



Diagnóstico Rápido Urbano Participativo: o caso do PAC-Anglo em Pelotas/RS

Rapid Participatory Urban Diagnosis: the case of PAC-Anglo in Pelotas/RS

Luisa de Azevedo dos Santos¹

 <https://orcid.org/0009-0002-3036-799X>  <http://lattes.cnpq.br/4241838350220587>

Luana Helena Loureiro Alves dos Santos²

 <https://orcid.org/0009-0008-6480-3319>  <http://lattes.cnpq.br/6421805373378135>

Nirce Saffer Medvedovski³

 <https://orcid.org/0000-0001-6437-9441>  <http://lattes.cnpq.br/7704750589872182>

RESUMO

O trabalho aborda as aplicações do Diagnóstico Rápido Urbano Participativo (DRUP) pelo Núcleo de Pesquisas em Arquitetura e Urbanismo (NAURB) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) desde 1996, destacando a experiência de 2021 no Loteamento PAC-Anglo em Pelotas/RS. Enfatiza os resultados obtidos e as melhorias na condução desse método participativo, que possui uma abordagem rápida e dialogada com a comunidade, permitindo que a população compreenda suas condições e capacitando-os para a tomada de decisões. A comunidade fica situada em uma Área Especial de Interesse Social (AEIS) próxima à Universidade, sendo diretamente impactada pelas ações conjuntas. As intervenções nas habitações objetivam melhorar a qualidade de vida e a capacitação dos moradores, além de proporcionar ensino e aprendizagem para os alunos, especialmente durante a pandemia de COVID-19. O trabalho também explora a colaboração com a associação sem fins lucrativos *Architettura a Kilometro Zero* (AK0) de Roma, Itália.

Palavras-chave: métodos participativos; DRUP; tecnologias sociais.

ABSTRACT

The paper addresses the application of Rapid Participatory Urban Diagnosis (DRUP) by the Research Center in Architecture and Urbanism (NAURB) at the Federal University of Pelotas (UFPel) since 1996, focusing on the 2021 experience in the PAC-Anglo Settlement in Pelotas/RS. It highlights the results achieved and the improvements made in conducting this participatory method, which adopts a rapid, dialogue-based approach with the community. This approach enables residents to understand their living conditions and empowers them to participate in decision-making processes. The community is located in a Special Area of Social Interest (AEIS) near the University and is directly impacted by these joint efforts. Housing interventions aim to

¹ Universidade Federal de Pelotas - UFPel, Pelotas/RS - Brasil. E-mail: arqluisa.azevedo@gmail.com

² E-mail: lualoureiro@gmail.com

³ E-mail: nircesul@gmail.com



improve residents' quality of life and capacity-building, while also offering teaching and learning opportunities for students, especially during the COVID-19 pandemic. The paper also explores the collaboration with the non-profit organization Architettura a Kilometro Zero (AK0) from Rome, Italy.

Keywords: *participatory methods; DRUP; social technologies.*

1. O DIAGNÓSTICO RÁPIDO URBANO PARTICIPATIVO

Trata-se dos procedimentos e resultados gerados por meio da técnica “Diagnóstico Rápido Urbano Participativo” (DRUP) aplicada pelo Núcleo de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo (NAURB) em conjunto com discentes da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAURB) e do Programa de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo (Prograu) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) em projetos participativos de ensino, pesquisa e extensão. O objetivo é relatar um breve histórico da aplicação da metodologia nos momentos iniciais do grupo de pesquisa e extensão e expor de forma detalhada como foi realizada a aplicação na comunidade PAC ANGLO na cidade de Pelotas/RS no ano de 2021, além dos resultados obtidos através do método, colaborando com as ações realizadas em parceria com a associação sem fins lucrativos *Architettura a Kilometro Zero (AK0)* de Roma, Itália.

A metodologia utilizada surge na África a partir do Diagnóstico Rápido Rural (DRR) e do Diagnóstico Rápido e Participativo desenvolvido em comunidades de baixa renda. Tem como objetivo principal apoiar a autodeterminação da comunidade através da participação fomentando um desenvolvimento sustentável. A ideia é que os próprios participantes analisem a sua situação, pensando em diferentes formas de melhorá-la ao invés de confrontar as pessoas com uma lista de perguntas formuladas previamente. O DRR nasce nos anos 80, onde o levantamento de informação se reduz ao necessário, considerando as opiniões e o ponto de vista dos grupos beneficiários. Sua proposta é de um levantamento de dados participativo, com menos trabalho que um levantamento tradicional, procurando maior participação do beneficiário, de forma que eles se aproximem mais das suas necessidades e realidade. No geral é utilizado para se obter os dados necessários para um projeto novo ou para analisar o desenvolvimento de um projeto. Sendo possível adaptá-lo a partir desta análise (Verdejo, 2010).

Com o processo participativo se estendendo também à execução de projetos, os grupos acabaram criando voz e votos em todos os passos de um projeto, criando, então, o Diagnóstico Rural Participativo (DRP). Porém não foi só o Diagnóstico Rápido Rural a única base para o desenvolvimento do DRP, mas também a educação popular inspirada no livro “A pedagogia do oprimido”, de Paulo Freire (1968), outro movimento iniciado nos anos 60, importante para os conceitos. Verdejo (2010) salienta que o objetivo do DRP é impulsionar a autoanálise e a autodeterminação de grupos comunitários, e seu propósito é obter de forma direta a informação primária ou de “campo” na comunidade. Aponta que a intervenção por parte das pessoas que compõem a equipe que intermedia a aplicação do Diagnóstico deve ser mínima, colocando à disposição as ferramentas para a auto-análise dos/as participantes, pois o intuito não é unicamente colher dados, mas sim, que estes iniciem um processo de auto-reflexão sobre os seus próprios problemas e as possibilidades para solucioná-los.



Além disso, o método evita longas pesquisas, com excesso de dados, custos elevados e demora de resultados, o que conseqüentemente ocasiona um retardamento de respostas para a população.

Embora originariamente o DRP tenha sido concebido para zonas rurais, muitas das técnicas podem ser utilizadas igualmente em comunidades urbanas, por isso a alteração na nomenclatura para Diagnóstico Rápido e Participativo (DRP), que segue sendo um método de empoderamento da população, fazendo com que a população compreenda suas condições, capacitando-os para realizar sua própria análise, e futuras tomadas de decisão. Como pontos fortes do DRP, podemos descrever a acessibilidade, onde um grande número de pessoas pode participar, gerando debates que estimulam as trocas de conhecimento e aprimoramento da técnica e a visualização, por ser desenvolvido a partir de palavras chaves, facilitando a interpretação, diálogo e o próprio diagnóstico (Medvedovski, 2015).

“A colocação do “P” de participação não levou a modificar as técnicas de levantamento do DRR [...]. Modifica-se quem assume o protagonismo do processo diagnóstico: a população envolvida. Sobra aos técnicos o papel nada menos importante de facilitação e de sistematização do levantamento” (Brose, p. 68, 2010).

Segundo Brose (2010) o DRP inicia através de ONGs entre 1992 e 1993 no Brasil, procurando integrar o saber técnico e o popular, o saber fazer, sendo importante para integração e interdisciplinaridade da realidade apresentada no meio rural. Já nas áreas urbanas, surgem métodos similares nos anos seguintes, chegando no estado do Rio Grande do Sul através do Projeto Prorenda Urbano, assumindo então a denominação de Diagnóstico Rápido Urbano Participativo (DRUP). Tal projeto foi desenvolvido através de um convênio entre a Fundação Estadual de Planejamento Metropolitano e Regional (Metroplan) e a Sociedade Alemã de Cooperação Técnica (GTZ) no ano de 1996. O objetivo do Prorenda era a viabilização e institucionalização de processos participativos para o desenvolvimento de áreas urbanas de baixa renda. Buscando fortalecer a autogestão das populações carentes, reforçando o exercício da cidadania, adequação dos serviços públicos à demanda dos usuários além da criação de oportunidades para ações produtivas (Medvedovski, 2015).

O Diagnóstico Rápido Urbano Participativo (DRUP) possui uma abordagem dialogada junto às comunidades, onde o agente de desenvolvimento aprende com a população local, para então de forma conjunta tentar chegar nas soluções dos problemas. Uma metodologia que envolve técnicas para coleta de informações, sendo utilizada em projetos de desenvolvimento a fim de descobrir as características e os problemas que afligem determinada população, assim como soluções viáveis para resolução desses problemas em comunidade (Medvedovski, 2015). Portanto, podemos destacar sete princípios básicos do DRUP, que constituem sua metodologia, sendo:

(a) Flexibilidade - onde os objetivos dos levantamentos e os processos de trabalho são possíveis de serem modificados, depende do interesse dos envolvidos e do local; (b) Inovativo - as técnicas podem ser desenvolvidas de acordo com as características locais, podendo ser adaptadas, dependendo das habilidades e recursos disponíveis no momento; (c) Interativo - a percepção da realidade é estimulada com perspicácia, facilitada pela interdisciplinaridade dos técnicos e propicia a



interação entre os envolvidos na troca de informações e discussões; (d) Informalidade - o processo permite o desenvolvimento de atividades semi estruturadas, nas quais discussões informais permitem a percepção da realidade; (e) Participativo - atividades desenvolvidas em campo favorecem a participação e informação sobre o andamento dos trabalhos para a comunidade em geral; (f) Racionalidade - levantamento e análises restritas aos objetivos propostos agilizam o processo para identificação de ações necessárias; e (g) Trabalho participativo e visualização - as técnicas de trabalho participativo em grupo e de visualização facilitam o desenvolvimento dos trabalhos, a comunicação e o entendimento do processo e seus resultados pretendidos (Brose, p. 68, 2010).

Salienta-se ainda, que o DRUP se insere dentro das Tecnologias Sociais (TS)⁴ que foram difundidas no meio acadêmico e institucional a partir de 2003, conforme constituição da Rede de Tecnologia Social (RTS), quando foi publicada a coletânea Tecnologia Social - Uma Estratégia de Desenvolvimento, buscando ferramentas que facilitem a inclusão social e os processos participativos, uma vez que compartilham conceitos de participação e autonomia da população. Para tanto, a inserção de tecnologias digitais inicia de forma experimentada aplicada ao DRUP, com o uso de novos softwares para análise dos resultados, viabilizando a participação da comunidade na identificação e hierarquização das suas prioridades. O intuito é identificar e quantificar os aspectos positivos e negativos, além de sistematizar os temas chaves (palavras chaves) de forma a torná-las mais visíveis, por meio da ferramentas de “nuvem de palavras” (Medvedovski, 2015).

Visto que o NAURB possui uma experiência de extensão com a aplicação do DRUP, a metodologia foi implementada no processo de Assistência Técnica⁵ para melhorias habitacionais, voltado para famílias de residências localizadas em assentamentos precários - caso do PAC ANGLO. A trajetória de atuação do NAURB no território mencionado surge desde o Programa Vizinhança, fortalecido através de diversas experiências de ensino, pesquisa e extensão realizadas por alunos e professores da graduação e Pós-graduação da FAURB-UFPEL. Neste caso, ainda possui uma parceria com o Laboratório de Conforto e Eficiência Energética (LABCEE) e um convênio com a associação sem fins lucrativos AK0, a qual financiou através de recursos provenientes da igreja Valdense italiana, o projeto 3A - *Autocostruzione/Architettura/Agopuntura Urbana*. O acordo visava dar Assistência Técnica à comunidade do Loteamento Anglo, na melhoria do conforto térmico e funcional das unidades habitacionais que foram edificadas pelo Programa PAC UAP Farroupilha, desenvolvendo alternativas de baixo custo, embasadas na avaliação de sua eficácia por métodos científicos, juntamente com a capacitação de alunos para o exercício profissional através do ensino, pesquisa e extensão, compromisso da formação de arquitetos e urbanistas de universidades públicas.

⁴ Compreende produtos, técnicas ou metodologias, reaplicáveis, desenvolvidas na interação com a comunidade e que representam efetivas soluções de transformação social. (Relatório de 6 anos da RTS, 2011).

⁵ Lei 11.888/2008, que garante o direito das famílias de baixa renda à assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social (Pelotas, 2008).



2. HISTÓRICO DAS APLICAÇÕES DRUP E O CASO DO PAC-ANGLO EM PELOTAS/RS

As aplicações conduzidas pelo NAURB, empregando o DRUP como instrumento de coleta de dados participativos, têm como finalidade identificar tanto os aspectos positivos quanto os negativos do local sob análise. Além disso, buscam compreender as necessidades, memórias e desejos da comunidade local em relação ao espaço investigado. Até o momento, foram realizadas nove aplicações do DRUP pelo NAURB, em várias áreas da cidade de Pelotas/RS (Figura 1). Cada uma dessas iniciativas tinha o objetivo geral de avaliar os aspectos positivos, negativos e as necessidades locais e, em alguns casos como no PAC-Anglo, metas específicas.

Figura 1 – Mapa de rede de pontos de aplicação DRUP em Pelotas/RS com destaque para o PAC-Anglo.



Fonte: Elaborada pelas autoras, 2023.

No contexto da implementação do Diagnóstico Rápido Urbano Participativo (DRUP) no Loteamento PAC-Anglo em Pelotas-RS, essa iniciativa desempenhou um papel crucial dentro do Projeto de Pesquisa e Extensão intitulado “Aprendendo com o usuário: Estratégias de transformação do espaço habitacional”, projeto associado ao Programa Vizinhança. Este projeto tinha como propósito oferecer assistência técnica e conscientizar os residentes do Loteamento PAC/Anglo sobre a importância de considerar o conforto e bem-estar espaciais no processo de autoconstrução.

O foco deste trabalho estava na elaboração de uma lista de elementos que poderiam ser incorporados às residências, visando ampliar os espaços, proteger contra a radiação, captar luz solar e ar, sendo esses dispositivos de fácil construção, replicáveis e adaptáveis a diferentes situações e estilos de vida, bem como fornecer Assistência



Técnica às famílias integrantes do projeto. Para identificar as demandas da comunidade relacionadas à concepção e desenvolvimento desses dispositivos, aspectos positivos e negativos do loteamento e das residências foram analisados através da metodologia, favorecendo uma abordagem rápida e colaborativa, visando questões técnicas relacionadas às moradias. Vale mencionar que todo este processo foi realizado durante o período da Pandemia causada pela COVID-19.

2.1. A PRIMEIRA APLICAÇÃO: DRUP LOTEAMENTO DUNAS

A primeira realização do DRUP com a colaboração do NAURB, ainda em seus estágios iniciais, ocorreu em 1996 no Loteamento Dunas, situado na área administrativa do Areal em Pelotas/RS. O Loteamento Dunas teve sua origem por volta dos anos 1980 e hoje abriga uma população com mais de vinte mil habitantes. Nesse local, os esforços de mobilização visando o acesso às condições habitacionais adequadas começaram de maneira gradual e orgânica, levando à criação da Associação de Moradores em 1991. Além disso, o local foi palco de projetos de Cooperação Técnica entre o Brasil e a Alemanha, como o PRORENDA URBANO (Nunes, 2021).

A realização deste DRUP resultou no levantamento de demandas prioritárias para o desenvolvimento do Loteamento Dunas no ano de 1997, bem como no desenvolvimento de ações viabilizadoras das demandas levantadas (Figura 2). Posteriormente, houve uma segunda aplicação do DRUP no loteamento Dunas em junho de 2009, este com intuito de identificar as novas demandas do local e verificar as modificações da área, realizando uma comparação entre os dados coletados em ambas.

Figura 2 - Fotomontagem dados DRUP Dunas de 1996.



Fonte: Elaborada pelas autoras, 2023.

2.1.1. DRUP - Conjunto Habitacional Lindóia

A segunda experiência de aplicação se deu no ano 2000, juntamente com os alunos da disciplina de Projeto VII da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e o Instituto de Sociologia e Política (ISP) da UFPel, no Conjunto Habitacional Lindóia, localizado na zona Norte de Pelotas/RS, em colaboração com “Projeto PRORENDA Urbano - RS”⁶

⁶ Projeto PRORENDA Urbano - RS: foi um Projeto de Cooperação Técnica entre o Governo da Alemanha e do Brasil, operacionalizado no Rio Grande do Sul pelo Governo do Estado através da METROPLAN

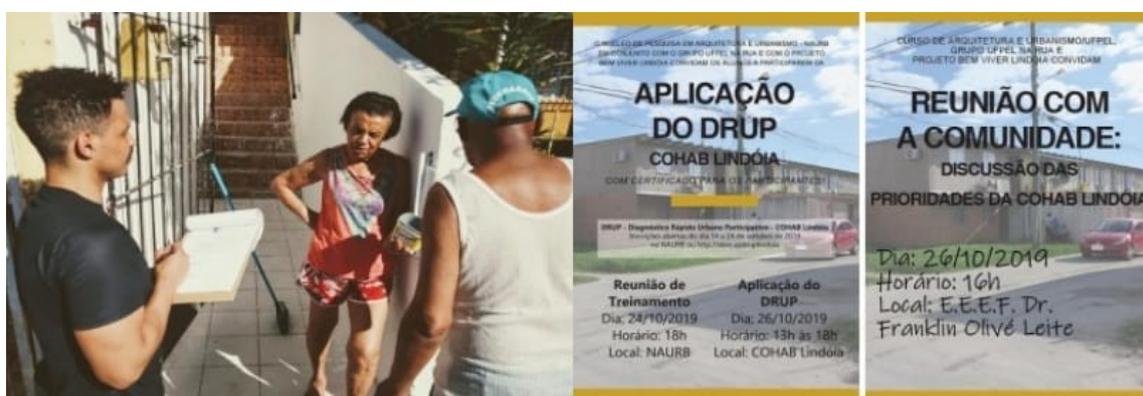


(Medvedovski, 2002). Esse conjunto foi promovido pela Companhia de Habitação do Estado do Rio Grande do Sul (COHAB-RS), em Pelotas, no início da década de 80, e financiado pelo Banco Nacional de Habitação (BNH).

A aplicação do DRUP, neste caso, foi realizada em conjunto com diversos métodos e técnicas segundo os princípios metodológicos da APO (Avaliação Pós-Ocupação), como levantamento amostral através de questionário, levantamento cadastral do uso do solo e acréscimos. O IPTU e o ISS das Unidades Habitacionais foram também incorporados ao Banco de Dados. Através da aplicação do DRUP em conjunto com outros métodos, foi possível identificar as irregularidades urbanísticas do conjunto habitacional e discuti-las com base em três enfoques principais: as expansões não autorizadas das edificações, a diversidade de atividades realizadas no complexo e a delimitação das fronteiras entre áreas públicas, coletivas e privadas. Esse processo facilitou a definição de estratégias de gestão para esses espaços e permitiu a formulação de propostas visando à regularização.

Em 2019, houve outra aplicação do DRUP no local (Figura 3), motivada por uma pesquisa de mestrado que abordou a infraestrutura de saneamento básico do Conjunto Habitacional Lindóia (Barbosa, 2020). Nesta aplicação mais recente, 24 aplicadores participaram, incluindo voluntários, alunos e professores do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas.

Figura 3 - Aplicação e Convite para o DRUP Lindóia 2019.



Fonte: Acervo NAURB, 2019.

O conjunto habitacional foi subdividido em seis grupos, levando em consideração a hierarquia viária dos quarteirões. Os aplicadores de cada grupo realizaram o levantamento de dez residências, sendo coletadas 60 entrevistas em um único dia. Nessas entrevistas, a população compartilhou seu conhecimento por meio de percepções e avaliações. Além das perguntas padrão, foram feitas outras perguntas específicas sobre as características técnicas da COHAB Lindóia para obter uma compreensão mais profunda das atividades interpessoais do conjunto.



2.1.2. DRUP - População assentada sobre o leito da Avenida General Osório

Em 2004, uma nova aplicação do DRUP ocorreu, desta vez abrangendo a população que residia no leito da Avenida General Osório em Pelotas/RS e que estava programada para ser realocada. A aplicação desse Diagnóstico Rápido Urbano Participativo aconteceu em parceria com a disciplina de Projeto Urbano da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas. Nos anos de 2005 e 2006 a disciplina trabalhou com a “Ocupação Osório” considerando os dados levantados através do DRUP.

2.1.3. DRUP - Região da Balsa

No ano de 2010, ocorreu a aplicação na região da Balsa, área que foi um importante ponto de travessia de pessoas e mercadorias sobre o Canal São Gonçalo, e que ligava a cidade de Rio Grande ao Porto de Pelotas. Por conta dessa facilidade de transporte e proximidade da água, indústrias e o antigo Frigorífico Anglo se instalaram na região, sendo os trabalhadores destes locais os primeiros a ocupar o local (Dutra, 2017).

Participaram como aplicadores do método, os alunos e professores da Universidade Federal de Pelotas, e obteve-se o apoio da Secretaria Municipal da Saúde e da Escola Municipal Ferreira Vianna (Figura 4). Esta aplicação aconteceu como uma atividade extensionista ligada ao Programa Vizinhança, uma iniciativa da Universidade Federal de Pelotas em estabelecer uma relação com a comunidade vizinha ao CAMPUS ANGLO (Porto) instalado em 2008 no Antigo Frigorífico Anglo em Pelotas/RS.

Figura 4 - Etapas do DRUP na Balsa em 2010.



Fonte: Acervo NAURB, 2010.

Com este DRUP foi possível identificar que as demandas prioritárias na região incluíam questões relacionadas à pavimentação, o acúmulo de lixo e o acesso aos serviços de saúde na localidade, sendo encaminhado projeto de pavimentação das vias em conjunto com a Secretaria Municipal de Obras, bem como as reivindicações sobre os serviços de saúde encaminhadas para as secretarias responsáveis.

2.1.4. DRUP - Pestano

No Bairro Pestano, também na cidade de Pelotas/RS, o DRUP foi coordenado pelas arquitetas residentes Luísa dos Santos, Bruna Tavares e pela orientadora e professora Nirce Medvedovski em conjunto com os alunos da graduação da FAURB UFPEL e alunos bolsistas do NAURB, totalizando 24 aplicadores (Figura 5). O DRUP foi uma das metodologias utilizadas no processo de desenvolvimento do trabalho apresentado ao



Curso de Especialização em Assistência Técnica, Habitação e Direito à Cidade do PPGAU-UFBA-Nucleação-FAURB-UFPEL⁷.

O Bairro Pestano fica localizado na região administrativa das Três Vendas, perímetro urbano, na região periférica da cidade, e surge da necessidade de abrigar famílias na década de 70, em decorrência de uma enchente e do grande êxodo rural. Como o território do Pestano possui uma área de 0.47 km² e uma população de 3.201 pessoas (Censo, 2010), o bairro foi subdividido em 6 regiões (figura 5) onde cada grupo ficou responsável por aplicar dez questionários em cada uma dessas regiões. No total foram 60 questionários que geraram as nuvens de palavras desenvolvidas de forma física (figura 5). O método auxiliou na identificação de problemas e satisfações e identificou que os problemas referentes à infraestrutura e lixo são presentes, assim como o elevado grau de positividade em relação à vizinhança.

Os resultados reforçaram os apontamentos e diagnósticos previamente identificados junto ao grupo de trabalho das alunas, contribuindo para o desenvolvimento dos projetos “Ecoponto Pestano e Cartilhas Informativas Pestano” da arquiteta Luísa de Azevedo dos Santos e “Requalificação urbana das vias de acesso do bairro Pestano” da arquiteta Bruna Bergamaschi Tavares (Santos, 2018). Os projetos serviram como ponto de partida para um processo de reivindicações deflagradas pela comunidade do Pestano junto ao poder municipal, contestando os critérios de escolha e priorização dos ecopontos a serem implementados na cidade.

Figura 5 – Etapas do DRUP no Pestano em 2019.



Fonte: Acervo das autoras, 2019.

2.1.5. DRUP - Praça Anglo

A aplicação mais recente do método (Figura 6), que ainda está em andamento, teve início em 2023 e está vinculada à aquisição de um terreno pela Universidade Federal de Pelotas. A universidade planeja utilizar parte desse terreno para criar uma praça de acesso público que possa ser desfrutada tanto pela comunidade do Campus Anglo, pela universidade como um todo, quanto pelos moradores do entorno. Portanto, é crucial a participação da comunidade no desenvolvimento desse projeto. Desde o início do diagnóstico até o momento atual, foram realizadas 100 entrevistas, abrangendo aproximadamente 6% do total de 1.617 residências nas áreas de estudo.

⁷ Residência Profissional em Arquitetura, Urbanismo e Engenharia da Universidade Federal da Bahia, integrado ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, da Faculdade de Arquitetura, com apoio da Escola Politécnica da Universidade Federal da Bahia, Nucleação pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas.



Figura 6 – Aplicação DRUP - Praça Anglo.



Fonte: Acervo NAURB, 2023.

A aplicação do DRUP, neste contexto, desempenha um papel fundamental como uma ferramenta de identificação das necessidades, memórias e expectativas da comunidade local em relação ao espaço em questão. Na próxima etapa da pesquisa, a aplicação do DRUP será estendida à comunidade da UFPEL, com um foco nos usuários do Campus Anglo.

Com a análise dessas informações coletadas por meio de entrevistas e interações participativas, objetiva-se dar suporte ao processo participativo de elaboração do projeto da praça Anglo em parceria com a PROPLAN - Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento da Universidade Federal de Pelotas de modo que este esteja alinhado com as demandas identificadas.

Embora o DRUP seja geralmente reconhecido como um método de coleta de dados rápido, como evidenciado por Barbosa (2020), Santos (2018) e Medvedovski *et al.* (2015), neste caso específico da aplicação que ainda está em andamento, nos deparamos com um pequeno grupo permanente de aplicadores e um grupo ampliado de voluntários que não demonstraram um compromisso efetivo com a pesquisa, resultando em um processo mais demorado.

2.2. O CASO DA COMUNIDADE PAC ANGLO

A comunidade PAC ANGLO (figura 7) fica localizada na região administrativa São Gonçalo, dentro da microrregião denominada Balsa, uma localidade próxima a zona portuária de Pelotas, ao Canal São Gonçalo e distante cerca de 1,5 km do centro da cidade. Fica próxima ao Campus Anglo da Universidade Federal de Pelotas e faz parte



do Programa Vizinhança⁸, criado em 2009, a partir da instalação da Universidade no Antigo Frigorífico Anglo.

Figura 7 - Localização PAC Anglo.



Fonte: Acervo NAURB, 2020.

A comunidade está inserida em uma Área Especial de Interesse Social (AEIS) tipo 1, conforme o Plano Diretor Municipal de Pelotas classificada como:

“áreas públicas ou privadas localizadas em áreas de preservação ambiental, ocupadas por população de baixa renda, em que haja interesse público em promover a regularização fundiária, recuperação ambiental, produção, manutenção e recuperação de habitação de interesse social” (Pelotas, 2008).

A denominação PAC Anglo vem do programa PAC - Urbanização de Assentamentos Precários - destinado a famílias de renda entre 0 e 3 salários mínimos, criado em 2007, cujo objetivo previa investimentos em habitações populares, saneamento básico e obras complementares. Tal programa visava melhorar a habitabilidade e mobilidade nos assentamentos urbanos através de regularização fundiária e execução de obras de infraestrutura (Dutra, 2017).

De acordo com Dutra (2017) foram construídas no PAC Anglo 90 unidades habitacionais para substituir as unidades que estavam em área de risco ou em situação de precariedade e ainda mais 20 unidades para situações somente de precariedade, sendo realizadas com recursos do Ministério das Cidades e executadas pelo próprio município, através da Secretaria de Habitação (SEHAB). Destaca-se que quatro projetos foram desenvolvidos por funcionários da SEHAB, porém em nenhum ocorreu um processo participativo com a população residente.

Com a pesquisa de Jorge (2019) foi constatado que, na maioria dos casos, os moradores beneficiados pelo PAC Anglo reformaram em autoconstrução a casa original, a qual possui uma área de 36m². As ampliações ocorreram de forma a ocupar

⁸ O Programa Vizinhança é uma ação de extensão interdisciplinar da UFPEL. Estabeleceu no ano de 2009 uma relação com a comunidade vizinha com a intenção de promover, através de intervenções urbanísticas e sócio educativas, transformações no ambiente proporcionando maior qualidade na vida e nos espaços da região (Baron; Medvedovski, 2011).



o pátio de fundos, com intuito de acrescentar cômodos aumentando os espaços de serviço. Porém, foi constatado que as condições climáticas internas pioraram consideravelmente devido também à distribuição espacial irregular. O resultado deste estudo sucedeu em um Caderno de Recomendações Construtivas para Habitação Social Evolutiva, objetivando:

“...minimizar possíveis impactos negativos provenientes do processo de transformação espontânea das unidades residenciais” Aqui, são apresentadas instruções aos moradores com informações construtivas essenciais para que a casa possa manter os requisitos mínimos de qualidade, conforme recomendações das normas técnicas, considerando a boa funcionalidade nos ambientes, o dimensionamento mínimo adequado para os cômodos, as regras básicas de conforto ambiental e salubridade, e as técnicas construtivas apropriadas” (Jorge *et al.*, 2021).

Em continuidade a pesquisa desenvolvida por Jorge (2017), inicia-se então uma nova fase de atuação no lugar através da pesquisa de pós-doutorado da bolsista PNPd/CAPES 2018/2020 - Arq. Sara Parlato. A pesquisa avaliou o desempenho termoenergético das unidades habitacionais do loteamento por meio da coleta de dados em campo e simulações computacionais, propondo soluções para amenizar os problemas detectados (Parlato, 2021). Na segunda fase ocorreu a definição dos participantes do projeto: sete famílias se dispuseram a reformar suas casas. Tais famílias já faziam parte do estudo anterior que deu origem a esta nova pesquisa. Por meio de entrevistas e levantamentos, as problemáticas e necessidades dos moradores começaram a emergir.

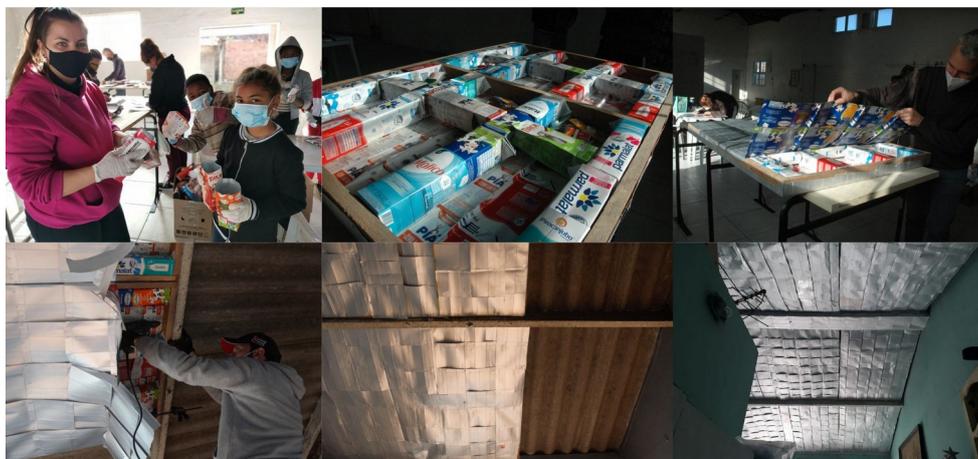
A ação seguinte consistiu na verificação das questões críticas climáticas e espaciais dessas moradias através da simulação computacional, lembrando que as sete habitações analisadas são unifamiliares e térreas com diferentes orientações. As variáveis de saída nas análises de conforto térmico são a temperatura externa e a temperatura operativa de cada uma das zonas térmicas. Como índice térmico para a definição da zona térmica de conforto foi utilizado o Conforto Adaptativo com 80% de aceitabilidade da ASHRAE 55 (ASHRAE, 2013). Para realização das simulações o software utilizado foi o EnergyPlus, versão 8.7.

Previamente a etapa de atuação no território, foram desenvolvidos os projetos e análises das simulações computacionais dos mesmos. O dispositivo de melhoria do comportamento térmico, para essas habitações, envolve o isolamento do telhado, que é a zona das unidades habitacionais com as maiores perdas de calor, e também um dispositivo de absorção de calor para anexar à fachada. A simulação do nível de conforto térmico das zonas térmicas das habitações foi realizada com base na coleta de dados reais de uso, ocupação e operação de janelas, por meio de entrevistas e levantamentos.

Na terceira etapa, o projeto contou com a realização de oficinas focadas na autoconstrução dos dispositivos de isolamento do telhado com os moradores do Loteamento PAC Anglo (Figura 8), de modo que estes dispositivos sejam facilmente replicados pela comunidade, já que alguns moradores estariam capacitados através destas oficinas iniciais.



Figura 8 - Oficinas de autoconstrução e instalação dos dispositivos de isolamento do telhado.



Fonte: Acervo NAURB, 2020.

Após a realização das primeiras oficinas, foram percebidas outras demandas quanto às moradias do PAC/Anglo. Para identificá-las corretamente e elencar quais eram as prioridades de melhorias e reformas nas habitações, bem como para propor um segundo dispositivo climático, foi realizado um Diagnóstico Rápido Urbano Participativo – DRUP. Com a metodologia foi possível definir o segundo dispositivo climático a ser implementado, além de levantar dados que agregam o projeto de ações de Educação Ambiental e de Assistência Judiciária.

Participaram da realização do DRUP alunos da graduação e da pós-graduação da Arquitetura (Figura 9), que passaram por um treinamento online para efetuar a aplicação dos questionários na comunidade. Previamente a aplicação, foram colados cartazes (Figura 9) em pontos estratégicos da comunidade, avisando os moradores sobre a data das entrevistas, além da comunicação prévia ao líder comunitário e residentes participantes das atividades até então já desenvolvidas pelo projeto 3A.

Figura 9 - Cartazes de divulgação e aplicadores DRUP PAC Anglo.



Fonte: Acervo NAURB, 2020.



A aplicação do Diagnóstico foi realizado em duplas, ao ar livre, com equipamentos de proteção e respeitando a questão do distanciamento social em razão da Covid-19⁹. Salienta-se, que devido às recomendações de distanciamento social, não foi possível ser realizado o diagnóstico em conjunto com os moradores, sendo os dados compilados pelos aplicadores e depois divulgados. A região de atuação do projeto possui 89 casas padrão PAC e 63 casas padrão não PAC, totalizando 152 casas.

Com intuito de compreender os pontos positivos, negativos e as demandas de todos os moradores e também, de forma isolada, dos residentes das casas PAC, o local foi mapeado e dividido em dez zonas, sendo a amarela, laranja, rosa, roxa, marrom e azul claro correspondentes às casas PAC e a verde claro, azul escuro, verde escuro e vermelho correspondentes às casas não PAC (Figura 10), onde cada dupla de aplicadores ficou responsável por uma ou mais zonas. Como o objetivo era coletar 100% das casas, o processo de aplicação ocorreu em mais de um dia, onde o percentual atingido foi de 45%.

Figura 10 – Divisão das áreas de aplicação DRUP - PAC Anglo.



Fonte: Acervo NAURB, 2020.

Para obter dados tanto sobre o Loteamento quanto sobre as residências, foram elaboradas uma entrevista com questões relevantes e uma ficha técnica de avaliação das moradias (Figura 11). A entrevista coletou informações sobre descarte de lixo, conforto térmico, presença de pessoas com necessidades especiais na habitação, bem como o tempo de moradia, revelando que alguns moradores não se fixam na área, enquanto outros residem no local desde o início do loteamento. Também foram coletados dados socioeconômicos que ajudaram a compreender a faixa de renda dos moradores, permitindo a proposição de medidas viáveis dentro de suas condições financeiras. Além disso, a pesquisa incluiu perguntas complementares, como a necessidade de assistência jurídica por parte da comunidade, visto que voluntários da faculdade de Direito estavam dispostos a fornecer esse serviço.

⁹ A COVID-19 é uma doença infecciosa causada pelo coronavírus SARS-CoV-2 e tem como principais sintomas febre, cansaço e tosse seca. Em 11 de março de 2020, a COVID-19 foi caracterizada pela OMS como uma pandemia. O termo “pandemia” se refere à distribuição geográfica de uma doença e não à sua gravidade. A designação reconhece que, no momento, existem surtos de COVID-19 em vários países e regiões do mundo. Saiba mais em: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>.



Figura 11 – Recorte da Entrevista DRUP - PAC Anglo e Ficha de Avaliação Técnica.

PROGRAU Universidade Federal de Pelotas
Núcleo de Pesquisas em Arquitetura e Urbanismo

NAURB

TERMO DE CESSÃO DE DIREITOS PARA O USO DE PUBLICAÇÕES

Eu, _____, inscrito(a) no CPF sob nº: _____ e portador(a) do RG nº: _____, residente e domiciliado(a) no loteamento PAC ANGLO, na cidade de Pelotas/RS, cedo, total e definitivamente, a utilização de meu nome e dados do diagnóstico, relacionados ao estudo "Aprendendo com o usuário": Estratégias de transformação do espaço habitacional". Estando ciente de que estou sendo convidado a participar voluntariamente do mesmo. Declaro, ainda, que o faço sem qualquer onerosidade, ou seja, de forma gratuita.

Nome e assinatura

DRUP - DIAGNÓSTICO RÁPIDO URBANO PARTICIPATIVO PAC ANGLO 2021

COR	QUADRA/ZONA	Nº Questionário	
ENDEREÇO - Rua:		nº Casa:	
Data da entrevista: / /		nº Sanep:	
Nome do entrevistador	Nome do entrevistado		
LOTEAMENTO			
Pontos positivos			
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
Pontos negativos			
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
UNIDADE HABITACIONAL			
Pontos positivos			
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
Pontos negativos			

PROGRAU Universidade Federal de Pelotas
Núcleo de Pesquisas em Arquitetura e Urbanismo

NAURB

Qual ou quais são as suas prioridades?

1. _____

2. _____

3. _____

Nome entrevistado: _____ Cor: _____

Rua: _____ nº casa: _____

Caracterização da edificação - usos uso () residencial () comercial () misto

Quantos cômodos tem a casa 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 () 8 () 9 () 10 ()

AMBIENTE	
TETO	() não possui forro () forro PVC () forro madeira () forro gesso ()
PAREDE	() reboco () pintura () revestimento
PISO	() contrapiso () revestimento
JANELAS	() possui completa () possui incompleta () não possui
PORTAS	() possui completa () possui incompleta () não possui
ELÉTRICA	Ponto de luz () possui () não possui () problemas
	Tomadas () possui () não possui () problemas
	Já teve curto ou princípio de incêndio () sim () não
	Equipamentos elétricos: () ventilador () jar cond. () estufa ()
HIDRAULICA	Ponto de água () possui () não possui () problemas
	Ponto de esgoto () possui () não possui () problemas
	Lavatório ou pia () possui () não possui () problemas
	Bacia sanitária () possui () não possui () problemas
	Chuveiro () possui () não possui () problemas
OBSERVAÇÃO	Você identifica algum problema grave além dos já citados?
ACÚMULO RESÍDUOS	() ótimo () bom () regular () ruim () péssimo
LIMPEZA	() ótimo () bom () regular () ruim () péssimo

AMBIENTE	
TETO	() não possui forro () forro PVC () forro madeira () forro gesso ()
PAREDE	() reboco () pintura () revestimento
PISO	() contrapiso () revestimento
JANELAS	() possui completa () possui incompleta () não possui
PORTAS	() possui completa () possui incompleta () não possui
ELÉTRICA	Ponto de luz () possui () não possui () problemas
	Tomadas () possui () não possui () problemas
	Já teve curto ou princípio de incêndio () sim () não
	Equipamentos elétricos: () ventilador () jar cond. () estufa ()
HIDRAULICA	Ponto de água () possui () não possui () problemas
	Ponto de esgoto () possui () não possui () problemas

Fonte: Acervo NAURB, 2021.

Como resultado, o DRUP possibilitou a identificação dos pontos positivos e negativos relacionados ao loteamento (Figura 12) e as habitações do PAC/Anglo (Figura 13), gerando também informações socioeconômicas e ambientais que dão suporte para outras ações de extensão. As nuvens de palavras desenvolvidas após a aplicação do DRUP, são representações gráfico-visuais que nos mostram o grau de frequência que as palavras foram citadas pelos entrevistados. Conforme descreve Lunardi *et al.* (2010) as nuvens de texto são compostas, como seu nome indica, de textos que têm como objetivo principal proporcionar uma rápida compreensão do conteúdo de determinado texto ou conjunto de textos, a partir das palavras mais constantes. Os dados extraídos dos textos e comunicados através de uma nuvem são “*uma listagem de palavras, e o número de vezes que elas aparecem em um texto com um diferencial qualitativo proporcionado pela forma de visualização*”, sendo uma lista hierarquizada visualmente (Lunardi *et al.*, 2010).

As palavras aparecem em fontes de vários tamanhos e em diferentes cores ou graduação de cores, indicando o que é mais relevante e o que é menos relevante no contexto. Portanto, no loteamento PAC Anglo verificamos que o lixo ganha destaque, sendo este o primeiro ponto negativo apontado pelos moradores, seguido de esgoto e tráfico de drogas. Já a infraestrutura foi apontada como um ponto positivo do lugar, seguida de vizinhança e localização.



Figura 12 – Nuvem de palavras aplicação DRUP loteamento- PAC Anglo.



Fonte: Acervo NAURB, 2020.

Na Figura 13, podemos verificar a nuvem de palavras dos pontos positivos (verde), negativos (vermelho) e demandas (amarelo), referente aos moradores das casas PAC/Anglo, sendo as esquadrias um ponto negativo relevante apontado pela maioria. Nota-se ainda, que nas demandas apontadas, as esquadrias também aparecem como uma prioridade, além da colocação de forro e da adição térrea. O resultado das nuvens comprovaram a problemática já verificada em relação às ampliações espontâneas, aos problemas de conforto relacionados à falta de forros e esquadrias precárias e colaboraram na decisão de novas oficinas.

Figura 13 – Nuvem de palavras aplicação DRUP habitações- PAC Anglo.



Fonte: Acervo NAURB, 2020.

É importante mencionar que, usualmente, nas aplicações do DRUP, as nuvens de palavras são construídas com a participação da comunidade ao final da aplicação das entrevistas, uma vez que estas têm o intuito de confirmar os dados obtidos pelos próprios participantes, analisando a sua situação. Neste caso em especial, devido a pandemia da COVID-19 que enfrentava-se, as nuvens de palavras foram desenvolvidas pelos próprios aplicadores, que sintetizaram os dados das entrevistas de acordo com a frequência que se repetia. Posteriormente como forma de apresentar esses dados à comunidade, dada a situação que impedia a aglomeração, foram colados cartazes pelo Loteamento com as nuvens de palavras, convidando os moradores a participar das oficinas do novo dispositivo fruto dos resultados do DRUP (Figura 14).



Figura 14 – Cartaz de apresentação dos resultados e convite para oficina.

OFICINA DE PORTAS

DIA 27 DE NOVEMBRO

LOCAL: CASARÃO (CENTRO COMUNITÁRIO LOT. PAC/ANGLO)
HORÁRIO: 13h30 AS 17h00

Sábado dia 27 de Novembro, iremos realizar uma oficina de confecção de portas internas com lambri de madeira, compareça e participe!

Formulário de inscrição: <https://forms.gle/LbuBax1J5p8rXJK6>

RESULTADO QUESTIONÁRIO DAS CASAS PAC ANGLO

PONTOS NEGATIVOS: NADA TIPOLOGIA ESQUADRIAS ACÚSTICA TAMANHO LAYOUT ACABAMENTOS ELÉTRICA

PONTOS POSITIVOS: CONFORTO SEGURANÇA DE POSSE TAMANHO CASA TUDO

Logos: UFRN, PROGRAU, NAURB, Alto por 8 milles, CHESA VALDESE

Fonte: Acervo das autoras, 2021.

Dessa maneira, foi definido o segundo dispositivo, um painel de embalagens plásticas recicladas (PET) utilizadas como Eco-cooler. O painel possui o princípio de Venturi como base para a diminuição de temperatura interna, agregando ainda a função de brise, bloqueando a radiação solar direta. Testes realizados no protótipo desenvolvido pela equipe do projeto, constataram que os ventos que atravessam os cones de garrafa PET, diminuem a temperatura interna dos ambientes e auxiliam nas trocas térmicas. Portanto, os dispositivos foram instalados em habitações com orientação leste com ventos predominantes de verão (Figura 15).

Figura 15 – Dispositivo Eco-cooler.



Fonte: Acervo NAURB, 2021.

Considerando as preocupações com isolamento térmico e privacidade, com base nas visitas técnicas realizadas nas habitações que constataram as demandas em relação às esquadrias no DRUP, foi definida a realização de um terceiro dispositivo, as portas de baixo custo. Como prioridade, foram atendidas as famílias que participaram



previamente das outras atividades. As oficinas de portas ocorreram durante o segundo semestre de 2021, sendo a última realizada em dezembro do mesmo ano.

Em cada casa atendida, pelo menos um morador estava presente, participando ativamente de cada etapa da construção, desde o corte da madeira até a instalação da porta em sua residência. No total, foram produzidas e instaladas cinco portas (Figura 16). Essas portas foram projetadas levando em consideração as necessidades de isolamento térmico, privacidade e baixo custo, problemas frequentes identificados devido ao desgaste das portas originais.

Figura 16 - Produção e instalação das portas.



Fonte: Acervo NAURB, 2021.

Ainda, garantindo a assistência técnica, conforme Lei 11.888/2008, foram desenvolvidos projetos de ampliação e melhoria residencial (Figura 17). Visto que também foi uma demanda identificada através da aplicação do DRUP na comunidade, sendo apontados problemas relacionados ao tamanho das unidades habitacionais e layout, como verificado nos aspectos negativos nas nuvens de palavras. Os projetos arquitetônicos juntamente com seus quantitativos e orçamentos foram entregues para famílias, junto com a RRT social.

Figura 17 - Entrega do projeto de ampliação residencial à família participante do projeto.



Fonte: Acervo NAURB, 2021.

3. CONCLUSÕES

O DRUP, como método, provou ser valioso na coleta rápida de dados e na hierarquização de prioridades na fase de análise nas aplicações realizadas pelo NAURB ao longo dos anos. No entanto, é essencial compreender que o DRUP é apenas uma



ferramenta inicial. O desafio maior encontra-se em estabelecer um processo contínuo de participação efetiva da comunidade, independentemente das circunstâncias externas.

No contexto da implementação do Diagnóstico Rápido Urbano Participativo (DRUP) no PAC Anglo, o processo de trabalho participativo enfrentou desafios significativos, sobretudo devido ao período da pandemia de COVID-19. A dificuldade em reunir a comunidade, devido aos protocolos sanitários e o medo da população, juntamente com a falta de participação ativa por parte dos moradores, evidenciou a predominância de uma postura paternalista e não emancipadora por parte da sociedade. Parte da metodologia foi adaptada, sendo o diagnóstico realizado somente pela equipe técnica, porém dentro da comunidade, no salão comunitário.

Como no Brasil, durante a pandemia, a educação presencial foi suspensa, e as instituições de ensino adotaram o ensino à distância. A extensão universitária, que envolve trabalho de campo e interação direta com comunidades, enfrentou desafios devido às medidas de distanciamento social e de proteção pessoal. Retornar ao trabalho de campo durante a pandemia foi difícil, mas foi possível estabelecer um novo protocolo que permitiu interação dos alunos e professores com a comunidade. No entanto, após um período de ausência no local, manter o vínculo com a população se tornou desafiador devido a mudanças na composição das famílias e dificuldades de contato causadas por mudanças de residência e números de telefone.

Embora a participação tenha sido prejudicada tanto pela pandemia quanto pelo caráter social da comunidade, evidencia-se o percentual atingido pelos aplicadores, chegando a quase 50% das unidades, um número expressivo, evidenciando o caráter rápido, abrangente e de baixo custo, conseguindo coletar a informação em campo de forma direta, como aborda Verdejo (2010). Outro aspecto a ser apontado é a análise dos dados, realizada somente pelos aplicadores, realizada de forma digital, através de planilhas sintetizadas para posteriormente gerar as nuvens de palavras, formato não usual, porém necessário devido às questões de distanciamento social.

A parceria com a associação italiana *AKO (Architettura a Kilometro zero)* fortaleceu o projeto, envolvendo os membros da associação, comunidade acadêmica e moradores do Loteamento em um processo de aprendizagem conjunto. Além disso, a *AKO* possibilitou o acesso aos recursos ofertados pela Igreja Valdense Italiana através da *Lei Otto Per Mille*, possibilitando a execução das oficinas de autoconstrução, bem como o fornecimento da Assistência Técnica às famílias participantes do projeto. Os obstáculos encontrados na aplicação da metodologia no PAC-Anglo destacam a necessidade de desenvolver e repensar estratégias adaptáveis que promovam a capacitação e a participação ativa dos moradores e abordagens participativas e inclusivas para situações adversas.

4. REFERÊNCIAS

ASHRAE. **Standard 55-2013**: thermal environmental conditions for human occupancy. Atlanta: American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, 2013.



- BARBOSA, M. G. **Infraestrutura de saneamento básico do Conjunto Habitacional Lindóia**: análise sob uma perspectiva de sustentabilidade do Sistema Condominial de Esgoto. 2020. 200 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2020.
- BARON, M.; MEDVEDOVSKI, N. S. Arborização: um enfoque para a qualificação participativa da Balsa. In: CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 20., 2011, Pelotas. **Anais eletrônicos...** Pelotas: UFPel, 2011.
- BRASIL. **Lei nº 11.888, de 24 de dezembro de 2008**. Assegura às famílias de baixa renda assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social e altera a Lei no 11.124, de 16 de junho de 2005. Brasília: Presidência da República, 2008.
- BROSE, M. (Org.). **Metodologia participativa**: uma introdução a 29 instrumentos. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2010.
- DUTRA, J. J. C. **Construindo a cidade e a cidadania**: avaliação da implementação e da satisfação do usuário do PAC Urbanização de Assentamentos Precários no loteamento Anglo, Pelotas-RS. 2017. 134 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2017.
- JORGE, L. O. **A transformação espontânea das unidades habitacionais do loteamento Anglo em Pelotas/RS**: reflexões sobre a urgência do conceito de Habitação Social Evolutiva. Rio de Janeiro: Cadernos PROARQ 29, 2017. p.122-153.
- JORGE, L. O; SCHERER, R.; SOUZA, J. H. **Caderno de recomendações construtivas para habitação social evolutiva**. Pelotas: NAURB/UFPEL, 2021.
- LUNARDI, M. S.; DE CASTRO, J. M. F.; MONAT, A. S. Visualização dos resultados do Yahoo em nuvens de texto: uma aplicação construída a partir de *web services*. **InfoDesign - Revista Brasileira de Design da Informação**, v. 5, n. 1, p. 21-35, 2010.
- MEDVEDOVSKI, N. S. Diretrizes especiais para regularização urbanística, técnica e fundiária de conjuntos habitacionais populares. In: ABIKO, A. K.; ORNSTEIN, S. W. (Ed.). **Inserção urbana e avaliação pós-ocupação (APO) da habitação de interesse social**. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, 2002. Coletânea Habitare. v. 1. cap. 6. p.130-159.
- MEDVEDOVSKI, N. S. *et al.* (DRUP): um relato sobre a ferramenta como instrumento para processos participativos em habitação de interesse social: uma ação extensionista. **Revista Expressa Extensão**, Pelotas, v. 20, n. 2, p. 99-116, 2015.
- MEDVEDOVSKI, N. S. Regularização Urbanística em Conjuntos Habitacionais Populares e sua integração com o ensino de projeto na FAUrb - UFPel – Relato da utilização da técnica do DRUP. In: ENCUESTRO RED UNIVERSITARIA DE CÁTEDRAS DE VIVIENDAS, 2002, Montevideo. **Anais...** Montevideo: Universidad de la República, 2002.
- NUNES, G. H. L. Infância e juventude negra, ações afirmativas e educação básica: algumas notas para refletir. **Revista Humanidades e Inovação**, v. 8, n. 67, p. 56-67, 2021.



PARLATO, SARA. Novos desafios da extensão universitária em tempos de COVID: assistência técnica em assentamentos precários. **Revista Píxo**, Pelotas, v. 5, n. 16., p. 190-201, 2021.

PELOTAS. **Lei nº 5.502, de 11 de setembro de 2008**. Institui o Plano Diretor Municipal e estabelece as diretrizes e proposições de ordenamento e desenvolvimento territorial no Município de Pelotas, e dá outras providências. Pelotas: Prefeitura Municipal de Pelotas, 2008.

SANTOS, L. A. **Ecoponto Pestano e cartilhas informativas Pestano**. 2018. Monografia (Aperfeiçoamento/Especialização em Assistência Técnica em Habitação e Direito a Cidade) – Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2018.

VERDEJO, M. E. **Diagnóstico rural participativo**: guia prático DRP. Brasília: MDA/Secretaria da Agricultura Familiar, 2010.

Submetido em: **01/11/2023**

Aceito em: **30/07/2024**