

**Explorando a realidade habitacional precária em Alagoas através do Cadastro Único para Programas Sociais - CadÚnico**

**Robson José Alves Brandão**

Secretaria de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio de Alagoas, Brasil  
E-mail: robson.brandao@seplag.al.gov.br

**Klebson da Silva**

Secretaria de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio de Alagoas, Brasil  
E-mail: klebson.silva@seplag.al.gov.br

**Mateus Henrique Gomes da Silva Bispo**

Secretaria de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio de Alagoas, Brasil  
E-mail: mateus.gomes@seplag.al.gov.br

**Henrique de Oliveira Silva**

Secretaria de Estado da Assistência e Desenvolvimento Social de Alagoas, Brasil  
E-mail: henrique.silva@assistenciasocial.al.gov.br

**Resumo**

De acordo com dados do Cadastro Único para Programas Sociais - CadÚnico e a prévia do Censo Demográfico 2022, cerca de 63% da população alagoana encontra-se em situação de vulnerabilidade. A habitação adequada é considerada um serviço essencial básico pela Organização das Nações Unidas (ONU), e a precariedade habitacional é um fenômeno multidimensional que pode afetar a segurança, higiene e conforto dos habitantes. Nesse contexto, este artigo pretende explorar as condições habitacionais das famílias pobres e extremamente pobres de 23 municípios alagoanos. Especificamente, buscou-se avaliar a situação habitacional dessas famílias utilizando os parâmetros de revestimento das habitações com: taipa revestida, taipa não revestida, madeira aparelhada, madeira aproveitada e palha. Além disso, pretende-se contribuir para a elaboração de políticas públicas mais efetivas no Plano Plurianual (PPA). A metodologia utilizada neste estudo consistiu no georreferenciamento do endereço de 25.875 pessoas que habitam moradias precárias nos 23 municípios investigados. Para isso, utilizou-se uma metodologia de geocodificação de endereço elaborada pela Superintendência de Informação e Cenários da SEPLAG/AL. Os dados foram tratados e georreferenciados para cada uma das pessoas que vivem em habitação precária, permitindo uma análise mais precisa da situação habitacional nos municípios em estudo. Os resultados mostraram que 10.821 pessoas residiam em moradias de taipa revestida, 8.545 em moradias de taipa não revestida, 682 em moradias de madeira aparelhada, 5.767 em moradias de madeira aproveitada e 60 em moradias de palha. A análise das condições habitacionais é fundamental para a formulação de políticas públicas de habitação. Este trabalho tornou compreensível a situação habitacional em 23 municípios alagoanos, destacando a importância de investimentos em infraestrutura básica para a melhoria das condições de vida dessas famílias. Destaca-se que as condições habitacionais devem considerar outros fatores, como o acesso à água potável, saneamento básico e energia elétrica.

**Palavras-chave:** Cadastro Único; Habitação precária; Visualização de dados; Geoinformação.

## 1. Introdução

Segundo o ONU-Habitat (2023) o direito à moradia adequada foi inicialmente reconhecido na Declaração Universal de Direitos Humanos em 1948. Em 1966, com o Pacto Internacional de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, o direito à moradia foi novamente reconhecido e reforçado.

A visão da ONU-Habitat sobre a centralidade da questão da habitação começou a ser construída a partir da Declaração de Vancouver para os Assentamentos Humanos em 1976. Esta visão foi posteriormente reforçada com a Estratégia Global de Abrigo para o Ano 2000, lançada em 1988. Em 1996, a Declaração de Istambul e a Agenda Habitat foram estabelecidas, dando mais um passo na construção da visão da ONU-Habitat para a habitação.

O relatório "O Desafio das Favelas - Relatório Global sobre Assentamentos Humanos" foi publicado em 2003 pela ONU-Habitat e aborda a questão dos assentamentos precários.

O documento destaca a crescente urbanização e o rápido crescimento das favelas, apresentando uma análise sobre a situação dos assentamentos informais.

O relatório ressalta que a moradia precária em favelas e assentamentos informais é caracterizada por várias condições desfavoráveis. Isso inclui a falta de serviços básicos, como água potável, saneamento e energia elétrica, bem como a deficiência de infraestrutura. Além disso, a superlotação, a falta de segurança jurídica na posse da terra e a localização em áreas de risco são aspectos comuns associados a moradias precárias.

"O Desafio das Favelas" ainda destaca a importância de abordar os desafios enfrentados pelos assentamentos precários, promovendo o acesso a moradias adequadas, serviços básicos e oportunidades socioeconômicas para os residentes. Finalmente, em 2013, a Estratégia Global para a Habitação foi lançada. Para garantir que uma moradia seja considerada adequada, a ONU estabeleceu as condições descritas no quadro 1.

**Quadro 1 - Condições a serem consideradas para garantir o direito à moradia adequada**

Condição	Descrição
Segurança da posse	Garantia de segurança de posse, protegendo contra despejos forçados, assédio e outras ameaças.
Disponibilidade de serviços, materiais, instalações e infraestrutura	Acesso contínuo a recursos naturais e comuns, água potável, energia para cozinhar, aquecimento, iluminação, saneamento e lavagem de roupas, instalações de armazenamento de alimentos, remoção e eliminação de resíduos humanos, sólidos, líquidos, médicos e domésticos em uma maneira que não prejudique a saúde ou o meio ambiente.
Acessibilidade econômica	O custo do aluguel ou financiamento da casa, e o custo dos serviços complementares de moradia, não devem ser tão altos que comprometam ou prejudiquem a capacidade dos residentes de satisfazer outras necessidades básicas.
Habitabilidade	<b>Espaço adequado, proteção contra o frio, umidade, calor, chuva, vento ou outras ameaças à saúde, riscos estruturais e doenças vetoriais.</b>
Acessibilidade	A moradia deve ser acessível a todos, independentemente de sua idade, gênero, orientação sexual, origem étnica ou racial, status de cidadania, religião, deficiência, estado de saúde ou status socioeconômico.

# XII congresso consad de gestão pública.

Localização	A moradia deve estar em um local que permita o acesso a oportunidades de emprego, serviços de saúde, escolas, creches e outros serviços e instalações sociais. Isso não deve estar localizado em locais poluídos ou perigosos.
Culturalmente adequado	A moradia deve respeitar e levar em consideração a expressão da identidade cultural.

Fonte: OHCHR; ONU-Habitat, 2010

Sendo assim, neste estudo, foi investigado a condição de habitabilidade, conforme descrito no Quadro 1. Essa condição engloba espaço adequado, proteção contra frio, umidade, calor, chuva, vento e outras ameaças à saúde, além de riscos estruturais e doenças vetoriais. O objetivo deste trabalho é identificar a situação das habitações, levando em consideração o tipo de revestimento das paredes. Os resultados do presente artigo foram baseados na análise dos registros do CadÚnico em 23 municípios alagoanos, selecionados pela Secretaria de Estado de Desenvolvimento e da Assistência Social de Alagoas - SEADES.

## 2. As condições de infraestrutura das habitações no CadÚnico do Governo Federal

Conforme o Ministério do Desenvolvimento Social - MDS (2023), o CadÚnico do Governo Federal é uma ferramenta essencial na identificação e caracterização socioeconômica das famílias brasileiras de baixa renda. Esta ferramenta é crucial para o planejamento de políticas públicas, uma vez que fornece um panorama abrangente das condições de vida dos cidadãos brasileiros mais vulneráveis. Ela compila uma variedade de informações, incluindo renda, características da residência, nível de escolaridade, presença de deficiências, entre outros aspectos relevantes.

Segundo o MDS (2023) o Cadastro Único é composto por três elementos principais:

- a. Formulário de cadastramento: Este documento impresso, que inclui um formulário principal, dois formulários avulsos e dois suplementares, é utilizado para coletar informações das famílias de baixa renda por meio de entrevistas conduzidas pela rede de assistência social.
- b. Sistema informatizado: Esta plataforma é usada para inserir e atualizar as informações das famílias cadastradas.
- c. Base de dados: Este repositório contém as informações de todas as famílias registradas.

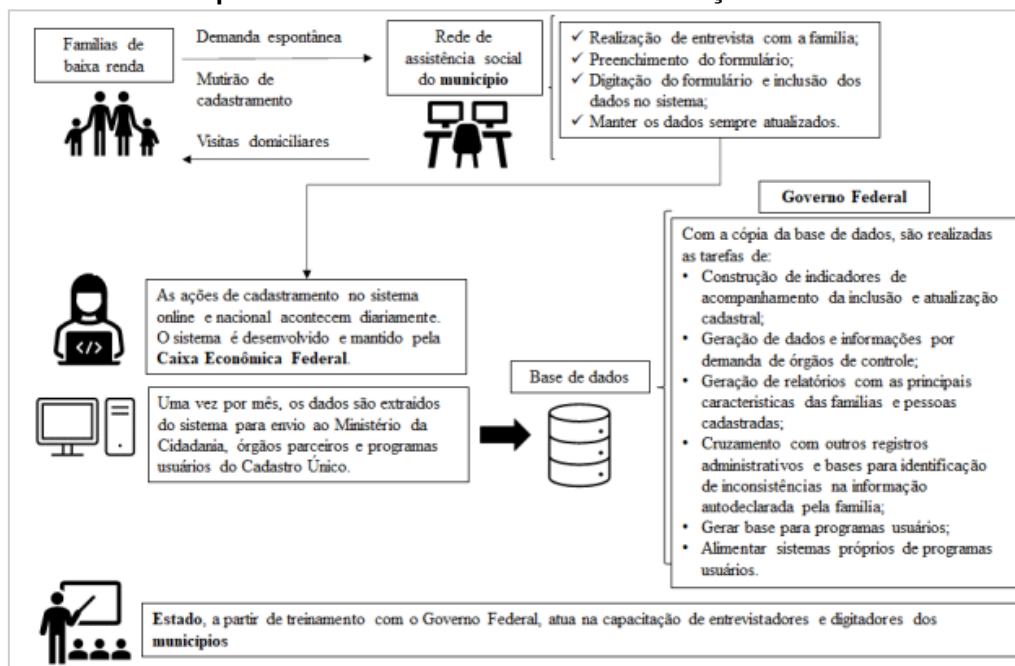
O Cadastro Único é utilizado tanto para a seleção de beneficiários quanto para a integração de programas sociais do Governo Federal. Além disso, ele também é usado para políticas públicas em níveis estaduais, distritais e municipais.

Os municípios são os principais responsáveis pelo processo de gestão do Cadastro Único. Isso ocorre porque o contato com as famílias cadastradas, ou que têm perfil para o cadastramento, é realizado diretamente por eles. Portanto, os municípios têm a maior responsabilidade em garantir que o Cadastro Único seja alimentado com informações qualificadas e que a inclusão da população socialmente vulnerável, seja priorizada.

Os municípios são responsáveis pela realização de entrevistas com as famílias, bem como pela inclusão e atualização dos dados no Sistema do Cadastro Único.

Conforme o Manual do Entrevistador, o cadastramento das famílias no Cadastro Único permite identificar seu grau de vulnerabilidade, considerando questões como renda, condições de moradia, de acesso ao trabalho, à saúde e à educação. Com isso, pode-se ter uma visão mais aprofundada de alguns dos principais fatores que caracterizam a pobreza, o que permite delinear políticas públicas de proteção social voltadas para essa população. O domínio dessas informações possibilita o planejamento e a implementação das políticas de forma mais precisa, identificando e diagnosticando as necessidades de cada família, e até mesmo dos indivíduos que a compõem (figura 1).

**Figura 1 – Fluxo entre processo de cadastramento e visualização de dados no nível nacional**



Fonte: Chaves (2021)

O Cadastro Único permite a identificação do grau de vulnerabilidade das famílias, levando em consideração diversos fatores. Estes incluem a renda familiar, o número de pessoas que convivem no mesmo lar, o nível de escolaridade dos membros da família, as condições de moradia, o acesso ao trabalho e a presença de qualquer deficiência que possa afetar um ou mais membros da família. Além disso, o Cadastro Único também permite identificar se a família pertence a Grupos Populacionais Tradicionais e Específicos ou se encontram em situação de rua.

Até abril de 2023, no estado de Alagoas, um total significativo de 891.102 famílias foram cadastradas no Cadastro Único (CadÚnico). Esse número corresponde a 1.990.735 pessoas, o que equivale a aproximadamente 63% da população alagoana. No que diz respeito ao mapeamento de habitações precárias, este estudo considerou o tipo de material predominante nas paredes externas do domicílio, classificados da seguinte forma: 1-Alvenaria/tijolo com revestimento; 2-Alvenaria/tijolo sem revestimento; 3-Madeira aparelhada; 4-Taipa revestida;

5-Taipa não revestida; 6-Madeira aproveitada; e 7-Palha. Essa classificação é detalhada nos quadros 2, 3 e 4.

**Quadro 2 - informações sobre as pessoas e as famílias inscritas no Cadastro Único**

Variáveis de Famílias	Variáveis de Pessoas
1. Código IBGE do município onde a família reside	1. Código IBGE do município onde a pessoa reside
2. Data do cadastramento da família	2. Sexo
3. Data da última alteração em qualquer campo da família	3. Idade calculada
4. Valor da renda per capita da família	4. Relação de parentesco com o Responsável Familiar
5. Data da última atualização dos dados sensíveis da família	5. Cor ou raça
6. Data da última alteração em qualquer campo da família (2012 e 2013)	6. Local de nascimento
7. Indicador do local do domicílio (urbano ou rural)	7. Identificador se a pessoa é registrada em cartório
8. Indicador da espécie do domicílio	8. Identificador se a pessoa tem deficiência
9. Quantidade de cômodos do domicílio	9. Identificador se a pessoa sabe ler e escrever
10. Quantidade de cômodos servindo como dormitório	10. Identificador se a pessoa frequenta escola
11. Identificador do material predominante no piso do domicílio	11. Identificador se a escola está localizada no município
<b>12. Identificador do material predominante nas paredes externas do domicílio</b>	12. Identificador do curso que a pessoa frequenta
13. Identificador se o domicílio tem água encanada	13. Ano e série que a pessoa frequenta
14. Indicador da forma de abastecimento de água do domicílio	14. Curso mais elevado que a pessoa frequentou
15. Indicador sobre a existência de banheiro no domicílio	15. Último ano e série frequentado pela pessoa
16. Indicador da forma de escoamento sanitário do domicílio	16. Identificador se a pessoa concluiu o curso
17. Identificador da forma de coleta do lixo do domicílio	17. Identificador se a pessoa trabalhou na semana anterior à entrevista

# XII congresso consad

de gestão pública.

18. Identificador do tipo de iluminação do domicílio	18. Identificador se a pessoa esteve afastada na semana anterior à entrevista
19. Identificador do tipo de calçamento do domicílio	19. Identificador se a atividade exercida pela pessoa é extrativista
20. Identificador se é família indígena	20. Identificador da função principal exercida pela pessoa
21. Identificador se é família quilombola	21. Valor da remuneração recebida pela pessoa no último mês
22. Nome do estabelecimento de assistência à saúde (EAS) que os membros da família são atendidos	22. Identificador se a pessoa trabalhou de forma remunerada em algum período nos últimos 12 meses
23. Código do estabelecimento EAS	23. Quantidade de meses trabalhados nos últimos 12 meses
24. Nome do Centro de Referência da Assistência Social (CRAS)/ Centro de Referência Especializado da Assistência Social (CREAS) que os membros da família são atendidos	24. Valor de remuneração bruta
25. Código do CRAS/CREAS	25. Valor recebido de doação pela pessoa
26. Identificador de grupos tradicionais e específicos	26. Valor recebido de aposentadoria pela pessoa
27. Peso calculado da família	27. Valor recebido de seguro desemprego pela pessoa
28. Identificador único da família para pareamento com a base de pessoas	28. Valor recebido de pensão alimentícia pela pessoa
29. Identificador do estrato amostral ao qual o município pertence	29. Valor recebido de outras fontes pela pessoa
30. Identificador da classificação da subdivisão da Unidade da Federação	30. Peso calculado da família
31. Quantidade de pessoas utilizadas no cálculo da renda per capita familiar	31. Peso calculado da pessoa
	32. Identificador único da família de vinculação da pessoa para pareamento com a base de famílias
	33. Identificador do estrato amostral ao qual o município pertence
	34. Identificador da classificação da subdivisão da Unidade da Federação

Fonte: MDS, 2023.

O estado de Alagoas enfrenta desafios em relação à precariedade habitacional, e uma das ferramentas para entender essa realidade é o CadÚnico. Por meio desse registro, é possível extrair informações sobre as condições das moradias e as características dos domicílios, permitindo uma análise mais detalhada sobre as necessidades habitacionais da população. Para esse estudo, foram considerados os códigos de 3 a 7, que representam os revestimentos de madeira aparelhada, taipa revestida, taipa não revestida, madeira aproveitada e palha, respectivamente. Essa abordagem permitiu um mapeamento detalhado das habitações que apresentam características de construção menos estruturadas e mais vulneráveis.

**Quadro 3 - Material predominante nas paredes externas do domicílio**

Código	Descrição	Tipo de revestimento
d.cod_material_domic_fam	Material predominante nas paredes externas do domicílio	1 - Alvenaria/tijolo com revestimento 2 - Alvenaria/tijolo sem revestimento 3 - Madeira aparelhada 4 - Taipa revestida 5 - Taipa não revestida 6 - Madeira aproveitada 7 - Palha 8 - Outro Material

Fonte: Dicionário do CadÚnico, 2023

O revestimento de madeira aparelhada, representado pelo código 3, revela a presença de paredes construídas com madeira trabalhada, preparada industrialmente para esse fim. Essas construções podem ser encontradas em áreas rurais e também em alguns locais urbanos.

A taipa revestida, identificada pelo código 4, indica a presença de paredes feitas de barro ou cal e areia, utilizadas em conjunto com varas de madeira, estuque ou pau-a-pique. Essas paredes são revestidas por diversos materiais, como reboco, cerâmica, azulejo, entre outros. Esse tipo de construção é comum em áreas rurais e tradicionalmente traz características regionais e culturais.

A taipa não revestida, representada pelo código 5, revela a presença de paredes construídas de barro ou cal e areia, utilizando varas de madeira, tabique, estuque ou pau-a-pique. Diferentemente da taipa revestida, essas habitações não recebem nenhum tipo de revestimento adicional, mantendo a estrutura original exposta. Esse tipo de construção é mais comum em áreas rurais e pode apresentar maior vulnerabilidade a fatores climáticos, como a infiltração de água e a erosão, além da maior incidência de doenças de chagas veiculada pelo inseto, *Triatoma infestans*, popularmente chamado de Barbeiro.

O uso de madeira aproveitada, representado pelo código 6, indica a presença de habitações construídas com madeira proveniente de embalagens, tapumes, andaimes, entre outros materiais reutilizados. Essas construções são frequentemente temporárias ou improvisadas e podem ser encontradas em áreas onde há escassez de recursos ou em situações emergenciais. Por fim, o revestimento de palha, representado pelo código 7, é comumente encontrado em habitações rurais, especialmente em comunidades tradicionais.

É importante considerar que a construção de uma habitação utilizando materiais como taipa ou madeira não necessariamente a classifica como precária. Questões ambientais e culturais também devem ser levadas em conta. No entanto, devido às famílias que residem nessas moradias geralmente terem baixa renda e, em muitos casos, estarem situadas em assentamentos precários, compreendemos que, na maioria das situações, essas moradias são inadequadas. É essencial identificar e catalogar essas habitações para projetos de arquitetura e melhorias habitacionais.

**Quadro 4 – detalhamento do Material predominante nas paredes externas do domicílio**

Código	Descrição
1	Alvenaria/tijolo com revestimento: Para paredes de tijolo, adobe e pedra, recobertas por reboco, cerâmica, azulejo, granito, mármore, metal, vidro, lambris, etc.
2	Alvenaria/tijolo sem revestimento: Para paredes de tijolo, adobe e pedra, sem qualquer tipo de revestimento
3	Madeira aparelhada: Para paredes de qualquer tipo de madeira que foi trabalhada (industrializada), ou seja, preparada para construir paredes
4	Taipa revestida: Para paredes feitas de barro ou cal e areia, utilizando varas de madeira, estuque ou pau-a-pique, revestidas por qualquer tipo de material
5	Taipa não revestida: Para paredes não revestidas feitas de barro ou cal e areia, utilizando varas de madeira, tabique, estuque ou pau-a-pique
6	Madeira aproveitada: Para paredes feitas de madeira de embalagens, tapumes, andaimes, etc.
7	Palha: Para paredes feitas de sapé, folha ou casca de vegetal
8	Outro material: Para paredes feitas com material que não se enquadre em qualquer das categorias anteriores

Fonte: Manual do Entrevistador, 2023

Como pode depreender dos quadros 2, 3 e 4 o Cadastro Único é uma base útil para a coleta de informações socioeconômicas de famílias em todo o Brasil. Por meio das variáveis de famílias e de pessoas presentes nesse cadastro, é possível obter um panorama sobre a realidade social do país, regiões, estados e municípios.

As variáveis de famílias incluem informações como o código IBGE do município onde a família reside, data do cadastramento, valor da renda per capita, indicadores de localização do domicílio (urbano ou rural), quantidade de cômodos do domicílio, características do material predominante nas paredes e no piso do domicílio, disponibilidade de água encanada, abastecimento de água, presença de banheiro, escoamento sanitário, coleta de lixo, entre outros. Já as variáveis de pessoas contemplam dados como sexo, idade, relação de parentesco com o responsável familiar, cor ou raça, local de nascimento, registro em cartório, deficiência, nível de escolaridade, frequência escolar, atividade profissional, remuneração, entre outros.

Essas informações são úteis para a compreensão das condições de vida das famílias e dos indivíduos, possibilitando a formulação e o aprimoramento de políticas públicas voltadas



para a promoção da inclusão social, redução da pobreza, acesso à educação, saúde, assistência social, entre outros aspectos.

Por meio da análise desses dados, utilizando técnicas de ciência de dados e recursos de visualização de dados como Sistemas de Informação Geográfica - SIG, gráficos interativos e dashboards, é possível identificar necessidades específicas em diferentes municípios e também na escala intramunicipal, uma vez que demandas rurais são bem distintas das demandas urbanas em termos de habitação.

Um exemplo de uso do Cadastro Único com ciência de dados é a identificação de áreas com maior concentração de famílias em situação de vulnerabilidade socioeconômica, permitindo direcionar recursos e ações específicas para essas localidades. Além disso, a análise dos dados pode contribuir para o monitoramento e avaliação de programas sociais, auxiliando na identificação de impactos e na tomada de decisões para o aprimoramento dessas políticas.

### 3. Metodologia

Neste capítulo, apresenta-se a metodologia adotada neste estudo, que envolveu etapas de coleta, tratamento, georreferenciamento e visualização de dados (figura 2), utilizando o CadÚnico é a base de dados de todas as residências do estado de Alagoas obtida mediante a celebração de um termo de confidencialidade entre o governo do estado e o grupo Equatorial Energia. Essas etapas serão detalhadamente descritas ao longo das seções. Destaca-se que a metodologia aplicada no desenvolvimento desse trabalho pode ser replicável em futuros trabalhos com objetivos semelhantes.

Figura 2 – Etapas da metodologia adotada



Fonte: Autores (2023)

#### 3.1 Parceria com a SEADES

O trabalho iniciou com a etapa fundamental de formalização da parceria entre a SEPLAG, através da SINC, e a SEADES. Nesta fase inicial, foi realizado o acordo de cooperação para a utilização dos dados necessários, levando em consideração as normas rigorosas de proteção de dados. Ao estabelecermos essa parceria sólida e segura entre as secretarias do governo de Alagoas, buscamos garantir a integridade e a privacidade das informações utilizadas ao longo do trabalho.

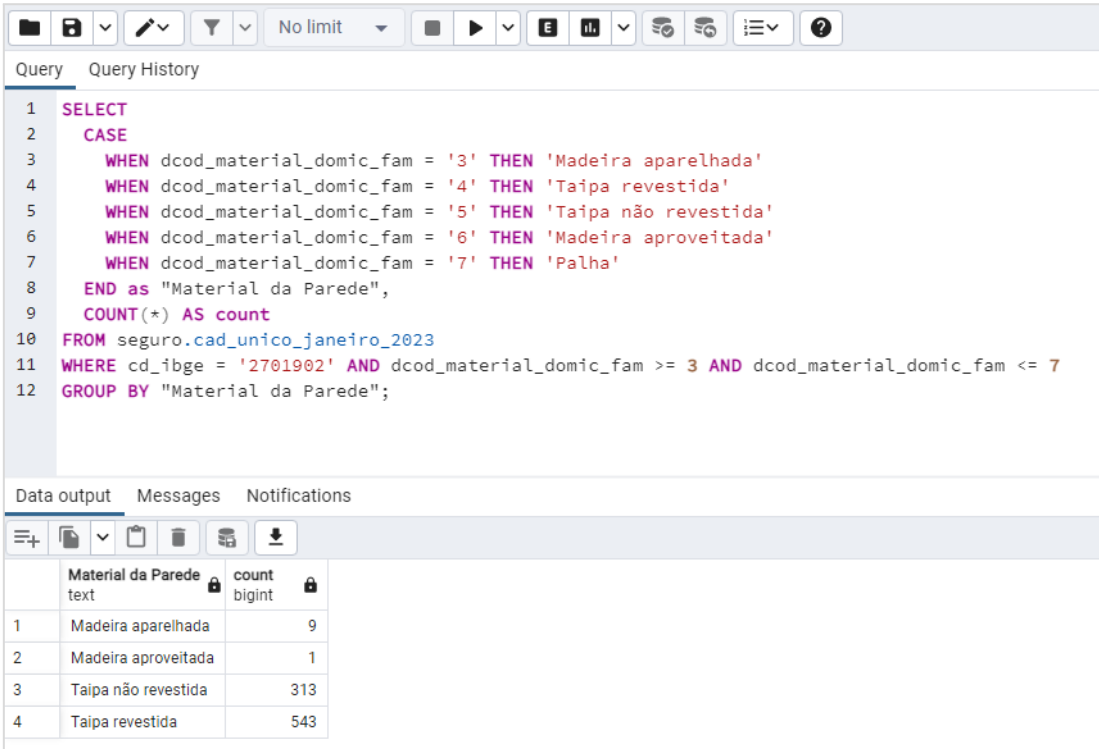
### 3.2 Base de dados

Posteriormente, a base de dados do CadÚnico foi transferida pela Secretaria de Estado da Assistência e Desenvolvimento Social de Alagoas (SEADES) para a Superintendência de Informações e Cenários (SINC) da Secretaria de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio de Alagoas (SEPLAG). Os dados foram disponibilizados em formato de arquivo CSV, contendo informações sobre as famílias e suas características socioeconômicas, conforme descrito nos quadros 2, 3 e 4. Além disso, foi utilizada a base de dados de todas as residências do estado de Alagoas contendo suas coordenadas geográficas. Em seguida, esses dados foram importados para o *PostgreSQL*.

### 3.3 Manipulação e tratamento dos dados

O tratamento do grande conjunto de dados do CadÚnico foi possível através do uso do *Postgres*. A consulta SQL apresentada na figura 3 tem o objetivo de manipular e extrair informações específicas do CadÚnico utilizando o *PostgreSQL* e o *pgAdmin* como ferramentas de banco de dados. Essa consulta visa facilitar a análise e manipulação de grandes volumes de dados, como o CadÚnico, que contém informações socioeconômicas de diversas famílias e domicílios.

Figura 3 – Consulta SQL no Postgres



The screenshot shows the pgAdmin interface with a SQL query editor and a results table. The query is a SELECT statement with a CASE WHEN clause to categorize wall materials and a COUNT(\*) aggregation. The results table has two columns: 'Material da Parede' (text) and 'count' (bigint).

```
1 SELECT
2 CASE
3   WHEN dcod_material_domic_fam = '3' THEN 'Madeira aparelhada'
4   WHEN dcod_material_domic_fam = '4' THEN 'Taipa revestida'
5   WHEN dcod_material_domic_fam = '5' THEN 'Taipa não revestida'
6   WHEN dcod_material_domic_fam = '6' THEN 'Madeira aproveitada'
7   WHEN dcod_material_domic_fam = '7' THEN 'Palha'
8 END as "Material da Parede",
9 COUNT(*) AS count
10 FROM seguro.cad_unico_janeiro_2023
11 WHERE cd_ibge = '2701902' AND dcod_material_domic_fam >= 3 AND dcod_material_domic_fam <= 7
12 GROUP BY "Material da Parede";
```

	Material da Parede	count
	text	bigint
1	Madeira aparelhada	9
2	Madeira aproveitada	1
3	Taipa não revestida	313
4	Taipa revestida	543

Fonte: Banco de Dados Postgres, SEPLAG/AL. SEADES/AL.

No código SQL apresentado, é realizada uma consulta na tabela "cad\_unico\_janeiro\_2023" do esquema "seguro". A cláusula *SELECT* utiliza a estrutura *CASE* para atribuir um rótulo descritivo a cada tipo de revestimento de parede com base no valor da coluna "dcod\_material\_domic\_fam". Os valores de '3' a '7' são mapeados para as descrições correspondentes, como "Madeira aparelhada", "Taipa revestida", "Taipa não revestida", "Madeira aproveitada" e "Palha". Além disso, é feita a contagem do número de ocorrências de cada tipo de revestimento de parede, utilizando a função *COUNT*(\*).

A cláusula *WHERE* é utilizada para filtrar os registros com base no código IBGE '2701902', representando o município de interesse. Além disso, é realizada uma restrição adicional para considerar apenas os revestimentos de parede com códigos de '3' a '7', ou seja, aqueles que correspondem a "Madeira aparelhada", "Taipa revestida", "Taipa não revestida", "Madeira aproveitada" e "Palha".

O resultado da consulta é agrupado pelo rótulo descritivo atribuído a cada tipo de revestimento de parede, utilizando a cláusula *GROUP BY*. Dessa forma, é possível obter a contagem de ocorrências de cada tipo de revestimento.

A utilização do *PostgreSQL* e do *pgAdmin* para a manipulação de grandes volumes de dados, como no CadÚnico, apresenta diversas vantagens. O *PostgreSQL* é um sistema de gerenciamento de banco de dados confiável, escalável e com suporte para manipulação eficiente de grandes quantidades de informações. O *pgAdmin*, por sua vez, é uma ferramenta gráfica que permite a administração e execução de consultas SQL de forma mais simplificada.

Através da consulta SQL no *PostgreSQL*, é possível realizar operações de filtragem, agregação e manipulação dos dados do CadÚnico de maneira eficiente. No caso do exemplo apresentado, a consulta permite identificar e contabilizar as habitações com diferentes tipos de revestimento de parede.

Utilizando consultas SQL no *PostgreSQL*, foram realizadas operações de manipulação e tratamento dos dados. Especificamente, foi executada consulta SQL para recuperar informações sobre as habitações com revestimento de parede classificado como tipos 3 a 7. Esses tipos de revestimento foram considerados indicadores de habitações precárias. A cláusula *CASE* foi utilizada na consulta para classificar o tipo de revestimento da parede segundo o código presente no quadro 3. O resultado da consulta foi armazenado em uma tabela temporária no *PostgreSQL*, que serviu como base para análises posteriores e criação do painel interativo em *Power BI*.

### 3.4 Georreferenciamento das habitações

Para a realização do processo de geolocalização foi necessário tratar os dados referentes aos logradouros da base do CadÚnico. Após isso, realizou-se o cruzamento com a base de dados da Equatorial Energia, que dispõe das coordenadas de todas as residências urbanas e rurais do estado (Quadro 5). O resultado desse cruzamento foi considerado satisfatório, pois foram encontrados mais de 98% dos endereços, possibilitando a visualização espacial dos dados através do endereço fornecido no CadÚnico.

Após a associação do par de coordenadas foi utilizado o plug-in *Mapbox Custom Visual* no *Power BI* para visualização dos dados, que oferece uma visualização aprimorada dos dados geoespaciais, proporcionando mapas interativos e totalmente personalizados baseados em dados.

Quadro 5 - Colunas existentes na base fornecida pela Equatorial Energia

Instalação	Tipo de Logradouro	Endereço	CEP	UF	Município	Longitude	Latitude
------------	--------------------	----------	-----	----	-----------	-----------	----------

Fonte: Equatorial energia, 2022. Adaptado pelos autores, 2023.

### 3.5 Visualização de dados

O *Power BI* foi escolhido como a ferramenta de visualização de dados principal. Os dados georreferenciados das habitações, juntamente com as informações sobre o revestimento das paredes. Foram utilizados os recursos gráficos e criado dashboards e relatórios que permitiram uma análise exploratória dos dados. Os *dashboards* incluíram visualizações de mapas, gráficos e tabelas que possibilitaram identificar as habitações precárias nos 23 municípios selecionados.

## 4. Resultados e Discussão

Após o tratamento dos dados no *PostgreSQL*, foi possível obter um conjunto de informações para a análise. A ferramenta *Power BI* (figura 4) foi escolhida para a visualização desses dados devido à sua capacidade de criar relatórios interativos.

A extensão *Mapbox* foi incorporada ao *Power BI* para criar visualizações geográficas das habitações com os diferentes tipos de revestimentos. O *Mapbox* fornece recursos de mapeamento e georreferenciamento, permitindo a associação das coordenadas geográficas das habitações com os dados do CadÚnico.

Além da funcionalidade da ferramenta de visualização de dados, também foi dada atenção à usabilidade e à facilidade de uso e manipulação das informações presentes no *Power BI*. Isso é importante para os técnicos da SEADES, SEINFRA e de outras entidades que irão implementar projetos de melhoria habitacional. A ideia é que a ferramenta seja fácil de usar e forneça acesso rápido às informações.

Figura 4 – Interface do painel das habitações precárias



Fonte: SINC/SEPLAG/AL. SEADES/AL.

A análise dos dados de habitação nos 23 municípios selecionados podem orientar o desenvolvimento de políticas públicas e projetos de habitação, enquanto disponibiliza informações da situação habitacional em diferentes contextos, especialmente entre áreas urbanas e rurais.

Maceió, a capital do estado, destaca-se por ter o maior número de pessoas vivendo em habitações precárias, com um total de 8.524 pessoas. A situação da habitação em Maceió é predominantemente urbana, com 4.761 habitações urbanas e apenas 7 habitações rurais. Isso representa um percentual de habitações rurais de apenas 0,15%. Entre os tipos selecionados, a maioria das habitações em Maceió tem paredes de madeira aproveitada (3.266), que pode indicar maior grau de precariedade das moradias, seguidas por paredes de taipa não revestidas (736), paredes de madeira aparelhadas (300) e paredes de taipa revestidas (459). Apenas 7 habitações têm paredes de palha.

Esses dados indicam que, em Maceió, a habitação precária é um problema urbano. As soluções para essa questão, portanto, devem considerar as características específicas do ambiente urbano, como a densidade populacional, a disponibilidade de infraestrutura e serviços, e a proximidade de oportunidades de emprego e educação. Projetos de habitação em Maceió podem incluir a renovação de edifícios existentes, a construção de novas habitações de baixo custo, e a implementação de programas de assistência à habitação para ajudar as famílias a melhorar suas condições de vida.

No entanto, a situação é bastante diferente em outros municípios. Em São Luís do Quitunde, por exemplo, a maioria das habitações precárias está em áreas rurais. O município tem um alto percentual de habitações rurais (61,81%), com 840 habitações rurais e 519 urbanas. A maioria das habitações tem paredes de taipa não revestidas (1.039), seguidas por paredes de taipa revestidas (303). Não há habitações com paredes aparelhadas e apenas 14 com paredes de palha.

A situação é semelhante em Passo de Camaragibe, onde a maioria das habitações precárias também está em áreas rurais. O município tem um alto percentual de habitações rurais (81,01%), com 563 habitações rurais e 132 urbanas. A maioria das habitações tem paredes de taipa não revestidas (375), seguidas por paredes de taipa revestidas (319). Não há habitações com paredes de palha.

Os dados referentes ao quadro 6 indicam que, na maioria dos municípios, a habitação precária é principalmente um problema rural. As soluções para essa questão devem, portanto, levar em conta as características específicas do ambiente rural, como a dispersão populacional, a falta de infraestrutura e serviços, e a dependência da agricultura e de outras atividades rurais.

**Quadro 6 – revestimento das habitações segundo o CadÚnico**

Município	Pessoas	Habitações				Situação da Habitação				
		Rural	Urbana	Total	% Rural	Madeira Aparelhada	Madeira Aproveitada	Taipa Revestida	Taipa não revestida	Palha
Maceió	8.524	7	4.761	4.768	0,15	300	3.266	459	736	7
São Luís do Quitunde	3.315	840	519	1.359	61,81	3	0	1.039	303	14
Passo de Camaragibe	1.727	563	132	695	81,01	1	0	375	319	0
Viçosa	1.611	345	175	520	66,35	3	2	243	271	1
Igreja Nova	1.405	473	28	501	94,41	5	1	302	193	0
União dos Palmares	1.326	448	50	498	89,96	9	5	300	183	1
São Miguel dos Milagres	1.073	277	147	424	65,33	1	5	161	250	7
Penedo	770	221	74	295	74,92	3	1	133	158	0
Coruripe	688	204	66	270	75,56	5	3	163	97	2
São Miguel dos Campos	676	241	74	315	76,51	11	13	181	110	0
Porto Calvo	630	165	72	237	69,62	0	1	157	79	0
Messias	587	169	102	271	62,36	4	17	102	148	0
Major Isidoro	581	177	40	217	81,57	0	1	58	158	0
Palmeira dos Índios	556	221	62	283	78,09	4	2	224	52	1
Pão de Açúcar	520	177	16	193	91,71	0	0	88	105	0
Quebrangulo	389	123	26	149	82,55	4	0	108	37	0
Barra de São Miguel	273	79	32	111	71,17	2	9	41	59	0
Delmiro Gouveia	261	74	17	91	81,32	1	9	42	38	1
Santana do Ipanema	244	81	14	95	85,26	3	0	67	25	0

# XII congresso consad de gestão pública.

Batalha	231	62	37	99	62,63	4	0	36	59	0
São José da Laje	182	71	16	87	81,61	3	1	68	15	0
Cajueiro	180	33	30	63	52,38	2	1	41	19	0
Junqueiro	126	42	8	50	84,00	0	0	27	23	0
<b>Total</b>	<b>25.875</b>	<b>5.093</b>	<b>6.498</b>	<b>11.591</b>	<b>43,94</b>	<b>368</b>	<b>3.337</b>	<b>4.415</b>	<b>3.437</b>	<b>34</b>

Fonte: CadÚnico, MDS, 2023.

Em Maceió, conforme o quadro 6, a precariedade das habitações é mais evidente na área urbana, o que é uma exceção quando comparado aos outros municípios listados. As moradias precárias em Maceió estão concentradas, principalmente, nos aglomerados subnormais conhecidos localmente como grotas. A predominância de paredes de madeira aproveitada em Maceió também pode indicar um maior nível de precariedade.

O quadro 6 ainda mostra que em vários municípios, incluindo Maceió, Viçosa, São Miguel, Penedo, Messias, Major Isidoro, Pão de Açúcar, Barra de São Miguel e Batalha, a taipa não revestida é mais comum do que a taipa revestida. A taipa não revestida, por não ter uma camada protetora, é mais suscetível a danos causados por intempéries e pode representar riscos à saúde dos habitantes, como a proliferação de insetos e doenças vetoriais. A taipa revestida, por outro lado, oferece maior proteção e durabilidade.

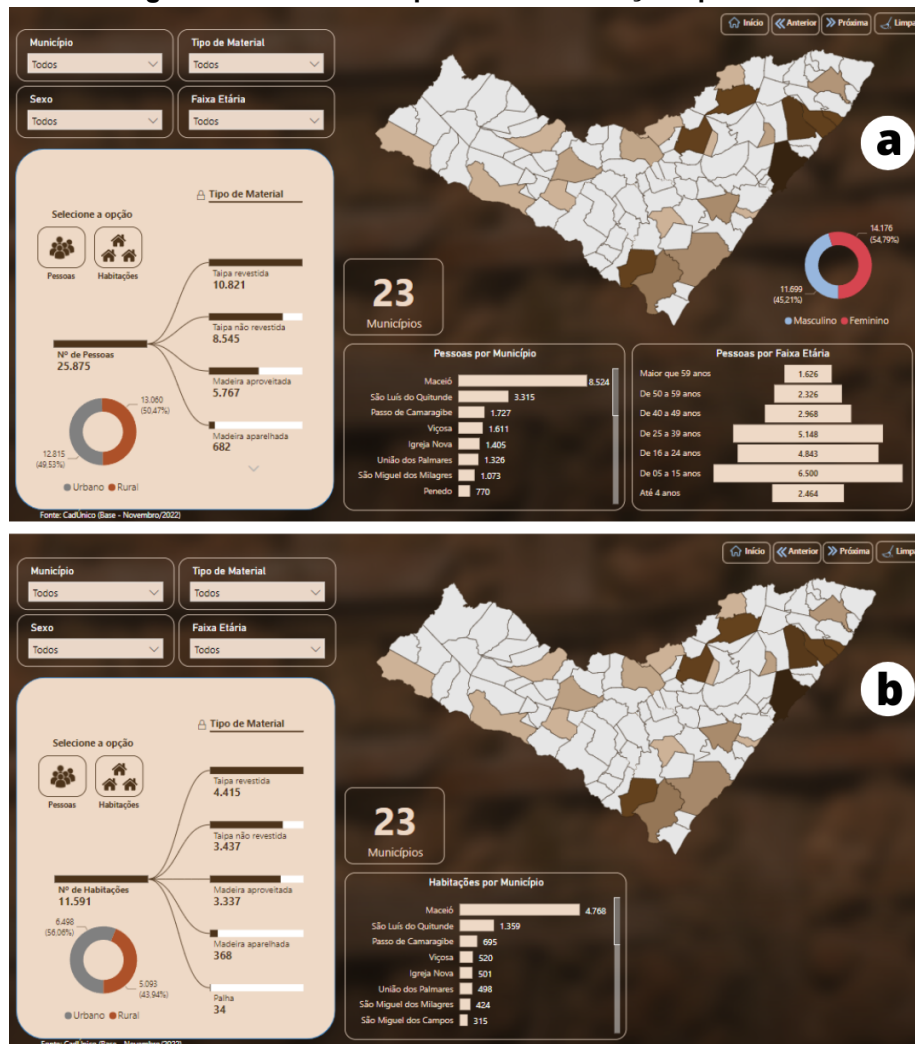
É fundamental ressaltar que o Governo de Alagoas tem se empenhado na melhoria da habitabilidade nas grotas de Maceió. Nesse sentido, existe um programa em andamento chamado "Vida Nova nas Grotas". Este programa tem como principal objetivo a urbanização de assentamentos precários, visando melhorar a qualidade de vida dos habitantes de áreas vulneráveis por meio de uma intervenção multissetorial.

Segundo o documento "Programas Estratégicos: Alagoas Visão 2030", para alcançar esse objetivo, o programa desenvolveu políticas públicas qualificadas que promovem a integração social e territorial em três frentes principais. A primeira frente, "Acessibilidade e Mobilidade", busca qualificar o espaço urbano e promover a integração das áreas de ocupação em grotas com o restante da cidade. A segunda frente, "Melhorias Habitacionais", pretende reduzir as inadequações habitacionais das grotas por meio da execução de obras de melhorias habitacionais. A terceira e última frente, "Integração Social", oferece serviços públicos, a partir de diferentes ações e campanhas estaduais realizadas nas grotas.

Ainda segundo o documento supracitado, desde o seu lançamento em 2015, o programa "Vida Nova nas Grotas" já concluiu intervenções urbanas em 52 das 100 grotas identificadas. Atualmente, tem 21 intervenções em andamento e prevê beneficiar todas as grotas do município até 2023. O programa já reformou 207 residências e gerou mais de 2500 empregos, sendo 78% deles ocupados por moradores das comunidades (Figura 5).

# XII congresso consad de gestão pública.

Figura 5 – Interface do painel das habitações precárias



Fonte: SINC/SEPLAG/AL. SEADES/AL.

O objetivo da página 'Visão Geral' (figura 5) do painel é exibir informações gerais sobre a população que vive em habitações precárias, com base nos dados do CadÚnico. Essa página é composta por nove visualizações, incluindo um mapa, dois gráficos de barras empilhadas, uma árvore hierárquica, dois gráficos de rosca, um cartão, dois botões e quatro filtros. Os filtros permitem ao usuário selecionar o Município, Sexo, Tipo de Material e Faixa Etária, possibilitando uma visualização mais específica das informações.

A representação cartográfica foi escolhida devido à sua capacidade de oferecer uma visão especializada e intuitiva das moradias em condições precárias por município do estado, bem como das pessoas que nelas residem. Ao passar o cursor sobre o mapa, é possível obter facilmente informações detalhadas de cada município. Além disso, o total de municípios estudados (23) pode ser acessado.

Os dois gráficos de barras empilhadas, situados no canto inferior da página, exibem a quantidade de pessoas que habitam em moradias precárias por município e faixa etária. É importante notar que a faixa etária de 0 a 15 anos é predominante, representando 34,64% do



# XII congresso consad de gestão pública.

total. Outro dado relevante é que a maioria das pessoas que vivem nessas moradias são crianças, jovens e adultos de até 39 anos, correspondendo a 18.955 pessoas, 73,25% do total.

Em relação ao sexo, pode-se observar que 54,79% são mulheres e 45,21% são homens. Além disso, 50,47% das pessoas estão localizadas em zonas rurais, enquanto 49,53% vivem em áreas urbanas, principalmente em Maceió.

A árvore hierárquica compila todas as informações relacionadas às pessoas por tipo de habitação. Adicionalmente, os botões permitem a visualização das informações da página separadamente por "pessoas" e "habitações". Na figura 6, é possível observar as visualizações da página por pessoa (a) e por habitação (b).

Figura 6 – Interface do painel das habitações precárias

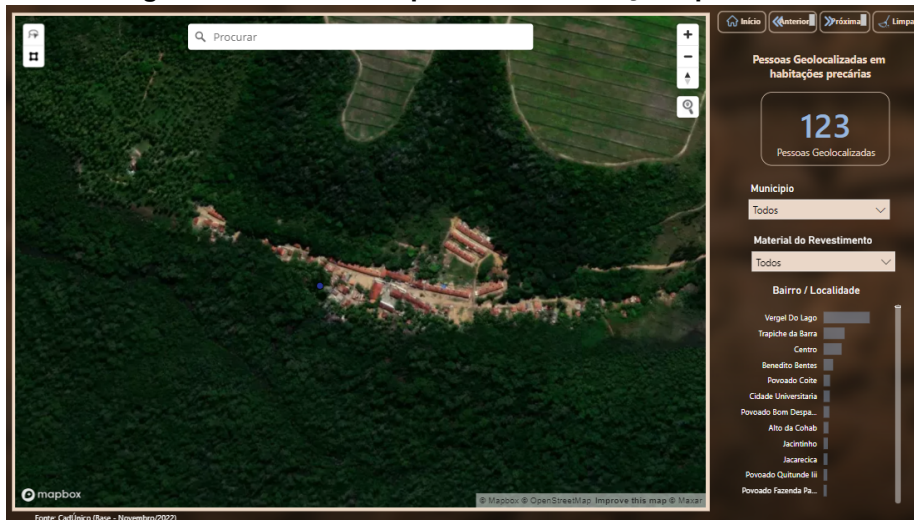


A página “Alagoas” (figura 6 “a”) acompanha três visuais, sendo um mapa interativo realizado através do *Mapbox Custom Visual* com a geolocalização das pessoas vivendo em habitações precárias, um cartão com o quantitativo de pessoas geolocalizadas, um gráfico de barras empilhadas e dois filtros que possibilitam a visualização específica por município e material de revestimento da habitação.

Apresentando um recorte específico das pessoas em habitações precárias na capital

alagoana, a página "Maceió" (figura 6 "b") oferece três visuais: o visual do mapa interativo no *Mapbox*, um cartão com o quantitativo dessas pessoas, dois filtros que estão disponíveis para facilitar a visualização por material de revestimento e bairro. O gráfico de barras empilhadas revela que o bairro do Vergel do Lago apresenta a maior quantidade de pessoas em habitações precárias (3.272), correspondendo a 39.07%, seguido dos bairros Trapiche da Barra (1.494) e Benedito Bentes (681).

**Figura 7 – Interface do painel das habitações precárias**



Fonte: SINC/SEPLAG/AL. SEADES/AL.

A figura 7 representa a comunidade de Palateia, situada na área rural do município de Barra de São Miguel. Através do georreferenciamento das residências, foi possível identificar um número significativo de habitantes residindo em casas de taipa (figura 8) nesta comunidade, totalizando aproximadamente 125 indivíduos.

**Figura 8 – Casa de taipa não revestida**



Fonte: SINC/SEPLAG/AL. SEADES/AL.

# XII congresso **consad** de gestão pública.

Para validar esses dados e adquirir conhecimento sobre o território, uma equipe composta por membros da Secretaria de Estado do Planejamento e Gestão (Seplag), Secretaria de Estado da Assistência e Desenvolvimento Social (Seades), Secretaria Municipal de Assistência Social e do Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos (ONU-Habitat) realizou uma visita de campo à comunidade. Durante a visita, foi confirmada a existência dessas moradias e a população local expressou a priorização do saneamento básico na comunidade (figura 9).

**Figura 9 – Visita realizada pela SEPLAG, SEADES e ONU-Habitat**



Fonte: SEPLAG/AL. SEADES/AL.

Palateia é uma comunidade com potencial de desenvolvimento em diversos segmentos. O turismo, a culinária local, o comércio de mel de abelhas e a produção do renomado própolis vermelho de Alagoas são algumas das atividades que podem ser exploradas. É importante destacar que o própolis vermelho de Alagoas é um produto exclusivo de alguns manguezais do litoral Alagoano, incluindo o de Palateia. O própolis vermelho de Alagoas é um produto natural que tem ganhado destaque devido às suas propriedades medicinais. Ele é produzido pelas abelhas a partir de uma resina encontrada no rabo-de-bugio, uma planta endêmica do litoral alagoano.

**Figura 10 – Apresentação do painel das habitações precárias**



Fonte: SINC/SEPLAG/AL. SEADES/AL.

A figura 10 retrata uma reunião de trabalho com a Secretária de Estado do Desenvolvimento e da Assistência Social, Sra. Katia Born, o Secretário de Estado da Infraestrutura, Sr. Rui Palmeira, e representantes do programa Vida Nova nas Grotas. O objetivo principal deste encontro foi apresentar os resultados do mapeamento realizado, que serve como ferramenta para auxiliar na elaboração de projetos e na formulação de demandas direcionadas aos ministérios do governo federal que lidam com o tema habitação e assistência social.

As informações coletadas e apresentadas estão sendo úteis para busca e articulação de recursos e futuramente para elaboração de projetos para cada localidade identificada. Esta é uma atividade ainda em andamento, mas já tem demonstrado sucesso na tomada de decisões baseadas em dados e evidências. A iniciativa tem se mostrado eficaz na orientação de políticas públicas e na alocação de recursos.

### **Considerações Finais**

Em relação aos métodos e técnicas empregados, a utilização do PostgreSQL e a consulta SQL no pgAdmin foram fundamentais para a manipulação e análise dos dados do CadÚnico. Essas ferramentas permitiram a extração de informações específicas sobre as habitações com determinados tipos de revestimento, bem como a associação das coordenadas georreferenciadas, proporcionando uma visão exploratória da realidade habitacional em Alagoas.

A análise dos dados de habitação nos 23 municípios selecionados podem orientar o desenvolvimento de políticas públicas e projetos de habitação, enquanto disponibiliza informações da situação habitacional em diferentes contextos, especialmente entre áreas urbanas e rurais.

Maceió, a capital do estado, destaca-se por ter o maior número de pessoas vivendo em

habitações precárias, com um total de 8.524. A situação da precariedade de moradias em Maceió é predominantemente urbana, com 4.761 habitações urbanas e apenas 7 habitações rurais. Isso representa um percentual de habitações rurais de apenas 0,15%. Entre os tipos selecionados, a maioria das habitações em Maceió tem paredes de madeira aproveitada (3.266), que pode indicar maior grau de precariedade das moradias, seguidas por paredes de taipa não revestidas (736), paredes de madeira aparelhadas (300) e paredes de taipa revestidas (459). Apenas 7 habitações têm paredes de palha.

Esses dados indicam que, em Maceió, a habitação precária é um problema urbano. As soluções para essa questão, portanto, devem considerar as características específicas do ambiente urbano, como a densidade populacional, a disponibilidade de infraestrutura e serviços, e a proximidade de oportunidades de emprego e educação. Projetos de habitação em Maceió podem incluir a renovação de edifícios existentes, a construção de novas habitações de baixo custo, e a implementação de programas de assistência à habitação para ajudar as famílias a melhorar suas condições de vida.

No entanto, a situação é bastante diferente em outros municípios. Em Igreja Nova, por exemplo, a maioria das habitações precárias está em áreas rurais. O município tem um alto percentual de habitações rurais (94,41%) com 501 habitações rurais e 28 urbanas. A maioria das habitações tem paredes de taipa revestidas (302), seguidas por paredes de taipa não revestidas (193).

Em São Luís do Quitunde o município tem um alto percentual de habitações rurais (61,81%), com 840 habitações rurais e 519 urbanas. A maioria das habitações tem paredes de taipa não revestidas (1.039), seguidas por paredes de taipa revestidas (303). Não há habitações com paredes aparelhadas e apenas 14 com paredes de palha.

A situação é semelhante em Passo de Camaragibe, onde a maioria das habitações precárias também está em áreas rurais. O município tem um alto percentual de habitações rurais (81,01%), com 563 habitações rurais e 132 urbanas. A maioria das habitações tem paredes de taipa não revestidas (375), seguidas por paredes de taipa revestidas (319). Não há habitações com paredes de palha.

Os dados revelaram que municípios no qual mais de 75% das habitações precárias estão localizadas em assentamentos rurais são Igreja Nova (94,41%), Pão de Açúcar (91,71%), União dos Palmares (89,96%), Santana do Ipanema (85,26%), Junqueiro (84%), Quebrangulo (82,55%), São José da Laje (81,61%), Major Isidoro (81,57%), Delmiro Gouveia (81,32%), Passo de Camaragibe (81,01%), Palmeira dos Índios (78,09%), São Miguel dos Campos (76,51%), Coruripe (75,56%) e Penedo (75%).

Esses dados indicam que, na maioria dos municípios, a habitação precária é principalmente um problema rural. As soluções para essa questão devem, portanto, levar em conta as características específicas do ambiente rural, como a dispersão populacional, a falta de infraestrutura e serviços, e a dependência da agricultura e de outras atividades rurais

Em Maceió, a precariedade das habitações é mais evidente na área urbana, o que é uma exceção quando comparado aos outros municípios listados. As moradias precárias em Maceió estão concentradas, principalmente, nos aglomerados subnormais conhecidos localmente como grotas. A predominância de paredes de madeira aproveitada em Maceió também pode indicar um maior nível de precariedade.

Em vários municípios, incluindo Maceió, Viçosa, São Miguel, Penedo, Messias, Major Isidoro, Pão de Açúcar, Barra de São Miguel e Batalha, a taipa não revestida é mais comum do

que a taipa revestida. A taipa não revestida, por não ter uma camada protetora, é mais suscetível a danos causados por intempéries e pode representar riscos à saúde dos habitantes, como a proliferação de insetos e doenças vetoriais. A taipa revestida, por outro lado, oferece maior proteção e durabilidade.

Em áreas urbanas como Maceió, as soluções podem incluir a melhoria das habitações existentes e a construção de novas habitações de baixo custo. Em áreas rurais como São Luís do Quitunde e Passo de Camaragibe, as soluções podem incluir a melhoria de moradias existentes e a construção de novas habitações rurais associadas a tecnologias sociais de abastecimento de água e saneamento, considerando os diferentes ambientes no qual essas moradias estão situadas.

Neste sentido, propomos a realização de estudos visando desenvolver um programa intitulado "Vida Nova no Campo". Este programa, inspirado no "Vida Nova nas Grotas", seria voltado para o meio rural, com ênfase na integração socioespacial e econômica dos assentamentos rurais com as regiões e cidades às quais estão funcionalmente articuladas. A iniciativa incorporaria a implementação de infraestruturas públicas, utilizando, por exemplo, tecnologias sociais para acesso à água e saneamento básico, construção de vias de acesso pavimentadas e instalações de energia elétrica. Além disso, sugere-se a oferta de serviços públicos, como, por exemplo, postos de saúde, transporte escolar e assistência técnica agrícola.

Dentro do escopo do programa, sugerimos ações para aprimorar as moradias existentes, que poderiam incluir reformas estruturais e melhorias nas condições de saneamento e eletricidade nas residências. Adicionalmente, o programa poderia realizar a construção de novas moradias, com foco nas necessidades das famílias e adequação ao meio rural.

O instrumento para catalogar e priorizar as comunidades para receber o programa "Vida Nova no Campo" poderia ser o "Painel das Habitações Precárias em Alagoas". Este painel está pronto para servir como ferramenta de planejamento, permitindo identificar as áreas de maior necessidade e direcionar os recursos com transparência.

## Referências

ALAGOAS. Programas Estratégicos, Visão Alagoas 2030. **Vida Nova nas Grotas**. Disponível em: <https://observatorio.al.gov.br/wp-content/uploads/2023/04/VIDA-NOVA.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2023.

Alto Comissariado das Nações Unidas para os Direitos Humanos. (2023). **Relatório da ONU sobre o Direito à Moradia Adequada**. Recuperado em 18 de julho de 2023, de <https://www.ohchr.org/EN/Issues/Housing/Pages/HousingIndex.aspx>

Chaves, Jeniffer Carla de Paula Nóbrega. **"O CASO DE ESTUDO: Cadastro Único"**. Universidade de Brasília, 2021. Disponível em: [https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/42559/1/2021\\_JenifferCarladePaulaN%C3%B3bregaChaves.pdf](https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/42559/1/2021_JenifferCarladePaulaN%C3%B3bregaChaves.pdf)

Ministério do Desenvolvimento Social. **Manual do Entrevistador: Cadastro Único para Programas Sociais**. Brasília: MDS, 2011. Disponível em:

[https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/cadastro\\_unico/Manual\\_do\\_Entrevistador.pdf](https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/cadastro_unico/Manual_do_Entrevistador.pdf). Acesso em: 17 jul. 2023.

Ministério do Desenvolvimento Social. **Manual do Entrevistador: Cadastro Único para Programas Sociais**, 4ª edição. Brasília: MDS, 2017. Disponível em: [https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/cadastro\\_unico/Manual%20do%20Entrevistador%204%20ed%20-%20Livro%20Consolidado%20-%2013042017.pdf](https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/cadastro_unico/Manual%20do%20Entrevistador%204%20ed%20-%20Livro%20Consolidado%20-%2013042017.pdf). Acesso em: 17 jul. 2023.

Ministério do Desenvolvimento Social. **Perguntas frequentes: dados do Cadastro Único para Programas Sociais**. Brasília: MDS, 2023. Disponível em: [https://aplicacoes.mds.gov.br/sagirms/noticias/arquivos/files/perguntas\\_frequentes\\_dados\\_cadastro\\_unico\\_programas\\_sociais.pdf](https://aplicacoes.mds.gov.br/sagirms/noticias/arquivos/files/perguntas_frequentes_dados_cadastro_unico_programas_sociais.pdf). Acesso em: 17 jul. 2023.

Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS). **Perguntas frequentes - Dados Cadastro Único e Programas Sociais**. Brasília, DF: MDS, 2019. Disponível em: [https://aplicacoes.mds.gov.br/sagirms/noticias/arquivos/files/perguntas\\_frequentes\\_dados\\_cadastro\\_unico\\_programas\\_sociais.pdf](https://aplicacoes.mds.gov.br/sagirms/noticias/arquivos/files/perguntas_frequentes_dados_cadastro_unico_programas_sociais.pdf). Acesso em: 18 de julho de 2023.

ONU Habitat. **Relatório sobre a implementação de projetos de melhoramento implementados nas grotas**. Disponível em: [https://dados.al.gov.br/catalogo/dataset/cffebf54-7d27-4626-8cd2-9db4e70c48b8/resource/00b45a89-1732-4a4f-af6e-c9ccef79000/download/relatorio\\_melhorias habitacionais.pdf](https://dados.al.gov.br/catalogo/dataset/cffebf54-7d27-4626-8cd2-9db4e70c48b8/resource/00b45a89-1732-4a4f-af6e-c9ccef79000/download/relatorio_melhorias habitacionais.pdf). Acesso em: 18 de julho de 2023.

SILVA, V. C. et al. **New Insights for Red Propolis of Alagoas — Chemical Constituents, Topical Membrane Formulations and Their Physicochemical and Biological Properties**. *Molecules*, v. 25, n. 24, p. 5811, 2020.

United Nations Human Settlements Programme. **The challenge of slums: Global report on human settlements, 2003**. Disponível em: <https://unhabitat.org/the-challenge-of-slums-global-report-on-human-settlements-2003>. Acesso em: 18/07/2023.