervenções focalizadas visam atender a um alvo específico, enquanto as intervenções universais são planejadas para contemplar a todos.

Em sociedades muito desiguais, como a brasileira, estratégias focalizadas podem ser essenciais para a universalização dos direitos, pois conforme o princípio da retificação, essa medida proporcionaria uma distribuição reparatória de oportunidades, e reduziria as desigualdades (Kerstenetzky, 2006). Assim, “a política apresenta problemas a serem resolvidos ou objetivos a serem alcançados e identifica as pessoas cujo comportamento está ligado à realização dos fins desejados” (Schneider & Ingram, 1993, p. 335).

Ocampo (2008) defende que a focalização pode ser usada como um instrumento da universalização, mas nunca como um substituto dela, sob pena de segmentar um direito, ao ponto de ele ser estigmatizado, por exemplo, educação para pobres e educação para ricos. Kerstenetzky (2006) indica que é possível combinar estratégias universais e focalizadas. Enquanto Powell *et al.*, (2019) apresenta o “universalismo direcionado” (tradução nossa) que pode ser mais benéfico e aceito pela sociedade e pelos tomadores de decisão, pois é uma concepção que desenvolve uma série de estratégias de implementação no intuito de atender aos diferentes perfis e necessidades da população, de forma proporcional às suas demandas.

Nas últimas décadas, os governos têm se preocupado com a melhoria do acesso ao ensino superior, e os debates sobre políticas públicas nesse nível tem defendido ações para expandir o acesso (financiamento, reserva de vagas, acesso gratuito, etc.) (Bell, 2020). Contudo, algumas dessas políticas com foco em públicos-alvo específicos tem falhado por problemas de projeto e de implementação (Felix e Trinidad, 2019; Chase, Felix e Bensimon, 2020; Hagood, 2019; Li e Zumeta, 2019; Tesouro Nacional, 2015). Além disso a não conformidade do projeto com o foco determinado pode estar relacionada com diversos outros problemas: falta de incentivo, de recursos, de informações, de atitudes, dificuldade de monitoramento, autonomia dos executores, desconfiança dos alvos em relação aos programas (Weaver, 2009).

Diante de políticas nas quais os critérios de inclusão não são bem definidos, os pesquisadores têm analisado os fatores que explicam a adesão aos programas a partir das características dos beneficiados, a fim de identificar em que medida o público prioritário realmente está sendo contemplado.

Para investigar essa questão, observou-se que diversos artigos utilizaram modelos de probabilidade não linear (LOGIT ou PROBIT) para explicar como as características dos municípios influenciaram na adesão das políticas educacionais. Chiu (2018) constatou que alunos de regiões desfavorecidas não foram beneficiadas com o “Star Policy”, uma política para promover a equidade nas Universidades de Taiwan. Verschueren (2021) observaram que distritos de maior porte, que já possuem ações de sustentabilidade e que são apoiados pelas agencias educacionais são mais propensos a aderirem a uma política de educação ambiental e sustentabilidade holística em Nova York. Salazara *et al.* (2022) identificaram que municípios com mais professores e maior capacidade financeira são mais propensos a participarem do Programa Escola Sustentável no Chile. Schabbach e Ramos (2017) identificaram que a

ideologia (esquerda) do prefeito, menores índices de industrialização e menores taxas de alfabetização aumentavam as chances de o município aderir ao PROINFANCIA no Brasil. Outros estudos mostraram que o perfil dos municípios influencia na adesão ao Programa de Merenda Escolar nos EUA (Rogus, Guthrie & Ralston, 2018), e na adesão de políticas de avaliação educacionais (Stuart *et al.*, 2017).

Os resultados dos trabalhos citados anteriormente indicam que, diante da autonomia dos municípios de decidirem sobre a adesão em programas instituídos a nível Federal, a análise das características dos municípios pode ser importante para explicar, em parte, a participação deles nas políticas. Observou-se, por exemplo, que o porte do município, a região, a situação econômica, a ideologia política, as capacidades financeiras dos municípios, bem como a demanda por determinados serviços podem ajudar a entender a propensão que o município tem de participar de determinada política. Portanto, o estudo das variáveis demográfica, socioeconômicas e educacionais dos municípios podem esclarecer o direcionamento que foi dado a política da UAB, e contribuir para a análise da conformidade do desenho da política, e do entendimento sobre o alcance dos alvos específicos ou prioritários.

## 2.2 Evidências sobre a Universidade Aberta do Brasil

As buscas de artigos sobre a UAB (Strings: “Open University of Brazil” OR “Open University System” OR “UAB” AND “Brazil”, ambos em “tópico”, publicados no período de 2011 e 2021, bases de dados: Web of Science e Scielo) resultaram em estudos que evidenciaram o desenvolvimento da política. Além dos aspectos positivos da política, os estudos relataram problemas conceituais (Gouveia, 2017; Martins *et al.*, 2018), estruturais (Arruda, 2018) e de efetividade (Nunes, 2018; Hernandez, 2017; Guedes & Quintas Mendes, 2019). Fatos que levantaram questionamentos sobre a implementação, o atendimento aos objetivos estabelecidos, a qualidade e os impactos gerados pela UAB, conforme sugerido por Baxto *et al.* (2019); Arruda (2018); Nunes (2018); Hernandez (2017); Teixeira *et al.* (2012).

Observou-se que alguns estudos buscaram entender a distribuição dos polos entre os municípios brasileiros (Teixeira *et al.*, 2012; Martins *et al.*, 2018; Baxto *et al.*, 2019; Mendonça *et al.*, 2020). A maioria dos autores constatou que a UAB alcançou todas as regiões do Brasil, e que a região Sudeste tinha a maior concentração de polos ativos, seguida pelas regiões Nordeste e Sul. Cerca de 128 instituições de ensino superior faziam parte do sistema, sendo a maioria da esfera Federal. Arruda (2018) e Gouveia (2017) destacaram ainda o foco na oferta de licenciaturas e pós-graduação, direcionadas, principalmente, para professores e gestores públicos. Além disso, os autores destacaram um desequilíbrio na distribuição dos polos em alguns estados contemplados, e uma grande evasão nos cursos de formação de professores.

Guedes e Quintas Mendes (2019) mapearam os polos da UAB em Sergipe, vinculados à Universidade Federal do Sergipe (UFS), e destacaram além da relevância da UAB na democratização do acesso ao ensino superior público e melhoria da formação de professores, também a necessidade de ações que promovam a permanência dos alunos na política.

Apesar dos estudos citarem a implantação dos polos da UAB nos municípios como uma evidência da sua expansão pelo território brasileiro, pouco foi explorado sobre os critérios de atribuição destes polos nos municípios contemplados (Teixeira *et al.*, 2012; Martins *et al.*, 2018). Assim, considerando a literatura sobre a UAB, essa pesquisa contemplou essa lacuna que envolve a implementação e desenvolvimento da política. Analisou-se em que medida os critérios demográficos, socioeconômicos e educacionais dos municípios, destacados, implícito ou explicitamente, como prioritários no desenho da política, influenciaram no processo de adesão a política. Além disso, buscou-se compreender como o perfil dos municípios pode estar relacionado às ofertas dos cursos e às taxas de conclusão nos cursos ofertados pela UAB.

## 3 DADOS E MÉTODOS

### 3.1 Base de dados

O banco de dados desta pesquisa foi construído a partir de dados secundários provenientes de diversos órgãos oficiais do Brasil, tais como: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), Tribunal Superior Eleitoral (TSE), e do Atlas Brasil (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada e a Fundação João Pinheiro). A maioria dos dados estavam disponíveis nos sites oficiais, contudo os dados da UAB (CAPES) foram solicitados através da Plataforma de ouvidoria e acesso à informação (Fala.BR).

Em relação as variáveis da pesquisa (Apêndice A), a variável “UAB” indica a presença de pelo menos um polo no município. As demais variáveis representam características dos municípios e foram escolhidas de acordo com o que os documentos, declarações e informações oficiais da UAB/CAPES sinalizavam como prioridade de atendimento pela política. Estas variáveis serão usadas no método LOGIT e análise de *cluster* detalhados nas próximas seções.

### 3.2 Análise descritiva

A partir dos dados sobre a UAB realizou-se uma análise da abrangência da política, no intuito de verificar a distribuição da UAB no território brasileiro e suas principais atividades desenvolvidas. Em seguida, apresentou-se as estatísticas descritivas das variáveis, no intuito de organizar e sumarizar as informações, a partir das medidas de tendência central das variáveis nos grupos de municípios que receberam ou não a política da UAB, conforme o ano de adesão.

### 3.3 Regressão logística

Conforme Wooldridge (2015), a regressão logística é um modelo de resposta binária cujo principal interesse é a probabilidade de resposta, ou seja, a probabilidade de um município receber o polo UAB de acordo com as variáveis explicativas do modelo. Com uma variável de resultado binária é possível observar o efeito parcial das variáveis explicativas no sucesso da resposta, em termos de probabilidade, através do modelo de probabilidade não linear (LOGIT):

$$P(y = 1|x) = G(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k) = G(x\beta) \quad (1)$$

No modelo LOGIT, G é a função de distribuição cumulativa logística padrão:

$$G(z) = \frac{\exp(z)}{[1+\exp(z)]} = \Lambda(z) \quad (2)$$

Para analisar o efeito das variáveis/características dos municípios na probabilidade deles receberem a UAB, a partir dos coeficientes do LOGIT, estimou-se os efeitos marginais médios:

$$\widehat{EP}_j = \frac{\sum_{i=1}^n g(x_i\beta) * \beta_j}{n} \quad (3)$$

O Efeito marginal médio é uma média da soma desse efeito em todos os municípios da amostra. Esse efeito indica o quanto muda a probabilidade de o município participar da UAB quando se aumenta uma unidade da variável explicativa  $x_j$ . Ressalta-se que a estimação dos modelos LOGIT produzem efeitos semelhantes aos do PROBIT (Albright, 2015), portanto, por conveniência escolheu-se o modelo LOGIT.

**TABELA 1 - NÚMERO DE MUNICÍPIOS CONTEMPLADOS COM A UAB POR AMOSTRA**

Amostra	Nº de municípios que receberam ou não a UAB	
	UAB=0	UAB=1
1	5176	281
2	4921	255
3	4690	231
4	4690	767

Fonte: dados do estudo (2023).

Nota. para cada amostra foram excluídos os municípios que não possuíam informações para as variáveis de

interesse no ano observado; também foram retirados da amostra 2 e 3 os municípios contemplados respectivamente na amostra 1 e 2.

Para a aplicação do LOGIT foram consideradas três amostras principais, conforme os editais de seleção dos polos: a primeira amostra (adesão 2007) foi composta pelos municípios selecionados no primeiro edital (n. 01/2005-SEED/MEC/2005-2006), os quais receberam 1 em caso positivo, e 0 caso contrário; a segunda amostra (adesão 2008) pelos municípios selecionados no segundo edital (n. 01/2006-SEED/MEC/2006/2007); a terceira amostra (adesão a partir de 2009) abrange todos os municípios que aderiram a UAB a partir de 2009 e que não foram contemplados nos dois editais anteriores (tabela 1). Aplicou-se ainda o modelo LOGIT para uma amostra (amostra 4) composta por todos os municípios que receberam ou não a UAB entre 2007 e 2018, independentemente do edital de seleção. Ademais, todos os municípios receberam peso 1 nas amostras analisadas, com exceção dos municípios que receberam mais de um polo de apoio presencial, o qual foi atribuído um peso conforme o número de polos recebidos.

### 3.4 Análise de *Cluster*

A partir das variáveis padronizadas relacionadas ao perfil dos municípios (POPULACAO, IDHM, PIBPERCAPITA, ENSINOMEDIO, PUBLICA, DISTANCIA), realizou-se uma análise de *cluster*, para entender como os municípios contemplados com a UAB se agrupavam conforme as suas similaridades. Nesta análise foram verificados o perfil das ofertas e as taxas de sucesso (conclusão) em cada agrupamento. Essa análise pode favorecer a exploração dos dados, pois separa os municípios pelas suas similitudes e dissimilitudes, e pode indicar padrões sobre o desenvolvimento e resultados da política.

O método de *clusterização* utilizado nesta análise foi o *K-means*, o qual classificou os municípios dentro dos múltiplos grupos, considerando a minimização da variação intra-*cluster* pela soma dos quadrados das distâncias Euclidianas entre os itens e seus centroides (Kassambara, 2017; Hair *et al.*, 2009). Dado que  $x_i$  é o ponto que pertence ao *cluster*  $C_k$ , e  $\mu_k$  representa a média do valor atribuído ao *cluster*  $C_k$ :

$$W(C) = \sum_{x_i \in C_k} (x_i - \mu_k)^2 \quad (4)$$

Assim, as observações  $x_i$  foram organizadas de forma que a soma dos quadrados da distância da observação em relação ao seu *cluster* central  $\mu_k$  fossem mínimas. A escolha pelo método *K-means* se deu porque dentre os métodos de *clusterização* ele é o que mais se adequa aos objetivos da pesquisa, pois permite agrupar municípios mais semelhantes, de forma que os grupos formados se diferenciem em termos das características dos seus municípios. Também é um método que permite trabalhos com grande número de observações.

## 4 RESULTADOS

### 4.1 Descrição da Abrangência da Universidade Aberta do Brasil

O Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) foi instituído pelo Decreto n. 5.800 (2006), o qual norteia o desenho da política e determina diversos objetivos, dentre eles oferecer, prioritariamente, cursos de formação inicial e continuada de professores da educação básica.

A política funciona em forma de parceria entre: a CAPES, responsável pelas ações de articulação institucional, avaliação e fomento; as Instituições de Ensino Público (IES), responsáveis pela gestão acadêmico-pedagógica e administrativa dos cursos; e os Estados e Municípios, responsáveis pelo provimento dos polos presenciais. Estes polos são necessários para prover o suporte físico, tecnológico e pedagógico aos alunos, pois os cursos são ofertados na modalidade a distância, mas desenvolvidos de forma semipresencial.

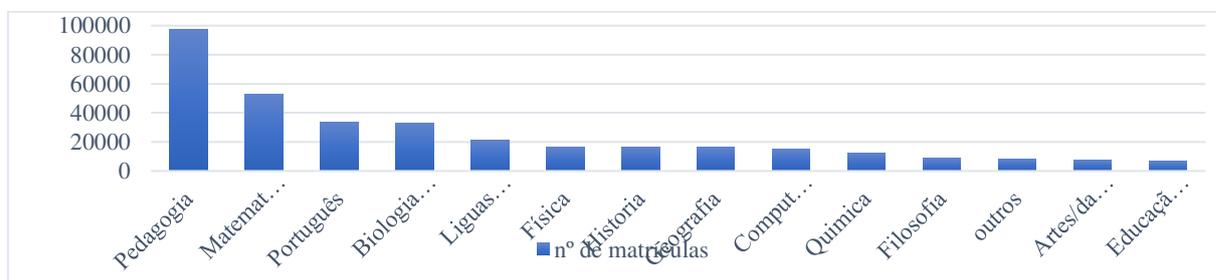
No período de 2007 a 2018 foram abertos 890 polos, em 779 municípios, de forma escalonada, em todas as regiões do Brasil. A maioria dos municípios recebeu apenas um polo,

contudo, 47 municípios foram contemplados com mais de um polo; e capitais, como Manaus, Fortaleza, João Pessoa, São Luís, Salvador, Rio de Janeiro receberam mais de dois polos; além disso, o município de São Paulo recebeu 32 polos.

Essas informações apontam que municípios que já possuíam sistema público de educação superior também foram contemplados, embora os critérios de adesão direcionassem a UAB prioritariamente para municípios sem oferta de ensino superior. Martins *et al.* (2018) também destacaram essa divergência. Essas evidências remetem as discussões de estudos que apontam que programas educacionais com ampla abrangência podem beneficiar públicos que já seriam impactados por outras formas de acesso (Secretaria do Tesouro Nacional, 2015; Felix & Trinidad, 2019; Hagood, 2019; Li & Zumeta, 2019).

Conjuntamente, os polos ofertaram mais de 800.000 vagas entre cursos de graduação, pós-graduação lato sensu e aperfeiçoamento, sendo mais de 70% delas destinadas a formação docente, portanto, em consonância com o objetivo de fomentar a formação inicial e continuada de professores, também destacado nos estudos de Mendonça *et al.* (2020) e Arruda (2018). Ressalta-se que os resultados verificados apontam que a UAB direcionou suas ações no sentido de atender as metas de formação docente do PNE (2014-2024) (Portal Brasileiro de Dados abertos, 2021) e dos Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável da ONU.

FIGURA 1 – NÚMERO DE VAGAS EM CURSOS DE LICENCIATURA OFERTADOS PELA UAB



Fonte: elabora pela autora (2023), com base nos dados da UAB concedidos pela CAPES.

Dentre os cursos de licenciatura com maior oferta, destaca-se o curso de pedagogia seguido dos cursos de matemática e português (figura 1). Portanto, apesar do foco em pedagogia, a UAB demonstra potencial para contribuir com a formação dos professores de diversas áreas do ensino.

#### 4.2 Estatística Descritiva

O desenho da política previa que os polos fossem implantados nos municípios de acordo com algumas prioridades (municípios sem oferta de ensino superior, com população entre 20.000 e 50.000 habitantes, e com demanda de ensino superior). Esses requisitos podem induzir à inclusão dos principais beneficiários (Desai, 2017) e indicar uma tentativa de focalizar a política em públicos com características específicas (Kerstenetzky, 2006; Powell *et al.*, 2019).

Essa dinâmica retrata a relação entre objetivo e público-alvo destacada por (Bell, 2020) e remete as discussões de Schneider e Ingram (1993) sobre o comportamento dos usuários, já que o público com maior necessidade da política poderia estar mais disposto a participar das intervenções, entretanto, isso não garantiria o comportamento positivo.

As estatísticas descritivas (Apêndice B) mostram as diferenças das médias das variáveis entre os dois grupos de municípios, aqueles que receberam (UAB=1) ou não receberam a UAB (UAB=0), de acordo com o ano de adesão à política. Observou-se, na maioria das amostras, que comparado ao grupo que não recebeu a UAB o grupo contemplado teve maior proporção de municípios com população entre 20.000 e 50.000 habitantes e maior proporção de municípios das regiões Norte e Nordeste. O que indica que talvez haja um certo grau de vantagem para a adesão de municípios com essas características. Contudo, é difícil fazer

interpretações baseadas apenas nas médias das variáveis. Portanto, nas próximas seções foram realizadas outras análises estatísticas para esclarecer melhor a distribuição da UAB entre os municípios conforme as características deles.

#### 4.3 Regressão logística - Influência das características dos municípios na adesão da UAB

Inicialmente, os quatro primeiros modelos estimados como o LOGIT contêm apenas as variáveis que constam como critérios prioritários para abertura do polo, explícitos no edital e no site da UAB/CAPES. Os modelos seguintes (5 ao 8) incluem variáveis relacionadas às outras características importantes para a adesão do município a política. De forma resumida, o quadro 1 mostra o sinal dos efeitos marginais das variáveis em cada amostra analisada.

**QUADRO 1: RESUMO DOS SINAIS DOS EFEITOS DAS VARIÁVEIS ANALISADAS COM O MODELO LOGIT**

	Modelo I				Modelo II			
	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>POPULACAO20A50</b>	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>PUBLICA</b>	+	+	+	+	SE	+	+	+
<b>ENSINOMEDIO</b>	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>IDHM</b>					SE	SE	-	SE
<b>PIBPERCAPITA</b>					+	SE	SE	+
<b>CENTROOESTE</b>					SE	SE	+	+
<b>NORDESTE</b>					+	+	+	+
<b>NORTE</b>					+	+	SE	+
<b>SUL</b>					SE	SE	+	+
<b>PRIVADA</b>					+	+	+	+
<b>ESQUERDAPREFEITO</b>					SE	SE	-	SE
<b>ESQUERDAGOVERNO</b>					+	SE	-	SE
<b>DOCENTESUPERIOR</b>					-	SE	SE	-
<b>DISTANCIA50A100</b>					SE	SE	+	+
<b>DITANCIA101</b>					+	+	+	+

Fonte: elaborado pela autora (2023)

Nota. sinais de “+” e “-” significam, respectivamente, que o efeito marginal da variável foi positivo ou negativo, e estatisticamente significante ao nível de 5%; “SE” significa que a variável não teve efeito significativo;

Os primeiros modelos (quadro 1 e Apêndice C), efeitos marginais médios, indicam que todas as variáveis têm um efeito positivo e estatisticamente significante. Municípios que possuem entre 20.000 e 50.000 habitantes (“POPULACAO20A50”) tem um efeito em torno de 4 pontos percentuais (p.p) no aumento da probabilidade de receberem a UAB. Esse efeito chega a 10 p.p na amostra com todos os municípios. O efeito encontrado se mantém mesmo com a inclusão de outras variáveis. O incentivo para municípios com estas características funcionou para fins de adesão, o que provavelmente buscou reduzir a concentração de ensino superior público nas grandes cidades, e atender às necessidades da população mais carente de educação superior em sintonia com os objetivos da UAB e com a ideia de Schneider e Ingram (1993).

A variável PUBLICA mostrou um efeito de até 20 p.p no aumento da probabilidade de receber a UAB. Esse efeito positivo não era esperado já que a política priorizava municípios sem oferta de ensino superior público. O efeito se mantém positivo mesmo após a inclusão de outras variáveis. Esse resultado coaduna com os questionamentos de Martins *et al.* (2018), sobre a observância desse critério prioritário. Contudo, este critério funciona apenas como um incentivo a participação. Então, os municípios sem ensino superior público podem não querer participar da política ou não terem condições de receber a política, já que ela depende de contrapartida do ente municipal ou estadual. Portanto, se a UAB pretende alcançar esses municípios é importante rever esses fatores que podem impactar nos resultados da política (Tesouro Nacional, 2015; Weaver, 2009).

Outra variável importante para a adesão do município a UAB era a demanda por ensino superior, que nesta pesquisa foi considerada a proporção de pessoas com ensino médio. O aumento na unidade da população com ensino médio completo (variável “ENSINOMEDIO) no município teve um efeito positivo pequeno, mas estatisticamente significativo, na probabilidade de o município receber a UAB, mesmo após a inclusão das demais variáveis.

Em relação as demais variáveis adicionadas ao modelo houve variações dos efeitos de acordo com a amostra do ano de adesão à política. A variável de região indica que NORTE e NORDESTE apresentaram um efeito positivo na probabilidade de receberam a UAB, em relação a região SUDESTE (variável omitida). Assim, Norte e Nordeste, que eram as regiões mais deficitárias em termos de oferta de ensino superior público e formação docente, foram um pouco mais favorecidas pela política. Em todas as amostras a região sudeste teve menores ou as mesmas chances que as outras regiões. Novamente, os resultados vão ao encontro dos objetivos da UAB de buscar equilibrar a oferta de ensino superior no Brasil (Mendonça *et al.*, 2020; Guedes & Quintas Mendes, 2019; Decreto n. 5.800, 2006).

No sentido de priorizar os municípios com maiores dificuldades de acesso ao ensino superior, também se constatou que municípios mais distantes de uma Universidade Pública tinham maior probabilidade de receber a UAB, ou seja, municípios que estavam a mais de 100km de uma UF chegaram a aumentar em 5p.p a probabilidade de receber a UAB. Este resultado pode ser considerado um indicativo da busca pela descentralização do ensino superior público, um objetivo bastante idealizado pela UAB (CAPES, 2021; Decreto n. 5.800, 2006).

Dentre as variáveis utilizadas para analisar se o perfil socioeconômico dos municípios influenciava na adesão da UAB, esperava-se que municípios com menores PIB e IDHM fossem favorecidos com a política (CAPES, 2021; Guedes & Quintas-Mendes, 2016). Dessa forma, identificou-se que a variável PIBPERCAPITA apresentou um efeito positivo pequeno estatisticamente significativo na primeira e última amostra. E o IDHM apresentou um efeito negativo estatisticamente significativo apenas para adesões de 2009. Estes resultados, apesar de demonstrar que em algum momento das adesões o critério prioritário incentivou a adesão dos municípios mais vulneráveis, não foram encontradas fortes evidências para afirmar que a política favoreceu municípios com esses indicadores desfavoráveis.

A variável relativa a formação docente (DOCENTESUPERIOR) teve um efeito negativo conforme esperado, já que a UAB objetivava formar professores e seria previsível que ela focasse em atender a municípios com essas taxas mais desfavoráveis. Contudo, observou-se coeficientes muito pequenos e apenas na primeira e última amostra. Esse fato justifica-se, possivelmente, porque as taxas de formação docente eram bem semelhantes em ambos os grupos que receberam ou não a política, conforme aponta as estatísticas descritivas.

Além das variáveis relacionadas aos critérios prioritários para adesão dos municípios a política da UAB, também foram incluídas no modelo algumas variáveis de controle (“PRIVADA”, “EQUERDAPREFEITO”, “ESQUERDAGOVERNO”), por entender que elas poderiam controlar fatores políticos e educacionais importantes nos processos de adesão as políticas educacionais de nível federal (Schabbach & Ramos, 2017).

Em resumo, constatou-se que os fatores relacionados a demografia e localização dos municípios se mostraram mais influentes e consistentes na adesão da política. Contudo, os critérios baseados no acesso ao ensino superior público não foram seguidos. Além disso, não foi possível observar de forma consistente se os municípios com indicadores socioeconômicos e da formação dos professores desfavoráveis foram favorecidos no processo de adesão.

Os resultados apontam que as variáveis analisadas são importantes para acompanhar o processo de adesão a política, inclusive em 2018 a portaria n. 218 (2018) apresentou novos critérios para a admissibilidade dos polos, dentre eles: população (preferencialmente acima de 20.000) e distância entre os polos. Apesar das novas diretrizes, observou-se que pelo menos

50% dos municípios contemplados continuam sem seguir as regras de população e distância entre os polos, demandando maior controle da implementação da UAB.

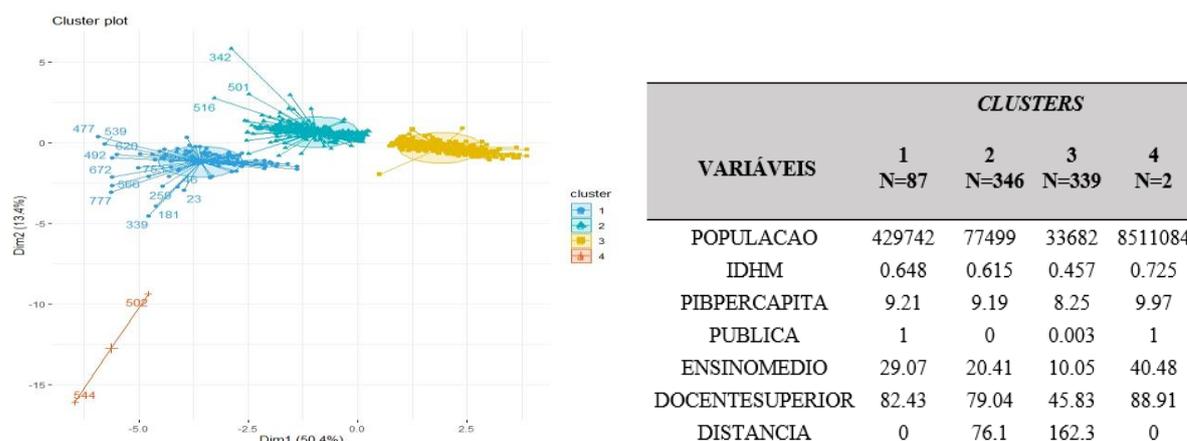
Diante das análises realizadas, acredita-se que, além das características dos municípios, outros fatores influenciam fortemente a adesão da política, possivelmente àqueles relacionados ao conteúdo das propostas apresentadas pelos municípios, pois nestas devem ser apresentado o demonstrativo de sustentabilidade financeira e orçamentária para manter os polos.

Assim, a partir dos municípios beneficiados, compreende-se que a UAB apresenta características tanto universais quanto focalizadas, ou seja, uma política de natureza “mista”, conforme classificação discutida por Kerstenetzky (2006). Seu objetivo principal é universalizar o acesso ao ensino superior público para todos os cidadãos do território brasileiros, mas também implementou estratégias focalizadas para descentralizar e diminuir as desigualdades de acesso entre as regiões, embora os critérios direcionados para os municípios mais carentes não tenham sido plenamente considerados na adesão da política.

#### 4.4 Análise de *cluster*

Realizou-se uma análise de *cluster* com os municípios que receberam a UAB, a fim de agrupar municípios com perfis semelhantes e identificar se os agrupamentos apresentavam padrões nas ofertas dos cursos e nas taxas de conclusão. Inicialmente, realizou-se uma análise exploratória do possível número ótimo de *cluster*, a qual indicou 4 grupos.

FIGURA 2: VISUALIZAÇÃO GRÁFICA DOS *CLUSTERS* E MÉDIA DAS VARIÁVEIS POR *CLUSTER* DE MUNICÍPIOS



Fonte: dados do estudo (2023)

Nota. “N” refere-se ao número de municípios em cada *cluster*.

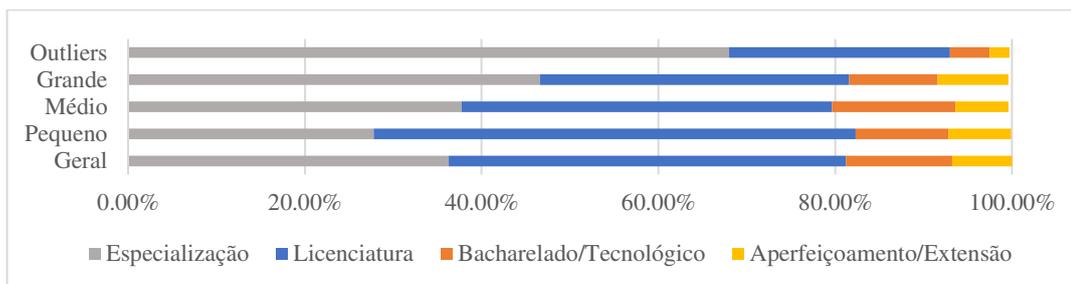
Efetuiu-se a geração dos *clusters* pelo método *Kmeans*. Percebeu-se que o quarto grupo foi formado apenas por dois municípios (Rio de Janeiro e São Paulo), pois eles tinham dados bastante diferente (*outliers*) dos demais, conforme mostram a figura 2. De acordo com a média das variáveis em cada *cluster* imputou-se nomes aos agrupamentos. Com exceção do grupo 4 que foi atribuído o nome de “*outlier*”, o grupo 1 tem as maiores médias em todas as variáveis, e por isso foi denominado de “municípios grandes”; seguindo essa lógica para os demais grupos, “médios”; e “pequenos”.

O *cluster* “municípios grandes” era o mais diversificado, com municípios de todas as regiões de forma mais proporcional do que nos outros grupos, inclusive, as capitais (exceção de São Paulo e Rio de Janeiro) estavam nesse grupo. No *cluster* “municípios pequenos” 80% dos municípios eram das regiões Norte e Nordeste, enquanto no grupo “médio” 73% das unidades eram das regiões Sul e Sudeste. Além disso, os grupos de municípios grandes e os *outliers* tinham 100% dos municípios com rede de ensino superior pública, ao passo que entre os municípios pequenos e médios existia apenas um deles com universidade pública.

Dentre os municípios selecionados no primeiro e segundo edital de adesão da UAB, em média 80% deles eram dos grupos de municípios pequenos e médios. Os municípios grandes passaram a ter maior representatividade a partir das demais adesões. Isto indica que, dentre os contemplados, inicialmente houve um direcionamento para os municípios menores e médios, que eram aqueles que também tinham indicadores socioeconômicos mais baixos.

Em relação a situação dos polos, o *cluster* de municípios pequenos possuía a maior proporção de polos não aptos a funcionar (13%), seguido do *cluster* de municípios grandes (9,5%); o *cluster* médio possuía cerca de 5% de polos com pendência ou não aptos. Isso remete a incapacidade dos municípios de manterem os polos (Arruda, 2018; Martins *et al.*, 2018), o que parece ter sido pior para os municípios pequenos os quais possivelmente têm maiores dificuldades administrativas e financeiras.

FIGURA 3: PERCENTUAL DE CURSOS OFERTADOS POR TIPO E POR *CLUSTERS*

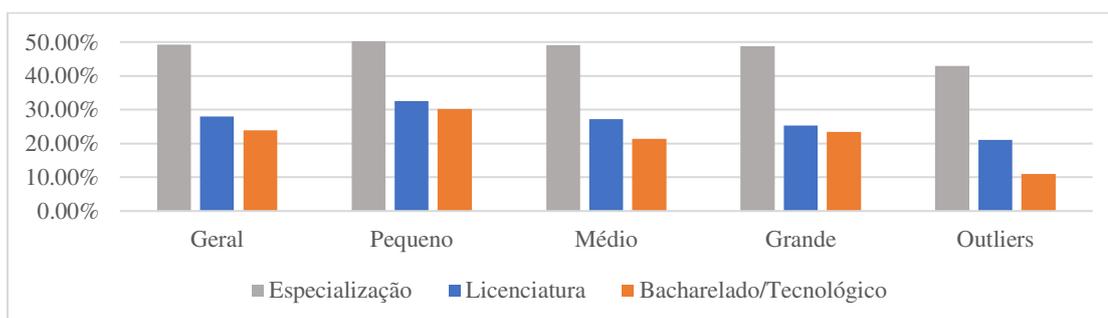


Fonte: dados do estudo (2023)

Em relação ao principal objetivo da UAB de fomentar a formação docente, verifica-se que a política tem sido direcionada para esse fim, pois 65% dos cursos de nível superior (graduação e pós-graduação) foram na área de formação de professores. Observou-se que o grupo pequeno, formado majoritariamente por municípios das regiões Norte e Nordeste, foi o que mais ofertou cursos na área de formação docente, sendo também o que deu maior ênfase aos cursos de licenciatura (figura 3), seguido dos municípios médio, possivelmente para atender a carência por esse tipo de qualificação que era mais urgente nessas áreas (INEP, 2007; Teixeira et al, 2012). Enquanto os grupos grandes e *outliers* tinham uma demanda maior por especializações, e, portanto, destinaram boa parte das suas ofertas para esse propósito.

Apesar das pequenas diferenças em relação aos demais, os *clusters* dos municípios pequenos e médios obtiveram melhores taxas de conclusão em todos os tipos de cursos (figura 4). Esse fato pode estar associado a falta de rede de ensino superior pública nessas regiões, e consequentemente uma demanda maior por formação superior. Assim, o aumento das oportunidades de acesso a esses níveis de ensino através da UAB parece ter induzido a uma maior participação desse grupo, em conformidade com as ideias de Schneider e Ingram (1993) sobre o comportamento dos potenciais usuários da política.

FIGURA 4: TAXA DE CONCLUSÃO POR TIPO DE CURSO E POR *CLUSTERS*



Fonte: dados do estudo (2023)

Os resultados desta análise, considerando apenas os municipais que receberam a UAB, sugerem que a UAB concentrou esforços no desenvolvimento de suas atividades de acordo com seus principais objetivos. Embora tenha atendido a vários perfis de municípios, constatou-se que a maioria dos contemplados é composta por municípios pequenos e médios que não oferecem ensino superior público e apresentam indicadores inferiores. Isso sugere, que por esse aspecto da análise, a UAB alcançou o perfil de beneficiários almejado.

Entretanto, é importante ressaltar que as baixas taxas de conclusão em ambos os grupos, para os cursos do tipo Licenciatura e Bacharelado são preocupantes, inclusive o Censo da educação a distância (Associação Brasileira de Educação a Distância [ABED], 2016) apontou que a evasão nessa modalidade é maior do que no ensino presencial. Dentre os principais motivos para a evasão dos alunos na UAB, os autores destacam fatores relacionados a dificuldade dos alunos de estudarem a distância (Nunes, 2018), falta de tempo e de recursos financeiros dos estudantes para continuar no curso (Gouveia, 2017), e no âmbito do magistério, Guedes e Quintas-Mendes (2016) indicam inclusive questões relacionadas a profissão docente (valorização e oportunidades de trabalho). Da mesma forma, os pesquisadores têm apontado necessidade de ações que fomentem e incentivem a permanência dos estudantes nos cursos da UAB e o incentivo a políticas de fortalecimento da profissão docente (Guedes & Quintas-Mendes, 2016; Arruda, 2018).

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir das análises ficou nítido que o desenvolvimento das atividades da UAB apoiou-se no seu principal objetivo de formar professores, pois direcionou a maior parte da oferta do seu principal produto (cursos de nível superior e pós-graduação lato sensu) para atender essas demandas. Fato que mostra que as ações da UAB como política pública estavam alinhadas com a realização das metas PNE e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ONU). Contudo, a adesão dos municípios, no sentido de diminuir as desigualdades no acesso ao ensino superior, frustraram algumas expectativas quanto às características dos municípios contemplados.

Verificou-se que municípios de diversos perfis receberam a UAB, desde os pequenos e deficitários até os maiores e mais desenvolvidos, revelando a abordagem mais universalista da política. Observou-se ainda que o perfil dos municípios direcionou as atividades da UAB, demonstrando uma relação positiva entre a oferta e a necessidade de formação docente. Os pequenos e médios municípios deram maior ênfase a formação docente inicial, especialmente as licenciaturas, pois possuíam maior déficit nesse nível, enquanto os municípios maiores focaram nas pós-graduações. Apesar dessa observação geral positiva, a formação docente na área de atuação dos professores possivelmente não foi priorizada, haja visto que grande parte das vagas e as melhores taxas de conclusão foram no curso de licenciatura em pedagogia.

Assim, quanto ao estilo de implementação, compreende-se que a UAB é uma política com abordagem mista, pois buscou universalizar o direito a educação superior, ampliando o acesso, inclusive nos municípios que possuíam outras formas de acesso, mas também planejou e implementou algumas estratégias para atingir seus principais objetivos, embora nem todos os critérios relacionados a focalização em municípios com maiores desvantagens sociais tenham sido fatores importantes para incentivar a adesão dos municípios nessas condições.

Apesar desta pesquisa analisar a influência das características dos municípios na adesão da política, é importante destacar que a abertura de um polo da UAB demanda contrapartida financeira do município solicitante, o qual se responsabiliza pela manutenção da estrutura do polo. Acredita-se, portanto, que os critérios relacionados às condições estruturais e financeiras dos municípios podem ter forte poder na decisão da adesão dos municípios à política. Entretanto, como a pesquisa tem uma limitação relacionada a disponibilidade dos dados pela CAPES (sem acesso aos nomes e as propostas de todos os municípios que se inscreveram) não é possível afirmar se os municípios mais deficitários em termos socioeconômicos e

educacionais não foram favorecidos porque não se inscreveram ou porque não conseguiram comprovar as condições financeiras exigidas.

Ademais, o poder público poderia instituir estratégias para garantir que a população dos municípios sem condições financeiras, mas com necessidades de acesso ao ensino superior, não fiquem desassistidas pela UAB ou por outras políticas de acesso ao ensino superior. Apesar de não ter sido foco deste estudo, a partir da literatura, observou-se que questões relacionadas a assistência à permanência dos alunos e a qualidade dos cursos da UAB devem ser levadas em consideração pelos gestores da política a fim de garantir a eficiência e efetividade da política.

Por fim, sugere-se ainda que pesquisas futuras analisem através de outras fontes e dados, inclusive de forma qualitativa, outros fatores relevantes para a adesão da UAB que possam auxiliar os municípios desassistidos de ensino superior público a participarem da política.

## REFERÊNCIAS

- Albright, J. (2019). What is the Difference Between Logit and Probit Models? Disponível em: <https://tutorials.methodsconsultants.com/posts/what-is-the-difference-between-logit-and-probit-models/>
- Arruda, E. P. (2018). Reflexões sobre a política nacional de formação de professores a distância e o enfraquecimento da EaD pública pela Universidade Aberta do Brasil (UAB). *Educação*, 43(4), 823–842. <https://doi.org/10.5902/1984644432607>
- Baxto, W.; Amaro, R.; Mattar, J. (2019). Distance Education and the Open University of Brazil: History, Structure, and Challenges. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 20(4). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v20i4.4132>
- Bell, E. (2020). The politics of designing tuition-free college: How socially constructed target populations influence policy support. *The Journal of Higher Education*, 91(6), 888-926.
- BRASIL. Decreto n. 5800, de 8 de jun. de 2006. *Dispõe Sobre Universidade Aberta do Brasil*. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ Ato2004-2006/2006/Decreto/D5800.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2004-2006/2006/Decreto/D5800.htm)>. Acesso em: 22 jun.2019.
- Chase, M. M.; Felix, E. R.; Bensimon, E. M. (2020). Student Equity Plan Review: A Focus on Racial Equity. Los Angeles, CA: Rossier School of Education, University of Southern California
- Chiu, M. S. (2018). Equality or quality? Using within-school ranks to admit disadvantaged medical students. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 10(2), 140-154.
- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES (2016). O que é o Sistema UAB e sua legislação. Brasília: INEP, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/educacao-a-distancia/uab/acesse-tambem/o-que-e-uab>
- Desai, R. M. (2017) Rethinking the universalism versus targeting debate, Brookings Future Development, Disponível em: <https://www.brookings.edu/blog/future-development/2017/05/31/rethinking-the-universalism-versus-targeting-debate/>
- Felix, E. R.; Trinidad, A. (2019): The decentralization of race: tracing the dilution of racial equity in educational policy, *International Journal of Qualitative Studies in Education*, DOI: 10.1080/09518398.2019.1681538
- Guedes, J. T.; Quintas-Mendes, A. (2019). Expansion and internalization of the open university of Brazil: the scenario of Sergipe. *Revista Tempos E Espaços Em Educação*, 12(30), 223-242. <https://doi.org/10.20952/revtee.v12i30.10430>
- Hair, J. F.; William C. B.; Barry J. B.; Ronald L. T.. 2009. *Análise Multivariada de Dados*. 6a ed. São Paulo: Bookman.
- Hagood L.P. The Financial Benefits and Burdens of Performance Funding in Higher Education. *Educational Evaluation and Policy Analysis*. 2019;41(2):189-213. doi:10.3102/0162373719837318
- Hernandes, P. R. (2017) Universidade Aberta do Brasil e a democratização do Ensino Superior Público. Ensaio: aval. pol. públ. educ. 25 (95). <https://doi.org/10.1590/S0104-40362017002500777>
- Kassambara, A. 2017a. *Practical Guide To Cluster Analysis in R*. 1 ed. USA: STHDA.

- Kerstenetzky, C. L. (2006). Políticas Sociais: focalização ou universalização?. *Brazilian Journal of Political Economy* [online]. 2006, v. 26, n. 4, pp. 564-574.
- Li, A. Y.; Zumeta, W. (2019). Helping students or just taking their cuts? How prioritization of state student aid programs responds to downturns in higher education appropriations. *Teachers College Record*, 121(8), 1-38.
- Liu, S.; Zhao, X. How far is educational equality for China? Analysing the policy implementation of education for migrant children. *Educ Res Policy Prac* 18, 59–74 (2019).
- Martins, A. S.; Nascimento, V. F.; Sousa, F. M. (2018). Avaliação Institucional em Polos do Sistema Universidade Aberta do Brasil. *Educação & Realidade* [online]. 2018, v. 43, n. 1 pp. 239-254. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2175-623663857>
- Mendonça, J. R. C.; Fernandes, D. C.; Helal, D. H.; Cassundé, F. R. (2020). Políticas públicas para o Ensino Superior a Distância: um exame do papel da Universidade Aberta do Brasil. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 28(106), 156-177.
- Nunes, B.T. (2018). Formação de professores qualificados: enxugando gelo? *Ensaio: aval. pol. públ. educ.* 26 (98). Disponível em: [https://doi.org/10.1590/S0104\\_40362018002601337](https://doi.org/10.1590/S0104_40362018002601337)
- Ocampo, J. A. (2008). Las concepciones de la política social: universalismo versus focalización. *Nueva sociedad*, 215, 36.
- Organização das Nações Unidas, ONU (2015). Objetivos do Desenvolvimento Sustentável: 4 – Educação de Qualidade. Casa ONU Brasil. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/4>
- Powell, J. A.; Menendian, S.; Ake, W. (2019). *Targeted Universalism: Policy & Practice*. Haas Institute for a Fair and Inclusive Society. University of California, Berkeley. Disponível em: <https://belonging.berkeley.edu/targeted-universalism>
- Pinto Junior, G. D. C.; Nogueira, V. M. R. (2014). Programa Universidade Aberta do Brasil: aspectos relevantes na construção de uma metodologia para avaliar sua implementação. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)*, 19, 227-249.
- Rogus, S.; Guthrie, J.; Ralston, K. (2018). *Characteristics of School Districts Offering Free School Meals to All Students Through the Community Eligibility Provision of the National School Lunch Program* (No. 1477-2018-5444).
- Schabbach, L. M.; Ramos, M. P. (2017). A inserção de municípios gaúchos no Programa Nacional de Reestruturação e Aparentagem da Rede Escolar Pública de Educação Infantil (PROINFANCIA) e seus fatores condicionantes. *Revista do Serviço Público. Brasília, DF. Vol. 68, n. 2, 439-466*.
- Secchi, L. (2014). *Políticas públicas: conceitos, esquemas de análise, casos práticos*. Cengage Learning.
- Secretaria do Tesouro Nacional (2015). Financiamento Estudantil: indicadores e insights sobre a focalização do Programa. Boletim de Avaliação de Políticas públicas: Secretaria do Tesouro Nacional, Brasil, v.1, n.2.
- Siddiki, Saba. Understanding and analyzing public policy design. Cambridge: Cambridge University Press, 2020.
- Sidney, M. S. (2007) Chapter 6: Policy Formulation: Design and Tools in Fischer, F., Miler, G.J. Miller, Sidney, M. S. (ed.) *Handbook of public policy analysis: theory, politics, and methods*, New York: Taylor & Francis Group, p. 79-87.
- Schneider, A.; Ingram, H. (1993). Social construction of target populations: Implications for politics and policy. *American political science review*, 87(2), 334-347.
- Stuart, E. A.; Bell, S. H.; Ebnesajjad, C.; Olsen, R. B.; Orr, L. L. (2017). Characteristics of school districts that participate in rigorous national educational evaluations. *Journal of research on educational effectiveness*, 10(1), 168-206.
- Teixeira, G. G. S.; Silva, K. B. O.; Cerny, R. Z.; Kons, S. B. (2012). UAB: democratização do ensino superior público ou reprodução das diferenças?. *Revista Entreideias: Educação, Cultura E Sociedade*, 1(2). <https://doi.org/10.9771/2317-1219rf.v1i2.6305>
- Verschueren, C. (2021). Local and global (f) actors in environmental and sustainability education policies: the case of New York City public schools. *Environmental Education Research*, 27(3), 402-417.
- Weaver, R. K. (2009). *Target compliance: The final frontier of policy implementation*. Governance Studies at Brookings.

**APÊNDICE A: QUADRO COM AS VARIÁVEIS DA PESQUISA**

Variáveis	Descrição	Prioridades da UAB
UAB	igual a 1 se o município recebeu pelo menos um polo UAB, e 0 caso contrário;	-
POP20E50	Dummy igual a 1 se o município possuía entre 20 e 50 mil habitantes	Municípios com população entre 20 e 50 mil habitantes.
NORTE; NORDESTE; CENTROOESTE; SUL; SUDESTE	Dummy igual a 1 se o município era de alguma dessas regiões, respectivamente.	Diminuir a desigualdade de acesso ao ensino superior entre as regiões do Brasil;
PUBLICA; PRIVADA	Dummy igual a 1 se o município tinha ensino superior público, ou privada	Não possuir rede de ensino superior pública;
ESQUERDAPREFEITO ESQUERDAGOVERNO	igual a 1 se a ideologia do partido do prefeito ou do governador for de extrema esquerda, esquerda ou centro esquerda.	Ideologia do partido do presidente na época da criação da política (esquerda).
IDHM	Índice de desenvolvimento humano dos municípios	Municípios socioeconomicamente mais desfavorecidos
PIBPERCAPITA	PIB per capita dos municípios (LOG);	
ENSINOMEDIO	Percentual da população com mais de 18 anos com ensino médio completo	Demanda por ensino superior
DOCENTESUPERIOR	Percentual de professores do ensino Básico com ensino superior	Deficiência na formação de professores
DISTANCIA	Distância em km dos municípios para outro mais próximo com Universidade pública	Descentralização da oferta de ensino superior público
DISTANCIA50A100	igual a 1 se o município está entre 50 e 100 km de uma Universidade Pública	
DISTANCIA101	igual a 1 se o município está a mais de 100 km de uma Universidade Pública	

Fonte: elaborado pela autora (2023).

**APÊNDICE B: TABELA COM AS ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS DAS VARIÁVEIS CONFORME O PERÍODO DE ADESÃO À UAB**

VARIÁVEIS	Adesão 2007		t-test (1)-(2)	Adesão 2008		t-test (1)-(2)	Adesão a partir de 2009		t-test (1)-(2)	Todas as adesões		t-test (1)-(2)
	UAB=0 N=5176 Mean/SE	UAB=1 N=281 Mean/SE		UAB=0 N=4921 Mean/SE	UAB=1 N=255 Mean/SE		UAB=0 N=4690 Mean/SE	UAB=1 N=231 Mean/SE		UAB=0 N=4690 Mean/SE	UAB=1 N=767 Mean/SE	
<b>POPULACAO20A50</b>	0.18 [0.005]	0.33 [0.028]	-0.15***	0.17 [0.005]	0.34 [0.030]	-0.17***	0.16 [0.005]	0.32 [0.031]	-0.15***	0.16 [0.005]	0.33 [0.017]	-0.16***
<b>PUBLICA</b>	0.03 [0.002]	0.08 [0.016]	-0.05***	0.02 [0.002]	0.15 [0.022]	-0.12***	0.02 [0.002]	0.14 [0.023]	-0.12***	0.01 [0.002]	0.12 [0.011]	-0.10***
<b>ENSINOMEDIO</b>	12.99 [0.098]	16.21 [0.486]	-3.22***	12.72 [0.098]	17.61 [0.548]	-4.88***	12.50 [0.098]	17.11 [0.570]	-4.60***	12.53 [0.098]	16.90 [0.305]	-4.36***
<b>IDHM</b>	0.52 [0.001]	0.55 [0.006]	-0.02***	0.52 [0.001]	0.56 [0.007]	-0.03***	0.52 [0.002]	0.55 [0.007]	-0.03***	0.52 [0.002]	0.55 [0.004]	-0.03***
<b>PIBPERCAPITA</b>	8.58 [0.011]	8.82 [0.043]	-0.23*	8.67 [0.011]	8.87 [0.047]	-0.19**	8.78 [0.011]	8.95 [0.050]	-0.16**	8.56 [0.011]	8.78 [0.028]	-0.21***

	0.09	0.06	0.02	0.09	0.09	-0.01	0.08	0.15	-0.06***	0.08	0.10	-0.02
<b>CENTROOESTE</b>	[0.004]	[0.015]		[0.004]	[0.018]		[0.004]	[0.023]		[0.004]	[0.011]	
<b>NORDESTE</b>	0.32	0.30	0.02	0.32	0.33	-0.01	0.32	0.35	-0.03	0.32	0.33	-0.01
	[0.006]	[0.027]		[0.007]	[0.030]		[0.007]	[0.031]		[0.007]	[0.017]	
<b>NORTE</b>	0.08	0.19	-0.11***	0.07	0.12	-0.04***	0.07	0.07	-0.00	0.07	0.13	-0.05***
	[0.004]	[0.023]		[0.004]	[0.020]		[0.004]	[0.017]		[0.004]	[0.012]	
<b>SUL</b>	0.21	0.16	0.05**	0.22	0.19	0.02	0.22	0.23	-0.01	0.21	0.19	0.02
	[0.006]	[0.022]		[0.006]	[0.025]		[0.006]	[0.028]		[0.006]	[0.014]	
<b>SUDESTE</b>	0.30	0.29	0.010	0.30	0.27	0.03	0.31	0.20	0.10***	0.31	0.25	0.05***
	[0.006]	[0.027]		[0.007]	[0.028]		[0.007]	[0.026]		[0.007]	[0.016]	
<b>PRIVADA</b>	0.10	0.27	-0.16***	0.09	0.36	-0.27***	0.08	0.38	-0.30***	0.07	0.32	-0.24***
	[0.004]	[0.026]		[0.004]	[0.030]		[0.004]	[0.032]		[0.004]	[0.017]	
<b>ESQUERDAPREFEITO</b>	0.49	0.45	0.04	0.49	0.44	0.05	0.63	0.47	0.16***	0.49	0.43	0.06***
	[0.007]	[0.030]		[0.007]	[0.031]		[0.007]	[0.033]		[0.007]	[0.018]	
<b>ESQUERDAGOVERNO</b>	0.31	0.39	-0.08***	0.31	0.32	-0.01	0.31	0.26	0.04	0.31	0.33	-0.01
	[0.006]	[0.029]		[0.007]	[0.029]		[0.007]	[0.029]		[0.007]	[0.017]	
<b>DOCENTESUPERIOR</b>	63.92	62.92	0.99	70.19	71.25	-1.06	70.38	73.22	-2.84*	63.71	64.80	-1.08
	[0.349]	[1.419]		[0.361]	[1.392]		[0.355]	[1.356]		[0.370]	[0.829]	
<b>DISTANCIA</b>	99.68	106.89	-7.33*	99.66	104.94	-5.27	99.61	104.5	-4.94	99.12	105.43	-6.31*
	[1.361]	[6.272]		[1.349]	[7.046]		[1.343]	[7.214]		[1.411]	[3.887]	
<b>DISTANCIA50A100</b>	0.31	0.26	0.05*	0.31	0.24	0.07**	0.31	0.27	0.04	0.31	0.25	0.05***
	[0.006]	[0.026]		[0.007]	[0.027]		[0.007]	[0.029]		[0.007]	[0.016]	
<b>DISTANCIA101</b>	0.34	0.39	-0.05*	0.33	0.38	-0.04	0.33	0.38	-0.04	0.33	0.38	-0.05***
	[0.007]	[0.029]		[0.007]	[0.030]		[0.007]	[0.032]		[0.007]	[0.017]	

Fonte: dados do estudo (2023).

Notas: testes t correspondem as diferenças das médias das variáveis entre os dois grupos em cada amostra; Erros padrão em parênteses. \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

#### APÊNDICE C: TABELA COM OS EFEITOS MARGINAIS MÉDIOS DOS MODELOS LOGIT DE ADESÃO DOS MUNICÍPIOS À UAB

VARIÁVEIS	ANO DE ADESÃO A UAB							
	2007	2008	2009	TODOS	2007	2008	2009	TODOS
POPULACAO20A50	0.037***	0.041***	0.034***	0.106***	0.029***	0.035***	0.027***	0.084***
	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.009)	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.009)

PUBLICA	0.033*** (0.012)	0.060*** (0.011)	0.092*** (0.010)	0.206*** (0.019)	0.015 (0.014)	0.040*** (0.012)	0.065*** (0.011)	0.132*** (0.020)
ENSINOMEDIO	0.002*** (0.0004)	0.002*** (0.0004)	0.003*** (0.0004)	0.007*** (0.0006)	0.002*** (0.0009)	0.004*** (0.0009)	0.006*** (0.001)	0.012*** (0.001)
IDHM					0.223*** (0.101)	-0.055 (0.099)	-0.301*** (0.103)	-0.201 (0.151)
PIPERCAPITA					0.0001 (0.005)	0.0007 (0.005)	0.0006 (0.005)	0.0002 (0.008)
CENTROOESTE					-0.004 (0.013)	0.017 (0.011)	0.032*** (0.013)	0.085*** (0.017)
NORDESTE					0.040*** (0.012)	0.038*** (0.013)	0.034*** (0.013)	0.114*** (0.019)
NORTE					0.069*** (0.012)	0.043*** (0.013)	0.009 (0.016)	0.140*** (0.020)
SUL					-0.017 (0.012)	0.010 (0.011)	0.023*** (0.010)	0.048*** (0.017)
PRIVADA					0.023*** (0.008)	0.039*** (0.008)	0.054*** (0.008)	0.102*** (0.012)
ESQUERDAPREFEITO					-0.010* (0.007)	-0.001 (0.008)	-0.022*** (0.007)	0.0001 (0.011)
ESQUERDAGOVERNO					0.017*** (0.006)	0.001 (0.006)	-0.015*** (0.006)	0.001 (0.009)
DOCENTESUPERIOR					-0.0004*** (0.0001)	-0.0001 (0.0001)	-1.40e-05 (0.002)	-0.001* (0.0002)
DISTANCIA50A100					0.009 (0.008)	0.012 (0.008)	0.020*** (0.008)	0.032*** (0.012)
DISTANCIA101					0.021*** (0.008)	0.030*** (0.008)	0.041*** (0.009)	0.060*** (0.012)
Observations	5,475	5,196	4,998	5,542	5,475	5,196	4,998	5,542

Fonte: dados do estudo (2023)

Nota. Erros padrão em parenteses. \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1