

## Projeto de Pesquisa - Iniciação Científica

### **Representações Espaciais e Multidimensionais das Necessidades Habitacionais: Avançando na Construção de uma Abordagem Híbrida**

#### **Resumo**

A privação de acesso à moradia adequada por significativa parcela da população brasileira e mundial assume um papel central no debate sobre cidadania, sustentabilidade, desigualdade e pobreza. O dimensionamento e a caracterização de tal problema é imprescindível para que políticas de garantia do direito à moradia e à cidade sejam elaboradas e colocadas em prática. Entretanto, a multidimensionalidade das necessidades habitacionais, associada às limitações dos dados existentes, impõe inúmeros desafios para a mensuração do problema de forma atualizada e detalhada no território. O presente projeto busca avançar no desenvolvimento de uma metodologia de representação multidimensional em escala detalhada (intra-municipal) das necessidades habitacionais dentro e fora de assentamentos precários. Para tanto, serão explorados dados alternativos ao Censo Demográfico, sobretudo a integração entre dados do Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico) e levantamentos locais de assentamentos precários, para que as diferentes dimensões da precariedade habitacional possam ser abordadas. Dentre as dimensões, serão representadas as desigualdades de acesso dos moradores ao restante da cidade, o que também demandará o cômputo de indicadores de acessibilidade.

## 1. Introdução

A questão habitacional assume papel central no debate sobre sustentabilidade, desigualdade e pobreza. Considerando os objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS) estabelecidos pela ONU, o acesso à moradia adequada é explicitamente tratado no ODS 11 (tornar cidades e assentamentos sustentáveis), estando também relacionado a outros ODS em virtude de sua forte interface com a pobreza, desigualdade, saneamento, saúde, trabalho e igualdade de gênero. A Meta 11.1 do ODS 11, em particular, estabelece que se deverá, até 2030, “garantir o acesso de todos à habitação segura, adequada e a preço acessível, e aos serviços básicos e urbanizar as favelas” (ONU, 2015).

A dificuldade de acesso à moradia adequada é uma questão que vai além da falta de abrigo, estando relacionada a condições de precariedade habitacional que permeiam **múltiplas dimensões** e abrangem desde a insegurança da posse e a ausência de segurança física das famílias em sua unidade habitacional e entorno até o ônus excessivo com moradia, a inadequação da família à unidade habitacional, a violação de valores culturais e a dificuldade ou a falta de acesso a serviços e infraestrutura (ROSEMBACK et al., 2014; ONU, 1991). Complementarmente ao reconhecimento e aprimoramento da representação multidimensional das necessidades habitacionais, a construção de respostas urbanas equânimes e que visem garantir o direito à moradia e à cidade demanda, ainda, a compreensão de sua manifestação e magnitude **no território**. Tal entendimento requer reconhecer os assentamentos precários e suas características, o que, por sua vez, reflete-se no tipo de ação necessária (FEITOSA, 2022). Mais do que isso, é fundamental ainda capturar as inadequações habitacionais existentes fora dos assentamentos precários, que frequentemente permeiam a cidade formal e podem manifestar-se, por exemplo, na coabitação de famílias com condições de adensamento domiciliar excessivo (CDHU e UFABC, 2019; FEITOSA et al., 2019).

A natureza multidimensional e necessariamente territorial das necessidades habitacionais, associada às limitações dos dados existentes, impõe uma série de dificuldades para a construção de metodologias de estimativa do problema que subsidiem a formulação de políticas habitacionais de forma mais efetiva. Assim, embora a precariedade habitacional atinja uma notável parcela da população brasileira e esteja posicionada como tema de reconhecida relevância no âmbito acadêmico e das políticas públicas, sua caracterização e quantificação ainda é permeada por controvérsias e

reconhecidas lacunas metodológicas (PASTERNAK, 2006; ROSEMBACK et al., 2014; PEDRO e QUEIROZ, 2019).

Contribuindo para este debate, este projeto busca avançar no desenvolvimento de uma metodologia, explicitamente territorial, multidimensional e passível de atualização constante, que permita a estimativa das necessidades habitacionais em escala detalhada (intra-municipal), e, em particular, dentro e fora dos assentamentos precários. Para tanto, a pesquisa explorará o uso de dados alternativos ao Censo Demográfico, com ênfase na integração entre dados do Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico) e levantamentos locais de assentamentos precários. Particular atenção será destinada à representação de aspectos das necessidades habitacionais referentes à localização e acessibilidade, o que demandará também o uso de dados sobre empregos e equipamentos de saúde e educação para o cômputo de indicadores de acessibilidade.

A metodologia será aplicada em Diadema, a partir de uma parceria firmada com a Secretaria de Assistência Social e Cidadania do município, o que possibilitará não apenas o acesso aos dados do CadÚnico, mas também uma discussão metodológica ao longo da elaboração e implementação do projeto de pesquisa. Localizado na Região do Grande ABC e inserido na Região Metropolitana de São Paulo, o município de Diadema possui uma população estimada em 406.719 pessoas e densidade demográfica de 13.205,2 habitantes/km<sup>2</sup>, a segunda maior do estado de São Paulo (FUNDAÇÃO SEADE, 2022). De acordo com a estimativa síntese entre as abordagens territorial e domiciliar do *déficit* e inadequação habitacional realizada através do Diagnóstico Habitacional Regional do Grande ABC, Diadema possuía 15,2% de seus domicílios em situação de *déficit* e outros 10,7% de inadequação habitacional<sup>1</sup>. Assim, 30.548 (25,9%) dos domicílios localizados no município apresentavam, em 2016, alguma dimensão de precariedade habitacional (CIGABC e UFABC, 2016).

---

<sup>1</sup> Domicílios em situação de *déficit* habitacional são aqueles com inadequações graves, que demandam uma nova moradia para seu equacionamento, ao passo que os domicílios em situação de **inadequação** habitacional apresentam uma ou mais inadequações, mas não demandam uma nova moradia, e sim a realização de melhorias das condições de habitabilidade (SÃO PAULO, SEADE e CDHU, 2010).

## 2. Representação das necessidades habitacionais: Abordagens territorial e domiciliar

O Brasil, segundo o mapeamento dos aglomerados subnormais divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), apresentava 13.151 aglomerados subnormais em 2019, com um total estimado de 5.127.747 domicílios (IBGE, 2020). Complementarmente, a pesquisa divulgada pela Fundação João Pinheiro (FJP), realizada a partir dos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PnadC) de 2019, revela que 5.876.699 e 24.893.961 domicílios encontram-se, respectivamente, em situação de *déficit* e inadequação habitacional no país (FJP, 2021a, 2021b). Os números divulgados pelo IBGE e pela FJP servem de referência para o diagnóstico e planejamento habitacional do país nas escalas nacional, regional e local. Entretanto, em que pese sua relevância, são inúmeros os debates em torno de suas limitações, que abrangem desde problemas inerentes aos dados utilizados, incluindo subestimação no número de aglomerados subnormais (DENALDI, 2013; PASTERNAK, 2006; PEDRO e QUEIROZ, 2019) ou dimensões da precariedade que não são representadas pelos dados censitários (ROSEMBACK et al., 2014), até impasses sobre como distintos componentes devem ser considerados na estimativa do *déficit* habitacional e inadequação de moradias (GIVISIEZ e OLIVEIRA, 2013; PETEAN e SAUER, 2019; VIANA et al., 2019).

Além dos debates vigentes sobre as limitações das estimativas oficiais, é fundamental reconhecer que ambas pertencem a abordagens metodológicas distintas, aqui denominadas como territorial e domiciliar, que não dialogam entre si. A **abordagem territorial** consiste na identificação de assentamentos precários<sup>2</sup> e na estimativa do total de famílias ou domicílios neles contidos. É adotada no levantamento dos aglomerados subnormais do IBGE (2013, 2020), em alguns levantamentos regionais e municipais (CIGABC e UFABC, 2016; DENALDI e FEITOSA, 2020; SOUZA et al., 2018), bem como em metodologias desenvolvidas para a identificação de assentamentos precários (CEM e FUNDAP, 2013; CDHU e UFABC, 2019; FEITOSA et al., 2021b; FEITOSA, 2022; MARQUES, 2007). A **abordagem domiciliar**, por sua vez, não se baseia na delimitação de determinadas porções do território (assentamentos precários) para, então, prosseguir com sua caracterização. Nessa abordagem, a unidade de análise é o próprio domicílio, ou seja, uma análise detalhada das características dos domicílios é conduzida

---

<sup>2</sup> No âmbito deste projeto, o termo “assentamento precário” diz respeito a áreas precárias do tipo favela ou loteamentos irregulares. É, também, utilizado como sinônimo de aglomerado subnormal.

a partir de microdados<sup>3</sup> para classificá-los como adequados ou não. É adotada na metodologia da Fundação João Pinheiro para estimativa do *déficit* e inadequação habitacional (FJP, 2013, 2021c), assim como em algumas metodologias de abrangência estadual (IJSN, 2019; LIMA et al., 2018; SÃO PAULO, SEADE e CDHU, 2010).

As abordagens territorial e domiciliar apresentam complementariedades que devem ser consideradas no debate sobre o aprimoramento de metodologias voltadas à estimativa das necessidades habitacionais em suas múltiplas dimensões, que, de acordo com Rosembach et al. (2014), podem ser classificadas em sete: custo da moradia às famílias, referente à proporcionalidade dos gastos com habitação e sua renda; adequação física da edificação; adequação do espaço da edificação ao tamanho da família; segurança ambiental, relacionada aos riscos naturais; segurança jurídica, referente à regularidade e posse da terra; existência de infraestrutura e serviços públicos capazes de garantir salubridade e saúde aos moradores; e a localização e acessibilidade das moradias em relação ao restante da cidade para realização de tarefas cotidianas (Figura 1). A abordagem territorial apresenta-se vantajosa por tratar espacialmente a questão habitacional, demandando informações com alto grau de detalhamento espacial que permitam tanto localizar e dimensionar os assentamentos precários, quanto integrar dados de fontes distintas e que possam revelar diferentes dimensões da precariedade habitacional (por exemplo, dados de riscos geotécnicos, áreas de preservação, acessibilidade a empregos e serviços públicos, etc.).



**Figura 1-** Dimensões das necessidades habitacionais segundo Rosembach et al. (2014).

---

<sup>3</sup> Microdados equivalem à menor fração de um dado coletado em um levantamento. Representam a resposta individual dos informantes ao questionário aplicado.

Já a abordagem domiciliar, por se basear na utilização de microdados, nos quais cada registro apresenta informações detalhadas do domicílio (ou família), apresenta algumas vantagens. Em primeiro lugar, a representação de algumas dimensões das necessidades habitacionais só pode ser realizada a partir da análise combinada de características do domicílio. A identificação de inadequações referentes ao custo da moradia, por exemplo, demanda o cruzamento de informações sobre a renda familiar e o valor dedicado ao pagamento da moradia (aluguel, por exemplo), o que não é possível por meio de dados agregados. Além disso, os levantamentos tradicionalmente utilizados na abordagem domiciliar (levantamentos amostrais do Censo Demográfico, da Pnad ou da PnadC) disponibilizam uma ampla gama de variáveis relevantes para a caracterização de distintas dimensões das necessidades habitacionais. Outra vantagem dos levantamentos que adotam uma abordagem domiciliar está vinculada à representação das necessidades habitacionais para toda a área de interesse (município, região ou estado) e não apenas para porções específicas do território (assentamentos precários).

Entretanto, os dados tradicionalmente utilizados na abordagem domiciliar são limitados sob uma perspectiva espacial. Por questões de confidencialidade e representatividade amostral, os microdados disponibilizados pelas instituições produtoras de dados (tais como IBGE) não possuem uma resolução espacial detalhada, o que impede uma caracterização precisa da localização dos domicílios em situação de precariedade. Assim, as estimativas são geralmente divulgadas para todo município ou região, não sendo possível analisá-las sob uma perspectiva intraurbana, tampouco afirmar quais domicílios em situação de *déficit* estão fora ou dentro de assentamentos precários, uma informação de grande relevância para a formulação de políticas habitacionais. A indisponibilidade de informações espaciais detalhadas também acarreta a impossibilidade de integração de dados de distintas fontes, que só é possível por meio da localização geográfica comum dos vários planos de informação. Assim, a representação das distintas dimensões das necessidades habitacionais torna-se restrita às informações contidas no levantamento adotado na estimativa. Por exemplo, sabe-se que o uso dos dados da amostra do Censo Demográfico e da Pnad não permitem ou são muito limitados na identificação de inadequações relacionadas à exposição a riscos ambientais, à insegurança da posse ou à dificuldade de acesso a oportunidades de emprego e serviços. Seria, portanto, de extrema utilidade integrá-los a dados provenientes de outras fontes, que incluíssem informações sobre áreas de risco, situação fundiária, bem como localização de

empregos e equipamentos de saúde e educação – o que não é viável em virtude de sua baixa resolução espacial.

Os estudos relacionados a cada abordagem apresentam estimativas distintas e consideradas de forma independente por acadêmicos e pelo poder público. Como envolvem metodologias muito diferentes, a compatibilização entre seus resultados não é trivial. Alguns avanços rumo à construção de uma abordagem híbrida de estimativa do *déficit* habitacional foram obtidos no âmbito das pesquisas "Diagnóstico Habitacional da Região do Grande ABC" (CIGABC e UFABC, 2016, JACOVINE e FEITOSA, 2016) e "MAPPA – Metodologia para Identificação e Caracterização de Assentamentos Precários em Regiões Metropolitanas Paulistas" (CDHU e UFABC, 2019; FEITOSA et al., 2019). Entre outros resultados, ambas as pesquisas buscaram integrar dados censitários e levantamentos locais de assentamentos precários para a obtenção de estimativas do total de domicílios que demandam substituição (*déficit*) ou melhorias das condições de habitabilidade (inadequação), dentro e fora dos assentamentos precários, bem como um diagnóstico da natureza das carências inerentes a esses domicílios.

Como os dados censitários não apresentam resolução espacial suficiente para identificar se os domicílios inadequados pertencem ou não a assentamentos precários, as pesquisas exploraram diferentes estratégias para estimar tal informação, resultando em imprecisões dos resultados que ainda necessitam de avaliação. Além disso, o Censo Demográfico é realizado somente a cada 10 anos, o que inviabiliza um adequado diagnóstico da situação habitacional nos períodos intercensitários. Além disso, sabe-se que o censo demográfico a ser realizado em 2022 deixará de levantar informações que compõem dimensões relevantes para a caracterização das necessidades habitacionais, como o custo da moradia. Outra limitação das metodologias desenvolvidas diz respeito ao fato delas ignorarem a dimensão "localização e acessibilidade", que trata da integração do morador à cidade a partir de seu acesso a diversas tarefas essenciais, como oportunidades de emprego, atendimentos de saúde, opções de lazer e vagas em creches, escolas e universidades (ROSEMBACK et al., 2014).

O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico) vem despontando como uma alternativa promissora para diagnósticos habitacionais. O CadÚnico é o instrumento de identificação e caracterização socioeconômica das famílias de baixa renda para seleção de beneficiários e a integração dessas famílias a programas sociais do Governo Federal, podendo ser utilizado também nas esferas Estadual e Municipal. Alguns estudos voltados para a estimativa do *déficit* habitacional na escala

municipal já foram realizados por instituições produtoras de dados e estudos dos Estados do Espírito Santo (IJSN, 2019) e Goiás (IMB, 2019). O CadÚnico também vem sendo utilizado como fonte de informações que não estão mais disponíveis nos levantamentos do IBGE, o que pode ser exemplificado pela mais recente metodologia da Fundação João Pinheiro (FJP, 2021c), que, embora baseie-se primordialmente nos dados da PNAD Contínua, incorpora informações sobre domicílios improvisados extraídas do CadÚnico.

Ainda pouco explorado, entretanto, tem sido o potencial do CadÚnico sob uma perspectiva territorial, visto que este dispõe de informações que permitem detalhamento espacial de situações de *déficit* e inadequação habitacional. Uma iniciativa nesse sentido foi conduzida no âmbito do projeto “Déficit Habitacional e Inadequação de Moradias no Município de Jacareí, SP”, fruto de parceria entre a Universidade Federal do ABC (UFABC) e a Prefeitura Municipal de Jacareí (PMJ), que utilizou o CadÚnico para diagnosticar as necessidades habitacionais de Jacareí dentro e fora dos assentamentos precários, com o objetivo de subsidiar a revisão do Plano Local de Habitação de Interesse Social do município (FEITOSA et al., 2022). Por meio do georreferenciamento das informações do CadÚnico, o projeto desenvolveu uma metodologia que explorou sua integração com bases municipais de assentamentos precários, tomados a partir da identificação dos núcleos urbanos informais mapeados pela PMJ, viabilizando estimativas de *déficit* e inadequação habitacional com resolução espacial mais detalhada.

A presente pesquisa busca dar continuidade a este trabalho, ampliando o debate sobre a integração de dados de fontes distintas para a estimativa do *déficit* e inadequação de moradias em escala sub-municipal. Em particular, pretende-se, com auxílio de instituições parceiras, revisar, aplicar e discutir criticamente procedimentos de estimativa realizados com os dados do CadÚnico para o município de Diadema. No processo de revisão, propõe-se a inclusão de métricas de acessibilidade a empregos e equipamentos de saúde e educação na análise da adequação habitacional.

A realização deste estudo em 2022, ano de realização da operação censitária, será estratégica para que se possa, futuramente, conduzir avaliações mais aprofundadas sobre estimativas baseadas na utilização de dados CadÚnico, que deverão envolver a comparação com estimativas que utilizem os dados do Censo 2022 como referência. Identificar de forma mais precisa as limitações do uso do CadÚnico é fundamental para guiar a utilização dessa base em períodos intercensitários.

### **3. Objetivos**



Como objetivo geral, esta pesquisa propõe-se a avançar na construção de uma metodologia baseada em uma abordagem híbrida e inovadora, explicitamente espacial e multidimensional, que viabilize estimativas mais detalhadas e atualizadas das necessidades habitacionais na escala intramunicipal.

Os objetivos específicos da pesquisa são os seguintes:

- Revisar a metodologia de estimativa das necessidades habitacionais desenvolvida por Feitosa et al. (2022), através da ampliação do debate com técnicos e gestores da área de habitação e inclusão de representações da dimensão "localização e acessibilidade";
- Estimar o *déficit* e inadequação habitacional do município de Diadema, dentro e fora dos assentamentos precários, no ano de 2022;
- Analisar as particularidades das necessidades habitacionais de Diadema e as características sociodemográficas dos domicílios em situação de *déficit* e inadequação habitacional;
- Avaliar as potencialidades e limitações da metodologia proposta, em particular sobre o uso do CadÚnico para a estimativa das necessidades habitacionais, indicando recomendações para sua aplicação em outros municípios.

#### **4. Metodologia e Forma de Análise dos Resultados**

Para o desenvolvimento deste trabalho, os principais dados a serem utilizados são os seguintes:

- Registros do Cadastro Único para Programa Social do Município de Diadema, que serão disponibilizados pelas Secretaria de Assistência Social e Cidadania do município;
- Índices de acessibilidade cumulativa e *Balanced Floating Catchment Areas* (BFCA) computados pela candidata no âmbito de seu projeto de iniciação científica “Desigualdades de acessibilidade a equipamentos de educação na Região do Grande ABC” e do projeto de extensão “Dinâmicas Territoriais e Desigualdades na Região do Grande ABC” (UFABC, 2022), a partir de dados georreferenciados de emprego provenientes da pesquisa Origem e Destino do Metrô de 2017 (METRÔ, 2019), e de dados de equipamentos de equipamentos

escolares e de saúdes disponibilizados pelo Centro de Estudos da Metrópole (CEM, 2016, 2019).

- Assentamentos precários em Diadema, disponibilizados no Diagnóstico Habitacional da Região do Grande ABC de 2016 (CIGABC e UFABC, 2016) e em sua atualização (UFABC, 2022).

As principais etapas a serem realizadas ao longo do trabalho são as seguintes:

### **ETAPA 1. Definição da metodologia de estimativa das necessidades habitacionais**

Essa etapa consiste na definição dos componentes de *déficit* habitacional e inadequação de moradias e dos procedimentos a serem realizados para sua estimativa. Será realizada a partir da revisão e aprimoramento da metodologia desenvolvida no âmbito do projeto “Déficit Habitacional e Inadequação de Moradias no Município de Jacareí, SP” (FEITOSA et al., 2022) e deverá incluir a representação da dimensão "localização e acessibilidade" por intermédio de indicadores de acessibilidade urbana.

A proposta metodológica será apresentada em reuniões técnicas com técnicos, gestores e especialistas da área de habitação, as quais subsidiarão o processo de revisão e aprimoramento da metodologia. Para as reuniões serão convidados técnicos e gestores das Secretarias municipais parceiras do projeto, assim como da Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo (CDHU) e Consórcio Intermunicipal Grande ABC, que participaram da realização dos projetos MAPPA e Diagnóstico Habitacional da Região do Grande ABC (FEITOSA et al., 2019; CIGABC e UFABC, 2016), além de acadêmicos interessados no tema.

### **ETAPA 2. Levantamento e processamento de dados e cômputo de indicadores de acessibilidade**

Essa etapa consiste no levantamento e processamento dos dados do município de Diadema necessários para a aplicação da metodologia. Inclui:

- Georreferenciamento dos dados do CadÚnico, ou seja, a conversão do endereço dos registros das famílias em coordenadas geográficas;
- Revisão dos dados, em parceria com a prefeitura, sobre assentamentos precários, em particular das estimativas sobre o número de domicílios e remoções necessárias em cada assentamento;

- Análise dos dados de equipamentos de saúde e educação da base municipal de Diadema, se diferentes dos utilizados pela candidata para o cômputo de métricas de acessibilidade (disponibilizados pelo Centro de Estudos da Metrópole), cômputo das métricas de acessibilidade acumulativa e BFCA a equipamentos de educação e saúde;
- Integração dos dados levantados.

### **ETAPA 3. Cômputo do *Déficit* e Inadequação Habitacional**

Considerando os resultados das etapas 1 e 2, essa etapa consiste no cômputo da estimativa do *déficit* habitacional e inadequação de moradias em Diadema e de seus respectivos componentes, dentro e fora de assentamentos precários. O cômputo será realizado no software R e os scripts resultantes serão disponibilizados no GitHub.

### **ETAPA 4. Análise e Discussão dos Resultados**

Essa etapa consiste na análise dos resultados obtidos e avaliação de sua aplicabilidade às necessidades do município parceiro. Os resultados serão apresentados e discutidos com técnicos e gestores interessados, o que poderá demandar revisões na metodologia ou na forma de apresentação dos resultados.

Os resultados finais serão analisados com o objetivo de identificar inadequações habitacionais mais frequentes no município, sobreposições de inadequações (em domicílios e em regiões dos municípios), assim como características individuais relacionadas às situações de *déficit* e inadequação habitacional, como sexo, cor da pele e faixa etária do responsável pela unidade familiar.

As análises e discussões sobre os resultados deverão, ainda, subsidiar um levantamento das potencialidades e limitações da metodologia proposta e a elaboração de recomendações para sua aplicação em estudos futuros.

## **5. Cronograma de Trabalho**

Espera-se executar as etapas desta pesquisa em um período de 12 meses, conforme cronograma apresentado a seguir.

Atividades:	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>ETAPA 1:</b> Definição da metodologia de estimativa das necessidades habitacionais												
<b>ETAPA 2:</b> Levantamento e processamento de dados e cômputo de indicadores de acessibilidade												
<b>ETAPA 3:</b> Cômputo do Déficit e Inadequação Habitacional												
<b>Redação do Relatório Parcial</b>												
<b>ETAPA 4:</b> Análise e Discussão dos Resultados												
<b>Redação de Artigo/Relatório Final</b>												

## 5. Referências Bibliográficas

CENTRO DE ESTUDOS DA METRÓPOLE (CEM); FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO ADMINISTRATIVO (FUNDAP). **Diagnóstico dos Assentamentos Precários nos Municípios da Macrometrópole Paulista**. São Paulo: CEM, 2013. Disponível em: <[https://centrodametropole.fflch.usp.br/sites/centrodametropole.fflch.usp.br/files/user\\_files/ckeditor/654-Relatorio%20II\\_Assentamentos\\_Fundap\\_final\\_logo.pdf](https://centrodametropole.fflch.usp.br/sites/centrodametropole.fflch.usp.br/files/user_files/ckeditor/654-Relatorio%20II_Assentamentos_Fundap_final_logo.pdf)>. Acesso em: 16 jun 2022.

CENTRO DE ESTUDOS DA METRÓPOLE (CEM). **Cartografia digital georreferenciada dos Estabelecimentos de saúde da RMSP**. São Paulo: CEM, 2016. Disponível em: <[https://centrodametropole.fflch.usp.br/pt-br/download-dados?busca\\_geral=sau%C3%A9&items\\_per\\_page=20&f%5B0%5D=facets\\_temas%3Asaude&f%5B1%5D=facets\\_tipos%3Acartografico](https://centrodametropole.fflch.usp.br/pt-br/download-dados?busca_geral=sau%C3%A9&items_per_page=20&f%5B0%5D=facets_temas%3Asaude&f%5B1%5D=facets_tipos%3Acartografico)>. Acesso em 16 jun 2022.

CENTRO DE ESTUDOS DA METRÓPOLE (CEM). **Base Cartográfica Digital Georreferenciada das Escolas da RMSP – 2019**. São Paulo: CEM, 2019. Disponível em: < [https://centrodametropole.fflch.usp.br/pt-br/download-dados?f%5B0%5D=facets\\_temas%3Aeducacao](https://centrodametropole.fflch.usp.br/pt-br/download-dados?f%5B0%5D=facets_temas%3Aeducacao)>. Acesso em 16 jun 2022.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO HABITACIONAL E URBANO DO ESTADO DE SÃO PAULO (CDHU); UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC (UFABC). **Desenvolvimento e Aplicação de Metodologia para Identificação, Caracterização e Dimensionamento de Assentamentos Precários. Relatório de Pesquisa - Produto V**. São Bernardo do Campo: UFABC, 2019.

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL GRANDE ABC (CIGABC); UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC (UFABC). **Diagnóstico Habitacional Regional do ABC**. Relatório. São Bernardo do Campo: UFABC, 2016. Disponível em: <<http://lepur.com.br/wp-content/uploads/2017/12/03-Diagnostico-Habitacional-Regional-do-Grande-ABC-Relat%C3%B3rio-Final.pdf>>. Acesso em: 19 jun 2022.

DENALDI, R. (org.). **Planejamento habitacional: notas sobre a precariedade e terra nos planos locais de habitação**. 1a ed. São Paulo, SP, Brasil: Annablume, 2013.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (FJP). **Déficit habitacional no Brasil 2011-2012**. Belo Horizonte: FJP, 2015. Disponível em: <[https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSNH/ArquivosPDF/Publicacoes/capacitacao/publicacoes/deficit\\_habitacional\\_2011-2012.pdf](https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSNH/ArquivosPDF/Publicacoes/capacitacao/publicacoes/deficit_habitacional_2011-2012.pdf)>. Acesso em: 19 jun 2022.

DENALDI, R.; FEITOSA, F. F. A produção da informação para planejar a intervenção em assentamentos precários: O caso da Região do Grande ABC. **Revistas do curso de Arquitetura e Urbanismo SENAC**, v. 5, n. 10, p. 355-372, 2021. Disponível em: <[http://lepur.com.br/wp-content/uploads/2020/11/DENALDI\\_FEITOSA\\_SENAC.pdf](http://lepur.com.br/wp-content/uploads/2020/11/DENALDI_FEITOSA_SENAC.pdf)>. Acesso em: 20 jun. 2022.

FEITOSA, F. F.; SOUZA, M.C.P; RUDGE, M. S.; ROSSI, M. T. B. (org.). **Metodologia para Identificação e Caracterização de Assentamentos Precários em Regiões Metropolitanas Paulistas (MAPPA)**. 1. ed. São Bernardo do Campo: Universidade Federal do ABC, 2019.

FEITOSA, F. F. *et al.* IMMerSe: An integrated methodology for mapping and classifying precarious settlements. **Applied Geography**, v. 133, 2021a. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0143622821001107>>. Acesso em: 18 jun. 2022.

FEITOSA, F. F. *et al.* **Relatório de Caracterização, Tipologias e Modelos para Identificação de Núcleos Urbanos Informais**. Brasília, DF: IPEA/SNH, 2021b.

FEITOSA, F. F. Aspectos territoriais na estimativa das necessidades habitacionais: Construindo alternativas metodológicas. In: FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (FJP); SECRETARIA NACIONAL DE HABITAÇÃO (SNH/MDR) (Eds.). **Ensaio e discussões sobre o déficit habitacional no Brasil**. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro e Ministério do Desenvolvimento Regional, 2022.

FEITOSA, F. F.; UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC – UFABC; PREFEITURA MUNICIPAL DE JACAREÍ (PMJ); **Déficit Habitacional e Inadequação de Moradias no Município de Jacareí, SP**. Relatório. São Bernardo do Campo: UFABC, 2022. Disponível em: < [http://lepur.com.br/wp-content/uploads/2022/01/RelatórioJacarei\\_v4.pdf](http://lepur.com.br/wp-content/uploads/2022/01/RelatórioJacarei_v4.pdf)>. Acesso em: 20 jun 2022.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO - FJP. **Déficit habitacional municipal no Brasil 2010**. Belo Horizonte: FJP, 2013.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (FJP). **Déficit habitacional no Brasil - 2016-2019**. Belo Horizonte: FJP, 2021a. Disponível em: < [http://fjp.mg.gov.br/wp-content/uploads/2021/04/21.05\\_Relatorio-Deficit-Habitacional-no-Brasil-2016-2019-v2.0.pdf](http://fjp.mg.gov.br/wp-content/uploads/2021/04/21.05_Relatorio-Deficit-Habitacional-no-Brasil-2016-2019-v2.0.pdf)>. Acesso em 19 jun 2022.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (FJP). **Inadequação de domicílios no Brasil 2016-2019**. Belo Horizonte: FJP, 2021b. Disponível em: < [http://fjp.mg.gov.br/wp-content/uploads/2021/03/14.05\\_Relatorio-Inadequacao-de-Domicilios-no-Brasil-2016-2019-versao-2.0\\_compressed.pdf](http://fjp.mg.gov.br/wp-content/uploads/2021/03/14.05_Relatorio-Inadequacao-de-Domicilios-no-Brasil-2016-2019-versao-2.0_compressed.pdf)>. Acesso em 19 jun 2022.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (FJP). **Metodologia do Déficit Habitacional e Inadequação de Domicílios no Brasil - 2016-2019**. Belo Horizonte: FJP, 2021c. Disponível em: < [http://fjp.mg.gov.br/wp-content/uploads/2020/12/04.03\\_Relatorio-Metodologia-do-Deficit-Habitacional-e-da-Inadequacao-de-Domicilios-no-Brasil-2016-2019-v-1.0\\_compressed.pdf](http://fjp.mg.gov.br/wp-content/uploads/2020/12/04.03_Relatorio-Metodologia-do-Deficit-Habitacional-e-da-Inadequacao-de-Domicilios-no-Brasil-2016-2019-v-1.0_compressed.pdf)>. Acesso em 19 jun 2022.

FUNDAÇÃO SEADE – SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS. **População dos municípios do Estado de São Paulo por sexo, densidade demográfica e grau de urbanização**. São Paulo: SEADE, 2022. Disponível em: <<https://repositorio.seade.gov.br/dataset/populacao-dos-municipio-do-esp-caracterizacao/resource/c75cda8e-183a-4d62-9db3-d82fc276ad4e>>. Acesso em: 20 jun 2022.

GIVISIEZ, G.; OLIVEIRA, E. Privacidade intradomiciliar: um estudo sobre as necessidades de ampliações em residências. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 30, n. 1, 2013. Disponível em: <<https://www.rebep.org.br/revista/article/view/22>>. Acesso em: 18 jun. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2010. Aglomerados subnormais e informações territoriais**. Rio de Janeiro, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Agglomerados Subnormais 2019: Classificação preliminar e informações de saúde para o enfrentamento à COVID-19**. Notas Técnicas. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101717>>. Acesso em: 19 jun 2022.

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES (IJSN). **Déficit Habitacional no Espírito Santo com base no CadÚnico: Boletim**. Vitória: Instituto Jones dos Santos Neves, 2019. Disponível em: <<http://www.ijsn.es.gov.br/artigos/4316-td-53-deficit-habitacional-no-espírito-santo-com-base-no-cadunico>> Acesso em: 19 jun 2022.

INSTITUTO MAURO BORGES DE ESTATÍSTICAS E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS (IMB); LIMA, A., PRADO, A., CARDOSO, F. **Déficit Habitacional nos Municípios Goianos: Uma Leitura a partir dos Dados do Cadastro Único dos anos de 2017 e 2018**. Estudos do IMB. Goiânia: IMB, 2019.

JACOVINE, T.C.; FEITOSA, F.F. Diagnóstico habitacional e desafios: avançando na identificação e mensuração do deficit habitacional dentro e fora dos assentamentos precários. O caso da Região do Grande ABC. In: **Anais da II URB Favelas, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 23 a 26 de novembro de 2016**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2016.

LIMA, A. F. R. et al. **Déficit Habitacional nos municípios goianos: uma leitura a partir dos dados do Cadastro Único dos anos de 2017 e 2018**. Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos (IMB), Estado de Goiás, 2018. Disponível em: <<https://www.imb.go.gov.br/files/docs/publicacoes/estudos/2018/deficit-habitacional-em-goias-uma-analise-do-cadunico-novembro-2018.pdf>> Acesso em: 18 jun 2022.

MARQUES, E. (ED.) **Assentamentos Precários no Brasil Urbano**. Brasília/São Paulo: Centro de Estudos da Metrópole (CEM/CEBRAP); Secretaria Nacional de Habitação/Ministério das Cidades, 2007. Disponível em: <[https://centrodametropole.fflch.usp.br/sites/centrodametropole.fflch.usp.br/files/user\\_files/livros/arquivo/assentamentos\\_web.pdf](https://centrodametropole.fflch.usp.br/sites/centrodametropole.fflch.usp.br/files/user_files/livros/arquivo/assentamentos_web.pdf)>. Acesso em: 20 jun 2022.

METRÔ, Companhia do Metropolitano de São Paulo. **Pesquisa Origem e Destino 2017**. São Paulo, 2019. Disponível em: <[http://www.metro.sp.gov.br/pesquisa-od/arquivos/Ebook%20Pesquisa%20OD%202017\\_final\\_240719\\_versao\\_4.pdf](http://www.metro.sp.gov.br/pesquisa-od/arquivos/Ebook%20Pesquisa%20OD%202017_final_240719_versao_4.pdf)>. Acesso em: 16 jun 2022.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Committe on Economical, Social and Cultural Rights. General Comment N° 04: The Right To Adequate Housing**

(Art. 11, Para. 1). Geneva, 1991. Disponível em:  
<<http://www.refworld.org/pdfid/47a7079a1.pdf>>. Acesso em: 18 jun 2022.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **11 Cidades e Comunidades Sustentáveis: tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis**. Brasil: ONUBR, 2015. Disponível em:  
<<https://nacoesunidas.org/pos2015/ods11/>>. Acesso em: 18 de jun 2022.

PASTERNAK, S. O desafio da mensuração. In: BRASIL; MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Política Habitacional e Integração Urbana de Assentamentos Precários: Parâmetros conceituais, técnicos e metodológicos**. Brasília: Ministério das Cidades, 2008. p. 93–110.

PEDRO, A. A.; QUEIROZ, A. P. Slum: Comparing municipal and census basemaps. **Habitat International**, v. 83, p. 30-40, 2019. Disponível em:  
<<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0197397518304429?via%3Dihub>>. Acesso em: 20 jun. 2022.

PETEAN, G. H.; SAUER, L. Indicadores sociais habitacionais: uma reflexão teórica sobre o cálculo do déficit habitacional. **Colloquium Socialis**. ISSN: 2526-7035, v. 3, n. 1, p. 58–66, 2019. Disponível em:  
<<https://revistas.unoeste.br/index.php/cs/article/view/2052>>. Acesso em: 20 jun. 2022.

ROSEMBACK, R; RIGOTTI, J; FEITOSA, F.; MONTEIRO, A. As dimensões da questão habitacional e o papel dos dados censitários nos diagnósticos municipais: uma sugestão de análise frente às novas exigências da Política Nacional de Habitação. In: **Anais do XIX Encontro Nacional de Estudos Populacionais**. São Pedro, SP, ABEP, 2014. Disponível em:  
<<http://www.abep.org.br/publicacoes/index.php/anais/article/view/2099/2055>>. Acesso em: 20 jun 2022.

SÃO PAULO (ESTADO); FUNDAÇÃO SEADE (SEADE); COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO HABITACIONAL E URBANO (CDHU). **Necessidades Habitacionais no Estado de São Paulo: Subsídios para o Plano Estadual de Habitação 2011-2023**. São Paulo: Seade; CDHU, 2010. Disponível em:  
<[http://produtos.seade.gov.br/produtos/publicacoes/pub\\_NecessHabit\\_2011.pdf](http://produtos.seade.gov.br/produtos/publicacoes/pub_NecessHabit_2011.pdf)>. Acesso em: 20 jun 2022.

SOUZA, M. C. P et al. Mapeamento colaborativo de assentamentos precários em regiões metropolitanas paulistas. (L. N. Mourad, A. N. Teixeira, Eds.) **Anais do III URBFAVELAS**. In: **III Seminário Nacional sobre Urbanização de Favelas**. Salvador: UCSal, 2018. Disponível em:  
<<http://www.sisgeenco.com.br/sistema/urbfavelas/anais2018a/ARQUIVOS/GT1-136-27-20180817173848.pdf>> Acesso em: 20 jun 2022.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC (UFABC). **Dinâmicas Territoriais e Desigualdades na Região do Grande ABC**. Relatório. São Bernardo do Campo: UFABC, 2022. Disponível em: < [http://lepur.com.br/wp-content/uploads/2022/06/Desigualdades\\_Produto-Final-Consolidado\\_2022-06-10\\_geral\\_RevFinal.pdf](http://lepur.com.br/wp-content/uploads/2022/06/Desigualdades_Produto-Final-Consolidado_2022-06-10_geral_RevFinal.pdf)>. Acesso em 20 jun 2022.

VIANA, R. D. M. *et al.* Carências Habitacionais no Brasil e na América Latina: o papel do ônus excessivo com aluguel urbano / Housing needs in Brazil and Latin America: the role of the urban rental affordability stress. **Caderno de Geografia**, v. 29, n. 56, p. 287-305, 2019. Disponível em: <<http://periodicos.pucminas.br/index.php/geografia/article/view/18972/14411>>. Acesso em: 20 jun. 2022.