



UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



ANÁLISE DA IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA SUA CASA NO ESTADO DO PARÁ: UMA ABORDAGEM DE ASSOCIAÇÃO DE DADOS

Eixo temático 1: Gestão e Políticas Públicas - organizações, tecnologia e desigualdades

Daniel Meireles de Amorim
Universidade da Amazônia

Valdeni da Conceição Farias
Universidade da Amazônia

Mário Vasconcellos Sobrinho
Universidade da Amazônia

Jones Nogueira Barros
Universidade da Amazônia

RESUMO:

Neste artigo é analisada a implementação do Programa Sua Casa no estado do Pará. Este programa habitacional visa atender famílias de baixa renda e tem critérios de enquadramento, incluindo a priorização de áreas com menor IDH. O estudo busca responder se o programa está efetivamente alcançando áreas socialmente vulneráveis e priorizando municípios com menor IDH, abordando o êxito na alocação de recursos. Trata-se de uma pesquisa qualitativa descritiva. Para tanto, são investigados diversos aspectos, como o quantitativo de benefícios concedidos, volumes financeiros de auxílios pecuniários, créditos outorgados, tamanho da população, Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), Região de Integração e população inscrita no Cadastro Único (CadÚnico). Utilizou-se análises de associação por meio dos softwares WEKA e SQLiteStudio. Os resultados revelam variações significativas na distribuição dos benefícios, questionando os critérios de direcionamento do programa para as áreas mais necessitadas. A pesquisa contribui para a compreensão da aplicação da política habitacional no estado do Pará e destaca desafios e resultados até o momento.

Palavras-chave: Política Habitacional; Implementação de Políticas Públicas; Algoritmo Apriori; Programa Sua Casa.

1. INTRODUÇÃO

A política pública engloba as ações e diretrizes estabelecidas por agentes governamentais, representando a essência das atividades governamentais em contraste

REALIZAÇÃO:



UNAMA

APOIO:



GOVERNO
DO ESTADO
DO PARÁ





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



com os procedimentos que orientam a tomada de decisões, Farah (2021) ela se materializa como o desfecho visível dos processos governamentais. O Estado implanta um projeto de governo, através de projetos, programas e de ações voltadas para setores específicos da sociedade (Höfling, 2001).

O principal foco analítico da política pública está na identificação do tipo de problema que esta visa corrigir, na chegada desse problema ao sistema político (*politics*) e à sociedade política (*polity*), e nas instituições que irão modelar a decisão e a implementação da política pública (Souza, 2006).

Nesse contexto, as políticas habitacionais implantadas pelos governos brasileiros, desde o período militar até os dias atuais, surgem como resultado de uma série de movimentos e transformações políticas, econômicas, ambientais e sociais (Azevedo; Andrade, 2011), seguem lógica de atender as demandas da população para corrigir um determinado problema. Dessa forma para a implementação da política habitacional no Pará, em 1966 foi criada a Companhia de Habitação do Estado do Pará (Cohab/PA) com a competência de formular, coordenar e implementar a política de desenvolvimento habitacional subordinada à política urbana e articulada com as demais políticas sociais (Pará, 1965).

Com a promulgação da Constituição Federal Brasileira de 1988, a política pública de habitação foi abalizada, assegurando plenos direitos à moradia para todos os cidadãos (Fapespa, 2023). A Constituição Brasileira estabelece competências compartilhadas entre a União, os estados e os municípios, atribuindo a responsabilidade de promover programas de construção de moradias e melhorias nas condições habitacionais, conforme estipulado no artigo 6º (Brasil, 2023a).

No Pará, a Cohab é responsável tanto da implementação quanto da gestão da política habitacional estadual. Além disso, o estado conta com o Sistema Estadual de Habitação de Interesse Social do Estado do Pará (SEHIS/PA) e o Fundo Estadual de Habitação de Interesse Social (FEHIS), que são instâncias de apoio essenciais para a execução da política habitacional no Estado.

Como parte de sua estratégia de política pública, o Estado implementou o Programa Sua Casa, que se baseia em dois pilares fundamentais para sua operacionalização: a renúncia fiscal e o auxílio pecuniário. No primeiro pilar, as famílias participantes recebem um crédito financeiro direcionado à aquisição de materiais de construção, que devem ser adquiridos junto a fornecedores devidamente registrados no Estado. Este incentivo é possível graças à renúncia fiscal, em que o fornecedor utiliza o crédito outorgado para quitar seu Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) perante a Secretaria Estadual de Fazenda (SEFA). O segundo pilar do programa consiste na concessão de auxílio pecuniário aos beneficiários, um montante financeiro

REALIZAÇÃO:



UNAMA

APOIO:



GOVERNO
DO ESTADO
DO PARÁ





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



destinado a apoiá-los no pagamento de serviços relacionados ao seu projeto de construção. Esse auxílio pode chegar até R\$ 3 mil (Pará, 2019; Pará, 2020).

A Cohab garante a continuidade do programa por meio de alocações de recursos previstas na Lei Orçamentária Anual (LOA) do Estado. Além disso, desempenha um papel importante na gestão do Programa, supervisionando a seleção dos beneficiários, monitorando o progresso das obras e controlando os gastos associados. Paralelamente, a SEFA assume um papel fundamental na gestão responsável dos recursos financeiros, enquanto o Banco do Estado do Pará atua como o agente financeiro, encarregado de depositar e transferir os recursos necessários para garantir o pleno funcionamento do programa (Pará, 2019).

O programa habitacional é de cunho predominantemente social, criado com o propósito de atender às necessidades das famílias de baixa renda em nível regional e local, já tendo alcançado mais de 37 mil imóveis e ultrapassado o valor de R\$ 347 milhões (Sua Casa, 2023).

Os critérios para enquadramento no Sua Casa são, dentre outros: Renda familiar de até três salários-mínimos; não ter sido beneficiado em outro programa habitacional no âmbito Municipal, Estadual e Federal; e comprovar que detém a propriedade ou posse mansa e pacífica do imóvel há mais de cinco anos. Como critérios prioritários para o recebimento do benefício, são postos, dentre outros: a família em situação de vulnerabilidade social; a pessoa com menor renda familiar dentro do limite do Programa; preferencialmente, a pessoa que resida em município com o menor Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) (Pará, 2019).

Pergunta-se, portanto: o programa está sendo efetivamente direcionado para as áreas em que a população é mais socialmente vulnerável? Os municípios com menor IDH estão sendo priorizados? Neste estudo exploratório, propomo-nos a buscar respostas a essas indagações por meio de pesquisa documental nos relatórios e bases de dados estaduais, utilizando abordagem quantitativa, ao examinar associações nestas bases da condição habitacional paraense, visando avaliar a aplicação do programa nos municípios do estado, identificando os desafios enfrentados ao longo do processo e os resultados alcançados até o momento.

Nesse panorama, o presente artigo avalia a implementação o Programa Sua Casa, entre janeiro de 2020 e julho de 2023, tendo como recorte espacial os 144 municípios nas 12 regiões de integração do estado do Pará. Com essa finalidade, realizam-se análises das associações, a partir dos *softwares* WEKA e SQLiteStudio, em uma base de dados municipalizada sobre o quantitativo de benefícios concedidos, os volumes financeiros de auxílios pecuniários e créditos outorgados do programa, o tamanho da população, o IDH, a Região de Integração e a população inscrita no Cadastro Único (CadÚnico), banco de dados para o registro e coleta de informações socioeconômicas das famílias em situação

REALIZAÇÃO:



UNAMA

APOIO:



GOVERNO
DO ESTADO
DO PARÁ





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



de pobreza e extrema pobreza do país, que abrange aproximadamente 68% da população paraense. O emprego de dados sobre o déficit habitacional municipal não foi possível por estarem sem atualização há mais de duas décadas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com a Teoria da Avaliação de Política Pública, avaliação é uma operação na qual é julgado o valor de uma iniciativa organizacional, a partir de um quadro referencial ou padrão comparativo previamente definido. Pode ser considerada, também, como a operação de constatar a presença ou a quantidade de um valor desejado nos resultados de uma ação empreendida para obtê-lo, tendo como base um quadro referencial ou critérios de aceitabilidade pretendidos (Trevisan; Van Bellen, 2008).

Para os propósitos deste artigo, é relevante enfatizar a última etapa do ciclo político: a avaliação das políticas e a necessidade de correção de ações, na qual se analisam os programas previamente implementados em relação aos seus impactos efetivos. De acordo com Frey (2000), investigam-se os déficits de impacto e os efeitos colaterais indesejados para poder extrair consequências para ações e programas futuros. Nessa etapa, caso os objetivos do programa tenham sido atendidos, o ciclo político pode ser suspenso ou chegar ao fim, senão procede-se à iniciação de um novo ciclo, isto é, a uma nova fase de percepção e definição de problemas. Com isso, a fase da avaliação é imprescindível para o desenvolvimento e a adaptação contínua das formas e instrumentos de ação pública.

Segundo Souza (2006), as políticas públicas, após desenhadas e formuladas, desdobram-se em planos, programas e projetos e são implementadas quando postas em ação, ficando daí submetidas a sistemas de acompanhamento e avaliação.

Ainda em Farah (2021), há duas definições de política pública que merecem destaque. Primeiro, a ideia de que a política pública procura modificar a realidade e é orientada por uma finalidade que constitui um elemento orientador das ações do Estado. O segundo aspecto consiste no reconhecimento de que as decisões são afetadas não apenas por valores e ideias, mas também pelo impacto que as próprias políticas exercem na realidade.

As políticas públicas, portanto, desempenham um papel determinante na promoção do desenvolvimento na sociedade. Essa relação entre políticas públicas e desenvolvimento está no centro dos esforços para melhorar a qualidade de vida das populações, reduzir desigualdades e impulsionar o progresso econômico e social.

Vasconcellos Sobrinho (2013) define que o desenvolvimento ocorre através da melhoria da qualidade de vida das pessoas, refletido pelo alcance da satisfação dos

REALIZAÇÃO:



UNAMA

APOIO:



GOVERNO
DO ESTADO
DO PARÁ





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



indivíduos tanto sob a perspectiva objetiva, quanto sob o viés das condições subjetivas. Tal perspectiva não nega a importância do crescimento econômico, mas a considera como uma faceta limitada no que diz respeito ao desenvolvimento das sociedades humanas.

Boisier (2010) destaca a importância de considerar as especificidades de cada região ao buscar estratégias de desenvolvimento, pois deve ser endógeno, o que significa que ele deve ser impulsionado de dentro da própria região e aproveitar os recursos locais, tanto tangíveis quanto intangíveis, para estimular o crescimento econômico e social.

Reis (2021) afirma que, em uma sociedade moderna, marcada pela tecnologia, onde há facilidade ao acesso à informação e maior acessibilidade aos conhecimentos, a moradia ainda se apresenta como um dos problemas sem soluções adequadas à qualidade de vida de seus habitantes: há carência de moradia e as cidades cada vez mais se apresentam como lugares inabitáveis, dado o caos urbano, crescimento exponencial e riscos ambientais, entre outros fatores.

Morais (2002) defende a atuação do Estado no setor habitacional ao afirmar que a habitação é um bem com algumas características que indicam a necessidade de uma forte intervenção do Estado. Ainda de acordo com Moraes (2002) a intervenção do governo pode ser direta, por meio da provisão de moradia destinada à população de baixa renda e/ou da disponibilização de fundos públicos para o setor habitacional, ou indireta, mediante legislação incidente sobre o mercado financeiro, uso do solo e padrões construtivos

O conceito de déficit habitacional, segundo a Fundação João Pinheiro (2016), está ligado diretamente às deficiências do estoque de moradias. O estoque de habitação abrange uma variedade de situações, que vão desde moradias em condições precárias devido à deterioração das estruturas físicas, que necessitam ser substituídas, até a necessidade de expandir esse estoque. Isso ocorre devido a vários motivos, incluindo a coabitação forçada de famílias que desejam estabelecer um lar único, acomodando moradores de baixa renda que enfrentam dificuldades para pagar aluguéis, e aqueles que vivem em residências ou apartamentos densamente ocupados. Além disso, a categoria de habitação inclui a ocupação de imóveis e espaços originalmente destinados a fins não residenciais.

No estado do Pará, a trajetória da política habitacional tem sido moldada pelos altos e baixos da política nacional, refletindo também o cenário de experiências alternativas por parte do governo estadual nas regiões de integração e municípios paraenses, embora essas iniciativas tenham sido relativamente discretas. Isso ocorre mesmo quando os números indicam, desde a década de 1990, uma carência significativa em todo o estado. O aumento das necessidades habitacionais no Pará está, em grande parte, relacionado à implementação de políticas de ocupação e desenvolvimento

REALIZAÇÃO:



UNAMA

APOIO:

FUNDAÇÃO PARADISIACA DE FOMENTO À PESQUISA E INOVAÇÃO



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



promovidas pelo governo federal desde a década de 1950 na região amazônica (Holanda, 2011).

Foi na década de 1960, que o estado do Pará passou por intensas transformações devido à construção da rodovia Belém-Brasília. Esta rodovia foi importante para aproximar a economia regional paraense, das atividades econômicas do restante do país, especialmente das regiões Sul e Sudeste. Ao mesmo tempo, a construção da rodovia propiciou o surgimento de novos centros urbanos e um acentuado crescimento demográfico, impulsionado pela intensa migração de pessoas para a região, e consequentemente a carência habitacional (Pinheiro *et al.*, 2007).

O WEKA, segundo Hall *et al.* (2009), é uma coleção de ferramentas para mineração de dados que inclui a implementação de regras de associação. O *software* oferece algoritmos de aprendizado de máquina para tarefas de mineração de dados e pode ser aplicado diretamente a conjuntos de dados, podendo ser expandido com novos formatos de aprendizado de máquina. A mineração de dados no WEKA é baseada em regras de associação, que são declarações "se/então" que revelam relacionamentos entre dados, como a probabilidade do cliente comprar leite se comprar uma dúzia de ovos.

As regras de associação têm duas partes: um antecedente (se) e um consequente (então). O antecedente é um item encontrado nos dados, e o consequente é um item encontrado em combinação com o antecedente. As regras de associação são criadas analisando dados em busca de padrões frequentes "se/então" e usando critérios como suporte e confiança para identificar relacionamentos importantes. O algoritmo Apriori é um método popular para gerar regras de associação, dividindo-o em três etapas: geração de candidatos, poda de candidatos e cálculo do suporte (Shrivastava; Panda, 2014).

3. METODOLOGIA

Esta pesquisa, de acordo com a classificação proposta por Marconi e Lakatos (2017), tem caráter exploratório por visar o aumento da familiaridade com o programa habitacional Sua Casa. Para isso, foram utilizados procedimentos sistemáticos para as análises de dados. A coleta de dados foi feita a partir de uma pesquisa documental a respeito dos municípios do Pará nas publicações disponíveis acerca do Sua Casa – a maioria composta por relatórios do Governo estadual –, e informações estatísticas do IBGE e do Ministério da Cidadania a respeito do CadÚnico.

A integração das políticas habitacionais do Estado com o CadÚnico mostra-se fundamental para a identificação e atendimento das necessidades habitacionais da população mais vulnerável. Este cadastro, instituído Lei nº 8.742, de 7 de dezembro de 1993, é uma ferramenta de apoio à formulação, a implementação, o monitoramento e a

REALIZAÇÃO:



UNAMA

APOIO:



GOVERNO
DO ESTADO
DO PARÁ





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



avaliação de políticas públicas, por meio da coleta de “informações que caracterizem a condição socioeconômica e territorial das famílias, de forma a reduzir sua invisibilidade social e com vistas a identificar suas demandas por políticas públicas” (Brasil, 2023b).

O CadÚnico, portanto, constitui uma plataforma de registros e coleta de dados socioeconômicos das famílias que se encontram em condições de pobreza e extrema pobreza em todo o território nacional. Essas informações são utilizadas pelo Governo Federal, estados e municípios para implementação de políticas públicas capazes de promover melhorias na vida dessas famílias. Estes dados podem ser estrategicamente utilizados na seleção de beneficiários de programas habitacionais.

Dado o lócus deste estudo, os dados coletados foram referentes aos 144 municípios paraenses e incluíram: a quantidade total de concessões do benefício Sua Casa de 2020 a 2023, valor total de crédito outorgado pelo Sua Casa (em R\$) no período, valor total de auxílio pecuniário disponibilizado pelo Sua Casa (em R\$) no período, população, Índice de Desenvolvimento Humano, quantidade de pessoas inscritas no CadÚnico, quantidade de concessões do benefício Sua Casa de 2020 a 2023 em relação à população (%), quantidade de concessões do benefício Sua Casa de 2020 a 2023 em relação à quantidade de pessoas inscritas no CadÚnico (%), quantidade de pessoas inscritas no CadÚnico em relação à população, e foram classificados pela Região de integração a que pertencem.

O município de Mojuí dos Campos, criado em 2013 a partir do desmembramento de Santarém, não possui dados sobre seu IDH municipal, uma vez que os mais recentes são de 2010, provenientes do IBGE. Assim, para evitar um valor vazio, foi replicado o IDH de Santarém (0,691) em seu antigo distrito.

Para efetivação do processo de descoberta de conhecimento na base de dados através de associação com o algoritmo Apriori no *software* WEKA (versão 3.8.6), os registros – quase todos numéricos – precisaram primeiramente ser discretizados. As categorias nominais foram fixadas em no máximo seis por atributo, buscando equilibrar o valor da diversidade com a importância da compreensibilidade dos dados. Algumas categorias precisaram ser agrupadas a fim de alcançarem um valor de suporte mínimo, parametrizado em 7% (ou, neste caso, 10 ocorrências), foram elas:

- População: cidades médias (14) agrupadas com grandes (1); e
- IDHM: muito baixo (7) uniu-se com baixo (34), e alto (3) foi congregado com médio alto (15).

As categorias por atributo estão descritas na Tabela 1 abaixo. A quantidade de itens por categoria está entre parênteses.

REALIZAÇÃO:



UNAMA

APOIO:



GOVERNO
DO ESTADO
DO PARÁ





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



Tabela 1 – Atributos numéricos discretizados em categorias nominais

Atributo	Cat. 1	Cat. 2	Cat. 3	Cat. 4	Cat. 5	Cat. 6
Concessões Sua Casa (2020-23)	Até 100 (38)	]101-250] (41)	]251-500] (45)	Acima de 500 (20)	-	-
Crédito Outorgado Sua Casa (R\$)	Até 500 mil (20)	]500m-1M] (26)	]1M-2M] (38)	]2M-3M] (30)	]3M-5M] (16)	Acima de 7,5 milhões (14)
Auxílio Pecuniário Sua Casa (R\$)	Até 100 mil (28)	]100m-250m] (43)	]250m-500m] (43)	]500m-1M] (19)	Acima de 1 milhão (11)	-
População ¹	Pequena - até 20 mil (40)	Pequena -]20m-50m] (62)	Pequena -]50m-100m] (27)	Média ou Grande - acima de 100 mil (15)	-	-
IDHM ²	Muito baixo ou Baixo (41)	Médio baixo (55)	Médio (30)	Médio alto ou Alto (18)	-	-
Pessoas no CadÚnico	Até 10 mil (20)	]10m-25m] (54)	]25m-50m] (49)	Acima de 50 mil (21)	-	-
Concessões/ população (%)	Até 0,25 (24)	]0,25-0,5] (36)	]0,5-1] (38)	]1-1,5] (19)	]1,5-3] (17)	Acima de 4 (10)
Concessões/ pessoas no CadÚnico (%)	Até 0,5 (40)	]0,5-1] (41)	]1-1,5] (20)	]1,5-2] (16)	]2-3] (14)	Acima de 3 (13)
Pessoas no CadÚnico/ População (%) ³	Até 60 (20)	]60-70] (21)	]70-80] (50)	]80-90] (31)	Acima de 90 (22)	-

Fonte: Elaborado pelos autores (2023), com dados de Pará (2023), Brasil (2023c), IBGE (2012; 2023).

¹A categoria pequena foi subdividida e as categorias média e grande foram agrupadas para melhor categorização.

²As categorias de IDHM muito baixo (até 0,499), baixo (0,5-0,549), médio (0,55-0,699), alto (0,7-0,799) e muito alto (0,8-1,0) seguem a classificação da Nações Unidas, porém, para melhor categorização: i) o médio foi subdividido em médio baixo (0,551-0,599), médio (0,6-0,649) e médio alto (0,65-0,699); ii) o muito baixo e baixo foram agrupados; e iii) o médio alto e alto também foram agrupados. Não há municípios com IDHM muito alto no estado.

³Seis municípios apresentam mais pessoas inscritas no CadÚnico do que o tamanho de sua população, segundo o censo de 2022, evidenciando inconsistências no cadastro. São eles: Anajás (109,8%), Mocajuba (108,1%), Santarém Novo (115,8%), São João da Ponta (123%), São Sebastião da Boa Vista (102,4%) e Terra Alta (100,5%).

Os parâmetros empregados na associação foram, portanto, suporte mínimo de 7% e confiança mínima de 80%, permitindo até 500 regras. Os critérios para a escolha das associações analisadas foram as que incluíssem atributos relacionados ao Sua Casa (quantidade de concessões, crédito outorgado, auxílio pecuniário, concessões/população ou concessões/inscritos no CadÚnico) de apenas um lado da regra, eliminando redundâncias como “municípios com maior quantidade de concessões obtiveram maior valor de crédito outorgado”. Foram buscadas associações significativas entre os atributos relativos ao programa em todas as regras geradas, elegendo-se três mais relevantes para observação em profundidade.

Para analisar os dados coletados, utilizamos a linguagem SQL (*Structured Query Language*) para consultas e manipulação de bancos de dados. Consultou-se a base de dados através do *software* SQLiteStudio, versão 3.4.4, em combinação aos dados do WEKA para identificar os municípios que se encaixavam nos achados da pesquisa, bem

REALIZAÇÃO:



APOIO:





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



como suas características, realizando análises e procurando tendências e associações significativas entre as variáveis, que são discutidas no tópico a seguir.

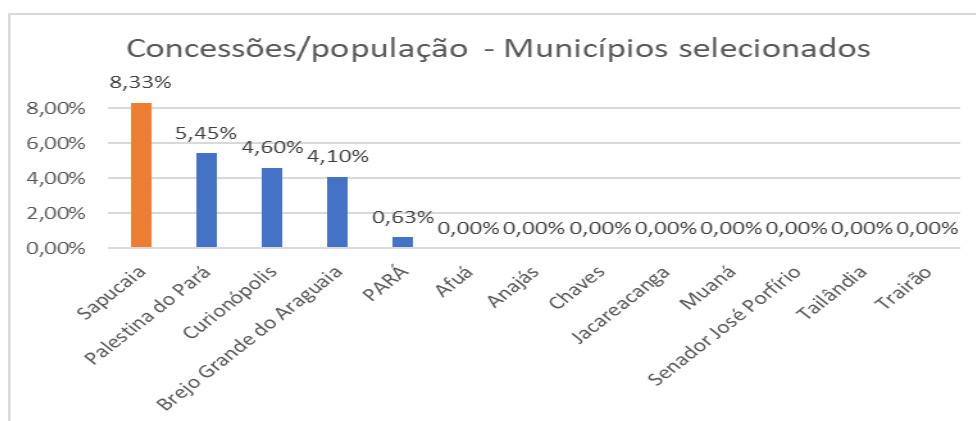
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção, são apresentados os resultados da pesquisa com uma análise detalhada das descobertas relacionadas à participação no programa Sua Casa e seu impacto em municípios do estado do Pará. Os resultados são discutidos em relação aos conceitos de políticas públicas, desenvolvimento e programas habitacionais, conforme discutidos na seção de referencial teórico e estão organizados em duas categorias principais: (1) Distribuição das concessões do programa Sua Casa, (2) Impacto socioeconômico nos municípios. Os resultados são apresentados de forma visual por meio de gráficos e tabelas, com análises textuais para contextualizar as descobertas.

Distribuição das concessões do programa Sua Casa

A Figura 1 destaca a concessão no programa "Sua Casa" em municípios do estado do Pará. É evidente uma alta discrepância de concessões, com alguns municípios registrando uma alta proporção de benefícios em relação à população comparado com o total do estado, enquanto outros não receberam quaisquer concessões.

Figura 1 – Quantidade de benefícios concedidos do Sua Casa em relação ao tamanho da população



Fonte: Elaborado pelos autores (2023), com dados de Pará (2023) e IBGE (2023).

Destacam-se Brejo Grande do Araguaia (4,1%), Curionópolis (4,6%) e Palestina do Pará (5,45%), os três sendo municípios pequenos (população < 20.000) da RI de Carajás e com IDHM médio ou médio-baixo. O mais destoante foi Sapucaia (8,33%), na RI do Araguaia, com volume de concessões muito superior aos demais e com IDHM de

REALIZAÇÃO:



UNAMA

APOIO:



GOVERNO
DO ESTADO
DO PARÁ





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



0,590, considerado médio-baixo nesta pesquisa, porém superior ao da maioria dos municípios do estado. Este município de apenas 5.847 habitantes do Araguaia recebeu o mesmo nível de auxílio pecuniário (cerca de R\$ 550 mil) que cidades como Ipixuna do Pará, Salinópolis e Xingua, com população de 5 a 9 vezes o tamanho da sua.

Enquanto isso, municípios conhecidamente vulneráveis socioeconomicamente do Marajó e com IDHM muito baixo, como Afuá, Anajás e Chaves, ou baixo, como Muaná, que deveriam ser o principal público-alvo de políticas públicas, não tiveram sequer um benefício concedido. Esta variação levanta questões importantes sobre os fatores que influenciam a adesão ao programa em nível local.

A partir do *software* WEKA, verificou-se a seguinte associação: municípios cuja quantidade de benefícios concedidos do programa Sua Casa em relação ao tamanho da população foi de 0,25% a 0,5%, que têm população pequena de 20 a 50 mil habitantes, com IDHM muito baixo ou baixo totalizaram 10 ocorrências de um total de 144 (suporte = 7%), e todos estes municípios (confiança = 100%) receberam valor total de auxílio pecuniário do Sua Casa entre 100 e 250 mil reais. No *software* SQLiteStudio, foram pesquisados os municípios em questão, conforme demonstrado na Tabela 2.

Tabela 2 – Municípios com baixa concessão de benefícios em rel. à população (0,25%-0,5%), pequena população (20-50mil) e IDH baixo ou muito baixo (até 0,549).

#	municipio	aux_pecuniario	r_integracao
1	Anapu	100k-250k	Xingu
2	Bagre	100k-250k	Marajo
3	Garrafao_do_Norte	100k-250k	Rio_Capim
4	Gurupa	100k-250k	Marajo
5	Itupiranga	100k-250k	Lago_de_Tucurui
6	Limoeiro_do_Ajuru	100k-250k	Tocantins
7	Pacaja	100k-250k	Xingu
8	Prainha	100k-250k	Baixo_A Amazonas
9	Ruropolis	100k-250k	Tapajos
10	Tracuateua	100k-250k	Rio_Caete

Fonte: Elaborado pelos autores (2023), com dados de Pará (2023) e IBGE (2023).

O impacto socioeconômico deste auxílio pecuniário na vida da população, que gira em torno de R\$ 1.200,00 por benefício e é pago em espécie, pode auxiliar objetivamente no alcance da satisfação dos indivíduos por ajudar a sanar seus problemas habitacionais, porém é necessário maior investigação acerca da efetividade subjetiva do programa, por meio de instrumentos qualitativos, para que o desenvolvimento possa ser então assegurado, conforme o sentido dado por Vasconcellos Sobrinho (2013).

REALIZAÇÃO:



APOIO:





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



À luz do conceito de desenvolvimento para Boisier (2010), pode-se afirmar que o Sua Casa estimula parcialmente o desenvolvimento, uma vez que, apesar de ser impulsionado de fora para dentro (do Governo para os municípios), aproveita os recursos locais, especialmente dos trabalhadores locais da construção civil (pedreiros, mestres de obra), que são os destinatários finais dos recursos do auxílio pecuniário.

Impacto socioeconômico nos municípios

Dentre as associações feitas pelo WEKA, destacam-se mais duas: (1) municípios cuja quantidade de concessões do Sua Casa foi de no máximo 100 e com população pequena de até 20 mil habitantes totalizaram 13 (suporte = 9%), e 12 destes (confiança = 92%) têm IDH entre 0,55 e 0,599 (Médio baixo); e (2) municípios cuja quantidade de benefícios concedidos pelo programa em relação à população inscrita no Cadastro Único é até 0,5%, e com IDH baixo ou muito baixo (até 0,549) somaram 18 (suporte = 12,5%), sendo 15 destes (confiança = 83%) de população pequena entre 20 mil e 50 mil habitantes.

Na Tabela 3, demonstram-se os municípios encontrados na associação 1 (concessões = “0-100” AND população = “pequena_0-20k”). Observa-se que apesar de se enquadrarem nos critérios do programa por todos terem IDHM inferior a 0,599, a quantidade de concessões do Sua Casa é ínfima, mesmo para municípios pequenos. Mergulhando nos dados, em São João do Araguaia, de 13.465 habitantes, por exemplo, houve 9 concessões do programa. Já em Trairão, de 15.242 habitantes, não houve um sequer registro de beneficiário do programa.

Na Tabela 4, extraídas da base de dados também através de SQL, são demonstrados os municípios da associação 2 (conc_por_pessoas_cadunico = “0-0.5” AND idhm = “Baixo_Mto_baixo”), bem como a região de integração a que eles pertencem. O CadÚnico, apesar de não ser um critério para concessão do Sua Casa, mantém uma base dados de beneficiários de programas sociais do Governo Federal, pessoas em geral com alguma vulnerabilidade, este sendo um requisito para receber o benefício habitacional. Assim, notam-se municípios com índice de desenvolvimento humano inferior a 0,549, que necessitam intensamente da assistência do Estado, com quantidade baixíssima de atendimentos do programa, sendo metade deles no Marajó, região mais vulnerável do Pará.

REALIZAÇÃO:



UNAMA

APOIO:

PRIMEIRO TRIBUNAL
DE RECURSOS DA JUSTIÇA
E PRECATORIOS



GOVERNO
DO ESTADO
DO PARÁ





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



Tabela 3 - Municípios com baixa concessão de benefícios (0-100) e pequena população (0-20mil).

#	municipio	idhm	r_integracao
1	Bannach	Medio_baixo	Araguaia
2	Belterra	Medio_baixo	Baixo_Amazonas
3	Bonito	Baixo_Mto_baixo	Rio_Caete
4	Curua	Medio_baixo	Baixo_Amazonas
5	Faro	Medio_baixo	Baixo_Amazonas
6	Inhangapi	Medio_baixo	Guama
7	Pau_Darco	Medio_baixo	Araguaia
8	Placas	Medio_baixo	Xingu
9	Santa_Cruz_do_Arari	Medio_baixo	Marajo
10	Santarem_Novo	Medio_baixo	Rio_Caete
11	Sao_Joao_do_Araguaia	Medio_baixo	Carajas
12	Trairao	Medio_baixo	Tapajos
13	Vitoria_do_Xingu	Medio_baixo	Xingu

Fonte: Elaborado pelos autores (2023), com dados de Pará (2023) e IBGE (2023).

Tabela 4 - Municípios com baixa concessão de benefícios em relação à população inscrita no CadÚnico (até 0,5%), com IDH baixo ou muito baixo (até 0,549).

#	municipio	populacao	r_integracao
1	Afua	pequena_20k-50k	Marajo
2	Anajas	pequena_20k-50k	Marajo
3	Breves	media_grande	Marajo
4	Chaves	pequena_20k-50k	Marajo
5	Garrafao_do_Norte	pequena_20k-50k	Rio_Capim
6	Gurupa	pequena_20k-50k	Marajo
7	Itupiranga	pequena_20k-50k	Lago_de_Tucurui
8	Jacareacanga	pequena_20k-50k	Tapajos
9	Limoeiro_do_Ajuru	pequena_20k-50k	Tocantins
10	Melgaco	pequena_20k-50k	Marajo
11	Muana	pequena_20k-50k	Marajo
12	Novo_Repartimento	pequena_50k-100k	Lago_de_Tucurui
13	Pacaja	pequena_20k-50k	Xingu
14	Portel	pequena_50k-100k	Marajo
15	Porto_de_Moz	pequena_20k-50k	Xingu
16	Prainha	pequena_20k-50k	Baixo_Amazonas
17	Senador_Jose_Porfirio	pequena_20k-50k	Xingu
18	Tracuateua	pequena_20k-50k	Rio_Caete

Fonte: Elaborado pelos autores (2023), com dados de Pará (2023) e IBGE (2023).

REALIZAÇÃO:



UNAMA

APOIO:





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



O exposto nas Tabelas 3 e 4 corrobora para a hipótese de falta de divulgação e conscientização ou a existência de barreiras burocráticas para acesso ao programa Sua Casa em áreas críticas de atendimento. Métricas podem ajudar a definir o impacto dessa baixa contemplação nas famílias de baixa renda nesses municípios e como isso pode estar afetando negativamente a qualidade de vida e o desenvolvimento socioeconômico nesses locais.

A efetivação de um programa de concessão de benefícios financeiros como medida de política pública demanda uma meticulosa estratégia de planejamento, alocando recursos apropriados e mantendo uma supervisão constante. Isso se faz necessário para assegurar o alcance dos objetivos estipulados e a eficaz utilização dos recursos disponíveis. Adicionalmente, é necessário ponderar a necessidade de adaptar continuamente o programa para atender às mudanças em curso na sociedade, levando em consideração também as particularidades de cada região.

Pela Teoria da Avaliação de Política Pública (Trevisan; Van Bellen, 2008), faz-se, portanto, necessária a existência e acompanhamento de dados atualizados acerca do déficit habitacional nos municípios ou, pelo menos, nas Regiões de Integração, para que se possam medir os efeitos do programa habitacional estadual.

As ações do Estado devem estar pautadas na modificação da realidade causada por suas políticas públicas, e suas decisões são afetadas pelo impacto destas na realidade (Farah, 2021). Destarte, a avaliação do programa Sua Casa feita nesta pesquisa elucidou alguns pontos a respeito de seus efeitos e incoerências, mas poderia ser capaz de muito mais caso houvesse disponibilidade de dados pormenorizados dos valores de benefícios pagos, dados socioeconômicos da população e, fundamentalmente, dados municipais atualizados sobre o déficit habitacional.

A interpretação dos dados evidenciou que o programa Sua Casa, apesar de seus critérios o recomendarem, não está sendo direcionado para áreas em que a população é mais socialmente vulnerável ou, preferencialmente, para municípios com menor IDH. Não foi possível estabelecer um padrão para a concessão dos benefícios nos dados levantados ou nas associações feitas com auxílio do WEKA.

Essa falta de padrão traz à tona questões relacionadas a eficácia do programa e a alocação de recursos. Em um contexto em que a escassez de recursos é uma realidade, é fundamental garantir que esses benefícios sejam direcionados de maneira estratégica para as áreas onde são mais necessários. A falta de transparência ou critérios claros pode resultar em uma percepção de arbitrariedade na concessão, o que pode afetar a confiança da população no programa.

REALIZAÇÃO:



UNAMA

APOIO:

FUNDAÇÃO TRADICIONAL
DE ESTUDOS DA REGIÃO
AMAZÔNICA



GOVERNO
DO ESTADO
DO PARÁ





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, exploramos o programa "Sua Casa" e seus impactos nos municípios do estado do Pará. Os resultados revelaram uma complexa e variada distribuição de concessões do programa, bem como um impacto socioeconômico diversificado nas diferentes regiões do estado.

No que diz respeito à distribuição das concessões do programa, ficou claro que a alocação de benefícios apresenta disparidades significativas entre os municípios. Municípios como Brejo Grande do Araguaia, Curionópolis, Palestina do Pará e Sapucaia, apesar de terem populações pequenas, receberam uma parcela considerável de concessões, enquanto outros, como vários municípios do Marajó, não obtiveram nenhum benefício, suscitando questões importantes sobre os fatores que influenciam a adesão ao programa em nível local.

No que diz respeito ao impacto socioeconômico nos municípios, destacamos a associação entre a quantidade de concessões do programa e o IDH dos municípios. Municípios com IDH mais baixo tendem a ter uma participação limitada no programa, apesar de serem os que mais necessitam de assistência. Tal falta de acesso a benefícios essenciais pode ter implicações profundas na qualidade de vida das populações locais.

O *software* WEKA identificou associações entre municípios de população pequena, IDH baixo e médio-baixo, que receberam um montante específico de auxílio pecuniário. No entanto, a análise não foi capaz de estabelecer uma relação consistente entre os critérios de concessão e os resultados observados, sugerindo uma possível falha na aplicação dos critérios na seleção de beneficiários ou que a alocação de recursos e seleção de beneficiários podem ser influenciadas por fatores complexos que não foram abordados na pesquisa.

Diante dessas descobertas, é imperativo que os formuladores de políticas considerem uma revisão aprofundada dos critérios de concessão do programa Sua Casa e a alocação de recursos e busquem ativamente formas de avaliar os efeitos do programa, a fim de medir sua capacidade de mudança social e a necessidade de sua continuidade, como por exemplo estimativas atualizadas do déficit habitacional dos municípios. Recomendamos a exploração de abordagens baseadas em evidências, que levem em consideração não apenas o tamanho da população, mas também as necessidades socioeconômicas e as disparidades regionais.

Além disso, sugerimos um estudo mais aprofundado dos fatores que influenciam a participação no programa em nível local por meio de estudos qualitativos, bem como para melhor compreensão do impacto subjetivo do programa na população beneficiada.

REALIZAÇÃO:



APOIO:





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



Em última análise, este estudo destaca a importância de políticas públicas eficazes e equitativas na promoção do desenvolvimento socioeconômico. A implementação de programas habitacionais como o Sua Casa deve ser orientada por critérios transparentes e justos, a fim de alcançar os objetivos de melhoria da qualidade de vida e redução das desigualdades em todas as regiões do estado do Pará.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, S.; ANDRADE, L. A. G. O BNH: o novo regime e a política habitacional. In: _____. **Habitação e poder:** da Fundação da Casa Popular ao Banco Nacional Habitação [online]. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2011, pp. 37-46. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/xnfq4/pdf/azevedo-9788579820557-06.pdf>. Acesso em 15 set. 2023.

BOISIER, Sergio. Desarrollo (Local): ¿de qué estamos hablando? In: MADDOERY, Oscar; VÁZQUEZ BARQUERO, Antonio (eds.). **Transformaciones globales, Instituciones y Políticas de desarrollo local**. Rosario: Editorial Homo Sapiens, 2001.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Presidência da República: Brasília, [2023]a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 19 set. 2023.

BRASIL. **Lei nº 14.601 de 19 de junho de 2023**. Altera a Lei Orgânica da Assistência Social e dá outras providências. Presidência da República: Brasília, 2023b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Lei/L14601.htm#art28. Acesso em: 19 set. 2023.

BRASIL. Serviços e Informações do Brasil. **Consultar dados do Cadastro Único (CadÚnico)**. [Brasília]: Governo Federal, 12 set. 2023c. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/servicos/consultar-dados-do-cadastro-unico-cadunico>. Acesso em: 26 set. 2023.

FARAH, M. F. S. Teorias de política pública. **Revista @mbienteeducação**, São Paulo, v. 14, n. 3, p. 631–665, 2021. pp. 631-665. Disponível em: <https://publicacoes.unicid.edu.br/ambienteeducacao/article/view/1103>. Acesso em: 14 set. 2023.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO Centro de Estatística e Informações. **Déficit habitacional no Brasil 2013-2014**. Belo Horizonte, 2016. Disponível em:

REALIZAÇÃO:



UNAMA

APOIO:



GOVERNO
DO ESTADO
DO PARÁ





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



<http://www.portal.apeop.org.br/wp-content/uploads/2016/09/D%C3%A9ficits-Habitacional-2014.pdf>. Acesso em: 15 set. 2023.

FREY, Klaus. Políticas públicas: um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil. **Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília, n. 21, p. 211-259, jun. 2000. Disponível em:

<https://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/89/158>. Acesso em: 26 set. 2023.

HALL, M. *et al.* The WEKA data mining software: an update. **ACM SIGKDD Explorations Newsletter**, v. 11, n. 1, jun. 2009. pp 10–18. Disponível em:

<https://dl.acm.org/doi/10.1145/1656274.1656278>. Acesso em: 21 set. 2023.

HÖFLING, Eloisa de Mattos. Estado e Políticas (Públicas) Sociais. **Cadernos Cedes**, v. 21, nº 55, nov/2001. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ccedes/a/pqNtQNWnT6B98Lgipc5YsHq/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 28 set. 2023.

HOLANDA, Anna Carolina G. **A nova política de habitação de interesse social no Pará (2007-2010): avanços e limites**. Dissertação (Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento) – Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, UFPA – Belém, 2011.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia. **Censo Brasileiro de 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia. **Censo Brasileiro de 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

VASCONCELLOS SOBRINHO, Mário. Notas Introdutórias sobre Desenvolvimento e Desenvolvimento Territorial. In: MITSCHIN, Thomas A. (org.). **Desenvolvimento Local e o Direito à Cidade na Floresta Amazônica**. Belém: NUMA/UFPA, 2013, v. 1, p. 13-37.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MORAIS, Maria da Piedade. Breve Diagnóstico sobre o Quadro Atual da Habitação no Brasil. **Políticas Sociais acompanhamento e análise**. Brasília, IPEA, n. 4, p. 109-118, 2002. Disponível em:

https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/politicas_sociais/BREVE4.pdf. Acesso em: 26 set. 2023.

REALIZAÇÃO:



UNAMA

APOIO:



GOVERNO
DO ESTADO
DO PARÁ





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



PARÁ. **Decreto Estadual nº 553 de 17 de fevereiro de 2020.** Estabelece as diretrizes do regime de transição do Programa instituído pela Lei Estadual no 7.776, de 23 de dezembro de 2013, e ampliado pela Lei Estadual no 8.967, de 30 de dezembro de 2019, e dá outras providências. Pará: Belém, 2020. Disponível em:

<https://drive.google.com/file/d/1XgT2rhFiltyUXTVYqRc1QahGGiaWy3Re/view>.

Acesso em 15 set. 2023.

PARÁ. **Lei nº 3.382 de 13 de abril de 1965.** Lei de criação da Companhia de Habitação do Estado do Pará (Cohab). Pará: Belém, 1965. Disponível

em: <http://www.cohab.pa.gov.br/sites/default/files/lei_de_autorizacao_da_cohab.pdf>.

Acesso em: 14 set. 2023.

PARÁ. **Lei nº 8.976 de 30 de dezembro de 2019.** Institui o Programa Sua Casa. Pará: Belém, 2019. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=388393>.

Acesso em: 15 set. 2023.

PARÁ. **SIGPLAN** – Sistema de Monitoramento e Avaliação e Programas, Secretarias de Estado de Administração e Planejamento, 2023.

PINHEIRO, A.; LIMA, J. J. F.; DE SÁ, M. E. R.; PARACAMPO, M. V. A questão habitacional na Região Metropolitana de Belém. In: CARDOSO, Adauto Lúcio (coord.). **Habitação Social nas Metrópoles Brasileiras:** uma avaliação das políticas habitacionais em Belém, Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro e São Paulo no final do século XX. Porto Alegre: ANTAC, 2007. Disponível em:

https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSNH/ArquivosPDF/livro_completo.pdf. Acesso em: 26 de set. de 2023.

REIS, Ana Cristina Rodovalho. **Habitabilidade Urbana:** Instrumentos da NBR 15.757 Normas de Desempenho Habitacionais Aplicados a Cidade. 1. ed. São Paulo: Leaud.

SHRIVASTAVA, A. K.; PANDA, R. N. Implementation of Apriori Algorithm using WEKA. **KIET International Journal of Intelligent Computing and Informatics**, v. 8, n. 1, jan. 2014. Disponível em:

https://eeisti.fr/grug/ATrier/GSI/MachineLearningOptimisation/Algorithmes_ML-20180403T155703Z-001/Algorithmes_ML/Apriori/weka_a_priori.pdf. Acesso em: 20 set. 2023.

SUA CASA: Estado beneficia mais 1,8 mil famílias com cheques que somam R\$ 14 milhões em investimento. **O Liberal**, 06 de jun. de 2023. Disponível em:

<https://www.oliberal.com/economia/sua-casa-estado-beneficia-mais-1-8-mil-familias->

REALIZAÇÃO:



UNAMA

APOIO:



GOVERNO
DO ESTADO
DO PARÁ





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



[com-cheques-que-somam-r-14-milhoes-em-investimento-1.690342](#). Acesso em: 18 de set. de 2023.

TREVISAN, A. P.; VAN BELLEN, H. M. Avaliação de políticas públicas: uma revisão teórica de um campo em construção. **Revista da Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 3, p. 529-550, maio/jun. 2008. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rap/a/bCWckwnwwrvF8Pb9kDtjDgy/?format=pdf&lang=pt>.

Acesso em: 15 de set. de 2023.

REALIZAÇÃO:



UNAMA

APOIO:



GOVERNO
DO ESTADO
DO PARÁ

