

A extensão universitária do grupo Periférico e do EMAU-CASAS da FAU-UnB na produção do habitat rural: o caso do Pequeno William do MST em Planaltina – DF

Liza Maria Souza de Andrade, Camila Maia Dias Silva, Acácio Machado Alves, Gustavina Alves da Silva, Natália da Silva Lemos*



Figura da página anterior (recorte): Trabalhadores rurais fazem manifestação em Brasília pela reforma agrária. Fonte: A autoria de J. R. Ripper. (Imagem acrescentada pelos editores desta edição temática ao presente artigo)

Resumo Considerando a pequena inserção da temática da produção do habitat no campo nos cursos de arquitetura e urbanismo no Brasil, o artigo traz um relato sobre os trabalhos extensionistas – percurso e método – relacionados à produção do habitat rural e à produção camponesa nos assentamentos da reforma agrária no DF, desenvolvidos pelo Grupo de Pesquisa “Periférico, trabalhos emergentes” e do EMAU/CASAS da FAU/UnB. Com foco no assentamento Pequeno William do MST, em Planaltina, os trabalhos relatados tratam do planejamento espacial e buscam valorizar o saber camponês, o protagonismo dos estudantes e o envolvimento da comunidade, ensaiando uma ecologia de saberes no campo.

Palavras-chave: habitação rural, espaços comunitários socioproductivos e agricultura.

La extensión universitaria del grupo Periférico y EMAU-CASAS de la FAU-UnB en la producción de hábitat rural: el caso del Pequeño William del MST en Planaltina – DF

Resumen Considerando la pequeña inserción del tema de la producción del hábitat en el campo en los cursos de arquitectura y urbanismo en Brasil, el artículo informa sobre los trabajos de extensión relacionados con la producción del hábitat rural y la producción campesina en los asentamientos de la reforma agraria del DF, desarrollados por el Grupo de investigación “Periférico, trabajos emergentes” y del EMAU/CASAS de la FAU/UnB, que integra la planificación espacial y el trabajo campesino, centrándose en el asentamiento Pequeno William del MST en Planaltina. Estas son obras que valoran el conocimiento campesino, el protagonismo de los estudiantes y la participación de la comunidad, experimentando una ecología del conocimiento en el campo.

Palabras clave: vivienda rural, espacios comunitarios socioproductivos y agricultura.

The university extension of the Periférico group and EMAU-CASAS of FAU-UnB in the production of rural habitat: the case of Pequeno William of the MST in Planaltina – DF

Abstract Considering the small insertion of the theme of habitat production in the countryside in architecture and urbanism courses in Brazil, the article reports on extension works related to rural habitat production and peasant production in the agrarian reform settlements of the DF, developed by Research Group “Periférico, trabalhos emergentes” and the EMAU/CASAS from FAU/UNB, which integrates space planning and peasant work, focusing on the MST’s Pequeno William settlement in Planaltina. These are works that value the peasant knowledge, the protagonism of the students and community involvement, aiming at the true ecology of knowledge in the countryside.

Keywords: rural housing, socio-productive community spaces and agriculture.

O artigo trata da produção do habitat rural, inclui o planejamento espacial e o trabalho camponês, a partir de experiências acumuladas nos trabalhos extensionistas realizados em assentamentos da reforma agrária do DF, desenvolvidos pelo Grupo de Pesquisa *Periférico, trabalho emergentes* e o Escritório Modelo *Centro de Ação Social em Arquitetura e Urbanismo Sustentável* (EMAU/CASAS), da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília, tendo como foco o assentamento Pequeno William do MST. Tais experiências, realizadas no âmbito rural, envolvem projetos de pesquisa e extensão, articulados como trabalhos de conclusão de curso, na graduação e pós-graduação *lato sensu*, bem como na disciplina optativa *Prática em Escritório Modelo em Arquitetura e Urbanismo* (PEMAU) da FAU-UnB. Vinculadas ao EMAU/CASAS, estas iniciativas tornam-se relevantes, tendo em vista a pequena inserção da temática nos cursos de arquitetura e urbanismo no Brasil.

A abordagem de análise surgiu a partir do *I Seminário Regional do Habitat Rural*, organizado pelo Grupo de Pesquisa Habis do IAU/USP, sobre a produção da habitação e do habitat nas áreas rurais brasileiras. A Mesa IV¹ do eixo temático *O habitat rural e a produção camponesa* tinha como objetivo explorar a vinculação entre o projeto de assentamento e a produção da agricultura camponesa, mais precisamente a interseção dessas esferas distintas – a do trabalho camponês e a do planejamento espacial. A ideia era debater com pesquisadores de outras regiões do Brasil suas experiências e reflexões acerca do tema.

Assim, foi lançada a questão: de que forma o projeto espacial pode colaborar para atenuar a submissão do campesinato ao capital na esfera da produção camponesa, seja coletiva ou unitária, uma vez que os arquitetos não dominam as dinâmicas relativas ao mundo do trabalho camponês? Nas cidades, os estudos sobre a produção do espaço estão avançados na relação entre as dinâmicas que configuram o espaço urbano e o mundo do trabalho, apesar de não serem tão integrados. No campo, ainda é necessário avançar quanto ao conhecimento e apropriação da realidade camponesa para que nas universidades os estudantes, os professores bem como os profissionais possam trabalhar de maneira mais adequada com o projeto espacial.

Nesta ocasião, a intenção do Grupo Habis foi construir uma reflexão sobre duas visões essencialmente diferentes. Na primeira, numa escala mais ampla, a organização espacial é considerada a dimensão territorial regional, discute se as políticas públicas do Estado no nível regional podem ou não reforçar a dependência do campesinato ao capital, no âmbito da produção da agricultura camponesa. Na segunda, a organização espacial é analisada na escala dos assentamentos rurais, faz uma reflexão se a ação localizada dos movimentos sociais no projeto espacial de assentamento influencia na criação de estratégias de produção camponesa menos atreladas ao grande capital.

Assim, a partir das reflexões do Grupo Habis sobre a produção do habitat e da agricultura camponesa, considerou-se no artigo as análises de diferentes aspectos que

* Liza Maria Souza de Andrade é Arquiteta e Urbanista, ORCID <<https://orcid.org/0000-0002-6624-4628>>. Camila Maia Dias Silva é Arquiteta e Urbanista, ORCID <<https://orcid.org/0000-0002-8854-0161>>. Acácio Machado Alves ORCID <<https://orcid.org/0000-0001-8035-8747>>. Gustavina Alves da Silva é Graduada em Agroecologia, ORCID <<https://orcid.org/0000-0002-3013-7177>>. Natália da Silva Lemos é Arquiteta e Urbanista, ORCID <<https://orcid.org/0000-0001-6839-098X>>.



Figura 1: Territórios de Extensão do Grupo de Pesquisa Periférico, trabalhos emergentes em parceria com a Incubadora de Cooperativas Populares da FUP/UnB. Fonte: Liza Andrade.

Nota 1 da página anterior:

1 Com participação da professora Liza Maria Souza de Andrade, do Grupo Periférico da FAU/UnB.

2 Curso de especialização Reabilita (Reabilitação Sustentável Arquitetônica e Urbanística), integra o Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília, em nível de especialização Lato sensu na pós-graduação.

configuram o conceito de habitat rural: a questão agrária, o acesso à infraestrutura, os equipamentos e serviços, a habitação e a produção da agricultura camponesa.

O Grupo Periférico atua com pesquisa e extensão nos assentamentos da reforma agrária do MST na região de Planaltina no DF (Pequeno William e Oziel Alves) bem como nos territórios quilombolas do Estado de Goiás, o Quilombo Mesquita e o Engenho II nos Kalungas da Chapada dos Veadeiros. Além disso, atua em vários territórios do DF e entorno (Figura 1) com o desenvolvimento de pesquisas sobre temas periféricos e marginalizados nas grades curriculares dos cursos de arquitetura e urbanismo relacionados à produção do espaço no campo e na cidade (Reforma Urbana e a Reforma Agrária) integrados. Atua no formato de “pesquisa-ação” por meio de metodologias ativas e mobilização social com uma visão “transdisciplinar” e “transescalar”, abrangendo movimentos populares, comunidades da periferia, entidades ambientalistas bem como comunidades camponesas e tradicionais.

Neste artigo, escolheu-se o estudo de caso do assentamento rural Pequeno William do MST localizado em Planaltina, tanto pelo volume de estudos desenvolvidos pelo Grupo Periférico (os quais incluem trabalhos de conclusão na graduação e pós-graduação), como pesquisas desenvolvidas pelos próprios camponeses no curso de especialização Reabilita da FAU/UnB², caracterizando assim, lembrando Santos (2011), um trabalho de “ecologia de saberes”.

Acreditando nas articulações complexas entre o campo e a cidade, nas articulações sociais que extrapolam os limites entre o urbano e o rural, o Periférico atua como assessoria técnica, envolvendo as comunidades, articulando ou agenciando associações e coletivos existentes, atuando no desenvolvimento de projetos de arquitetura e urbanismo de

habitação social no campo e na cidade, urbanismo participativo (planejamento do território, planos de bairro, planos de vila) em ocupações urbanas, contribuindo no processo de regularização fundiária, com estratégias de pedagogia urbana em escolas públicas para jovens e crianças, espaços socioprodutivos no campo, construção de cenários agroecológicos em assentamentos rurais, planejamento *afrrural*³ para territórios quilombolas, equipamentos comunitários e culturais, espaços públicos e parques urbanos, circuitos culturais, praças abandonadas, vias deterioradas e becos. Contabiliza-se aproximadamente mais de 40 trabalhos até o ano de 2022.

O grupo tem desenvolvido inovações em processos de ensino com metodologias ativas e de inclusão social, participando do desenvolvimento de tecnologias sociais com comunidades, sempre procurando uma abordagem interdisciplinar e transdisciplinar envolvendo outras áreas do conhecimento que compõem a promoção da saúde, a economia solidária e os direitos humanos. Estas experiências são vividas como uma construção social de forma a promover uma dupla troca de saberes: entre estudantes e comunidade, e entre esta e a universidade para atender aos problemas e identificar as potencialidades locais.

O Periférico trabalha em parceria com o Observatório de Tecnologia Social da América Latina e a Incubadora de Cooperativa Populares da FUP/UnB, ambos vinculados ao Núcleo de Política, Ciência, Tecnologia e Sociedade (NPTCS⁴), liderado pelo professor Ricardo Toledo Neder, do Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares (CEAM/UnB). O Núcleo tem em sua carta de princípios como marco sinalizador a noção de cidadania sociotécnica, assumindo que existe uma questão político-cognitiva, e ideológico-existencial vivida pelos mais diversos grupos e movimentos sociais, movimentos operários e sindicais, entre outros, diante da questão de democratização dos processos de mudança tecnológica para que os sujeitos possam incidir sobre a política científica e tecnológica⁵.

O artigo estruturou-se em duas partes. A primeira é um relato da experiência dos trabalhos de extensão sobre a produção do habitat rural do Grupo Periférico e do EMAU-CASAS nos assentamentos da reforma agrária do DF, abordando a evolução e as interconexões bem como o processo metodológico adotado pelo Grupo Periférico. A segunda trata dos diferentes aspectos que configuram o conceito de habitat rural no assentamento Pequeno William do MST: a questão agrária, o acesso à infraestrutura, os equipamentos e serviços, a habitação e a produção da agricultura camponesa.

A extensão universitária do Grupo Periférico integrada ao EMAU-CASAS nas áreas rurais do DF e entorno: percurso e método

O Projeto de Extensão de Ação Contínua (PEAC/DEX) *Periférico, trabalhos emergentes* da FAU/UnB teve início em 2013 com a experiência do primeiro trabalho final de graduação - de caráter extensionista. Sua institucionalização como PEAC deu-se apenas em 2016 e, como Grupo de Pesquisa registrado no CNPQ, em 2017.

A ideia de criar o grupo surgiu para atender uma grande demanda de projetos sociais que o escritório modelo de arquitetura e urbanismo – EMAU/CASAS da FAU/UnB não conseguia suprir, oferecendo oportunidade de dar continuidade a trabalhos que

³ Projeto de Diplomação “Planejamento Afrorrural Quilombo Mesquita: escalas para preservação territorial e identitária” desenvolvido por Mariane Paulino. Este conceito Afrorrural foi baseado no Projeto “Quilombos das Américas – Articulação de Comunidades Afrorrurais”, projeto piloto com foco nas comunidades rurais de afrodescendentes da América Latina. <http://www.ipea.gov.br/igualdaderacial/index.php?option=com_content&view=article&id=687&Itemid=60>.

⁴ <<http://npcts.unb.br/>>.

⁵ A alta interdependência entre tecnologia e definição das condições de exclusão e inclusão social passou a ser um dos elementos centrais caracterizador das pesquisas no campo dos Estudos (interdisciplinares) Ciência Tecnologia e Sociedade a partir dos anos 1970 na vertente latino-americana. Esta abordagem passou a ser denominada de Pensamento Latino-americano em Ciência, Tecnologia e Sociedade (PLACTS).

passaram pelo escritório modelo, fortalecendo a política de extensão - a qual consiste no envolvimento com as comunidades e no protagonismo estudantil. Alguns estudantes conseguem bolsas para desenvolver seus trabalhos finais de graduação em Editais do Decanato de Extensão da UnB.

O EMAU-CASAS ligado à Federação Nacional dos Estudantes de Arquitetura (FENEA) – atua desde 2002, foi institucionalizado em 2009 com dois PEACs, o PATUA e o ASAS. Vem desenvolvendo um papel importante no contexto da FAU/UnB como escritório modelo para a formação dos estudantes. O objetivo é garantir que cada vez mais alunos tenham formação política e contato com demandas reais de projetos de arquitetura com cunho social. Busca-se assim alguma resistência ao pensamento neoliberal, que predomina no campo da arquitetura e urbanismo, incluindo saberes populares no processo de pesquisa, subsidiando a elaboração de projetos, promovendo eventos, como pequenos mutirões.

A disciplina optativa de PEMAU é uma oportunidade de envolver estudantes da FAU/UnB, assim como os estudantes da pós-graduação em Estágio Docente e pesquisas afins nos territórios. Neste contexto, a coordenadora⁶ dos três PEACs procura fazer a parceria do Periférico com o CASAS.

⁶ A professora Liza Maria Souza de Andrade é coordenadora dos três Projetos de Extensão de Ação Contínua (PEACs) Periférico, ASAS e PATUA, também é líder do Grupo de Pesquisa “Periférico, trabalhos emergentes” registrado no CNPq.

Os trabalhos de extensão no meio rural no EMAU/CASAS iniciaram-se em 2014 com a demanda do Movimento Rio São Bartolomeu Vivo, que trabalha com comunidades vulneráveis da referida bacia hidrográfica e visa a regeneração das margens dos córregos da região, bem como a busca de apoio para o processo de planejamento junto ao INCRA (Portaria nº 321/1997) nos moldes do Projeto de Assentamento Casulo. Buscava-se um modelo de assentamento com espaço compartilhado e descentralizado para atividades agroecológicas e agropecuárias economicamente viáveis aliadas ao desenvolvimento da comunidade.

Tinha como objetivo desenvolver o parcelamento do solo da Ecoagrovila Renascer, baseado no conceito de Ecovila e nos princípios de sustentabilidade para o desenho do lugar, introduzindo metodologias participativas e envolvendo estudantes e assentados do Movimento de Apoio à Trabalhadora e ao Trabalhador (MATR). Foram desenvolvidas quatro propostas para 40 e 50 famílias, de 2 a 2,5 hectares por lote, que buscavam conciliar a realidade concreta do assentamento à expectativa dos moradores, considerando as exigências do INCRA e do Programa Nacional de Habitação Rural (PNHR).

Nesse ínterim, o pré-assentamento da Ecoagrovila Renascer enfrentou disputas políticas internas relativas ao parcelamento da terra. No final de 2015, o trabalho foi paralisado devido a conflitos entre os pré-assentados e o INCRA, envolvendo a definição da lista dos futuros moradores e a quantidade de pessoas no assentamento, tendo em vista exigências do Instituto Brasília Ambiental (IBRAM), órgão ambiental do DF. Do grupo inicial com 120 famílias, 80 estavam ocupando a área naquele momento. Por exigência do INCRA, o grupo viu-se obrigado a reduzir ao máximo de 40 famílias, para garantir a permissão de ocupação da terra.

O planejamento do habitat permitiu discutir as possibilidades de compatibilizar a produção tradicional com alternativas mais sustentáveis de cultivo e manejo do solo.

Hoje, o trabalho realizado pelo CASAS, consolidado em forma de relatório técnico, é útil no processo de regularização fundiária junto ao INCRA e ao IBRAM.

A experiência permitiu que o CASAS contribuísse na organização do *III Colóquio Habitat e Cidadania: habitação no campo, nas águas e nas florestas* em 2015, realizado na UnB junto com o Grupo Habis do IAU/USP e o GERAH do DARQ/UFRN. No contexto deste evento, o resultado do trabalho foi apresentado sob o título *Da realidade ao sonho: uma tentativa de planejamento participativo do parcelamento do solo modelo Casulo/INCRA para a Ecoagrovila Renascer EMAU-CASAS/FAU/UnB*⁷. Permitiu também aos pesquisadores, estudantes e bolsistas do Proext 2015 conduzir uma pesquisa mais abrangente sobre os processos burocráticos de divisão de terras destinadas a assentamentos rurais e sobre o financiamento de unidades habitacionais de interesse social no campo pelo PNHR, sua relação de contraste com a realidade de concepção arquitetônica a partir de ecotécnicas (SATTler, 2007) presenciada nos assentamentos rurais em formação no Distrito Federal⁸.

As visitas de campo aos assentamentos Pequeno William, Colônia I e Oziel Alves III, todos do MST, desdobraram-se em constatações distintas acerca da opinião popular sobre os materiais e técnicas construtivas presentes nas unidades do PNHR, que contam com escassos recursos para uma produção adequada. No assentamento Pequeno William, foco deste artigo, quando os camponeses foram questionados se recorreriam ao PNHR para o financiamento habitacional, muitos relataram que não teriam seu modo de vida contemplado pelas unidades padrão do PNHR. Segundo alguns camponeses, a casa ideal deveria ser construída com tijolos de adobe produzidos no assentamento e contar com uma grande varanda “para ver passar o tempo” – expressão usada pelo Gaspar, líder do assentamento, falecido em 2018.

Com a falta de oportunidade de acesso ao recurso do PNHR, alguns moradores lançaram mão da autoconstrução – aplicando o saber autodidata de técnicas tradicionais muitas vezes aprendidas em família, nos lugares de origem, antes da chegada da construção civil industrializada⁹. Por outro lado, o assentamento rural da Fazenda Larga, implantado pela Secretaria do Estado da Agricultura, Abastecimento e Desenvolvimento Rural (SEAGRI), recebeu o financiamento do PNHR e as casas foram construídas em conformidade com os padrões construtivos vigentes (concreto armado e alvenaria), conforme previsto pelo programa. Algumas famílias relataram desconforto térmico dentro das unidades no primeiro assentamento ao receber casas do PNHR; outras queixaram do tamanho reduzido dos cômodos, o que demonstra a ausência de assistência técnica especializada às comunidades.

Contudo, alguns moradores continuam a utilizar a moradia antiga. Alguns relataram o desejo de aumentar a casa, a insatisfação quanto à falta da varanda e de cômodos conjugados, a ausência de espaço para o fogão a lenha, entre outros.

A partir de pesquisas e vivências em alguns territórios rurais do DF, o Grupo Periférico vislumbrou a possibilidade de desenvolver alguns projetos para o habitat no campo, em parceria com os camponeses, relacionando o planejamento espacial, a habitação, a infraestrutura e equipamentos e a agricultura camponesa, conforme o conceito de Adequação Sociotécnica (AST), apresentado a seguir.

⁷ Publicado na Revista Paranoá <<http://periodicos.unb.br/index.php/paranoa/issue/view/400>> n. 17 (2016): Habitat no Campo, nas Águas e nas Florestas.

⁸ O artigo produzido pelos bolsistas em conjunto com os professores, denominado *Financiamento habitacional no campo: a sustentabilidade como problemática no desenvolvimento de edificações rurais*, foi escrito a partir dos resultados de pesquisa de campo, bem como de referenciais técnicos e metodológicos. Ele aponta as dificuldades encontradas pelas comunidades rurais no emprego de “ecoprodutos” e “ecotécnicas” na construção e financiamento de suas unidades habitacionais, destacando os processos burocráticos e técnicos envolvidos na aprovação de técnicas e materiais inovadores no âmbito do PNHR. Os requisitos mínimos, materiais e técnicas construtivas estabelecidos pelo Ministério das Cidades (e aprovados pela Caixa Econômica Federal e pelo Banco do Brasil), no entanto, geralmente tendem a não corresponder às necessidades reais das famílias de assentamentos rurais interessadas em financiamento habitacional.

⁹ O artigo desenvolvido pela camponesa Gustavina Alves da Silva (SILVA et. al 2019) do assentamento Pequeno William no âmbito do curso Reabilita/PPG-FAU/UnB, detalhado adiante, trata das experiências em construções com uso de terra (bioconstrução), vivenciadas pelos moradores do assentamento, além das vantagens e desvantagens das técnicas adotadas.

A experimentação do método de processo de projeto para o habitat no campo com o conceito de Adequação Sociotécnica - AST no Trabalho Final de Graduação

¹⁰De acordo com Michel Thiollent (2015, p.20) corresponde a uma pesquisa social com base empírica realizada em associação com uma ação ou uma resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo.

¹¹O conceito de ecossistemas urbanos tem duas vertentes: uma que é adotada por pesquisadores do *Cary Institute of Ecosystems Study* dos EUA que abrange os componentes biológicos, físicos, sociais e do ambiente construído; outra, utilizada por pesquisadores da Espanha, entendida como “desenho social urbano”, como o desenho de espaços ambientais e dinâmicas para promover a auto-organização dos cidadãos, interação social dentro de comunidades e seus relacionamentos com o meio ambiente (para mais informações, ver: <<https://bit.ly/370lk1n>>).

A pesquisa-ação¹⁰ é uma modalidade de intervenção coletiva, inspirada nas técnicas de tomada de decisão, que associam atores e pesquisadores em procedimento conjunto de ação com vistas a modificar uma situação precisa. A pesquisa-ação demanda uma avaliação sistemática, fundamentada em uma percepção compartilhada da realidade, para promover a transformação.

Nos trabalhos do Periférico parte-se de demandas e vocações levantadas no processo de projeto por meio da análise do problema, levando-se em conta fatores como identidade local, saberes existentes, padrões espaciais e acontecimentos, de acordo com as dimensões da sustentabilidade social, cultural e emocional, econômica e ambiental. A ideia foi sistematizar os padrões, estabelecendo uma linguagem com a comunidade e, assim, aumentando a sua participação no processo, contribuindo com os códigos geradores, tendo como referência os padrões de Alexander et. al (1977) e dos ecossistemas urbanos de Andrade (2014)¹¹.

O grande desafio é não transformar a atividade extensionista em uma “invasão cultural” (FREIRE, 1969, p.149), impondo conteúdos que refletem uma visão de mundo em detrimento daqueles que passivamente a recebem (SANTOS, 2011). O Periférico procura trabalhar alinhado ao Pensamento Latino-Americano em Ciência Tecnologia e Sociedade (PLACTS, ver nota 5) e ao NPCTS UnB/CEAM (ver nota 4) na visão transdisciplinar, que promove a participação popular com outros saberes e permite convergências tanto epistemológicas como extracientíficas, ou seja, internas ou externas às grandes áreas da ciência, desde a tecnociência às ciências humanas (NEDER e MORAES, 2017, p.71). Os autores consideram a alta interdependência entre a tecnologia e as condições da vida socioeconômica e da organização política da atualidade. Caso as definições prévias no projeto tecnológico não prevejam as formas de inclusão social das pessoas, grupos e classes sociais, a tecnologia gera exclusão (NEDER e MORAES, 2017 p.99).

Este pensamento parte do princípio de que as práticas do interacionismo, proposto originalmente pela pedagogia freiriana, fazem parte da abordagem latino-americana da adequação sociotécnica, como se os sujeitos do conhecimento científico pudessem compartilhar seus códigos técnicos com os sujeitos sociais organizados, gerando o conceito de “interacionismo pedagógico e sociotécnico” (NEDER, 2013).

O conceito de AST busca promover uma compatibilização entre o conhecimento científico e tecnológico, não apenas visando a questão técnico-econômica, mas englobando outros aspectos que envolvem as estratégias de sobrevivência do ser humano, identidade do sujeito sociotécnico e sua relação com a natureza, que constituem a relação Ciência, Tecnologia e Sociedade. Este conceito, na visão de Neder (2013), está baseado numa hermenêutica, entendida como o processo no qual o conhecimento só modifica a realidade quando as pessoas e grupos sociais o incorporam, e assim agem para alterar as condições de vida que hoje as impedem de realizar as transformações necessárias. O Periférico trabalha os códigos técnicos da AST com os sujeitos sociais organizados, utilizando-se dos padrões de Alexander et. al (1977) e de Andrade (2014).

O processo de projeto do Periférico é dividido em 5 etapas inter-relacionadas: (1) análise do contexto físico e social com envolvimento da população local de acordo com as dimensões da sustentabilidade; (2) elaboração e sistematização de padrões espaciais e de acontecimentos a partir das informações levantadas; (3) oficinas de participação, mapas mentais e afetivos e jogo dos padrões; (4) construção de cenários, propostas alternativas do estudo preliminar para tomada de decisão; (5) entrega do caderno técnico ilustrado.

¹² A partir deste trabalho, formou-se um grupo com os camponeses, estudantes e professoras, composto para participar do Concurso Latino-Americano de Ideias de Projetos para um Ambiente Construído Mais Sustentável *Comunidade Solidária, uma abordagem sistêmica*, promovido pela VI edição da Bienal José Lutzenberger no II Encontro Latino-Americano e Europeu sobre Edificações e Comunidades Sustentáveis (Euro-ELECS) em 2017. O projeto intitulado *Pequeno William: espaços socioprodutivos para uma nova ruralidade* obteve o 1º lugar da premiação do concurso na categoria estudante da Bienal. Sobre o projeto, ver: <<https://bit.ly/3rzZVp5>>.

¹³ O Café Mundial é uma estratégia de trabalho em grupo, criada em 1995, nos EUA. A ideia é que os integrantes do grupo construam interações, estimulados pela criatividade e pela exploração de temáticas relevantes.

Figura 2: Apresentação da etapa 4 – Propostas de Cenários. Fonte: Liza Andrade, 2017.

Como exemplo, a Figura 2 ilustra a etapa 4, na qual a estudante Camila Maia apresenta, parte de seu trabalho final de graduação *Espaços Socioprodutivos no Pequeno William*¹², propostas alternativas com cenários possíveis para o Assentamento Pequeno William do MST. Considerando os sujeitos sociotécnicos no território, estabeleceu-se uma confiança mútua entre a comunidade e a universidade.

No Pequeno William o diagnóstico das vocações do lugar ocorreu de forma participativa, desde a aproximação das famílias por meio de entrevistas e questionários, táticas de ação baseadas no cotidiano, apreendendo a temporalidade e os micro-acontecimentos, para convertê-los em elementos de diagnóstico – como a Oficina Pallet que ocorreu na Semana de Extensão da UnB, ministrada pelo professor Ivan do Valle em conjunto com alguns camponeses.

A elaboração do “design interativo” deu-se através da “linguagem de padrões” ou “códigos geradores”, que foram sistematizados no formato de cartas de baralho para que os membros da comunidade pudessem inseri-los na imagem de satélite do local, numa dinâmica tipo ‘café mundial’¹³, como um “jogo de padrões”. Posteriormente foi realizada uma oficina para apresentação de propostas alternativas de cenários, com apresentação de repertório fotográfico e desenho à mão livre, por fim, estas alternativas foram apresentadas como estudo preliminar para a escolha dos camponeses quanto ao caminho a ser detalhado. Com o trabalho de adequação sociotécnica os camponeses se apropriaram dessas soluções, que possibilitaram dar continuidade ao trabalho e formar parcerias em futuros projetos.



O projeto esteve condicionado pelos princípios de sustentabilidade, permacultura e participação, os quais regeram todos os processos de coleta de dados, escolha de padrões arquitetônicos, materiais, propostas e outros. Buscou-se entender e questionar como evoluem espaços e comunidade, situados no intervalo campo-cidade gerando contradições, contrastes e sobreposições em um sistema complexo e de rica interação. De acordo com os núcleos existentes no Projeto de Desenvolvimento do Assentamento (PDA), desenvolvido pela EMATER junto com os camponeses, foram criados projetos para as 5 áreas de uso coletivo das famílias assentadas, para abrigar desde atividades de produção coletiva até atividades de formação e convivência, proporcionando maior interação entre os moradores.

No decorrer do percurso do projeto, entre observações, pesquisas e escutas de inúmeras histórias, apreendeu-se o que seria a espinha dorsal deste trabalho: o resgate da prática produtiva enquanto cultura e interação comunitária. Assim, definiu-se qual seria o objetivo dos espaços construídos: abrigar atividades produtivas permitindo o diálogo entre o saber tradicional e a necessidade de adequação às exigências sanitárias para a comercialização. Neste momento, a demanda por “projetos de agroindústrias” transforma-se na expectativa de espaços socioprodutivos, onde a atividade colaborativa ocupa o centro da discussão.

A partir deste trabalho, em 2018, foram desenvolvidos mais dois Trabalhos Finais de Graduação em outro assentamento do MST, o Oziel Alves. Em 2018, a estudante Raissa Gramacho desenvolveu o trabalho *Céu na terra: construindo cenários sustentáveis no Assentamento Oziel Alves III*, sobre infraestrutura ecológica e agroecologia. Em 2019, a estudante Monique Nogueira desenvolveu o trabalho *Território, Arquitetura e Alimentação: Cozinha-Escola As do Cerrado*, em parceria com a Incubadora de Cooperativas Populares FUP/NPCTS/CEAM/UnB, que trata da proposta de uma cozinha-escola para o coletivo de mulheres *As do Cerrado* – um espaço destinado ao processamento de produtos alimentícios para venda, oriundos da produção agroecológica das mulheres.

A produção do habitat e a produção camponesa no assentamento Pequeno William

O planejamento do assentamento rural Pequeno William

O assentamento rural Pequeno William¹⁴ é fruto da luta pela reforma agrária. Reúne famílias assentadas desde 2004 na área da antiga Fazenda Sálvia, após despejo da fazenda Toca da Raposa no DF. Depois de longa negociação, em 2010 a organização do MST contribuiu para que o INCRA instalasse as famílias em formato de acampamento. Em 2011, a Portaria nº 136/11 oficializou o assentamento como imóvel rural cedido para fins de reforma agrária. Do total de 60 famílias em 2004, apenas 22 foram assentadas pelo INCRA no Pequeno William (Figura 3) em 2011. Neste ano, segundo dados da EMATER, o assentamento abrigava cerca de 80 pessoas, sendo 22 titulares, que assinam o termo de concessão de uso. A comunidade mantém representação na Associação dos Produtores Rurais e Agricultores Esperança (ASPRASES), responsável legal pelo processo de assentamento das famílias, pela intermediação de programas sociais e atores que intervêm no território do assentamento.

¹⁴ O nome do assentamento é uma homenagem a uma criança assentada que faleceu por intoxicação com água contaminada por agrotóxicos.

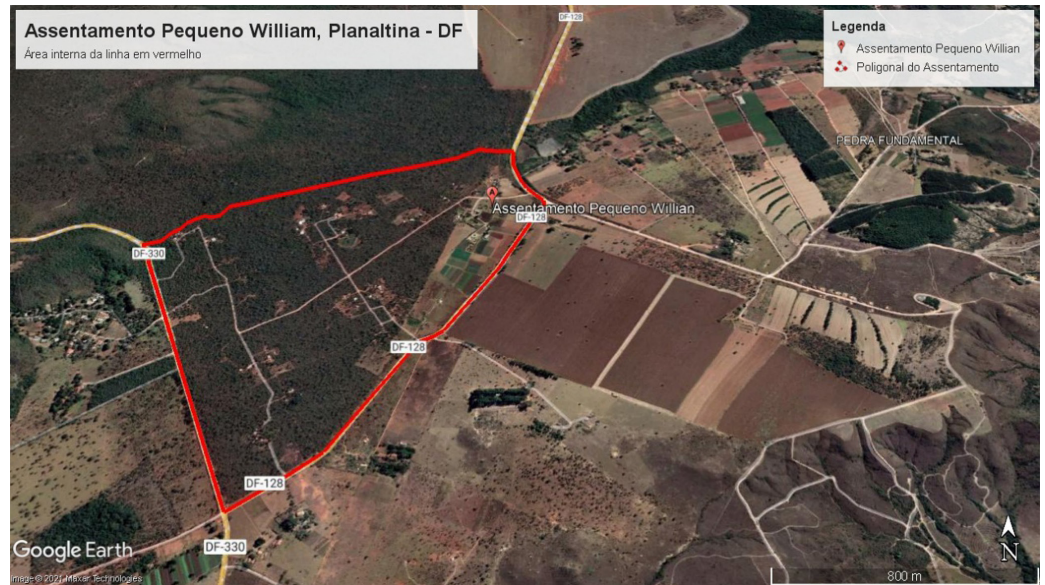


Figura 3: Vista aérea do espaço ocupado pelo Assentamento Pequeno William. Fonte: base Google Earth modificada por Gustavina Alves, 2017.

O Plano de Desenvolvimento do Assentamento (PDA) foi elaborado pela EMATER-DF em parceria com o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília (IFB) e com os camponeses do Pequeno William, como parte dos serviços previstos no convênio firmado com o INCRA. O PDA articula as orientações para o desenvolvimento do assentamento, conforme propostas e desejos coletivos e, em nível técnico, traz um diagnóstico com análise do solo, dos recursos hídricos e da declividade. Apresenta ainda as especificações das atividades produtivas, desenvolvidas pelos moradores. Devido às fragilidades ambientais da área, são necessariamente atividades agroecológicas, envolvendo o cultivo de hortaliças, criação de galinhas e produção de ovos – todos orgânicos, provenientes de sistema agroflorestal. Também produzem artesanato de fibra de bananeira (previstos inicialmente por exigência à emissão da licença prévia). A produção é comercializada através do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA).

O PDA foi encaminhado pelo INCRA ao IBRAM, para emissão do licenciamento ambiental – que ainda não foi concedido, impedindo muitas famílias de produzir e perfurar poços de captação de água. A proposta agroecológica e o baixo número de famílias estimularam a proposição de diversos projetos, com diferentes atores, com a finalidade de promover o desenvolvimento rural e a educação agrária e agroecológica. No Pequeno William, a proximidade com o IFB estimula visitas de alunos e oficinas de capacitação, construindo um forte vínculo de cooperação. A exploração do turismo rural e ambiental é um grande potencial local, concorrendo para a conservação do cerrado, sua fauna e flora, nos limites do assentamento e na integração com a APA do rio São Bartolomeu.

Configuração espacial e acesso à infraestrutura, equipamentos e serviços

É bastante comum, nos assentamentos de reforma agrária, a dispersão e a fragmentação das famílias – o que prejudica o desenvolvimento de setores como o de interação comunitária (juventude, cultura e educação). De forma geral, as lideranças procuram direcionar as comunidades na luta por formas de assentamento mais justas e estimulantes, mesmo após a distribuição das parcelas, buscando contornar os efeitos dessa dispersão. No processo de desenho espacial do Pequeno William, conforme proposto pelo INCRA, a nova implantação é mais dispersa e reduz as oportunidades de encontros nos espaços comunitários pela existência de espaços vazios e poucas opções de conexão. Com isso, a racionalização da infraestrutura também foi prejudicada, houve um aumento na distância entre as casas e nos gastos para distribuir luz, água e vias de acesso. As vias de acesso estão quase perpendiculares à topografia (despreza o relevo local e as condicionantes físicas), aceleram o escoamento das águas pluviais e prejudicam as habitações na parte mais baixa do assentamento.

Se por um lado, a configuração espacial das parcelas, em formas regulares, otimizou a produção, por outro lado resulta numa dinâmica de valorização desigual dos lotes, em virtude das diferentes condições para captação de água¹⁵ e diferentes possibilidades de plantio – o que constitui, portanto, uma fragilidade do assentamento.

Além disso, desde a versão original do PDA, em nenhum momento buscou-se a integração com a cidade de Planaltina – cuja expansão avança sobre a área rural, implicando em maior densidade populacional ou conflitos, com o estabelecimento de novas ruralidades¹⁶. No âmbito regional, devido à baixa cobertura do transporte público, o acesso aos equipamentos comunitários ofertados na zona rural é precário e difícil. O acesso à cidade de Planaltina, mesmo com forte demanda, também é precário. Esta é a principal justificativa do desejo dos jovens assentados em migrar para cidade: nela eles esperam ter mais acesso à saúde, educação e lazer.

Apesar de tudo, as relações dos assentados com o seu espaço conferem diferentes identidades em cada núcleo, constituindo um mosaico de interesses diversos pela vida e produção coletivas.

As habitações e a produção da agricultura camponesa

A longa espera dos assentados por uma política de provisão habitacional para assentamentos rurais acaba impondo níveis precários de moradia, submetendo as famílias a todo tipo de risco à saúde. A maioria das moradias são construídas com materiais descartados pelas áreas urbanas, como madeirites, compensados, lonas plásticas, telhas velhas, resto de forro de PVC e outros materiais encontrados em lixões nas periferias das cidades – como aparece na Figura 4 (à esquerda). Por outro lado, durante pesquisas do Grupo Periférico¹⁷, observou-se iniciativas de algumas famílias que utilizaram materiais naturais e técnicas de bioconstrução (como terra, bambu, cinza, capim, pedras, esterco animal e madeira, como é o

¹⁵ A captação de água ocorre como possível: através de cisternas artesanais, perfuração manual, em minas ou pela distribuição semanal por caminhão pipa da CAESB. As cisternas manuais são perfuradas com mão de obra local, muitas vezes sem segurança adequada e falta de análise qualitativa da água. Aqueles que possuem tal recurso como opção, filtram e consomem essa água, mas relatam que os níveis estão cada dia mais baixos.

¹⁶ Conforme Silva (2002), a partir da década de 1990, o termo trata da realidade resultante das dinâmicas econômicas e sociais relacionadas ao êxodo rural no Brasil pós anos 1950, motivado pela mecanização do campo e busca por oportunidades na indústria nacional instaladas no espaço urbano. O termo também trata da incorporação de atividades não agrícolas (prestação de serviços, turismo, lazer, indústrias etc.) que foram incorporadas como fontes de renda e modificaram a caracterização do espaço rural.

¹⁷ A construção coletiva do conhecimento empírico: práticas de bioconstrução no assentamento Pequeno William”, pesquisa desenvolvida por Gustavina Alves de Souza.



Figura 4: Imagens de habitações construídas no assentamento. Fonte: Camila Maia e Liza Andrade, 2017.

caso das construções feitas em taipa-de-mão, taipa de pilão, COB e hiperadobe, como na Figura 4, à direita).

No desenvolvimento da pesquisa no âmbito do curso Reabilita, por meio de técnicas de cartografia participativa, foram levantadas as soluções de bioconstrução e o impacto dessas práticas na vida familiar. O objetivo era identificar as características das moradias quanto aos padrões construtivos e materiais utilizados, o tamanho das residências, o número de membros da família, a escolaridade, os estados de origem e as idades dos titulares.

No segundo momento, através de entrevistas semiestruturadas seguidas de roda de conversa entre os assentados, os professores e os estudantes do IFB-Planaltina, deu-se sequência nos trabalhos, com o objetivo de verificar o conhecimento da comunidade em relação às técnicas de construção. Os resultados demonstraram que o tamanho das residências variava entre 27m² a 96m², com diferentes técnicas, materiais e motivos para o seu emprego. Dentre todas, foram observadas nove casas de compensado, uma casa de madeirite, uma casa de lona plástica e outras cinco casas em alvenaria. As demais foram construídas a partir de princípios de bioconstrução.

A produção agroecológica e orgânica está presente no assentamento. A Figura 5 (à esquerda) ilustra a produção em sistema de agrofloresta. Trata-se de uma produção extrativista de baixo custo e impacto ambiental, na qual são aproveitados os resíduos animais e vegetais da propriedade para a compostagem e aplicação nos plantios.

Trata-se de uma produção bastante variada. Ainda que em pequena escala, o assentamento consegue manter a criação de galinhas caipiras (carne e ovos), coelhos, suínos, caprinos, gansos e peixes, bem como o plantio de hortaliças, frutíferas, tubérculos, raízes, plantas medicinais e ornamentais.

Além da produção agropecuária, a produção artesanal empreendida pelas mulheres assentadas configura uma alternativa econômica complementar a renda familiar. Utilizam plantas, frutos e flores do cerrado como matéria prima, e comercializam os produtos nas feiras urbanas.



Figura 5: Agrofloresta e tanques para armazenamento de água para enfrentar os períodos de seca. Fonte: Camila Maia e Liza Andrade, 2017.

No entanto, no âmbito da produção camponesa ainda existem muitos desafios. A ausência de licenciamento ambiental é um dos maiores problemas, pois impede a implantação de projetos que contribuam na melhoria da qualidade da produção. Outro desafio é a situação de escassez hídrica, que atualmente afeta 77% das famílias. Alguns agricultores empregam espécies com maior resistência ao estresse hídrico. A maioria armazena água durante o período chuvoso como fonte de reuso para o período seco, através de técnicas como as ilustradas na Figura 5 (ao centro e à direita).

O escoamento da produção também sofre com a precariedade das vias internas. O baixo repasse de recursos financeiros acarreta a falta de infraestrutura básica à produção, como telas, abrigos para os animais, estruturas de irrigação, entre outras. A ausência atual de políticas assistenciais voltadas para a solução de problemas básicos – como a prevenção da fome ou de doenças, a violência e a exploração – promove a interferência de agentes externos, o que agrega relativa insegurança.

De todo modo, conforme relatado, parece evidente que o assentamento Pequeno William possui potencial produtivo e turístico relevante. Oferece importante interesse pedagógico, enquanto possibilidade de atuação acadêmica, localizada perto da pedra fundamental da capital federal na região de Planaltina-DF (8km), e próxima as cidades de Sobradinho-DF (12km), Paranoá (16km) e Brasília-DF (40km).

Considerações finais

Pela trajetória descrita, parece evidente que a produção acadêmica em torno da temática camponesa está diretamente vinculada à pauta da reforma agrária, pois toca no tema estrutural de viabilização e democratização do acesso à terra. A promoção da reforma agrária no Brasil enfrenta desafios históricos, socioeconômicos e políticos para combater o cenário de forte concentração fundiária. A reforma agrária representa a priorização da função social da propriedade rural dentro do sistema constitucional que rege o direito à propriedade, que prevê, como meio de sua efetivação, a desapropriação de grandes áreas improdutivas.

De acordo com o Artigo 186 da Constituição Federal Brasileira de 1988, a propriedade da terra está subordinada ao cumprimento de sua função social. Da mesma forma, o

Estatuto da Terra (Lei 4.504/1964, art. 2º, parágrafo I) trata da questão, considerando que o acesso à terra para quem nela vive e trabalha é um direito do trabalhador rural e que promovê-la é obrigação do Estado. Segundo o Estatuto da Terra, a propriedade desempenha integralmente sua função social quando simultaneamente favorece o bem-estar dos trabalhadores que nela labutam; mantém níveis satisfatórios de produtividade; assegura a conservação dos recursos naturais; observa as disposições legais que regulam as relações de trabalho entre proprietários e camponeses (BRASIL, 1964).

Furtado (2011) afirma que a reforma agrária deve ter por objetivo principal dar à terra um fim social, promovendo a utilização racional e que beneficie a coletividade. Nesse contexto, a reforma agrária não pode ser entendida apenas como uma política de redistribuição de terras, pois se realizada isoladamente tende a não sanar os problemas ligados à sustentabilidade das famílias inseridas no campo.

Para além da questão social e ambiental, tradicionalmente abordada pela discussão da reforma agrária, existe um âmbito espacial pouco abordado, que analisa o espaço resultante das dinâmicas de concentração de terras. Atualmente se destina a maior quantidade de terras produtivas do país para a produção de commodities agrícolas, em sua maioria grãos destinados à exportação com produção de larga escala, em propriedades maiores que quatro módulos fiscais (área mínima do imóvel rural, cuja metragem é variável por município). Em contraponto, a menor parcela das terras é destinada à produção de alimentos para consumo humano no Brasil.

A incidência dessas dinâmicas impacta diretamente na configuração da paisagem rural e na conformação de uma dinâmica espacial que influencia a vida no campo: dificuldade de conectividade entre núcleos rurais, dificuldade de acesso à equipamentos públicos e comunitários, dificuldade de desenho e manutenção de corredores ambientais, menor ocorrência de variedade produtiva nas áreas de cultivo intensivo comprometendo a diversidade genética do meio ambiente, entre outros.

Por meio do relato de experiências do Grupo Periférico e do EMAU/CASAS da FAU/UnB na extensão universitária, este artigo procurou responder como os arquitetos podem colaborar nesse debate. Os trabalhos voltados a produção do habitat no meio rural, incluindo planejamento espacial, infraestrutura, espaços socioprodutivos integrados à produção camponesa, tanto na graduação, quanto na pós-graduação com o desenvolvimento de projetos de forma participativa e envolvimento da comunidade na produção do habitat, contribuem para fortalecer a luta nos conflitos agrários e a rede sociotécnica nos assentamentos rurais. No entanto, ressaltamos que a extensão universitária no meio rural requer a continuidade dos projetos, para que os estudantes compreendam as dinâmicas e a realidade camponesa, já que este conteúdo não integra os currículos dos cursos de arquitetura e urbanismo.

Na FAU/UnB não existe disciplina na graduação sobre a produção do habitat no campo. Restam apenas as disciplinas optativas, através de iniciativas individuais, como a disciplina PEMAU/CASAS. Com a experiência dos camponeses no curso de especialização Reabilita/PPG-FAU/UnB, percebeu-se a importância dos cursos lato sensu, promovendo a “ecologia de saberes” (SANTOS, 2011). Neste sentido, o Grupo Periférico em parceria com a Incubadora de Cooperativa Populares, o NEA/CEAM/UnB¹⁸ da Faculdade de Agricultura e Medicina Veterinária (FAV), a Faculdade de Saúde

¹⁸ Núcleo de Agroecologia e Agricultura Orgânica da Faculdade de Agricultura e Medicina Veterinária (FAV).

¹⁹ Agrourbania é um neologismo que significa a junção da agricultura urbana e da cidadania. Trata-se de uma abordagem em construção desenvolvida por Ricardo Toledo Neder para o projeto Fundo Rotativo Solidário como tecnologia social para redes de mediadores/formadores territoriais de políticas integrativas trabalho, habitat e ambiente entre grupos sob risco social (vulnerabilidade socioambiental, subemprego/desemprego) no Distrito Federal. Edital 36/2018 CNPQ/MCTIC/MDS Tecnologia Social.

(FS), bem como a nucleação com a Residência AU+E da UFBA, propõem a Residência Multiprofissional CTS da UnB em Habitat, Agroecologia, Economia Solidária e Saúde Ecológica que inicialmente atuará em alguns Territórios do DF e Entorno, nos quais os grupos atuam. Pretende-se envolver as famílias na criação de microprojetos vinculados as possibilidades de arranjos locais a partir de temáticas experimentais de tecnologia social: agrourbania¹⁹, saúde e saneamento; arte e design social; e urbanismo participativo, direito à cidade e trabalhos emergentes.

No âmbito da Universidade de Brasília existem outros docentes, de diferentes áreas do conhecimento, que trabalham projetos de extensão nos assentamentos citados. Com o objetivo de fortalecer as articulações no campo da educação básica, técnica e superior, a Universidade, os IFs e as agências de gestão da educação básica no DF, o MST (DF e Entorno), promoveram em 2019 o Encontro de Planejamento entre MST DF e Professores no Centro de Educação Popular e Agroecologia Gabriela Monteiro, localizado em Brazlândia – DF. Neste encontro planejou-se a construção de novos projetos de ensino, pesquisa e extensão que visam garantir o diálogo com os saberes populares e uma educação pública e ampla de qualidade com ênfase na liberdade disciplinar e no pensamento crítico e que busquem discutir a fundo os espaços educativos e sua função social no desenvolvimento da sociedade.

Referências bibliográficas

- ALEXANDER, Christopher; et al. (1977). *A Pattern Language: towns, buildings, construction*. New York: Oxford University Press.
- ANDRADE, Liza Maria Souza de. *Conexão dos Padrões Espaciais dos Ecossistemas Urbanos: A construção de um método com enfoque transdisciplinar para o processo de desenho urbano sensível à água no nível da comunidade e o no nível da paisagem*. Tese de doutorado, FAU/UnB. Brasília, junho de 2014.
- ANDRADE, Liza; et al (2017). "Da realidade ao sonho": uma tentativa de planejamento participativo do parcelamento do solo para a Ecoagrovila Renascer desenvolvido pelo EMAU/CASAS/FAU/UnB. *Paranoá: Cadernos De Arquitetura E Urbanismo*, 17(17). <<https://doi.org/10.18830/issn.1679-0944.n17.2016.07>>.
- BRASIL. Lei no 4.504, de 30 de novembro de 1964. *Estatuto da Terra*. Diário Oficial da União, Brasília. 30 nov. 1964.
- CARMO, Verônica Rodrigues. *A desvalorização da dimensão subjetiva: a repetição nas políticas habitacionais rurais – O caso da Fazenda Larga*. In: FÓRUM HABITAR, 2015, Belo Horizonte, 2015.
- CASAS. *Ecoagrovila Renascer: desafios para a transformação do assentamento rural tradicional em comunidade ambiental e socialmente responsável: uma experiência de projeto participativo no Distrito Federal*. Edital PROEXT 2015-2016, FAU/UnB: Brasília, 2015.
- EMATER. PDA - Pequeno William. EMATER/DF: Brasília, 2013.
- JUNTARQ. *Compartilhar, crescer, construir*. Projeto de Diplomação (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade de Brasília, Brasília, 2015.
- FRANÇA, Caio Galvão de. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural. *Assentamentos em debate*. Brasília: NEAD, 2005.300 p. pg. 18.
- GRUPO HABIS. *Caderno Amarelo - O encontro de famílias e assessores: organizando grupos para projetos de habitação rural*. UFSCar/HABIS: São Carlos, 2004.
- FREIRE, Paulo. *Educação como prática de liberdade*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

- FREIRE, Paulo. *Extensão ou Comunicação?* Tradução de Rosisca Darcy de Oliveira 8ª edição, 1985 (1ª edição, 1969).
- FURTADO, Celso. Dossiê Celso Furtado. *Cadernos do Desenvolvimento ano 6, n.º. 8*. Centro Internacional Celso Furtado de Políticas para o Desenvolvimento. Rio de Janeiro, 2011.
- GRAMACHO, Raissa. *Céu na Terra: construindo cenários sustentáveis*. Trabalho de Diplomação. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília 2018.
- IICA. *Roteiro Mínimo comum para a elaboração de Plano de Desenvolvimento Sustentável dos Assentamentos de Reforma Agrária*. PCT - INCRA/IICA: Brasília, 1998.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). 2010. *Censo Demográfico Brasileiro*.
- MAZZALA NETO, Wilson. *Agroecologia e processamento de alimentos em assentamentos rurais*. Campinas, 2009.
- MAIA, Camila; et al. Comunidade solidária: espaços socioprodutivos para uma nova ruralidade no assentamento Pequeno William em Planaltina – DF. In: *III Euro-Elecs - Encontro Latino-Americano e Europeu sobre Edificações e Comunidades Sustentáveis*, Argentina 2019.
- MACHADO, A.; ANDRADE L. M. & MAIA, C. Injustiça social: as estratégias de sobrevivência hídrica utilizadas por moradores do assentamento Pequeno William em Planaltina-DF. In: *III Euro-Elecs - Encontro Latino-Americano e Europeu sobre Edificações e Comunidades Sustentáveis*, Argentina 2019.
- NEDER, Ricardo Toledo. CTS – Ciência Tecnologia Sociedade e a produção do conhecimento na sociedade. Brasília, Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina – UnB/Capes- Escola de Altos Estudos. *Caderno Primeiro Versão. Serie 1*. Construção Social da Tecnologia. Número 4, 2013.
- _____. *Interacionismo sociotécnico e cultura de resistência em políticas de incubação de cooperativas populares: sete dimensões estratégicas em ITCP como agência, como indicadores de avaliação Encontro Nordeste de Incubadoras de Economia Solidária*. In: “Democracia e economia solidária: impasses e oportunidades”. Juazeiro do Norte – Universidade Federal do Cariri, 2016.
- NEDER, R.T.; MORAES, R.A. *Para onde vai a universidade diante da política de ciência & tecnologia no Brasil*. Uberlândia: Navegando Publicações, 2017.
- THEODORO, Julia Huff; et al (2017). Financiamento habitacional no campo: a sustentabilidade como problemática no desenvolvimento de edificações rurais. Caso do Distrito Federal. *Paranoá: Cadernos De Arquitetura E Urbanismo*, 17(17). <https://doi.org/10.18830/issn.1679-0944.n17.2016.10>
- SANTOS, Boaventura de Sousa. *A universidade do século XXI*. Para uma reforma democrática e emancipatória da Universidade – 3ª edição. Cortez, São Paulo, 2011.
- SATTLER, Miguel Aloysio. *Habitações de baixo custo mais sustentáveis: a casa alvorada e o centro experimental de tecnologias habitacionais sustentáveis*, Coleção Habitare/Finep, Porto Alegre, 2007.
- SILVA, G. A.; ANDRADE, L. M. & DIAS, C. M. Construção coletiva do conhecimento empírico: práticas de bioconstrução no assentamento Pequeno William. In: *III Euro-Elecs - Encontro Latino-Americano e Europeu sobre Edificações e Comunidades Sustentáveis*, Argentina 2019.
- SILVA, José Graziano da. *O novo rural brasileiro*. 2.ed. rev. Campinas, SP: Unicamp. IE, 2002.
- THIOLLENT, Michel. *Metodologia da pesquisa-ação*. 18º. Ed. São Paulo: Cortez, 2015.
- VERDEJO, Miguel Expósito. *Diagnóstico Rural Participativo: guia prático DRP*. Revisão e adequação de Décio Cotrim e Ladjane Ramos-Brasília: MDA/Secretaria de Agricultura Familiar, 2007. 62p.

Recebido [Nov. 04, 2022]

Aprovado [Ago. 25, 2023]