



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS - FACEM  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA  
NÍVEL: MESTRADO ACADÊMICO EM GEOGRAFIA



JANINE BEATRIZ TORRES

**PERCEPÇÃO DAS MULHERES SOBRE AS TECNOLOGIAS SOCIAIS NO  
PROJETO DE ASSENTAMENTO HIPÓLITO - MOSSORÓ/RN**

MOSSORÓ - RN  
2021

JANINE BEATRIZ TORRES

**PERCEPÇÃO DAS MULHERES SOBRE AS TECNOLOGIAS SOCIAIS NO  
PROJETO DE ASSENTAMENTO HIPÓLITO - MOSSORÓ/RN**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Geografia (PPGEO) da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), em cumprimento às exigências legais, como requisito parcial para a obtenção de título de Mestra em Geografia, na linha de concentração Paisagens Naturais e Meio Ambiente e linha de pesquisa Estudos Socioambientais.

Orientador: Prof. Dr. Alexandre de Oliveira Lima.  
Coorientadora: Profa. Dra. Márcia Regina Farias da Silva.

MOSSORÓ/RN  
2021

© Todos os direitos estão reservados a Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do(a) autor(a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu(a) respectivo(a) autor(a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

**Catálogo da Publicação na Fonte.**  
**Universidade do Estado do Rio Grande do Norte.**

T693p Torres, Janine Beatriz  
PERCEPÇÃO DAS MULHERES SOBRE AS  
TECNOLOGIAS SOCIAIS NO PROJETO DE  
ASSENTAMENTO HIPÓLITO - MOSSORÓ (RN). / Janine  
Beatriz Torres. - Mossoró, 2021.

102p.

Orientador(a): Prof. Dr. Alexandre Lima de Oliveira.

Coorientador(a): Profa. Dra. Marcia Regina Farias da  
Silva.

Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-  
Graduação em Geografia). Universidade do Estado do Rio  
Grande do Norte.

1. Programa de Pós-Graduação em Geografia. 2.  
Tecnologias sociais. 3. Reuso de água. 4. Mulheres. 5.  
Agroecologia. I. Oliveira, Alexandre Lima de. II.  
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. III.  
Título.

JANINE BEATRIZ TORRES

**PERCEPÇÃO DAS MULHERES SOBRE AS TECNOLOGIAS SOCIAIS NO  
PROJETO DE ASSENTAMENTO HIPÓLITO - MOSSORÓ/RN**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Geografia (PPGEO) da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), em cumprimento às exigências legais, como requisito parcial para a obtenção de título de Mestra em Geografia, na linha de concentração Paisagens Naturais e Meio Ambiente e linha de pesquisa Estudos Socioambientais.

Dissertação apresentada e aprovada em 05/03/2021.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Alexandre de Oliveira Lima - Prof. Dr. Presidente  
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN

---

Márcia Regina Farias da Silva - Profa. Dra. Examinadora interna  
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN

---

Nildo da Silva Dias - Prof. Dr. Examinador externo  
Universidade Federal Rural do Semiárido – UFRSA

---

Gabriela Cemirames de Sousa Gurgel - Profa. Dra. Suplente interna  
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN

---

Maria da Conceição Dantas Moura - Dra. Suplente Externa  
Centro Feminista Oito de Março - CF8

## AGRADECIMENTOS

Às mulheres do grupo “Mulheres em Ação”, do Assentamento Hipólito, em especial a todas que participaram dos encontros e debates feitos ao longo da pesquisa;

Aos meus familiares pelo apoio de sempre, em lembrança de minha avó Tota e Dona Lourdes;

Ao Centro Feminista Oito de Março (CF8), que nos proporcionou toda a assistência necessária nos percursos de ida a campo, sempre disponível e disposto a contribuir com a pesquisa;

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO) da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), por compartilharem conosco seus conhecimentos e vivências. Deixo um agradecimento especial as professoras Márcia Regina Farias da Silva e Gabriela Cemírames de Sousa Gurgel que, contribuíram fortemente na construção desta pesquisa;

Ao prof. dr. Alexandre de Oliveira Lima, pela oportunidade de desenvolver o projeto.

Ao CNPQ (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), pelo auxílio financeiro no desenvolvimento do projeto por ele financiado “Cisternas fertilizadas: fortalecendo a autonomia das mulheres no semiárido”, contemplado no edital Nº 36/2018 – A – Desenvolvimento e Tecnologia Social.

À turma de mestrado 2019.1. Meu agradecimento especial aos amigos Alef, Assis, Ivi, Iran, Pedro, Larissa, Mirrayla, Ranielly e Silmária, pelo companheirismo ao longo da caminhada.

Muito obrigada!

## RESUMO

No semiárido devido à escassez hídrica superficial e a distribuição irregular da precipitações pluviais deve-se pensar em estratégias que garantam a segurança hídrica com o acesso à água de qualidade. É nesse cenário que, tendo como *locus* a zona rural do município de Mossoró-RN, objetivou-se analisar a percepção das mulheres sobre a implementação e impactos das Tecnologias Sociais (TS) no assentamento Hipólito, em Mossoró/RN, e as mudanças ocorridas no modo de vida local a partir de seu desenvolvimento e perspectivas sobre a construção do sistema de reuso de água. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, na modalidade de estudo de caso, cujo público-alvo foram as participantes do Grupo “Mulheres em Ação”. Os dados primários foram produzidos por meio da técnica de observação participante, Grupo Focal e entrevistas juntos às mulheres que receberam a TS implementada pelo projeto. Os resultados demonstram que as mulheres avaliam positivamente os impactos do Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC) e do Programa Uma Terra e Duas Águas (P1+2) no Assentamento. As duas agricultoras que participaram da construção da tecnologia de reuso de água em seus quintais apresentaram expectativas positivas para a produção em seus quintais, visto que se trata de outra TS que possibilitará um maior volume de água disponível na área. A auto-organização das mulheres mostra que elas passam a acessar as políticas públicas e projetos agroecológicos com mais efetividade a partir dos grupos e a avaliação das políticas públicas aponta que as TS contribuíram para o desenvolvimento dos assentamentos e convivência com as secas.

**Palavras-chave:** Tecnologias Sociais. Reuso de água. Semiárido. Agroecologia. Mulheres.

## ABSTRACT

Faced with the confrontation of the water crisis and poor water distribution, alternatives should be considered to guarantee the availability and access to quality water, especially in areas with low rainfall, such as the Northeastern semi-arid. It is in this scenario that, having as locus the rural area of the municipality of Mossoró-RN, the present study aimed to present the perception of women about the implementation and impacts of Social Technologies (ST) in the Hipólito settlement, in Mossoró / RN, and the changes occurred in the local way of life from its development and perspectives on the construction of the water reuse system. The paper is a qualitative research, in the form of a case study, whose subjects were the participants of the group named “Women in Action”. The primary data were produced using the participant observation technique, Focus Group and interviews with women who received the ST implemented by the project. This study is linked to the project financed by the National Council for Scientific and Technological Development (CNPq) “Fertilized tanks: strengthening the autonomy of women in the semi-arid”. The results show that women evaluate positively the impacts of the One Million Cisterns Program (P1MC) and the One Land and Two Waters Program (P1 + 2) on the Settlement. They also prove that the two rural workers who participated in the construction of the water reuse technology in their backyards had positive expectations for production in their backyards, since the implemented ST will allow a larger volume of water to be available in the area. The self-organization of women shows that they start to access public policies and agroecological projects more effectively through the groups and the evaluation of public policies points out that the ST contributed to the development of the settlements and to cope with the droughts.

**Keyword:** Technologies. Water reuse. Semi-arid. Agroecology. Women.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Dados do artigo "Fases dos que ficaram para trás" .....	28
Figura 2 - Sistema de tratamento e reuso de água co CF8 “Água viva” .....	34
Figura 3 - Painel presente na sede do Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Apodi/RN - STTR .....	39
Figura 4 - Mapa de delimitação do Território da Cidadania Açu-Mossoró .....	49
Figura 5 - Localização do Assentamento Hipólito, em Mossoró .....	55
Figura 6 - Primeira oficina do Projeto e definição das participantes.....	58
Figura 7 - Segunda oficina realizada no projeto com as mulheres do grupo.....	58
Figura 8 - Realização do Grupo Focal.....	60
Figura 9 - Fluxograma da pesquisa .....	62
Figura 10 - Mosaico de fotos do quintal de Rosa.....	77
Figura 11 - Quintal da segunda agricultora visitada, novembro de 2019.....	78
Figura 12 – Processo de formação e construção das placas para o reuso, Apodi/RN em dezembro de 2019 .....	79
Figura 13 – Escavação do Reservatório de água.....	80
Figura 14 - Filtro construído pelas mulheres.....	80
Figura 15 - Tanque Séptico ou decantador.....	80

## LISTA DE TABELA

Tabela 1 - Tecnologias Sociais implementadas em Mossoró/RN .....	71
--	----

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Contribuições do Trabalho para o alcance dos ODS, 2030 .....	20
Quadro 2 - Modalidades de implementações do programa P1+2.....	29
Quadro 3 - Políticas públicas voltadas ao desenvolvimento das agricultoras ....	43
Quadro 4 - Roteiro de Análise dos dados .....	62

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ANA	Agência Nacional de Agroecologia
ASA	Articulação no Semiárido Brasileiro
CF8	Centro Feminista Oito de Março
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Tecnológico
CONTAG	Confederação dos Trabalhadores da Agricultura familiar
COOPERVIDA	Cooperativa de Trabalho de Assessoria e Prestação de Serviços Múltiplos para o Desenvolvimento Rural
CUT	Central única dos Trabalhadores
DNOCS	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas
GF	Grupo Focal
GTDN	Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste
IBGE	Instinto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFOCS	Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário
MMC	Movimento de Mulheres Camponesas
MMTR	Movimento da Mulher Trabalhadora Rural
MST	Movimento Sem Terra
ODS	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
ONG	Organização não governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
P1+2	Programa Uma Terra e Duas Águas
P1MC	Programa Um Milhão de Cisternas
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
SUDENE	Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste
UERN	Universidade do Estado do Rio Grande do Norte
UFERSA	Universidade Federal Rural do Semiárido

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>11</b>
<b>2 POLÍTICAS TERRITORIAIS NA CONSTRUÇÃO DE UM “NOVO” SEMIÁRIDO</b>	<b>13</b>
2.1 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E AGENDA 2030.....	18
2.2 CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO: UM RECORTE SOBRE AS PRINCIPAIS TECNOLOGIAS SOCIAIS E A AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS .....	22
2.2.1 Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC) e Programa Uma Terra e Duas Águas (P1+2)	26
2.2.2 Reuso de água e as cisternas fertilizadas	30
<b>3 FEMINISMO, MOVIMENTO DE MULHERES E RECONHECIMENTO NOS PROJETOS AGROECOLÓGICOS .....</b>	<b>35</b>
<b>4 METODOLOGIA</b>	<b>45</b>
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA .....	45
4.1.1 Coleta de dados secundários	46
4.1.2 Coletas de dados primários	47
4.2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO .....	49
4.2.1 Território da Cidadania Açu-Mossoró	49
4.2.2 Município da pesquisa: Mossoró-RN	53
4.2.3 O Assentamento Hipólito	55
4.3 PERCURSOS PARA A PESQUISA DE CAMPO.....	57
4.3.1 Oficinas para a apresentação do projeto, definição das participantes e discussão dos temas gerais	57
4.3.2 Grupo Focal	59
4.3.3 Entrevistas	60
4.3.4 Sistematização e análise dos dados coletados	61
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	<b>63</b>
5.1 A CRIAÇÃO DO GRUPO “MULHERES EM AÇÃO” E O ENVOLVIMENTO DO CENTRO FEMINISTA 8 DE MARÇO (CF8).....	63
5.2 TECNOLOGIAS SOCIAIS E SEUS IMPACTOS SOBRE A VIDA DAS MULHERES .....	65
5.3 AVALIAÇÃO DO PROCESSO E PARTICIPAÇÃO DAS MULHERES NA CONSTRUÇÃO DE UMA EXPERIÊNCIA LOCAL DE TECNOLOGIA SOCIAL .....	71
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>81</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>83</b>
<b>APÊNDICE A – Roteiro do Grupo Focal</b>	<b>89</b>
<b>APÊNDICE B – Roteiro de Entrevista</b>	<b>90</b>
<b>APÊNDICE C – CATEGORIZAÇÃO</b>	<b>92</b>
<b>ANEXO A – Carta de Anuência</b>	<b>93</b>
<b>ANEXO B – Termo de Esclarecimento Livre e Esclarecido (TCLE)</b>	<b>94</b>
<b>ANEXO C – Termo de Autorização de uso da Imagem</b>	<b>97</b>
<b>ANEXO D - Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética de Pesquisa (CEP)</b>	<b>98</b>

## 1 INTRODUÇÃO

---

Diante do enfrentamento mundial da crise hídrica e da má distribuição de água, especialmente na agricultura, responsável pela maior consumo hídrico (WHATELY; CAMPANELY, 2016), faz-se necessário adotar tecnologias que permitam o desenvolvimento de localidades de zonas semiáridas, em que o problema é agravado em decorrência da irregularidade de distribuição da precipitação pluvial, espacial e temporal.

De acordo com a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE, 2017), a nova delimitação do semiárido compreende 1.262 municípios, apresentando uma extensão territorial de 1.128.697 Km<sup>2</sup>, que comporta 27.870.241 habitantes. O Nordeste compreende 18,27% do território brasileiro. No semiárido, o índice pluviométrico anual gira em torno de 200 a 800 milímetros, sendo a seca um fator cíclico e natural. Assim, durante anos, o semiárido nordestino foi visto como uma região caracterizada pela escassez de água, terras rachadas e extrema pobreza. Dessa forma, nos séculos passados, a maior parte das políticas públicas desenvolvidas para a região Nordeste foi direcionada no sentido de combater as secas (ANDRADE, 1970; CARVALHO, 1988).

Historicamente, os investimentos do governo para a região têm girado em torno de grandes obras hídricas, realizadas com a suposta intenção de combater as secas no semiárido. O Nordeste foi palco de inúmeras ações de políticas públicas sociais que tinham o objetivo de corrigir as distorções conjunturais, advindas do fenômeno das secas. Porém, nenhuma delas apresentou, de fato, resultados concretos e permanentes. O que se viu ao longo dos anos, após o desenvolvimento de grandes obras hídricas, foi a má distribuição do recurso e sua consequente privatização, ocasionando ainda mais desigualdades sociais (SILVA *et. al.*, 2016). Ao adotar a perspectiva agroecológica, as Tecnologias Sociais (TS) têm emergido no cenário brasileiro a partir da adoção de alternativas para suprir as necessidades específicas de uma população, de forma criativa e participativa. O conceito de Tecnologia Social atual diz respeito ao produto, técnica ou metodologia reaplicável, desenvolvida a partir da interação com a comunidade e que representa uma solução efetiva de transformação social (INSTITUTO DE TECNOLOGIA SOCIAL, 2004). O envolvimento da comunidade no processo de construção das Tecnologias Sociais favorece a interação entre os saberes e promove o empoderamento das pessoas no desenvolvimento de práticas ecologicamente corretas e economicamente mais sustentáveis.

Portanto, essa pesquisa está vinculada ao projeto “Cisternas fertilizadas: fortalecendo a autonomia das mulheres no semiárido”, financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), contemplado no edital Nº 36/2018 – A –, Processo 443489/2018-1, Desenvolvimento e Tecnologia Social. Trata-se de um recorte do projeto principal que traz como objetivo geral apresentar a percepção das mulheres sobre a implementação e impactos das Tecnologias Sociais (TS) no assentamento Hipólito, em Mossoró/RN, e as mudanças ocorridas no modo de vida local a partir de seu desenvolvimento e perspectivas sobre a construção do sistema de reuso de água. E, como objetivos específicos: (a) descrever a trajetória de formação do grupo de “Mulheres em Ação” e sua aproximação com o Centro Feminista Oito de Março (CF8); (b) identificar os impactos das Tecnologias Sociais sobre a vida das mulheres; (c) relatar uma experiência local de construção de Tecnologia Social, abordando como ocorreram os procedimentos iniciais para a construção das Tecnologias de Reuso de Água no projeto “Cisternas Fertilizadas”, e, por fim; (d) debater a importância do protagonismo das mulheres na construção de projetos agroecológicos.

Para uma melhor compreensão do que será abordado nos próximos capítulos, procura-se discutir, inicialmente, a nova concepção de semiárido, a partir da adoção de políticas públicas territoriais, mostrando como eram feitas, quais foram os seus efeitos durante os séculos passados e o que mudou após a implantação das características regionais na elaboração das políticas. Em seguida, trazendo um importante conceito para o debate, o de desenvolvimento sustentável, intenta-se evidenciar como os movimentos sociais e eventos mundiais contribuíram para que fosse possível pensar e efetivar planos e programas visando alcançar esse desenvolvimento.

## 2 POLÍTICAS TERRITORIAIS NA CONSTRUÇÃO DE UM “NOVO” SEMIÁRIDO

---

O início do estudo sobre a temática das Políticas Públicas no Brasil remete à década de 1970 e surgiu com o objetivo de compreender as inter-relações existentes entre o Estado e sociedade civil na criação, efetivação e avaliação de Políticas Públicas (BUENO; ANDRADE, 2019). De acordo com Souza (2006), em seu processo de criação, há o envolvimento de muitos atores e, embora seja efetivada por meio do governo, esta ação não se restringe necessariamente aos participantes formais, sendo os participantes informais (sociedade civil) igualmente importantes. Ainda de acordo com este autor, a Política Pública é uma ação intencional, com objetivos a serem alcançados e que

embora tenha impactos no curto prazo, é uma política de longo prazo. A política pública envolve processos subsequentes após sua decisão e proposição, ou seja, implica também implementação, execução e avaliação. (SOUZA, 2006, p. 36-37).

Os estudos sobre a temática explicam que a natureza da Política Pública, em sua teoria geral, implica na busca da síntese entre teorias que foram construídas em diversos campos disciplinares, tais como sociologia, ciências políticas e economia (SOUZA, 2006). Com seus impactos abrangendo tantos campos, Souza (2006) aponta a análise interdisciplinar em uma visão holística. Os impactos das Políticas Públicas repercutem na economia e nas sociedades, tornando-se necessário, assim, explicar as relações existentes entre estado, política, economia e sociedade. Por essa razão, pesquisadores de diferentes campos como Antropologia, Geografia, Planejamento, Gestão e Ciências Sociais Aplicadas compartilham interesses em comum na área, o que tem contribuído para os avanços teóricos e empíricos sobre este tema.

Para Souza (2006), a Geografia é um campo disciplinar capaz de fornecer elementos para a análise das políticas públicas. Ele afirma que, em 1974, Harvey começou a discussão ao pensar sobre “Que tipo de Geografia para que tipo de Política Pública?” (SOUZA, 2006). Conforme este autor, a instauração do Estado Corporativo enquanto instrumento de reprodução do *status quo* requer dos geógrafos novos olhares, no sentido de enfrentamento, para entender contradições dessa instituição. Este olhar da Geografia sobre as políticas públicas demanda encará-las essencialmente como “necessidade social e obrigação moral” (HARVEY, 2017, p. 488), cabendo ao

pesquisador a responsabilidade em buscar a redução das desigualdades sociais (HARVEY, 2017).

As políticas públicas relacionadas às secas começaram a ser pensadas somente após o Governo passar a reconhecê-las como um problema nacional. Em razão da tragédia da Grande Seca (1877-1979), mundialmente repercutida, em que morreram centenas de milhares de pessoas e animais na região, começou-se a pensar em ações que pretendiam solucionar o problema das secas (CAMPOS, 2014). Devido ao baixo índice pluviométrico, durante anos, o semiárido nordestino viveu sob o paradigma de uma região marcada pela escassez de água, com terras rachadas e de extrema pobreza. Dessa forma, a maior parte das políticas públicas desenvolvidas para a região Nordeste, nos séculos passados, foram elaboradas no sentido de combater as secas.

Carvalho (1988) avalia a presença do Governo sob duas perspectivas: 1) as medidas tomadas pelos governos para socorrer as populações diretamente afetadas pelas secas (ações de socorro público); e 2) as ações preventivas dos governos para resolverem os problemas das secas que correspondem ao que se denomina de solução hidráulica. O autor divide a periodização do fenômeno das secas em 5 fases:

→ **1º Período** – “*Defrontando-se com as secas (1583-1848)*”: ainda no Brasil-Colônia, apesar de não existir política de secas, a sociedade e o governo sabiam da existência do fenômeno. As secas deixavam a região vulnerável e, com a ocupação dos sertões a partir da metade do século XVII, sem infraestrutura nenhuma ou estradas, formou-se uma sociedade extremamente vulnerável. A seca, atrelada à falta de infraestrutura para a realização de atividades agrícolas e o aumento da população na região, culminou na grande seca de 1877 a 1879;

→ **2º período** – “*Busca por conhecimento (de 1849-1877)*”: marcado pelo desenvolvimento de formulações teóricas sobre a região. As décadas de 1860 a 1880 foram palco de intensos debates sobre as secas. Visões antagonistas sobre a mesma região foram criadas por diferentes pesquisadores. A exemplo disso, Campos (2014, p. 74) coloca:

Para Raja Gabaglia e Capanema, o Ceará era formado de terras férteis e população perdulária; para Rohan e Viriato de Castro, terras frequentemente castigadas e população sofredora. A seca de 1877 a 1879 pode ser considerada como o fato histórico que decidiu o debate em favor de Rohan e Viriato.

Essas discussões avançaram para um novo contexto e, a partir dos debates, a seca começou a ser aceita como um problema nacional. Assim, começava-se a busca para

escolher quais as políticas seriam capazes de tornar a região menos vulnerável, que ajuda deveria ser dada para as populações inseridas na região que sofria mais impactos e quanto desses custos deveriam ser atribuição do governo (CARVALHO, 1988 *apud* CAMPOS, 2014);

→ **3º período** – “*A hidráulica da solução (1877-1958)*”: sob a intenção de acabar com as secas da região, começaram a ser construídos reservatórios de grande, médio e pequeno porte, visando tornar a região menos vulnerável. A explicação por trás das obras de priorização das infraestruturas hidráulicas no início das políticas das secas era a de que não há civilização sem água:

[...] nas grandes secas, os rios do Nordeste setentrional podiam passar meses, totalmente secos. É impossível uma sociedade moderna se desenvolver em um ambiente hidrologicamente tão desfavorável como esse. A solução adotada no Brasil, como no oeste dos Estados Unidos e norte da Austrália, para compensar a adversidade climática foram os açudes. (CAMPOS, 2014, p.78).

No século XX, foram criadas várias instituições que tinham como finalidade a criação de soluções contra as secas. Essa ideia, que traz na solução hidráulica a chave para superar as secas, está presente nos discursos políticos que justificam a construção de grandes barragens (CAMPOS, 2012). Nesse período, são criadas comissões temporárias que, após avaliação, foram constatadas como ineficientes, visto o caráter paternalista das intervenções que se destinavam à criação de açudes e irrigação, a estudos e obras contra os efeitos das secas e à perfuração de poços, fazendo com que fossem realizados durante anos de calamidade da região sem nenhuma coordenação ou continuidade dos trabalhos.

Nesse contexto, necessitando de um novo organismo que desse conta de sanar os problemas, surge, em 1909, a Inspetoria de Obras Contra as Secas (IOCS) (CARVALHO, 1988; SABINO, 2002). Em 1919, o IOCS torna-se a Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas (IFOCS). Mas, ainda assim, as ações desenvolvidas não tinham continuidade. Eram realizadas de forma intermitente, “de acordo com a gravidade das secas ou influência de algum político nordestino, registrando um ciclo permanente de obras iniciadas, paralisadas e inacabadas” (SABINO, 2002, p. 44).

Após os diversos problemas enfrentados e a ineficácia na busca pela alteração do cenário das secas no Nordeste, ainda são criados entre o período de 1920 a 1945 novas alternativas. Em síntese, após a recriação, em 1934, da Caixa Especial de Obras de Irrigação de Terras Cultiváveis do Nordeste Brasileiro (que havia sido criada em 1920 e extinta em 1924) e a redefinição da área de atuação do IFOCS, em 1945, o IFOCS foi

transformado no atual Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS) (SABINO, 2002).

Como visto, durante décadas, o Nordeste foi palco de inúmeras ações de políticas públicas sociais que tinham o objetivo de corrigir as distorções conjunturais, advindas do fenômeno das secas. Porém, o que se verificou ao longo dos anos após o desenvolvimento de grandiosas obras hídricas, foi a má distribuição do recurso e sua consequente privatização, ocasionando ainda mais desigualdades sociais (SILVA et. al., 2016).

➔ **4º período** – “*A política do desenvolvimento em bases regionais (1959-1991)*”: em 1958, aconteceu uma das secas mais intensas da história climática do Nordeste (CAMPOS, 2014). Na região, já existia uma razoável quantidade de açudes e infraestrutura mínima, como estradas, eletricidade e instituições que davam assistência ao local. Ainda assim, foram criadas frentes de serviços para atender cerca de quinhentos mil sertanejos. O período marcou a necessidade de repensar novas políticas contra as secas e teve como marco o Seminário para o Desenvolvimento Econômico do Nordeste (1959). A necessidade do desenvolvimento regional foi discutida por cientistas, políticos, técnicos e empresários. O documento produzido durante o seminário pelo Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste (GTDN) constitui uma peça fundamental, inovadora e ponto de partida para a posterior criação da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE (SABINO, 2002; CAMPOS, 2014).

Criada em 1959, sob a orientação do economista Celso Furtado, a SUDENE surge com a premissa de implementar uma nova política de desenvolvimento para a região Nordeste. O período, porém, coincide com o início da Ditadura Militar (de 1964-1985) no país. Considerada por Carvalho (1988), no que se refere às mudanças políticas, como a fase do regime militar que compreende “a modernização conservadora”, o golpe militar não contribuiu para a modificação da realidade do semiárido, apesar de conseguir criar “ilhas de prosperidade em meio à miséria” (ALBUQUERQUE, 2011, p. 37).

Celso Furtado afasta-se da superintendência e, ao voltar ao país, após as medidas do governo totalitário e a volta do regime democrático, pondera, no livro “Seca e Poder, entrevista com Celso Furtado”:

A coisa perversa da estrutura agrária do Nordeste é que não existe um sistema de assalariados propriamente. A massa da população é de meeiros. Meeiro em terra de latifundiário trabalha sob forma de participação e produtos, é pago em produto natural. Produz para comer. O excedente que é comercializado beneficia o dono da terra. A parte do trabalhador é só para ele sobreviver, é um salário de sobrevivência. (FURTADO, 1998, p. 21-22).

Em síntese, o cenário de precariedade em regiões de seca, de acordo com os pesquisadores estudados (FURTADO, 1998; CARVALHO, 1988; SABINO, 2002; ALBUQUERQUE, 2002; CAMPOS, 2014), é resultado das políticas públicas implementadas historicamente no Nordeste brasileiro, que deram força aos paradigmas de combate à seca e, como consequência, culminaram na reprodução da concentração de terra, poder e riquezas (CAMPOS, 2014).

É somente com a Constituição de 1988 que os estados passam a ter “maior importância no arcabouço institucional e na formulação de políticas de mitigação das secas” (CAMPOS, 2014, p. 80). O cenário de debate internacional chega ao Brasil e, ao abranger temas como Desenvolvimento Sustentável, representa um ponto de mudanças nas políticas públicas das secas (CAMPOS, 2014). A partir deste momento o debate sobre a necessidade de criar uma política de gestão de água realmente eficaz para o semiárido torna-se mais forte.

Nesse cenário, caracterizado por Campos (2014) como “Fase 5: O gerenciamento das águas às Políticas Sociais (1992-)”, a temática sobre o semiárido brasileiro foi inserida na *Agenda 21*, documento construído durante a Conferência Rio 92, que figura como um dos grandes eventos mundiais para a formulação de políticas públicas sob a ótica de associações técnicas e científicas de diferentes nações, e que passou a influenciar a formulação de políticas públicas com objetivos para a sociedade.

A entrada de ONGs e o envolvimento do governo para a difusão de projetos voltados para a agricultura familiar e, em especial, para as mulheres, é um dos pontos cruciais da sustentabilidade, uma vez que esta, de acordo com Sachs (2004) conta com cinco esferas específicas de funcionamento: a sustentabilidade social, que abrange a construção de uma sociedade mais justa e igualitária; a sustentabilidade econômica, que preocupa-se com o gerenciamento eficiente dos recursos em um fluxo contínuo de investimentos públicos e privados, em que a eficiência econômica seja avaliada em termos macrossociais, e não apenas de acordo com rentabilidade empresarial ou microeconômico; a sustentabilidade ecológica, onde há a preocupação com a preservação da biodiversidade e a qualidade ambiental; a sustentabilidade espacial, referente à obtenção de uma configuração rural-urbana equilibrada e uma melhor distribuição territorial de assentamentos urbanos e atividades econômicas e, por fim, a sustentabilidade cultural, voltada para o respeito da cultura local e para processos que buscam mudanças na continuidade e equilíbrio entre a tradição e a inovação cultural.

O próximo tópico tratará sobre as principais conferências mundiais que trouxeram o debate do desenvolvimento sustentável e como a ação das ONG's e da sociedade civil vem contribuindo na formulação e implementação de projetos e políticas públicas, a partir da compreensão da importância do desenvolvimento local.

Antes tinha-se uma política de combate a seca com grandes obras, mas sem a verdadeira democratização dos recursos hídricos. Atualmente, constroem-se pequenas obras – tecnologias sociais de convivência com o semiárido. Combate passa a ideia de Luta, mas convivência passa-se a aceitar que a seca é natural, mas que essa realidade pode ser transformada com a convivência – desenvolvimento de tecnologias.

A ideia não é combater a seca, mas conviver com ela – combate dá ideia de luta e, todos nós sabemos o quanto a indústria da seca beneficiou os políticos. A convivência passa até ideia de acomodação, mas é o contrário, pois conviver com a seca é algo mais complexo, pois se precisa de inovação, precisa-se conhecer a realidade local para de conviver com o fenômeno da seca.

## 2.1 OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA AGENDA 2030

No documento “Nosso Futuro Comum”, publicado em 1987, o Desenvolvimento Sustentável pode ser entendido como o desenvolvimento que garante a manutenção das necessidades das gerações presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades (BRUNDTLAND, 1987). Quando falamos sobre Desenvolvimento Sustentável, o maior desafio colocado para atingi-lo é, sem dúvida, a erradicação da extrema pobreza, na escala global.

Para a construção de alternativas e oportunidades com relação a esta e outras questões referentes ao desenvolvimento e bem-estar das presentes e futuras gerações, tanto da humanidade quanto da natureza, apresenta-se a “Agenda 2030”. A Agenda 2030 foi construída coletivamente em um acordo comum entre 193 países, mostrando-se esforço integrado por líderes mundiais por meio de uma agenda política ampla e universal (MDS, 2020). Este acordo está contemplado nos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) pautado na Agenda 2030 da ONU para planejar, implementar e construir políticas públicas que levem o Brasil e o mundo ao alcance do progresso social em 5 perspectivas: pessoas, planeta, prosperidade, parceria e paz.

O caminho para alcançar esses objetivos requer esforços dos países em que se afirma o papel central que cada líder deve ter na adoção da Agenda como ação norteadora

das implementações de estratégias para que os recursos naturais, a atividade econômica e a riqueza dos países sejam distribuídas de forma justa e responsável. A construção desse importante documento surgiu a partir dos Objetivos do Desenvolvimento do Milênio (ODM) e emergiu de estudos que a Organização das Nações Unidas (ONU) colocou em pauta em conferências ao longo dos anos, destacando Estocolmo (1972); Rio de Janeiro (1992), Johannesburgo (2002) e Rio+20 (2012). A Agenda 2030 surge como parte de um compromisso global para os que os países, em especial aqueles “em desenvolvimento”, melhorem a qualidade de vida das pessoas (ONU BRASIL, 2015).

Este tópico tem por objetivo apresentar como a pesquisa, a inovação e as ações de ONGs e organizações da sociedade civil contribuem para que sejam efetivados projetos que têm como figura norteadora de seus objetivos o Desenvolvimento Sustentável.

O debate sobre o Desenvolvimento Sustentável não é algo recente. A primeira vez que este termo surgiu foi em 1987, com a publicação do Relatório “Nosso Futuro Comum”. A definição desta importante expressão ganhou forma e pode ser entendida como a disseminação de novas formas de produção que garantam o desenvolvimento das presentes gerações sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades. Veiga (2005) pontua que este desenvolvimento demanda a remoção das principais fontes de privação de liberdade: pobreza, tirania, carência de oportunidades econômicas e destituição social sistemática.

Apesar de ser um tema relativamente “antigo”, só foi consagrado de fato anos mais tarde. Em seu livro *Desenvolvimento sustentável - o desafio do século XXI*, Veiga (2005) afirma que a ideia foi exposta de forma mais sistemática e precisa pelo indiano Amartya Sen, em 1998, que traz respostas positivas e diretas à pergunta: o que é desenvolvimento?

Na sua obra *Desenvolvimento como Liberdade*, Sen (1999) indaga se a distribuição de renda e de riqueza deveria mesmo figurar como tema central para as questões de justiça e equidade em países em desenvolvimento. Isso porque entendia que o papel da renda e da riqueza, ainda que importantes, estão integrados a um cenário mais amplo e completo de êxito e privação, em que a pobreza deve ser vista como uma negação de capacidades básicas, e não exclusivamente como baixa renda (VEIGA, 2005 *apud* SEN, 1999; SILVA, 2007). O desenvolvimento, tal como colocado pelo autor, é algo complexo que não pode ser representado somente pelo crescimento do Produto Interno Bruto (PIB). O crescimento do PIB, industrialização, avanço tecnológico e modernização social podem ser um meio para expandir as liberdades individuais da sociedade, mas este

desenvolvimento deve observar aspectos pontuais como a ampliação dos direitos civis, de serviços de educação e saúde e a remoção das principais fontes de privação da liberdade, que estão atreladas também à pobreza e carência de oportunidades econômicas.

A ausência de liberdades substantivas está diretamente relacionada à pobreza econômica que tira das pessoas a liberdade de saciar sua fome, ter acesso à água tratada e a saneamento básico e, em outros casos, vincula-se à carência de serviços e assistência social, educação, liberdade políticas e civis e restrições impostas à liberdade de participar da vida social, política e econômica da sociedade (SEN, 1999).

A discussão sobre o termo Desenvolvimento Sustentável deve atender a vários aspectos, pois não é uma variável simples de ser alcançada. Veiga (2005) e Sen (1999) retratam em seus trabalhos esferas importantes que precisam ser observadas e levadas em consideração, quando se propõe buscar o crescimento baseado no Desenvolvimento. O documento elaborado pelos países, a Agenda 2030, surge com esse propósito. São descritos nela diferentes metas que objetivam alcançar as proposições traçadas pelos líderes, cada um em seus respectivos territórios, na efetivação e construção de um mundo melhor.

Este tema, necessário e atual, deve ser incluído nos programas, ações e agendas governamentais. Assim, torna-se indispensável indagar: Quais são os objetivos que este projeto se propõe a contemplar, tendo em vista a Agenda do Desenvolvimento Sustentável de 2030? Dos 17 objetivos existentes, o trabalho propõe-se a contemplar 5. No quadro 1 estão listados os objetivos que o trabalho buscou alcançar:

Quadro 1 – Contribuições do Trabalho para o alcance dos ODS, 2030	
OBJETIVOS DO MILÊNIO	CONTRIBUIÇÕES DO TRABALHO
<b>Objetivo 2. Fome zero e agricultura sustentável</b> - Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável.	A pesquisa ressaltou o papel das Tecnologias Sociais e sua importância para a manutenção da vida nos assentamentos de reforma agrária, apresentando a construção de uma Tecnologia Social de reuso de água, em dois quintais produtivos, que têm o objetivo de ampliar o volume de água disponível para as famílias.
<b>Objetivo 6. Água Potável e Saneamento</b> - Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos.	A zona rural do Brasil não recebe tratamento de esgotos, deixando por conta do proprietário rural a destinação dos dejetos, que quase sempre se dá por meio de fossa negra (BERTONCINI, 2008). A construção da tecnologia de reuso de água atua como forma primária de tratamento de águas residuais como um tipo de saneamento básico.
<b>Objetivo 5. Igualdade de gênero</b> - Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.	Um dos objetivos do trabalho é contribuir para a autonomia econômica das mulheres por meio do desenvolvimento de seus quintais.

<b>Objetivo 11. Cidades e comunidades sustentáveis</b> - Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.	O reaproveitamento de águas cinzas provenientes da água residual de banho, roupas e pias, que muitas vezes ficam empoeçadas nos quintais das casas, serão encaminhadas para as cisternas e voltarão a ser usadas na produção.
<b>Objetivo 17. Parcerias e meios de implementação</b> - Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.	Trata-se de um projeto que envolve a parceria de duas universidades (UERN e UFERSA), uma organização não governamental (CF8) e uma rede de economia solidária (Rede Xique-Xique).

Fonte: Adaptado a partir dos objetivos do milênio – Agenda de 2030, ONU.

\*Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>>.

A construção do projeto, possível em razão da parceria das universidades envolvidas (UERN e UFERSA), grupo de mulheres, organizações não governamentais (CF8) e fomentado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Tecnológico (CNPq), surge em um contexto de valorização dos saberes tradicionais atrelados ao desenvolvimento e construção de técnicas inovadoras que, em conjunto com outras tecnologias sociais já existentes na localidade, objetivam contribuir ainda mais para o desenvolvimento humano e econômico das mulheres, em suas casas e quintais, através do acréscimo de uma nova fonte de água.

A Agenda 2030 leva em conta o legado deixado pelos *Objetivos de Desenvolvimento do Milênio*, lançados em 2000 e que contavam com oito (8) diretrizes estabelecidas pela ONU, com o apoio de 191 países, como forma de responder ao que foi levantado nas conferências passadas, e procura obter avanços nas metas não alcançadas. Tanto os objetivos do Milênio quanto a Agenda 2030 buscam garantir os direitos humanos de todos e alcançar a igualdade de gênero e o empoderamento de mulheres e meninas (ONU, 2015). No sentido de alcançar os objetivos propostos durante as conferências mundiais, os próximos tópicos trazem o recorte das principais políticas públicas e projetos desenvolvidos no semiárido, mostrando como é feito a avaliação de efetividade ou não dessas ações.

Para a efetivação dos programas e projetos, a participação da sociedade civil é de suma importância. Nesse contexto, destacamos o papel central das Organizações não governamentais (ONG's) que vem contribuindo ao longo das décadas fortemente na articulação e desenvolvimento dos projetos. A assistência técnica prestada pelas ONG's, bem como o reflexo da passagem delas pelos territórios rurais, são de difícil mensuração, uma vez que a transformação deixada por elas vai muito além de números: o trabalho pode ser encontrado em diferentes esferas de transformação, seja social, ao colocar os saberes locais em foco e sistematizar experiências, econômica, ao criar redes de

comercialização a partir das práticas agroecológicas e ambiental, ao colocar o desenvolvimento sustentável no centro de suas ações.

## 2.2 CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO: UM RECORTE SOBRE AS PRINCIPAIS TECNOLOGIAS SOCIAIS E A AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Historicamente, os governos investiram na região Nordeste, em grandes obras hídricas buscando combater as secas da região semiárida, utilizando-se de políticas públicas para acabar com a falta de água. Como apontado em outras seções, o contexto climático no qual a região está inserida faz com que as secas sejam processos naturais e característicos da região, não podendo ser combatido, por se tratar de um fenômeno natural.

É fato que, desde a década de 1990, o Brasil tem avançado no que diz respeito à criação de políticas públicas. A implementação de mecanismos com vistas a incentivar a participação pública nas elaborações destas políticas também tem avançado e, nos últimos anos, tem-se testemunhado um número significativo de ações afirmativas e conferências sobre as mais diversas políticas públicas voltadas à garantia de alguns direitos, tal qual o Programa Universidade para Todos (Prouni), a criação da lei Maria da Penha, políticas de enfrentamento às violências, políticas de cotas etc. (OTTERLOO, 2010).

A criação destas políticas públicas também vem sendo observada no desenvolvimento de ações efetivas para os agricultores e agricultoras familiares. João Pedro Stédile (economista e coordenador nacional do MST) afirma que, apesar de não ter sido efetivada a Reforma Agrária durante o Governo Federal do Partido dos Trabalhadores (PT), a elaboração de políticas públicas para a Agricultura Familiar foi de fundamental importância para o fortalecimento dos agricultores e agricultoras, responsáveis pela produção de alimentos do mercado interno. As políticas públicas direcionadas ao fortalecimento das populações do campo foram, tal como colocado pelo economista, “ousadas e inovadoras”, se observarmos a literatura das políticas agrícolas para o campo. A exemplo disso, temos as Tecnologias Sociais. Um dos programas mais discutidos e bem avaliados nos últimos anos foi o Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC).

Foi a partir da organização da sociedade civil em movimentos sociais, em 1990, que o Brasil começou a discutir a viabilidade do desenvolvimento de ações de convivência com as secas no semiárido brasileiro. Resultado das mobilizações, sugeriram

várias ações colocando pressão sobre o governo brasileiro e que passaram a ser executadas por diversas organizações da sociedade civil. As organizações sociais acabaram por se institucionalizar, em 1999, criando a Articulação no Semiárido Brasileiro (ASA-Brasil) (NEVES *et. al.*, 2010).

É impossível falar sobre Tecnologias Sociais, no contexto do Semiárido, sem trazer a importância da ASA para o debate. A Articulação no Semiárido Brasileiro (ASA) reúne, atualmente, cerca de três mil organizações da sociedade civil, entre sindicatos rurais, associações de agricultores e agricultoras, cooperativas, ONGs, OSCIP etc. Foi a partir dela que o projeto de convivência com o Semiárido ganhou forças, inclusive frente às políticas públicas. A ela se integram as organizações por meio de fóruns e redes, nos 10 estados que compõem o Semiárido Brasileiro: Minas Gerais, Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará, Piauí e Maranhão (ASA, 2020).

Ainda no século XX e no início do século XXI, houve, no âmbito internacional, uma série de conferências, algumas da ONU que adicionaram uma nova discussão na agenda mundial, ao retratar o problema da crise da água. A Articulação do Semiárido incorporou esta ideia e ao longo dos seus anos de atuação

[...] defende que a água é um direito de toda cidadã e todo cidadão, assim como aponta a necessidade de promover o desenvolvimento sustentável na região, tendo como base a boa convivência com o meio ambiente. Para alcançar esses objetivos, propõe o Programa de Formação e Mobilização Social para a Convivência com o Semiárido, que abrange os dois grandes programas da ASA: O Programa Um Milhão de Cisternas Rurais (P1MC) e o Programa Uma Terra e Duas Águas (P1+2). O primeiro visa garantir a segurança hídrica das famílias, enquanto o segundo orienta-se para assegurar água para a produção de alimentos. Ambos os programas têm implementado tecnologias simples, de baixo custo e construídas a partir da mobilização da comunidade. (SILVEIRA; CORDEIRO, 2010, p. 12).

Neste contexto, antes de abordar as principais políticas públicas do semiárido brasileiro, como o trabalho tem o objetivo de apresentar a percepção das mulheres sobre as tecnologias sociais ligadas aos programas P1MC, P1+2 e o projeto de “Cisternas Fertilizadas”, é preciso entender também como se dá o processo de avaliação de uma política ou programa social. Assim, achou-se relevante trazer um histórico de como são avaliadas as políticas públicas para, depois, tratar das principais políticas públicas efetivadas no semiárido brasileiro.

A área de estudo que trata das políticas públicas surgiu nos Estados Unidos (EUA) e, até então, seguia a tradição europeia de estudos e pesquisas nessa área, que se propunha a analisar o Estado e suas instituições, no que diz respeito à produção dos governos. Em

outras palavras, na Europa, os estudos focavam nas teorias sobre as ações do governo, voltadas ao papel do estado.

A avaliação de políticas públicas no Brasil é recente (ARRETCHE, 2001). Inicialmente, os pesquisadores atentaram para os programas de previdência social, saúde, nutrição, habitação, saneamento e fundos sociais. De acordo com Arretche (2001), as avaliações eram assistemáticas, não produziam recomendações e não havia preocupação em avaliar aspectos necessários para se constatar o bom funcionamento ou não dos programas. Os estudos ocorreram na década de 1980, em tempos de profunda crise social e agudização da questão social, instalação/consolidação da Nova República e promulgação da nova constituição (RICO, 1998). Neste cenário, e com essa nova Constituição (Constituição da República Federativa do Brasil, de 1988), no campo legal surgiram ensaios que citavam as políticas sociais e o processo de municipalização.

Após a Constituição de 1988 e as mudanças que estavam em curso, passou a ser necessário uma produção de conhecimento na área de avaliação e sistematização das políticas públicas que deixasse claro o que seria exitoso para a avaliação. Tornou-se necessário sistematizar os objetivos, critérios e modelos de avaliação de políticas sociais. A necessidade de ampliar a sistematização dos estudos de avaliação política objetivava a aferição do grau de consistência dos objetivos sociais, os princípios e os meios a serem usados para conseguir atingi-los (ARRETCHE, 2001). Arretche (2001) afirma que, à medida que se faz um estudo sobre avaliação, busca-se responder se houve sucesso ou fracasso, prioritariamente. Contudo, até mesmo nestas duas opções, pairam questionamentos.

As pesquisas que visam a avaliação de políticas públicas se enquadram em dois tipos: pesquisa de processo e pesquisa de impacto. Sobre a avaliação de processo, Figueredo e Figueredo (1989) explicam que visa à verificação de *eficácia*, respondendo se o programa está sendo (ou foi) implementado de acordo com as diretrizes concebidas para sua execução e se o seu produto atingirá (ou atingiu) os objetivos propostos em seu plano. Costa e Castanhar (2003) complementam a discussão e respondem que esta avaliação de processo procura detectar defeitos na construção dos procedimentos, acompanhando e avaliando a execução e implantação dos programas, identificando barreiras que possam surgir, para com isso gerar dados para sua possível replicação, por meio do registro dessas possíveis variações e irregularidades encontradas durante a execução. A avaliação é realizada ao mesmo tempo em que se desenvolve o programa,

de modo que os dados recolhidos nas informações produzidas permitem incorporar mudanças.

A avaliação de processo, para Arretche (2001), como é explicado no texto de Figueiredo e Figueiredo (1986), objetiva sobretudo verificar a eficácia de um programa. Nela são relacionados os objetivos de um programa, os instrumentos e seus resultados efetivos, ou de que modo os objetivos e metas estabelecidas foram concretizados em um determinado período de execução do programa.

Já na avaliação de impacto, a pesquisa responde aos *efeitos* do programa sobre a população-alvo. Os atores apontam três fatores para as avaliações que são importantes: 1º) a definição operacional clara dos objetivos do programa; 2º) a especificação dos critérios de sucesso e 3º) as medidas de aferição do sucesso. Ao avaliar se houve mudanças com a implementação das políticas, isso não significa que o programa teve sucesso, pois para Carvalho (2003) essa avaliação focaliza efeitos e impactos produzidos sobre a sociedade e vai além dos impactos diretos para os beneficiários do programa ou política pública. Há um conjunto de resultados que levam a mudanças e podem indicar êxito ou não do projeto ou política: a) é considerado exitoso quando se constata que o resultado esperado é alcançado ou surge um resultado não esperado, mas que é ainda positivo; b) surgem resultados que são bons no ciclo de vida imediato, porém negativos a médio ou longo prazo; c) o resultado esperado não é alcançado e nenhum outro resultado é produzido e, por fim; d) pode ser que surja um resultado não esperado e negativo.

Avaliar uma política pública ou programa requer métodos e técnicas consistentes, que sejam capazes de desvendar resultados e comparar o que foi planejado, executado e os frutos obtidos do processo (BEZERRA, 2018). Draibe (2001) pondera que as políticas ou programas sociais nascem, crescem, transformam-se e reformam-se. Este também é o ciclo de avaliação do processo. Na percepção de Arretche (2001, p. 49), “a implementação constitui um campo de incertezas e concretiza-se através de uma cadeia de relações entre formuladores e implementadores”.

No tópico dos resultados, a pesquisa trará uma avaliação da pesquisadora sobre o projeto desenvolvido no assentamento Hipólito. Os critérios respondidos dizem respeito ao processo de execução do projeto e implementação do programa. Essa avaliação responderá sobre a eficácia e as metas alcançadas no decorrer do projeto, a partir do que foi observado em campo e das respostas das mulheres, trazendo informações referentes ao processo de construção e uso da cisterna, implementado pelo CF8, UERN e UFERSA.

Em seu texto, Arretche (2001) fala do sucesso ou fracasso relacionado aos objetivos e implementação. Afirma que a compreensão da avaliação de políticas públicas e programas sociais deve tomar a implementação delas como objeto de avaliação, pois é importante indicar os elementos contextuais em que estas foram efetivadas. Algumas questões podem acontecer durante a implementação do programa e o avaliador deve ter em mente que o processo pode modificar o desenho original:

Mais que isto, deve levar em conta que os implementadores é que fazem a política, e a fazem segundo suas próprias referências. Nessas circunstâncias, cabe investigar a autonomia decisória dos implementadores, suas condições de trabalho e suas disposições em relação à política sob avaliação. (ARRETCHÉ, 2001, p. 54).

Tendo visto como são avaliadas as políticas públicas, na próxima seção estão disponíveis informações sobre os três programas sociais discutidos pela dissertação, sendo respectivamente o Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC), o Programa Uma Terra e Duas Águas (P1+2) e o projeto de reuso de água.

### 2.2.1 Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC) e Programa Uma Terra e Duas Águas (P1+2)

O primeiro programa desenvolvido pela ASA, em 2000, foi o Programa Um Milhão de Cisternas que visava atender às necessidades básicas da população: ter água para beber. O armazenamento de água de qualidade nas casas de comunidades rurais, através da captação de água de chuva, foi executável a partir da construção das cisternas de placa (cisternas de 16 mil litros de água).

Para a construção do programa foi levado em consideração a adaptação de técnicas já existentes nas comunidades, no sentido de aprimorá-las e melhorá-las para que fossem desenvolvidas, também, em outras localidades. A cisterna de placas foi possível através da invenção de um agricultor sergipano do município de Simão Dias, Manoel Apolônio de Carvalho, conhecido como *Nel*, que trabalhava em São Paulo como pedreiro, construindo piscinas. A partir de sua experiência na utilização de placas de cimento pré-moldadas, quando voltou ao Nordeste, começou a executar os aprendizados técnicos adquiridos durante seu trabalho em SP, criando um novo modelo de cisterna de forma cilíndrica, com placas pré-moldadas curvadas (NEVES *et. al.*, 2010). O programa nasceu, então, da sistematização de experiências locais e da participação da sociedade civil para

propor uma política pública para o Semiárido que garantisse o direito de as populações rurais terem acesso à água de qualidade para o consumo, a poucos metros de distância (ASA, 2020).

Para que as famílias fossem selecionadas e atendidas, a ASA propôs o cadastramento das famílias no Cadastro Único para Programas Sociais<sup>1</sup> (CadÚnico). Nesta etapa, estão envolvidas no processo as comunidades, famílias e organizações da sociedade e é feito um processo de mobilização social. Depois da seleção, é a vez das famílias participarem do Curso de Gerenciamento de Recursos Hídricos (GRH), que corresponde ao processo de capacitação. Nessas capacitações, são definidos os diversos atores que irão participar do programa: famílias, comissões municipais, pedreiros e pedreiras (ASA, 2020). Nestas capacitações em forma de cursos, também são abordados temas como Gerenciamento dos Recursos Hídricos e Cidadania e Convivência com o Semiárido.

Cada capacitação tem objetivos bem definidos para que seja possível o bom desenvolvimento do programa, a partir da participação efetiva dos diferentes atores envolvidos na construção das cisternas. Dito isto, em síntese, nas capacitações que são direcionadas às Comissões Municipais, é esperado que aumente o nível de participação e a interação com as comissões formadas nas comunidades e as famílias, visando possibilitar o maior êxito operacional e político no controle social dos programas da ASA. Já na Capacitação de pedreiros em construção de cisternas domiciliares, que são direcionadas aos agricultores e agricultoras familiares com interesse em desenvolver a atividade e garantir um complemento de renda, são discutidos conteúdos centrais da proposta de convivência com o Semiárido e da importância da cisterna (ASA, 2020).

Passado o momento de capacitação, o próximo passo é a construção da cisterna de 16 mil litros. Ainda de acordo com o informativo da ASA (2020), esta é uma construção de baixo custo, de placas de cimento pré-moldadas, que são construídas ao lado das casas, por moradores da própria comunidade que foram capacitados nos cursos de pedreiros/as. A cisterna com formato cilíndrico é coberta e fica semienterrada; seu funcionamento se dá a partir da captação de água da chuva, aproveitando o telhado da casa, para que este escoe a água através de calhas. Em suma, trata-se de uma tecnologia

---

<sup>1</sup>O sistema de uso obrigatório nas seleções de beneficiários de programas sociais que são promovidos pelo Governo Federal. Este sistema sistematiza as informações e caracteriza as famílias classificadas como de baixa renda (renda per capita mensal de até meio salário-mínimo e/ou três salários mínimos). (SOARES JÚNIOR; LEITÃO, 2017).

simples, que foi adaptada para a região semiárida e pode ser reaplicada em outras localidades. Como dito anteriormente, a cisterna possui 16 mil litros. Este volume representa um cálculo desenvolvido por pesquisadores, que chegaram a um acordo de que este é o quantitativo necessário para abastecer uma família com até seis pessoas, no período de estiagem que pode chegar a oito meses.

Um dos maiores exemplo de transformação com relação à segurança hídrica no semiárido brasileiro são as cisternas de placas. Nós conseguimos construir em pouco tempo, em um território equivalente a 2 França, cerca de 1,2 milhões de cisternas. Nenhuma empreiteira faz isso! A gente só fez isso por que nos apropriarmos de uma tecnologia social já existente e inovamos no processo de organização de construção (por meios de mutirões, utilização de materiais locais, capacitação da população etc.).

Figura 1 - Dados do artigo "Faces dos que ficaram para trás"



Fonte: FLACSO BRASIL, 2017.

Nada disso seria possível se não existisse a rede ASA, a Articulação do Semiárido. A ASA, por si mesmo, é uma tecnologia social de como organizar uma sociedade e retirar dela o que temos de melhor. A ASA padronizou um método de construção de cisternas beneficiando 4,60 milhões de pessoas, padronizou uma forma de reproduzir os bancos de sementes e, várias outras experiências como o manejo da caatinga, barragens subterrâneas e a construção de fogões ecológicos.

Segundo a ASA (2020), em 2007, com o intuito de ampliar o volume de água disponível para famílias, comunidades rurais e populações tradicionais, para que estas pudessem suprir suas necessidades com relação aos processos produtivos, plantio e criação animal, foi elaborado o Programa Uma Terra e Duas Águas (P1+2). O P1+2, tal qual o P1MC, constitui um programa de formação e mobilização social para a construção de tecnologias que permitam a convivência com o semiárido brasileiro. Nasceu com o

objetivo de garantir a estrutura mínima para que as famílias pudessem produzir - espaço para a criação animal e plantio, que é a terra, e a água necessária para cultivar e ser usada na produção animal e de plantas -, bem como garantir o acesso e manejo sustentável tanto da terra quanto da água, objetivando também promover a segurança alimentar através da construção de processos participativos da população rural.

Uma tecnologia não substitui a outra, então o acesso ao programa deve ser feito como complementar ao P1MC e se a família tiver uma pequena área para poder receber uma das modalidades das Tecnologias do P1+2, que conta com sete (7) modalidades, com capacidade de armazenamento de 52 mil litros de água.

As modalidades das cisternas do P1+2 compreendem duas variações: tecnologias de uso familiar: cisterna calçadão, cisterna barragem subterrânea, cisterna de enxurrada, cisternas barraginha e cisterna barreiro-trincheira, e as de uso comunitário, que são a modalidade tanque de pedra ou caldeirão e bomba d'água popular. O quadro 2, com base nas definições da ASA, descreve as principais características de cada uma:

Quadro 2 - Modalidades de implementações do programa P1+2	
USO FAMILIAR	USO COMUNITÁRIO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cisterna-calçadão</b> - Tecnologia que capta a água da chuva por meio de um calçadão de cimento de 200 m<sup>2</sup> construído sobre o solo. Por meio de canos, a chuva que cai no calçadão escoar para a cisterna, sendo que 300mm de chuva são suficientes para encher a cisterna.</li> <li>• <b>Barragem subterrânea</b> - Construída em áreas de baixios, córregos e riachos que se formam no inverno, que é a época chuvosa no Semiárido.</li> <li>• <b>Barreiro-trincheira</b> – São tanques longos, estreitos e fundos escavados no solo. Partindo do conhecimento que as famílias têm da região, é construído em terreno plano e próximo ao da área de produção. Com capacidade para armazenar, no mínimo, 500 mil litros de água, tem a vantagem de ser estreito, o que diminui a ação do vento e do sol sobre a água. Isso faz com que a água evapore menos e fique armazenada por mais tempo durante a estiagem.</li> <li>• <b>Barraginha</b> – Tem entre dois e três metros de profundidade, com diâmetro entre 12 e 30 metros. É construída no formato de concha ou semicírculo e armazena água da chuva por dois a três meses, possibilitando que o solo permaneça úmido por mais tempo.</li> <li>• <b>Cisterna-enxurrada</b> – Tem capacidade para até 52 mil litros e é construída dentro da</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tanque de pedra ou caldeirão</b> - uma tecnologia comum em áreas de serra ou onde existem lajedos, que funciona como área de captação da água de chuva. São fendas largas, barrocas ou buracos naturais, normalmente de granito. É uma tecnologia de uso comunitário. A água armazenada é utilizada para o consumo dos animais, plantações e os afazeres domésticos. Lavar a roupa é uma das práticas mais comuns. As lavadeiras estendem os panos nas pedras e vegetação próxima para secarem ao sol.</li> <li>• <b>Bomba d'água popular</b> – Aproveita os poços tubulares desativados para extrair água subterrânea por meio de um equipamento manual que contém uma roda volante. Quando girada, essa roda puxa grandes volumes de água, com pouco esforço físico; é uma tecnologia de uso comunitário, de baixo custo e fácil manuseio. Se bem cuidada, pode durar até cinquenta anos. A água da bomba tem vários usos: para produzir alimentos, dar de beber aos animais e usar nos afazeres domésticos. Geralmente, cada bomba beneficia dez famílias.</li> </ul>

<p>terra, ficando somente a cobertura de forma cônica acima da superfície. O terreno é usado como área de captação. Quando chove, a água escorre pela terra e, antes de cair para a cisterna, passa por duas ou três pequenas caixas decantadoras, dispostas em sequência. Os canos instalados auxiliam o escoamento da água para dentro do reservatório. Com a função de filtrar areia e outros detritos que possam seguir com a água, os decantadores retêm esses resíduos para impedir o acúmulo no fundo da cisterna.</p>	
---	--

\*Fonte: Criado pela autora, com base nos dados disponíveis no site oficial da ASA-Brasil <https://www.asabrasil.org.br/169-radio-asa/series/sementes-do-semiarido/1309-edicao-sergipe-sementes-do-semiarido>. Acesso em: 7 maio 2020.

O programa P1+2 é, certamente, uma grande conquista para as famílias do semiárido. A boa avaliação do programa contempla não somente as implementações da tecnologia, mas todo o processo e estrutura metodológica de sua construção. As famílias foram figuras centrais nestes processos, pois a construção do P1+2 só foi possível através das práticas que os camponeses já realizavam. O reconhecimento e a valorização dos saberes tradicionais, mostram que os conhecimentos que outra hora eram invisibilizados, são extremamente necessários para a construção de alternativas de convivência com as secas da região e para possibilitar aos agricultores e agricultoras alimentar-se do que produzem e vender os excedentes.

A próxima tecnologia apresentada pelo trabalho é a do reuso de água e as cisternas fertilizadas. O aumento da oferta hídrica para os moradores de assentamentos de reforma agrária pode representar a chance de maior desenvolvimento de suas atividades produtivas, especialmente quando essa TS reaproveita a água, visto que foram implementadas em uma região que por vezes, o acesso a esse recurso (água) pode ser reduzido. É interessante ressaltar também que os reuso de água por alguns autores atuam como forma primária de tratamento de águas residuárias. Assim, TS que tragam inovação precisam ser cada vez mais difundidas. Nesse sentido, o tópico a seguir objetiva apresentar o reuso de água e sua inovação, a partir das “cisternas fertilizadas”.

### 2.2.2 A importância do reuso de água no semiárido e as cisternas fertilizadas

Diante do contexto apresentado nos tópicos anteriores, a realidade das famílias presentes na zona rural do semiárido brasileiro vem se modificando ao longo dos anos, após iniciativas de implantação de Tecnologias Sociais, especialmente, no que diz

respeito ao armazenamento de água. A disponibilidade hídrica e a água de boa qualidade, tanto para o consumo humano quanto para a produção alcançada ao longo dos anos, são bons resultados. Iniciativas como o P1MC, P1+2 e Reuso de Águas Cinzas são alguns dos responsáveis por estas mudanças do semiárido.

Pela definição de Hespanhol (2008), a água cinza é o efluente doméstico gerado pelo uso de chuveiros, banheiras, pias, lavatórios e tanques de lavar roupas que não possuem contribuição da bacia sanitária. Se comparado com outros efluentes, como por exemplo as águas negras (água proveniente do vaso sanitário), apresentam baixo teor de matéria orgânica e microrganismos patogênicos. Isso faz com que o efluente possa ser reutilizado para fins não potáveis, como na irrigação (BARBOSA *et. al.*, 2019).

As águas cinzas após tratamento específico podem ser utilizada para a irrigação de áreas cultiváveis da produção familiar e, apresenta-se como uma alternativa viável para suprir as necessidades hídricas e significativa parte nutricional das plantas, algo que vem sendo cada vez mais estudado e recomendado por pesquisadores (HESPANHOL, 2003). Isso porque os benefícios trazidos pelo reuso são comprovados tanto no campo ambiental, através da criação de um tanque para captação de água para tratamento que antes ficava empossada no quintal, podendo contaminar o solo, quanto no âmbito econômico, por ser uma solução relativamente simples e de baixo custo, e no da saúde, ao acabar com as poças d'água e conseqüente possível geração de vetores de doenças (moscas, mosquitos e etc.).

O IBGE (2010) aponta que no semiárido vivem o equivalente a 42,57% da população do Nordeste, correspondente a 11,85% da população nacional. Desse número, 8.595 milhões de pessoas residem na zona rural, o que representa 4,51% da população nacional. A irrigação, maior consumidora mundial de recursos hídricos (HESPANHOL, 2008; ONU, 2019), vem despertando preocupação crescente ao longo dos anos. Em regiões como a do semiárido, em que “as perdas de água por evapotranspiração são maiores que a precipitação pluvial” (AZEVEDO JUNIOR, 2017, p.19), o consumo de água pela agricultura torna-se uma preocupação cada vez mais sensível:

[...] um novo paradigma, baseado nas palavras-chave *conservação e reuso de água*, deve evoluir, para minimizar os custos e os impactos ambientais associados a novos projetos. A conservação deve ser promovida por meio de programas de gestão adequada da demanda e de educação ambiental, e o reuso direcionado à gestão da oferta, buscando fontes alternativas de suprimento, incluindo água recuperada, águas pluviais e água subterrânea, complementada mediante a recarga artificial de aquíferos. (HESPANHOL, 2008, p. 137).

Sendo a água uma fonte renovável, tecnologias de reuso do recurso, que inserem água residuária tratada nas culturas, que antes seria lançada nos quintais gerando acúmulo, mau cheiro e atraindo vetores, vêm sendo cada vez mais difundidas.

Santiago *et. al.* (2015) apuram, em seus estudos de sistemas de reuso de águas cinzas exitosos, que vem sendo uma alternativa viável para a produção de alimentos na agricultura familiar na região semiárida brasileira. Os autores verificaram, ainda, que este sistema de reuso contribui também para a redução de contaminação ambiental dos quintais produtivos.

Ao longo dos anos, o debate sobre formas alternativas de realizar agricultura vem ganhando forças e se desenvolvendo na região Nordeste. Objetivando desenvolver alternativas que viabilizem a produção agrícola na região semiárida e atender às demandas das famílias que vivem da agricultura familiar, experiências inovadoras vêm ganhando palco e sendo bem aceitas pela população, por se tratarem de uma construção coletiva e de resgate do modelo antigo de agricultura, bem como de seus costumes e interesses (JESUS, 2010).

Através de práticas tradicionais de manejo do solo, utilização de trabalho familiar e baixa dependência de insumos externos, os quintais produtivos vêm sendo o lugar em que as tecnologias de reuso ganham força:

Os Quintais que recebem a estrutura para agricultura alternativa são denominados conforme peculiaridades de cada projeto, na literatura são encontrados: quintais Produtivos, Quintais Agroflorestais, Quintais Familiares, Quintais Urbanos, entre outras nomenclaturas. Todos esses sistemas alternativos de produção possuem objetivos em comum: segurança alimentar, aumento da produtividade e melhoria da renda. (VASCONCELOS, 2016, p. 28).

No contexto das atividades produtivas, as trabalhadoras rurais produzem alimentos, principalmente através de seus quintais produtivos. O termo “quintal” refere-se ao espaço ao redor da casa onde são cultivadas espécies de plantas, podendo estas serem destinadas para fins distintos: alimentares, condimentares, medicinais, ornamentais etc. A extensão do trabalho doméstico perpassa a limitação de suas casas e as trabalhadoras rurais também se tornam responsáveis por desenvolver atividades em seus quintais e roçados, o último especialmente no período do plantio e colheita (ALMEIDA, *et. al.* 2014).

O desenvolvimento de projetos de incentivo a participação das mulheres na agricultura familiar no país é um dos pontos cruciais da sustentabilidade, nas suas diversas dimensões. Responsáveis pela manutenção da casa, quintal e lote, além do cuidado com os filhos, as mulheres realizam um trabalho que é visto como extensão de seus cuidados, ou, ainda, como uma “ajuda” ao seu companheiro (BUTTO *et. al.* 2011).

Neste contexto de bons resultados de reuso de águas cinzas, surge a proposta das “Cisternas Fertilizadas”. Essa tecnologia, ainda em desenvolvimento e conseqüentemente sem resultados mensuráveis, objetiva ser uma tecnologia social que integre a água oriunda da captação da chuva (cisterna calçadão) com a água do reuso (água cinza), com vistas a otimizar o uso sustentável da água e contribuir com a autonomia econômica das mulheres no semiárido.

O déficit hídrico vivenciado no semiárido brasileiro requer o desenvolvimento de tecnologias sociais que levem em conta o conhecimento e a realidade da comunidade que irá utilizá-las. Uma das estratégias de convivência com a seca mais discutida em nível mundial é o reuso de água, que é uma estratégia que pode proporcionar benefícios socioambientais para as comunidades que a realizam, aumentando a oferta de água para diversos usos. O emprego de água de reuso na irrigação reduz custos com fertilização, uma vez que a água já carrega nutrientes (SCHAER-BARBOSA; SANTOS; MEDEIROS, 2014).

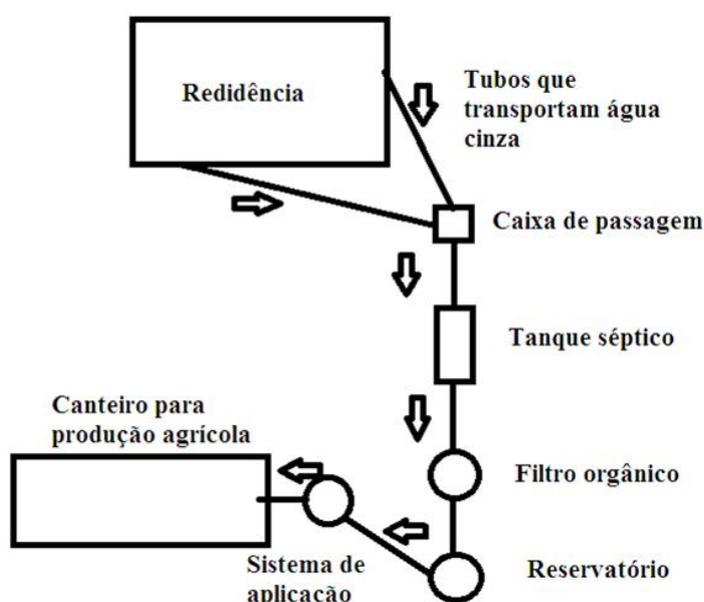
O projeto “Cisternas fertilizadas: fortalecendo a autonomia das mulheres no semiárido”, que conta com o financiamento do CNPq, pretende desenvolver uma tecnologia capaz de gerar impactos positivos sobre a produção agroecológica do semiárido, no intuito de utilizar água fertilizada na produção e, ao mesmo tempo atender a uma demanda real da vida cotidiana das mulheres. Surge a hipótese de que, através dessa tecnologia, é possível a otimização da água do reuso a partir da sua diluição com a água da cisterna calçadão:

Com essa nova tecnologia, unificando a água de captação para produção com a água do reuso, propicia acúmulo de água suficiente para que a cisterna calçadão e a cisterna enxurrada fiquem disponíveis para o uso das atividades domésticas e do cuidado. (CENTRO FEMINISTA OITO DE MARÇO, 2019).

A hipótese se fundamenta em estudos que mostram o potencial e as vantagens de se fazer uso das águas cinzas (SANTIAGO *et. al.*, 2015; BARBOSA, 2019). O próprio CF8 tem um projeto premiado, cofinanciado pela União Europeia, de reuso de águas cinzas nos quintais de outras cidades do Rio Grande do Norte. O sistema de tratamento e

reuso de água na agricultura familiar esquematizado pelo CF8 (2019) perpassa pelas seguintes etapas: a) caixa de gordura ou de passagem: para onde a água residuária é direcionada; b) tanque séptico: etapa em que a água se sedimenta para a separação do material sólido; c) filtro orgânico: formado de materiais filtrantes (carvão, brita, areia, fibra de coco, palha de carnaúba e outros), em que a água segue fluxo descendente e sofre alteração de suas características físico-químicas tornando-se própria para uso agrícola; e d) reservatório final: onde a água ficará armazenada para uso posterior.

Figura 2 - Sistema de tratamento e reuso de água co CF8 “Água viva”



Fonte: Fundação Banco do Brasil, 2015.

É válido também pensar na integração de Tecnologias Sociais, como, por exemplo, a de reuso de água com a cisterna calçadão: se uma cisterna calçadão tem uma capacidade de armazenamento de 52 mil litros, o reuso dessa água disponibilizaria para a produção mais 52 mil litros de água, totalizando 104 litros de água para o desenvolvimento de diferentes atividades.

É neste contexto de participação social, inovação, reconhecimento de saberes e trocas de experiências, que o próximo capítulo indaga: onde estão as mulheres?

### 3 FEMINISMO, MOVIMENTO DE MULHERES E RECONHECIMENTO NOS PROJETOS AGROECOLÓGICOS

---

O processo de organização da sociedade pode ser visto sob dois aspectos. O primeiro, pela ação de ativismos que, segundo Touraine (1996), são entendidos como processos reivindicatórios voltados à luta por melhorias localizadas que atendem um grupo particular e são ‘paroquiais’, limitando-se a lutar em benefício de um pequeno grupo; o segundo, são as ações dos movimentos sociais que acontecem quando há a ampliação de horizontes e se pretende alcançar transformações mais profundas na sociedade. Os movimentos sociais compreendem ações articuladas em escalas geográficas mais abrangentes e preocupações cujas reivindicações buscam alcançar a justiça social, uma vez que o objetivo se volta à promoção de reformas profundas, em forma de políticas públicas universalistas (SOUZA, 2006).

O Feminismo é entendido como teoria crítica e movimento social, pois surge ao questionar a naturalização da dominação masculina em uma escala global. A origem da teoria feminista coincide com a difusão dos meios de informação, da imprensa e do enciclopedismo, ampliado no final do século XVIII e início do século XIX. Bezerra (2018) afirma que a enciclopédia era uma ferramenta utilizada para a difusão da naturalização e divindade dos homens sobre as mulheres. A teoria feminista desenvolveu uma abordagem crítica dos paradigmas científicos e hegemônicos da época para a compreensão da realidade das mulheres que, mesmo fora da academia e das Ciências Sociais, foi capaz de criar categorias e conceitos, mas reconhece que o termo “feminismo” passou a ser usado somente depois do século XVIII (BEZERRA, 2018).

Para Bezerra (2018), a Revolução Francesa figura como um importante marco histórico para o feminismo do século XVIII, pois a participação das mulheres marcou o início da sua auto-organização em grupo. Defendendo o lema da revolução *Liberté, égalité, fraternité*, as mulheres participaram ativamente, mas o reconhecimento desta participação lhes foi negada. A partir do século XIX, denunciando o lema da revolução, começaram a desnaturalizar a ideia da mulher como indivíduo igual nas sociedades modernas. A crítica feminista procurou comprovar que as mulheres não se incluíam no ideal igualitário como os outros indivíduos da sociedade: os homens nobres. Já no século XX, há o esforço das teóricas feministas para incluir na academia questões sobre o movimento. Passando para outros espaços com reivindicações coletivas e individuais, mais tarde a pauta das questões das mulheres transformou-se em uma agenda política.

Essa agenda contempla diversos eventos internacionais ocorridos a partir da década de 1970 com críticas à visão desenvolvimentista, que via no crescimento econômico a solução para os problemas globais em detrimento de questões sociais. A ONU organiza diversos eventos internacionais. Farahl (2004) remete à década de 1970 e apresenta dois períodos importantes na luta por direitos básicos da população em geral: o primeiro, conhecido por “momento de democratização”, em que predominava as reivindicações por ampliação e participação nos espaços decisórios, e o segundo momento, o da ampliação das políticas públicas e reconhecimento de novos usuários. Esta luta pode ser observada, também, com relação ao acesso às políticas públicas das mulheres rurais.

Os eventos mundiais ocorridos nas primeiras décadas do século XX procuravam integrar nos discursos a preservação ambiental, inserindo preocupações sobre as questões sociais e incorporando as mulheres nas ações, planos e políticas, uma vez entendido que elas haviam ficado à margem do processo de desenvolvimento e que era necessário integrá-las ao processo de desenvolvimento (SILIPRANDI, 2015).

Na década de 1990, as conferências globais estimuladas pela ONU favoreceram o fortalecimento do debate sobre questões como a democratização, direitos humanos e o meio ambiente. Decorrente desses eventos, e também como resposta às conferências mundiais ocorridas a partir da década de 1970, houve a internacionalização do movimento feminista. As conferências que se destacaram foram:

A Conferência Mundial das Mulheres na cidade do México (1975); a Década da Mulher (1976-1985); Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra a Mulher (1979); 2ª Conferência Mundial das Mulheres em Copenhague (1980), a 3ª em Nairóbi (1985) e 4ª em Pequim (1995); incorporação das questões de gênero nos Objetivos do Milênio (2000); a Resolução 1325 pelo Conselho de Segurança (2000), que estipula a representação e participação das mulheres na prevenção, gestão e resolução de conflitos armados e a criação da ONU Mulheres em 2010. (BALLESTRIN, 2020, p. 2).

A preocupação em tornar o feminismo inclusivo e representativo no que se refere à identidade surgiu na década de 1980. A partir de então, o movimento assumiu internamente um caráter político e crítico que culminou com a existência de diversas ondas (BALLESTRIN, 2020). Nada veio fácil na luta pelos direitos da mulher. Todas as conferências e direitos conquistados hoje são frutos de articulação e representação promovidas por meio da interação dos movimentos sociais de mulheres com ações governamentais em contextos locais, nacionais e globais.

Porém, dentro do próprio movimento feminista, há questões a serem observadas: nem todas as pautas colocadas nas agendas nasceram de forma consensual. Dentro do movimento existem críticas e questões, pois, como explicado por Ballestrin em seus escritos de 2019, 2020 e 2021, muitas feministas veem a internacionalização do movimento como "colonização", uma vez que entendem serem os processos que estimulam a discussão excludentes com relação às mulheres, a exemplo da globalização e do neoliberalismo.

A incorporação da dimensão geopolítica na discussão em torno da “mulher do Terceiro Mundo” criou um antagonismo entre feminismo entendido como hegemônico, que representa reivindicações de mulheres cisgêneras, heterossexuais e brancas, e o “feminismo subalterno”, que traz para o centro questões de mulheres negras, pobres, indígenas, mestiças, homossexuais e bissexuais (BELLESTRIN, 2020).

Evidenciando diferenças que são incompreendidas e silenciadas dentro do movimento global de mulheres, o século XXI reconhece no “Feminismo Subalterno”, feminismo de(s)colonial, a alternativa de denunciar e procurar mudanças para questões vividas ainda hoje em contextos específicos, como o das mulheres agricultoras, por exemplo, que muitas vezes são pouco ou não escolarizadas e vivem em situação de vulnerabilidade, violência, pobreza e exploração. E, ainda assim, o feminismo hegemônico considera mais relevante discutir sobre emancipação e maior autonomia de mulheres das classes médias e altas (BALLESTRIN, 2020).

O presente trabalho procurou discutir o conceito de feminismo sob a ótica descolonial por entender que as práticas e teorias inerentes às reivindicações das mulheres agricultoras estão, muitas vezes, mais presentes em contextos específicos, compreendidos em um debate mais regional do que global. Segundo Ballestrin (2020, p. 4), o feminismo pós-colonial e terceiro-mundista reforça a importância geográfica e histórica na construção de identidades feministas subalternas. A autora aproxima as expressões “feminismo de(s)colonial” e “feminismo latino-americano” ao explicar que ambas abarcam propostas inspiradas na heterogeneidade das mulheres inseridas em contextos de subalternidade no continente transamericano e que estão sobrepostas à classe, etnia, cultura, orientação sexual, cultura, nacionalidade e geografia:

É importante observar essa dupla construção: ao mesmo tempo em que denunciam o silenciamento de várias expressões do feminismo, os feminismos subalternos agenciam um antagonismo irreconciliável diante de um feminismo hegemônico do Primeiro Mundo ou Norte Global: elitista, ocidental, branco, universalista e etnocêntrico. Isso revela um essencialismo estratégico e binário

no interior do próprio feminismo, e, portanto, nas relações intragênero. É importante notar que este antagonismo vai sendo acentuado a partir da identificação e interiorização de outros marcadores que ampliam o leque das interseccionalidades – ao lado e a partir de suas categorias centrais (classe, raça, etnia, orientação sexual, identidade de gênero). (BALLESTRIN, 2020, p. 4).

Miguel (2002) afirma que o feminismo sempre existiu e todas as vezes em que as mulheres, individual ou coletivamente, denunciam as injustiças provocadas pelo *patriarcado* e reivindicam uma mudança nas suas vidas, pode-se considerar um movimento feminista. Muitas são as definições sobre o que é Patriarcado: Cobo (2014) explica o patriarcado como “um sistema de domínio masculino que utiliza um conjunto de estratégias para manter subordinadas as mulheres” (COBO, 2014, p. 11). Para Maia (2002, p. 283), o patriarcado é uma “relação de poder entre homens e mulheres, pela qual os homens controlam, usam, subjagam e oprimem as mulheres”.

Bezerra (2018) faz a relação entre o feminismo e a agroecologia quando coloca que são dimensões de marcos interpretativos da realidade social e se caracterizam, ao mesmo tempo, como movimentos sociais. A pergunta, sempre presente nos encontros agroecológicos, que diz “Sem Feminismo há agroecologia?” aborda que, ao contrário da ciência positivista, a abordagem teórica adotada pela agroecologia rejeita um projeto que vê no saber científico o único detentor do conhecimento.

A agroecologia recusa a visão tecnicista de fazer agricultura e aposta em transformações sociais: entre homens e mulheres, no combate ao racismo e na ressignificação da relação entre seres humanos e natureza para a construção de um outro mundo possível. Coloca a mulher como protagonista desse movimento, pois ela está à frente dos processos de transição para a agroecologia e são as primeiras a acreditar no manejo sustentável e na sustentabilidade. Mesmo sendo as primeiras a acreditar nas práticas agroecológicas, muitas vezes são seus companheiros que ficam com o crédito da experiência e com o dinheiro daquele trabalho. Tirada em visita ao Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Apodi/RN (STTR), a figura 1, mostra um painel com a afirmativa dos movimentos sociais do campo que diz “sem feminismo não há agroecologia”. É preciso continuar reconhecendo (e afirmando) que sem feminismo não há agroecologia. É preciso trazer as mulheres cada vez mais para dentro dos projetos agroecológicos para que seus trabalhos sejam reconhecidos (GT MULHERES ANA, 2018).

Figura 3 - Painel presente na sede do Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Apodi/RN - STTR



Fonte: Arquivo da pesquisa, 2021.

Foi nessa vertente que, a partir do desenvolvimento de projetos agroecológicos, começou-se a propor que, vislumbrando no desenvolvimento sustentável uma alternativa de crescimento socialmente justa e economicamente viável, os projetos agroecológicos passassem a dar destaque às mulheres, uma vez que os seus trabalhos foram invisibilizados tanto no sistema de produção (horta, pomar e criação de animais) quanto em atividades de decisão, pois suas demandas são consideradas “secundárias” em relação às agendas masculinas que, durante anos, foram vistas como representativas do interesse de todos (PACHECO, 2009).

A partir da década de 1990, organizar as mulheres rurais tornou-se um desafio para reduzir as desigualdades de gênero presentes nos espaços de assentamentos de reforma agrária, para que elas pudessem fazer parte da produção, gestão e comercialização, na condição de trabalhadoras (BUTTO *et al.*, 2011). O reconhecimento da figura da mulher implicaria, portanto, em uma mudança de postura dos técnicos que trabalhavam no desenvolvimento desse tipo de projeto, pois agora seria necessário ouvir as colocações das mulheres, suas preocupações e, principalmente, reconhecê-las como elementos importantes nas lutas sociais.

Durante anos, as mulheres não tinham direito aos documentos básicos, tais como certidão de nascimento, Cadastro de Pessoa Física e identidade. O reconhecimento das mulheres enquanto trabalhadoras na agricultura dependia dessa documentação, por ser a partir dela que as mulheres obtêm sua ampliação dos direitos trabalhistas e previdenciários, bem como o acesso a políticas produtivas etc. (SILIPRANDI, 2015).

De modo geral, os movimentos sociais do campo têm um papel de extrema relevância no que diz respeito às reivindicações por políticas públicas, desde a luta por direitos como previdência social e crédito voltado à produção da agricultura familiar. Far-se-á, agora, uma breve análise de como as mulheres passaram a acessar essas políticas públicas. Para melhor situar a discussão, é necessário apresentar um rápido contexto do Brasil.

Fazendo um recorte da década de 1980 para os dias atuais, após o período de ditadura, essa década constitui um importante marco na luta de direitos e na busca por um país menos desigual. No final da década, a atuação dos movimentos das mulheres rurais ganha força e, com o estímulo principalmente da Igreja Católica, dos movimentos sindicais e partidos políticos, surgem as primeiras organizações específicas de mulheres rurais (HEREDIA; CINTRÃO, 2006). As bases do movimento feminista passaram a ser fortalecidas na zona rural por diversas frentes, a exemplo das “igrejas progressistas, como a teologia da libertação, sindicatos, especialmente o setor rural da CUT, além de outros movimentos mistos” (BEZERRA, 2018, p. 126). Foi somente a partir do século XX que instituições como universidades, governos, partidos políticos e legislações foram modificadas e oportunidades foram abertas para que as questões das mulheres se tornassem públicas.

A partir da Constituição Federal de 1988, as mulheres passaram a ter direitos previstos, em decorrência do reconhecimento profissional. Representado pela aposentadoria, o direito previdenciário impactou positivamente a sociedade brasileira, pois, antes disso, a aposentadoria era direito apenas do homem, mesmo que com meio salário-mínimo. Somente após o reconhecimento da profissão “agricultora” foi que as mulheres conquistaram a aposentadoria e o salário-mínimo. A conquista estendeu-se também ao auxílio e salário-maternidade. Bezerra (2018) pondera que estas conquistas impactaram toda a sociedade e contribuíram para dinamizar o setor econômico de cidades pequenas, modificando positivamente a vida no campo. Cabe ressaltar que estas demandas estavam presentes nas agendas das mulheres rurais e acabaram por transformar-se em políticas públicas. Ainda de acordo com Bezerra (2018), o direito à documentação pessoal e profissional das mulheres trabalhadoras rurais vem sendo assegurado por meio do “Programa de Documentação da Trabalhadora Rural”.

Nascido no seio de movimentos mistos (organizações com homens e mulheres), o movimento das mulheres no campo abarcou diversas discussões, sendo essas: acesso à propriedade da terra, luta por reforma agrária, acesso a crédito, organização produtiva,

comercialização e assistência técnica (BEZERRA, 2018). Bezerra (2018, p.128-131) divide a articulação política do movimento feminista *do campo* a partir de três organizações:

1ª organização: Mulheres vinculadas à ação sindical e associações rurais, que se constitui com apoio do movimento internacional de mulheres e reúne movimentos nacionais urbanos e rurais, representado pela criação da Marcha Mundial das Mulheres, que nasceu em 2000 e organizou o surgimento da Marcha das Margaridas (MM) que apoia-se na auto-organização das mulheres em sindicatos, federações estaduais, associações comunitárias, no Movimento da Mulher Trabalhadora Rural – MMTR, Central Única dos Trabalhadores – CUTe o ONG's. Por meio da comissão nacional de mulheres trabalhadoras da Confederação dos Trabalhadores da Agricultura familiar (CONTAG), por meio da MM construiu, reconhecimento político no interior do movimento sindical do movimento feminista e no reconhecimento, como principal sujeito político eficiente de nortear a elaboração e execução de políticas para as trabalhadoras rurais.

2ª organização: Mulheres do campo da Via Campesina, que fazem a discussão de gênero dentro do Movimento Sem Terra (MST), do Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB) e as mulheres do Movimento de Mulheres Camponesas (MMC). Dois movimentos se destacam: MST e MMC, lutando contra o modelo capitalista de fazer agricultura e seus impactos sobre as mulheres. Bezerra (2018) coloca que uma ação de repercussão internacional desse campo, se deu com a ocupação da Aracruz celulose, durante a conferência Internacional de Reforma Agrária e Desenvolvimento Rural, em Porto Alegre, 2006. A ação contou com as mulheres da Via Campesina que denunciaram o “deserto verde” no país e a partir da ocupação do laboratório da empresa Aracruz Celulose, em Barra do Ribeiro no Rio Grande do Sul, destruíram mais de 10 milhões de mudas de eucalipto e pinus. Depois disso, organizadas com a via campesina, as mulheres protagonizam anualmente denúncias nas jornadas das mulheres no período do 8 de março.

Sobre essas duas formas de organizações, Bezerra (2018) reconhece que, nos diferentes campos, os movimentos de mulheres foram construídos a partir de uma crítica no interior dos movimentos mistos e cita o exemplo do MMC e MMTR\_NE (Movimento da Mulher Trabalhadora Rural do Nordeste) que, hoje, são movimentos autônomos de mulheres nascidos da atuação política no interior dos movimentos sindicais e sociais mistos.

3ª organização: Nesse campo interagem as duas organizações citadas acima e as mulheres vinculadas à experiência de redes e ONGs. Interagem aqui as mulheres da Articulação Semiárido Brasileiro, ASA, que se juntam aos processos organizativos nos encontros de articulação estaduais como a ASA – Paraíba e o GT de Mulheres da ANA (Articulação Nacional de Agroecologia), que desde 2002 tem uma grande relevância na articulação de debates e proposição de políticas de mulheres e agroecologia.

Segundo Cintrão e Heredia (*apud* DANTAS, 2018), do ponto de vista de organização e representatividade política, a Marcha das Margaridas e a Via Campesina

dão maior visibilidade às mulheres e suas organizações, como agentes que pleiteiam ao Estado políticas públicas para as mulheres. A terceira organização tem sua atuação centrada mais na elaboração, avaliação e proposição de política de ATER (Assistência Técnica e Extensão Rural). Foi o Governo Federal, em especial o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), quem acatou o desafio e assumiu um papel central na criação de políticas públicas para as mulheres, com o objetivo de colocá-las no centro das mudanças econômicas, para que fossem protagonistas e autônomas enquanto trabalhadoras rurais (BUTTO *et al.*, 2011).

O ano de 1996, durante o Governo de Fernando Henrique Cardoso, é tido como marco de um dos principais acontecimentos na esfera das políticas públicas para o meio rural brasileiro: o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). O PRONAF foi uma política de acesso a crédito agrícola, voltada aos agricultores familiares (HERNÁNDEZ, 2009). O acesso ao crédito possibilitou o crescimento de atividades, embora as mulheres continuassem a ser negligenciadas sob a luz da produção agrícola, sendo consideradas ajudantes no processo de trabalho e geração da renda familiar. O acesso ao crédito pelas mulheres, de fato, só seria possível após sua inclusão e reconhecimento como uma esfera importante da política pública no ano de 2003, com a mudança para um Governo Federal de cunho mais popular, tornando possível a abertura de possibilidades e diálogos entre os movimentos sociais e o setor governamental.

Ainda no contexto do PRONAF, surge o P PRONAF-Mulher. Este programa tinha como objetivo aumentar o acesso a crédito das mulheres do meio rural. Para que isso acontecesse, foi criada uma linha de crédito exclusiva para elas, surgindo assim, uma nova linha de ação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (HEREDIA; CINTRÃO, 2006). O PRONAF-Mulher é apontado como uma conquista para as mulheres rurais, que puderam ter acesso a um crédito com o fim de financiar roçados, hortas, criação de animais, bem como a produção de alimentos processados, tais como biscoitos, queijos, geleias e outros, criando assim um sistema de geração de renda para as mulheres rurais (HEREDIA; CINTRÃO, 2006).

É somente no ano de 2003, no governo de Luiz Inácio Lula da Silva, que políticas públicas de visibilidade para as mulheres começaram a ser criadas. O governo possibilitou a integração de fortes programas às demais políticas públicas federais para as mulheres, implantando uma equipe designada para promover políticas por meio de ações e medidas para estimular a transversalidade nas relações de gênero nas políticas de desenvolvimento

rural, visando assegurar o desenvolvimento dos direitos econômicos para as mulheres trabalhadoras rurais (BUTTO *et al.*, 2011).

A possibilidade de desenvolver o território, com vistas à elaboração de ações de convivência com o seminário, vem se expandido nas últimas décadas, especialmente com a criação de Tecnologias Sociais. De acordo com Dagnino (2014), Tecnologia Social abrange produtos, metodologias, processos e/ou técnicas que solucionem problemas sociais, sendo de baixo custo e acessível para as populações, além de apresentar comprovado impacto social.

O quadro 3 traz a síntese das principais políticas públicas voltadas para as agricultoras que contribuíram para o reconhecimento e desenvolvimento das suas atividades. Além das políticas públicas dispostas no quadro, vale ressaltar a contribuição de programas que incluem em sua implementação o desenvolvimento das mulheres. A universidade, em parceria com ONGs, vem contribuindo, também, para o desenvolvimento de ações que favoreçam o crescimento econômico, como a elaboração de projetos e inovações que podem vir a se tornar políticas públicas, se comprovadas sua viabilidade e necessidade.

**Quadro 3 - Políticas públicas voltadas ao desenvolvimento das agricultoras**

<b>GOVERNO</b>	<b>ANO</b>	<b>POLÍTICA PÚBLICA</b>	<b>CARACTERÍSTICA DA POLÍTICA</b>
PSDB - Fernando Henrique Cardoso	1996	Política Nacional de documentação da trabalhadora rural (PNDTR)	Garantia dos documentos civis e trabalhistas necessários ao exercício de sua cidadania.
PT – Lula	2003	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF)	Iniciada no governo de Fernando Henrique Cardoso, passou a possuir a linha “PRONAF-Mulher”, a partir do ano de 2003. Tem como objetivo reconhecer e estimular o trabalho das mulheres rurais na agricultura familiar e nos assentamentos da reforma agrária.
PT – Lula	2004	Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER)	Através de uma Política Setorial de Assistência Técnica e Extensão Rural para Mulheres (Ater Mulheres), tinha como um de seus objetivos fortalecer a organização produtiva e incentivar a produção de base ecológica.

Fonte: Adaptado pela autora a partir da Cartilha “Políticas Públicas para os povos do Semiárido: Avanços e Desafios”. <ESMERALDO, G. G. S. L. ; CAJADO, Diana M. ; ABRANTES, Karla K. de J. ; AIRES, Kélia da Silva. Políticas Públicas para os Povos do Semiárido Avanços e Desafios. 2017>. Acesso em: 20 set de 2020.

Com base neste quadro, podemos afirmar que são políticas públicas relativamente recentes, uma vez que as mulheres sempre participaram da dinâmica de produção na agricultura familiar. É só a partir da década de 1990 que as agricultoras podem, enfim, possuir seus próprios documentos e passam a ser reconhecidas como sujeitos pelo Estado. Apesar disso, os projetos de desenvolvimento, crédito e tecnologias não eram pensados para a integração dessas agricultoras e é somente sete anos depois que, dentro dessas políticas, são pensados eixos específicos voltados para a produção das mulheres.

O processo de luta para o reconhecimento da participação das mulheres do meio rural não tem sido fácil ou natural. As reivindicações por direitos igualitários entre homens e mulheres têm sido uma luta constante e multifacetária em que as pautas abrangem ideais e são feitas a partir da coletividade (AMORÓS; DE MIGUEL, 2007). As conquistas são frutos de um amplo processo de mobilização e organização das mulheres. A mudança destas políticas e a inserção da discussão de gênero foram possíveis por meio de reivindicações de grupos organizados que tinham como pauta a problemática de acesso das mulheres.

## 4 METODOLOGIA

---

Ao objetivar a sistematização de ideias da pesquisa e a produção dos dados, durante o segundo semestre de 2019, 2020 e primeiro semestre 2021, este capítulo traz a classificação da pesquisa e descreve os procedimentos metodológicos e técnicas utilizadas para a obtenção dos dados da pesquisa.

A pesquisa partiu da seguinte pergunta: sendo as Tecnologias Sociais (P1MC e P1+2) responsáveis pela mudança de paradigma do semiárido nordestino, como as mulheres avaliam, participam e entendem as Tecnologias Sociais? A escolha do tema Tecnologia Social deu-se pelo fato de que, apesar de muito se falar sobre ele, as mulheres que, historicamente, ficaram responsáveis pelos cuidados da casa e dos quintais e que participam de todo processo de construção das TS, apesar de abordadas, não figuram como protagonistas nos trabalhos publicados. Desse modo, ao longo dos anos, seus discursos, perspectivas, dificuldades e avaliações vêm sendo negligenciados. Por essa razão, a pesquisa parte do pressuposto de que os impactos da implantação das Tecnologias Sociais na vida das mulheres são positivos, do ponto de vista social e ambiental, além de estas TS estarem contribuindo para sua geração de renda.

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

As técnicas utilizadas neste estudo qualificam a pesquisa como qualitativa, pois de acordo com Creswell (2007), nesta metodologia, o pesquisador procura estabelecer o significado de determinado fenômeno a partir do ponto de vista dos participantes. Para isso, é preciso que seja identificado um grupo que compartilhou aqueles acontecimentos e estudar como estes integrantes viveram os fenômenos em questão. “Os procedimentos qualitativos se baseiam em dados de texto e imagem, têm passos únicos na análise de dados e usam estratégias diversas desde a investigação” (CRESWELL, 2007, p. 185).

A pesquisa qualitativa trabalha com questões que não podem ser quantificadas, apenas observadas (MINAYO, 2002). A pesquisa qualitativa é construída a partir do universo dos significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes. Dessa forma, procurou-se responder ao objetivo do estudo, apresentar a percepção das mulheres sobre a implantação das Tecnologias Sociais no assentamento Hipólito, Mossoró/RN, e as mudanças ocorridas no modo de vida local.

A pesquisa caracteriza-se também como exploratória, pois envolve levantamento bibliográfico sobre estudos já publicados sobre os temas centrais, como Políticas Públicas

(CARVALHO, 1988; CAMPOS, 2014; SILVA, 2016), Tecnologias Sociais (NEVES *et. al.*, 2010; BARBOSA *et. al.*, 2019; ASA, 2020), Feminismo (BALLESTRIN, 2020), mulheres e Agroecologia (BEZERRA, 2018; SILIPRANDI, 2015; HEREDIA; CINTRÃO, 2006; PACHECO, 2009), reuso de Água (HESPANHOL, 2003; BARBOSA *et. al.*, 2019; AZEVEDO JUNIOR, 2017) e Desenvolvimento Sustentável (SEN, 1999; VEIGA, 2005). É descritiva, pois visa à caracterização das mulheres do grupo e do fenômeno da chegada das Tecnologias Sociais ao assentamento, estabelecendo relações entre as variáveis gênero, desenvolvimento territorial e mudanças sociais. Esta pesquisa envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados como entrevistas.

Caracteriza-se, ainda, como um estudo de caso, pois o pesquisador não tem o propósito de intervir, mas revelar o objetivo de estudo de acordo com o que ele percebe, de uma maneira a interpretar, procurando entender o mundo e aquela situação a partir do ponto de vista dos participantes, perspectiva pragmática que “visa simplesmente apresentar uma perspectiva global, tanto quanto possível completa e coerente, do objeto de estudo do ponto de vista do investigador” (FONSECA, 2002, *apud* GIL, 2007 p. 33).

O estudo de caso permite aproximação do objeto de estudo com o pesquisador, feito de forma qualitativa, em uma abordagem contextualizada que pretende responder às questões de pesquisa a partir de uma investigação empírica. O estudo pode ter o envolvimento de apenas um indivíduo ou situação, ou de um grupo de pessoas, como é o caso da pesquisa, que teve o objetivo de investigar as participantes do grupo “Mulheres em Ação” e sua compreensão de Tecnologias Sociais.

#### 4.1.1 Coleta de dados secundários

Foi feito o levantamento de informações em artigos, manuais e livros que possibilitaram o aprofundamento da pesquisa através de trabalhos publicados sobre Tecnologias Sociais (NEVES *et. al.*, 2010; BARBOSA *et. al.*, 2019; ASA, 2020), Tratamento e Reuso de água e quintais produtivos (HESPANHOL, 2008; JESUS, 2010; VASCONCELOS, 2016), gênero (SILIPRANDI, 2015) e feminismo e agroecologia (BEZERRA, 2018; BALLESTRIN, 2020) que deram subsídio para que o trabalho trouxesse uma discussão relevante e atual.

A pesquisa bibliográfica feita no trabalho busca levantar o material já elaborado sobre as temáticas em questão em livros e artigos científicos (GIL, 2008). Foram levantados dados de trabalhos que continham uma caracterização mais detalhada do

assentamento Hipólito (OLIVEIRA; SILVA, 1995; PEREIRA, 2005), observando aspectos históricos, ambientais, econômicos, culturais e sociais que dessem base para o melhor entendimento do funcionamento do assentamento.

Outros materiais como matérias em jornais *online*, *sites* oficiais e *sites* de ONGs caracterizam a pesquisa, também, como pesquisa documental, que envolve dados que não receberam tratamento analítico e que podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa (GIL, 2002).

Esta coleta deu-se tendo em vista o melhor entendimento das possíveis relações vivenciadas pelas agricultoras a partir da adoção das Tecnologias Sociais, investigando o papel dessas tecnologias e as mudanças sociais por elas observadas, tanto em seus quintais quanto em suas próprias casas, a partir do acesso à água.

#### 4.1.2 Coletas de dados primários

Por se tratar de uma pesquisa qualitativa envolvendo estudo de caso, a coleta de dados primários foi realizada através da definição do público-alvo da pesquisa, que são as participantes do grupo “Mulheres em Ação”, do assentamento Hipólito, localizado em Mossoró/RN. A aproximação com o grupo foi facilitada pelo CF8, sendo realizado contato prévio com uma das participantes ativas do Grupo “Mulheres em Ação” para esclarecer os propósitos e a metodologia da pesquisa. A coleta de dados primários iniciou-se no período de outubro de 2019, quando houve a primeira reunião com o Grupo de Mulheres, os pesquisadores e o CF8, Já o segundo encontro foi realizada ainda no mesmo mês para a participação em uma oficina e visita aos quintais que receberiam a Tecnologia Social do projeto. Em novembro de 2019, aconteceu o processo de formação das mulheres participantes do projeto para a construção de reuso, no assentamento Soledade, em Apodi/RN. Em março de 2020, ocorreu o Grupo Focal. Em janeiro de 2021 ocorreram, de forma remota, as entrevistas junto às duas mulheres que receberam a tecnologia social do projeto. Estas etapas serão explicitadas com mais detalhes no decorrer do trabalho.

Cabe ressaltar que a dissertação é um recorte feito a partir do projeto “Cisternas Fertilizadas: Construindo autonomia das mulheres no semiárido”, financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), sendo contemplado no edital Nº 36/2018 – A – Desenvolvimento e Tecnologia Social. O projeto foi construído através da parceria entre o Centro Feminista 8 de Março (CF8), a Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) e a Universidade Federal Rural

do Semiárido (UFERSA). A pesquisa contou com a participação de 4 bolsistas, divididas respectivamente em duas (2) pesquisadoras de Pós-Graduação, uma (1) bolsa de Pesquisa de Extensão e uma (1) bolsa de Iniciação Científica.

Nessa direção, seguindo as recomendações do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UERN, para que fosse possível a realização desta investigação, foram elaborados documentos como a Carta de Anuência (**ANEXO A – Carta de Anuência**), contendo o título da pesquisa e informações sobre os pesquisadores, bem como dados cedidos por uma das representantes do grupo dando o consentimento para a realização da pesquisa. Outro documento foi o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo composto por dados do trabalho como seus objetivos, os riscos envolvidos com a pesquisa e outras informações para que as participantes entrevistadas entendessem como a pesquisa iria ocorrer, bem como a justificativa e sua relevância social. O TCLE (**ANEXO B – Termo de Esclarecimento Livre e Esclarecido (TCLE)**) configura-se como um documento de licença para usar as informações obtidas e, sendo assim, foram apresentadas duas vias, uma para a respondente e a outra para os pesquisadores, que comprova a autorização dos participantes para que a pesquisa pudesse usar suas respostas como referência. Foi pedido também o termo de autorização de uso de imagem e gravações (**ANEXO C – Termo de Autorização de uso da Imagem**). A solicitação do foi lida e, seguindo o mesmo esquema do TCLE, assinada pelas participantes de forma a autorizar o uso das fotografias e áudios coletados durante os encontros.

Outro tipo de técnica utilizada na pesquisa foi a de Observação Participante. De acordo com Minayo (2002), esta técnica se realiza através do contato direto do pesquisador com o fenômeno observado com o objetivo de obter informações a respeito dos atores sociais inseridos em seus próprios contextos. É onde o pesquisador se coloca como observador de uma situação social, com a finalidade de realizar uma investigação científica. É uma técnica importante, já que, a partir dela, o pesquisador pode observar situações ou fenômenos não ditos através de perguntas e que, uma vez observados diretamente em sua própria realidade, irão transmitir o que realmente acontece na realidade (MINAYO, 2002).

Utilizando a observação participante e a pesquisa de campo, o período de desenvolvimento da pesquisa se deu do segundo semestre de 2019 ao primeiro semestre de 2021, junto a 13 mulheres que compõem o Grupo de Mulheres do assentamento.

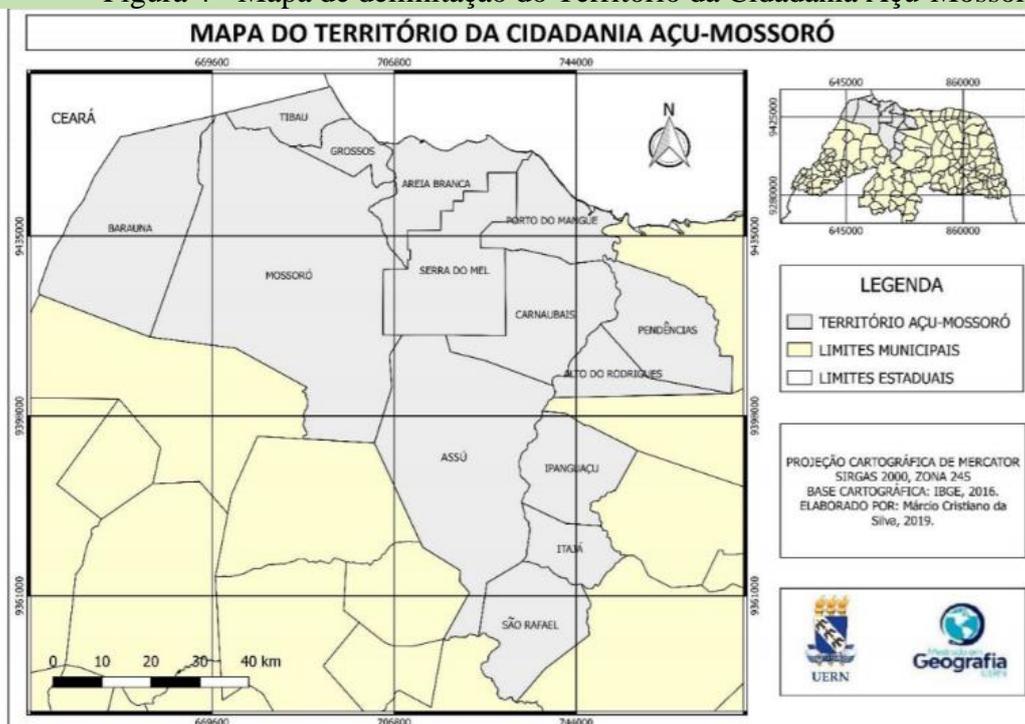
## 4.2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

### 4.2.1 Território da Cidadania Açú-Mossoró

No ano de 2004, a partir da adoção da abordagem territorial para o desenvolvimento de políticas públicas rurais, foram sendo elaboradas e concretizadas estratégias mais específicas para responder, de forma precisa, aos interesses de cada território no qual aquele espaço estava inserido.

Efetivando-se em 2003, o Programa Nacional de Desenvolvimento Sustentável de Territórios Rurais (PRONAT) contribuiu significativamente para uma “visão integradora de espaços produtivos, atores sociais, agentes, mercados e políticas públicas de intervenção” (NUNES *et. al.* 2011, p. 146).

Figura 4 - Mapa de delimitação do Território da Cidadania Açú-Mossoró



Fonte: Filgueira (2020).

O Território Açú-Mossoró estende-se por 7.974 km<sup>2</sup> e é composto por 14 municípios: Alto do Rodrigues, Areia Branca, Assú, Baraúna, Carnaubais, Grossos, Ipanguaçu, Itajá, Mossoró, Pendências, Porto do Mangue, São Rafael, Serra do Mel e Tibau (DIAS, 2015). No Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável (PTDRS), elaborado no ano de 2003, o Território Açú-Mossoró se apresenta como um “espaço geográfico dotado de uma interação entre as diversas instâncias, sejam elas ambientais, sociais, culturais, econômicas ou político-institucionais” (p. 5).

Autores como Fernandes, Ortega e Jesus (2018) destacam que o Rio Grande do Norte é um dos estados mais contemplados com a implementação de políticas territoriais rurais, recebendo ações e recursos tanto em âmbito federal quanto estadual, por meio da atuação do Banco Mundial. No RN, existem hoje nove territórios, dentre os quais se destaca o Território Açú-Mossoró. O território é atualmente considerado um dos mais dinâmicos do estado, apresentando maior Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) territorial, maior peso industrial e maior participação no Produto Interno Bruto (PIB) estadual (JESUS; FERNANDES, 2015). Ao se observar os diagnósticos expostos nos Planos de Negócios de alguns empreendimentos produtivos, realizados em 2009, e o Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável PTDRS do Açú/Mossoró, percebe-se que os elementos ligados à produção da Agricultura Familiar são determinantes na configuração da identidade e que, por vezes, acabam também, delimitando o território

No arranjo político institucional do território Açú/Mossoró, há a presença notável de instituições da sociedade civil, como o sindicato de trabalhadores rurais, colônias de pescadores, associações de moradores dos assentamentos de reforma agrária e comunidades quilombolas, cooperativas de comercialização de produtos da agricultura familiar, cooperativas de assessoria técnica que atuam com projetos voltados à agricultura familiar e ONGs que se pautam na discussão de gênero e gerações de jovens. Essas organizações favorecem o desenvolvimento de famílias presentes na zona rural (MDA, 2011).

Do relatório analítico de 2011 do território da cidadania Açú/Mossoró, pode-se extrair o Índice de Condição de Vida (ICV). O índice foi possível por meio do levantamento dos pontos de geoprocessamento disponibilizados no Sistema de Gestão Estratégia (SGE) pela equipe da Secretaria de Desenvolvimento Territorial (SDT) das comunidades, e depois realizadas visitas exploratórias nos lugares onde a pesquisa aconteceria. O estudo do índice foi feito com agricultores familiares no período de novembro de 2010 e contou com a colaboração de 270 entrevistados. O cálculo do ICV observa dimensões sociais, demográficas, político-institucionais, econômicas, ambientais e culturais (NUNES *et. al.*, 2020). O monitoramento deste cálculo das condições de vida é feito com base na percepção dos próprios agricultores familiares, moradores dos territórios rurais. Variando de 0 a 1, quanto maior o índice, melhor a condição de vida nos domicílios visitados.

O indicador surgiu como forma de avaliar a eficácia dos programas e políticas públicas das quais a zona rural tem se beneficiado nos últimos anos (MDA, 2011). Na busca por responder às percepções das políticas públicas implantadas no território, a partir do seu público-alvo, por meio do ICV, pode-se distinguir três instâncias de observação: a primeira, referente aos fatores de desenvolvimento que responde quantas famílias estão trabalhando, a área utilizada para a produção, escolaridade, as condições de moradias, acesso aos mercados, programas do governo, acesso a crédito e assistência técnica entre outros. A segunda instância corresponde à renda familiar, produtividade do trabalho e terra, diversificação da produção, diversificação das fontes de renda, conservação de água, área de produção e preservação da vegetação nativa e outras. Já a terceira instância observada corresponde aos efeitos do desenvolvimento: alimentação, saúde, permanência dos familiares no domicílio, situação ambiental, participação política (em organização comunitária, por exemplo) e participação em atividades culturais (MDA, 2011).

Com os resultados do trabalho, viu-se que, do total de 270 domicílios, 162 possuíam produção, sendo que 9 desses domicílios não se caracterizavam como Agricultura Familiar e 108 não produziam nada. Os resultados colocaram também que a renda das famílias entrevistadas raramente passava de um salário-mínimo.

Com relação aos fatores de desenvolvimento observados na primeira instância (fatores de desenvolvimento), no índice de escolaridade, tem-se o valor de 0,569. Observou-se que as pessoas maiores de 15 anos alfabetizadas correspondem a 53,71%, sendo 46,29% não alfabetizadas, um valor alto que aponta para a precariedade nos investimentos na educação de jovens e adultos no território. A pesquisa revelou que 80,86% da população do território não concluíram o ensino fundamental, o que revela que, apesar de saber ler e escrever, políticas públicas voltadas à educação de jovens e adultos precisam ser reforçadas no território (MDA, 2011).

O acesso dos agricultores ao crédito é relativamente baixo, sendo de 0,384 no índice. 40,74% dos agricultores e agricultoras que responderam à pesquisa de IVC, disseram ser o acesso complicado. Outros 14,81% dos respondentes consideram o acesso muito complicado. Esse quantitativo revela as dificuldades em obter financiamento para que eles possam aumentar suas produções, pois as instituições de apoio ao crédito rural, na percepção deles, tornam esse processo difícil ou muito complicado.

O relatório considera esse dado contraditório e mostra que, de acordo com o PTDRS (2010), o acesso ao crédito rural nos últimos anos (aqui faz-se o recorte dos anos anteriores à publicação do PTDRS, 2010) vem melhorando, especialmente para

produtores familiares, através do PRONAF - Programa Nacional de Apoio à Agricultura Familiar. No município de Mossoró, por exemplo, *locus* de estudo da comunidade pesquisada, as operações/contratações do PRONAF em 2009 foram de R\$ 338.114,00. De acordo com o PDTRS (2010), calculando o quantitativo dos municípios do território Açu-Mossoró que receberam crédito via PRONAF do Banco do Nordeste do Brasil (BNB), tem-se o total de R\$3.277.159,00 (PTDRS, 2010).

Essa dificuldade de acesso a crédito pode ser explicada pelo número de inadimplentes junto aos bancos (MDA, 2011), resultado das dificuldades encontradas nas colheitas e venda da produção, decorrentes das condições climáticas desfavoráveis. Este fator pode contribuir para o não pagamento das parcelas de empréstimos, o que leva os bancos a se tornarem cada vez mais criteriosos na liberação de novos créditos destinados aos produtores rurais (MDA, 2011).

A assistência técnica, segundo a percepção dos entrevistados, resultou em um índice considerado baixo, de 0,394. O valor é referente à dificuldade encontrada pelos produtores para dispor de assessoria nas suas produções. Ainda que existam no território assessorias técnicas do governo do estado e algumas ONGs, essas não são suficientes para suprir a demanda, o que torna o atendimento insuficiente para os trabalhadores rurais (MDA, 2011).

Somando as dificuldades de crédito com a inexistência de assessoria para orientar as produções, temos o problema de comercialização. 51,85% dos produtores entrevistados não comercializam toda sua produção. Boa parte dos agricultores entrevistados produzem para consumo de suas famílias, por meio da agricultura de sequeiro. Essa situação tem levado os produtores a verem a assessoria técnica em seus plantios como desnecessária (MDA, 2011). Em decorrência disso, com seus conhecimentos e vivência dos fatores ambientais, eles plantam apenas as culturas de subsistência, como feijão, milho, mandioca, batata e outras (MDA, 2011).

Com relação às características do desenvolvimento, durante a coleta de dados para o ICV no relatório de 2011, foi visto que as famílias estão insatisfeitas no que tange à diversificação da renda, que vem sendo oriunda de poucas outras fontes, sendo as principais a produção agrícola (67,28%) e a de programas de transferência de renda/aposentadoria ou pensão (54,93%). Ainda assim, o nível de qualidade de vida dos moradores da zona rural que produzem Agricultura Familiar é considerado médio:

A produção agrícola, mesmo com todas as suas limitações têm se destacado como uma das atividades que mais contribui para renda, pois para 93,20% dos

entrevistados esse segmento produtivo é a principal fonte de renda das famílias rurais, porém insuficiente para lhes garantir uma boa qualidade de vida. (MDA, 2011, p. 31).

O relatório ressalta a diversidade produtiva existente no território, destacando a fruticultura, pecuária (ovinocultura, bovinocultura e ovinocapinocultura), pesca e apicultura, com destaque para a produção de mel de abelha, cera, pólen e outros (MDA, 2011), mas aponta que, apesar dela, os produtores rurais não geram renda o suficiente para seu sustento, sendo necessário uma fonte extra de renda para complementar o orçamento da família.

No que se refere aos efeitos do desenvolvimento, com relação aos resultados das políticas públicas destinadas ao desenvolvimento local, tem-se um índice de IVC satisfatório e alto de 0,629. Com um alto índice de permanência nas comunidades rurais (0,856), entende-se que isso pode ser atribuído a uma boa qualidade alimentar (0,648), à melhoria da estrutura física das comunidades, de seus domicílios e das condições de renda das famílias que, de acordo com a percepção dos entrevistados, têm melhorado nos últimos anos. Essa melhoria pode ser resultado de programas do Governo Federal, como o Bolsa Família, que beneficia as famílias de baixa renda, com a condição de manterem as crianças e adolescentes frequentando as escolas (MDA, 2011).

Já com relação ao sistema e condição de saúde nos domicílios rurais, o relatório trouxe o índice relativamente alto de 0,608. Resultado das políticas públicas voltadas à saúde, de acordo com a percepção dos entrevistados, essa esfera tem melhorado nos últimos cinco anos. Ainda assim, o relatório pondera que o sistema de saúde ainda apresenta questões de precariedade, especialmente na zona rural.

É seguro afirmar que as políticas públicas estão contribuindo para a qualidade de vida dos moradores do território Açu-Mossoró, mas são necessárias ações que integrem nos seus planos as questões apresentadas pelos agricultores.

#### 4.2.2 Município da pesquisa: Mossoró-RN

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), estima-se que a população de Mossoró/RN no ano de 2019 era de 297.378 pessoas. No último censo realizado, em 2010, a população era de 259.815 pessoas, sendo que 91% dessa população residia na zona urbana e 9%, na zona rural (IBGE, 2010).

O IDEMA (2008) aponta que a totalidade do território do município (100%) encontra-se inserido na Bacia Hidrográfica do Rio Apodi-Mossoró e que inclui, em

termos hidrogeológicos, o Aquífero Jandaíra (composto predominantemente de calcários, com água geralmente salobra, composição química adequada para a pequena irrigação, livre e contínuo, com vazões que variam até 30m<sup>3</sup>/h e uma média de 3m<sup>3</sup>/h e poços com profundidade média de aproximadamente 8m), o Aquífero Açú (que acompanha a borda da Bacia potiguar, com espessura média de 150m na área de afloramento), o Arenito Açú (que suavemente se direciona para o Norte, quando aumenta sua espessura até atingir em média 500m em sub-superfície, e cujas águas podem ser usadas para consumo humano), o Aquífero Barreiras (confinado, semiconfinado e livre, dependendo da área, com poços cujas vazões variam de 5 a 100m<sup>3</sup>/h e águas de excelentes qualidades químicas), e o Aquífero Aluvião (disperso, constituído pelos sedimentos em geral arenosos depositados em leitos e terraços de rios e riachos de maior porte, caracterizados pela alta permeabilidade, boas condições de realimentação e profundidade média de 7m, com água de boa qualidade, porém pouco explorada).

Ainda de acordo com o levantamento do Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte (IDEMA, 2008), a formação vegetal de Mossoró é definida pela caatinga hiperxerófila, uma vegetação de caráter seco, com cactáceas abundantes e plantas de porte baixa, de modo espalhado, destacando-se espécies como jurema-preta (*Mimosa hostilis*), mufumbo (*Combretum leprosum*), faveleiro (*Cnidocolus quercifolius*), marmeleiro (*Cydonia oblonga*), xique-xique (*Pilocereus gounellei*) e facheiro (*Pilosocereus pachycladus*).

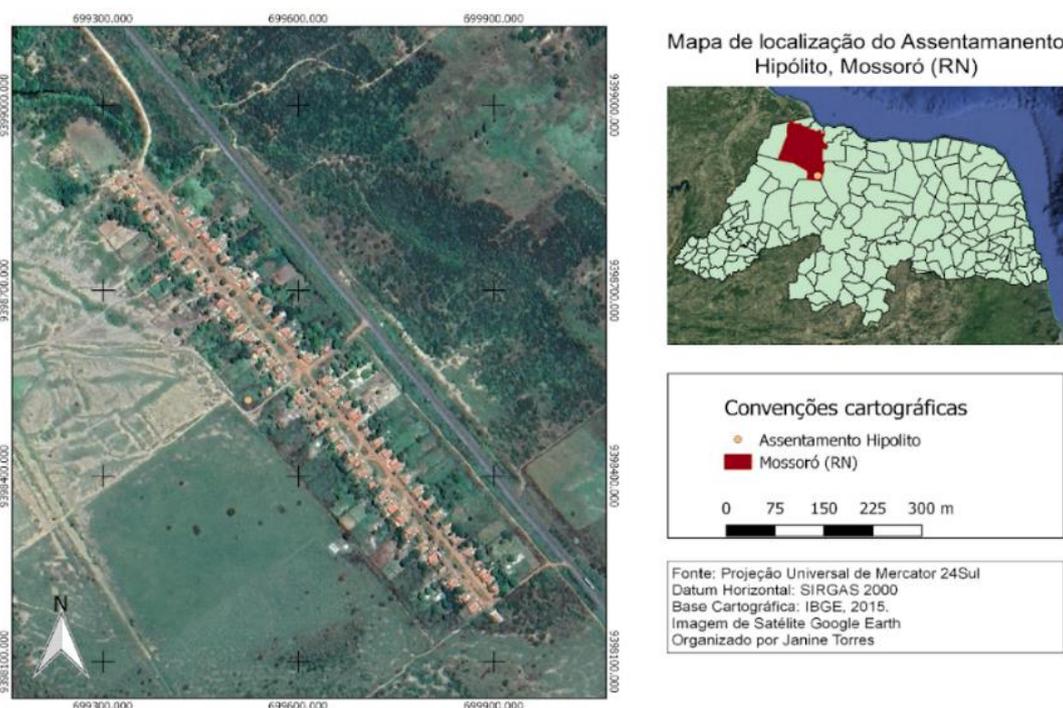
Além disso, a mesma fonte também destaca a presença de vegetação halófila, que suporta grande salinidade em virtude da penetração de água do mar em baixas regiões às margens de cursos d'água, vegetação típica no semiárido em razão da grande evaporação e concentração de sais na superfície do terreno – aqui se destacam o pirrixiu (*Blutaparon portulacoides*), o bredo (plantas da família das amarantáceas), usualmente associados com carnaubais (*Copernicia prunifera*).

O clima típico é muito quente e semiárido, com precipitação pluviométrica anual (em 2007) de 703,7, normal, e 765,7 (observada); um período de chuvas de fevereiro a abril; temperaturas médias de 27,4° C, com mínima de 21° C e máxima de 36° C; umidade relativa média anual de 70% e 2700 horas de insolação (IDEMA, 2008).

### 4.2.3 O Assentamento Hipólito

O Projeto de Assentamento de Reforma Agrária Hipólito, que se estende por duas agrovilas, está localizado a 29 km de distância de Mossoró e 242 km da capital do estado, Natal. O acesso à localidade é feito por meio da BR 304, no sentido Natal. Ocupando uma área territorial de 6.685,24 hectares, este foi um dos primeiros assentamentos implantados no Rio Grande do Norte e figura como o primeiro assentamento do município de Mossoró.

Figura 5 - Localização do Assentamento Hipólito, em Mossoró



Fonte: Dados cartográficos retirados do IBGE, 2015. Elaborado pela autora, 2021.

A criação do Assentamento deu-se a partir da desapropriação da Fazenda Hipólito, em 10 de outubro de 1986, quando estava em vigor o I Plano Nacional de Reforma Agrária, no governo José Sarney. É somente depois, após os trâmites legais, que o INCRA emitiu a posse, em 14 de maio de 1987, e criou o Projeto de Assentamento de Reforma Agrária da Fazenda Hipólito, em 09 de julho de 1987. Para que houvesse a implantação do Projeto de Assentamento, foi preciso desapropriar uma área de 4.864,60 ha, tendo sido distribuída, para cada família, 30 há, dos quais 15 ha seriam destinados à produção familiar individual e os 15 ha restantes, à produção coletiva (OLIVEIRA; SILVA, 1995; PEREIRA, 2005). Segundo o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA, 2017) foram assentadas inicialmente, 137 famílias. De acordo com dados

obtidos durante o trabalho de campo, as mulheres apontaram que existem no assentamento hoje, cerca de 170 famílias, contando com os agregados.

### 4.3 PERCURSOS PARA A PESQUISA DE CAMPO

#### 4.3.1 Oficinas para a apresentação do projeto, definição das participantes e discussão dos temas gerais

Tanto as oficinas para a explicação e divulgação do projeto quanto as capacitações foram fruto do envolvimento das atividades executadas pelo CENTRO FEMINISTA 8 DE MARÇO (CF8) juntamente com a participação das mulheres do grupo e da UERN. Por meio da observação participante, este tópico objetiva descrever como ocorreram esses encontros, quais as principais discussões feitas, bem como seus resultados. O centro (CF8), é uma ONG que vem atuando no território do Rio Grande do Norte há 25 anos.

Inicialmente, em outubro de 2019, aconteceu a primeira reunião com o grupo. O encontro, que tinha como tema “Reuso de Água”, objetivava explicar como seria feito o reaproveitamento da água a partir da adoção da Tecnologia Social de Reuso de água. Neste momento, o CF8 pediu para que as agricultoras apontassem condicionantes para o recebimento da tecnologia. Vale ressaltar que o processo de definição partiu de dois momentos: das próprias agricultoras, pois, como a Tecnologia Social não iria contemplar todas as famílias do Assentamento Hipólito, foram definidos quais parâmetros seriam decisivos para que a família recebesse a tecnologia. Três critérios foram elencados pelas agricultoras: (1) quem já tinha plantações em seus quintais, (2) quem tinha espaço para receber a tecnologia em seus quintais e (3) quem provavelmente daria continuidade ao projeto de reuso.

Passado o momento de definição do próprio grupo sobre as condicionantes de sobre quem receberia a tecnologia, foi a vez das considerações da equipe técnica do CF8. A avaliação das técnicas foi feita a partir do reconhecimento da área dos quintais de 26 mulheres que compõem o grupo. No sentido de avaliar as mulheres que já faziam algum tipo de reuso de água e ver a situação do terreno (se esse tinha algum tipo de plantação, espaço para irrigação etc.), foram selecionadas seis mulheres. Estas apresentavam quintais com hortaliças, plantas frutíferas e espaço disponível. Entrando especificamente nas questões do projeto, em que um dos pré-requisitos seria se o quintal contava com a cisterna de produção em seu lote (de 52.000 L), das seis mulheres selecionadas, apenas duas foram escolhidas com base nesse critério.

Figura 6 - Primeira oficina do Projeto e definição das participantes



Fonte: Imagens feitas pela autora durante a observação participante, 2019

Durante a reunião, também foi explicado que, apesar de a Tecnologia Social não ter condições de chegar ao quintal de todas, o curso para capacitar as agricultoras para a construção de Cisternas e Reuso contemplaria a todas do grupo. O objetivo era que elas desenvolvessem competências para construir e instalar o reuso em outros locais, fato que poderia vir a contribuir para sua renda.

Já a segunda oficina realizada no assentamento Hipólito aconteceu também na sede de encontro do grupo, a Igreja São Francisco. Na reunião, estiveram presentes onze participantes do grupo “Mulheres em Ação”, duas pesquisadoras e duas representantes do CF8. No primeiro momento, aconteceu um processo de formação em que as mulheres foram separadas em dois grupos: o primeiro deveria escrever, em uma cartolina, o que é “Ser Mulher” enquanto o segundo deveria responder o que é “Ser Homem”.

Figura 7 - Segunda oficina realizada no projeto com as mulheres do grupo



Fonte: Imagens feitas pela autora durante a observação participante, 2019.

Passado este momento, as mulheres foram convidadas a apresentar os seus apontamentos e conversar entre si sobre as respostas dadas. Foi um momento de troca de

experiência enriquecedor. Algumas mulheres contaram situações por que passaram e começaram a perceber o peso de ser mulher e a reconhecer que elas eram negligenciadas e silenciadas e que, após a formação do grupo, se fortaleceram e, hoje, são reconhecidas e buscam forças para alcançar sua independência tanto financeira quanto emocional. O segundo momento do encontro foi o da visita aos quintais que receberiam a Tecnologia.

#### 4.3.2 Grupo Focal

Esta técnica de coleta de dados é feita com base na interação dos indivíduos com o grupo, com o intuito de promover uma problematização sobre um tema ou foco específico (BANKS *et al.*, 2011). A autora traz no seu texto um aspecto importante dos Grupos Focais:

No processo, os encontros grupais possibilitam aos participantes explorarem seus pontos de vista, a partir de reflexões sobre um determinado fenômeno social, em seu próprio vocabulário, gerando suas próprias perguntas e buscando respostas pertinentes à questão sob investigação. (BANKS *et al.*, 2011, p. 438-439).

No tocante às etapas para a realização do Grupo Focal, primeiramente, após o aprofundamento das leituras sobre a técnica de grupo focal, foi feito o planejamento. Essa é a etapa em que o objetivo da pesquisa de campo e o que se pretende alcançar com o uso da técnica são definidos. Isto feito, foi elaborado um Roteiro (**APÊNDICE A – Roteiro do Grupo Focal**) com questões a serem discutidas no Grupo. Após essa etapa, juntamente com as mulheres, foi decidido o local para a realização do encontro. Na etapa de recrutamento das mulheres, o convite foi feito após elas serem previamente esclarecidas a respeito do objetivo geral da pesquisa (DIAS, 2000), nas oficinas anteriores do projeto.

Com o roteiro pronto, baseado em temas que objetivavam responder às questões de pesquisa, o encontro aconteceu na sede do grupo de mulheres. Os temas foram facilitados e coordenados com a intenção de direcionar a discussão do grupo, de forma que todas as participantes pudessem colocar suas impressões e opiniões, a partir das provocações feitas.

O moderador deve promover a discussão entre os participantes, sem perguntar diretamente a cada um deles, isto é, sem que a reunião pareça uma série de entrevistas individuais. O papel do moderador é muito mais passivo do que o de um entrevistador. Diferentemente de outras técnicas de reunião, seu objetivo é a sinergia entre as pessoas, e não o consenso. Quanto mais ideias surgirem, melhor. (DIAS, 2000, p. 5).

A reunião com o grupo de mulheres “Mulheres em ação” contou com a participação de 4 pesquisadores da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), 13 mulheres do grupo e uma representante do Centro Feminista 8 de Março (CF8), totalizando, assim, 18 pessoas. Segundo uma das representantes do grupo de mulheres, o grupo “Mulheres em ação” é composto por 35. O grupo focal foi realizado na tarde do dia 06 de março de 2020, na Igreja São Francisco.

Dividido em quatro seções, o grupo focal trouxe temas como: A inserção das tecnologias sociais no assentamento, a importância da assistência técnica, a percepção das agricultoras sobre essas tecnologias e questões relacionadas a sua participação no grupo de mulheres. O grupo focal (GF) é um grupo de discussão informal, de tamanho reduzido, com o objetivo de obter informações de forma qualitativa e em profundidade (GOMES; BARBOSA, 1999). A discussão do grupo aconteceu em uma atmosfera agradável e informal, em que todas as mulheres foram convidadas para trazer seus sentimentos e percepções sobre os temas da melhor forma possível.

Figura 8 - Realização do Grupo Focal



Fonte: Imagens feitas pela autora, durante a pesquisa de campo, 2020.

#### 4.3.3 Entrevistas

As entrevistas objetivaram analisar informações referentes às impressões das duas mulheres que receberam a nova Tecnologia Social de Reuso de Água do projeto. Devido à pandemia do Novo Coronavírus (COVID-19), estas foram aplicadas de forma remota, no mês de janeiro de 2021. Por meio de um guia com perguntas fechadas (**APÊNDICE B – Roteiro de Entrevista**), foram abordadas questões referentes ao processo de

construção, indagando quais foram os desafios, as impressões e outras questões, que deram subsídio à elaboração de uma avaliação qualitativa sobre o projeto.

#### 4.3.4 Sistematização e análise dos dados coletados

Com base nas discussões feitas pelas mulheres, e tomando como referência os objetivos que a pesquisa pretendeu responder, os dados obtidos junto ao Grupo Focal foram transcritos e categorizados para sua análise e discussão. A análise feita pela pesquisa compreende o que Minayo classifica como “Análise Temática de Conteúdo” (MINAYO, 2002). Desdobrando-se em três etapas explicadas pela autora como 1) pré-análise (leitura, formulação e reformulação de hipóteses ou pressupostos), 2) exploração do material (etapa em que o investigador procura reunir categorias que traduza expressões ou palavras significativas onde o conteúdo de uma fala será organizado) e a 3) categorização (processo de redução do texto às palavras e expressões), a análise de conteúdo corresponde ao conjunto de técnicas analisadas a partir das comunicações. Visando responder os objetivos da pesquisa, por meio de procedimentos sistemáticos e descritivos do conteúdo das mensagens, os pesquisadores inter-relacionam os dados obtidos nas falas com o quadro teórico da pesquisa (BARDIN, 2016; MINAYO, 2002).

Os dados coletados e sistematizados incluíram apenas os áudios gravados durante o Grupo Focal e as observações feitas em campo durante a coleta de dados, na modalidade de observação participante. Realizou-se também, o mesmo processo de transcrição, categorização e análise das entrevistas, feito de acordo com as impressões das duas agricultoras que receberam a Tecnologia de Reuso de água.

É nesta etapa que o pesquisador, mais do que transcrever os dados tais quais foram colocados, tem o papel de analisar os discursos e elaborar, com base nas suas questões de pesquisa, a discussão entre o que foi observado em campo e o que há na literatura sobre isso (DIAS, 2016). Em síntese, o roteiro de análise dos dados seguiu as seguintes etapas, expostas no quadro 4:

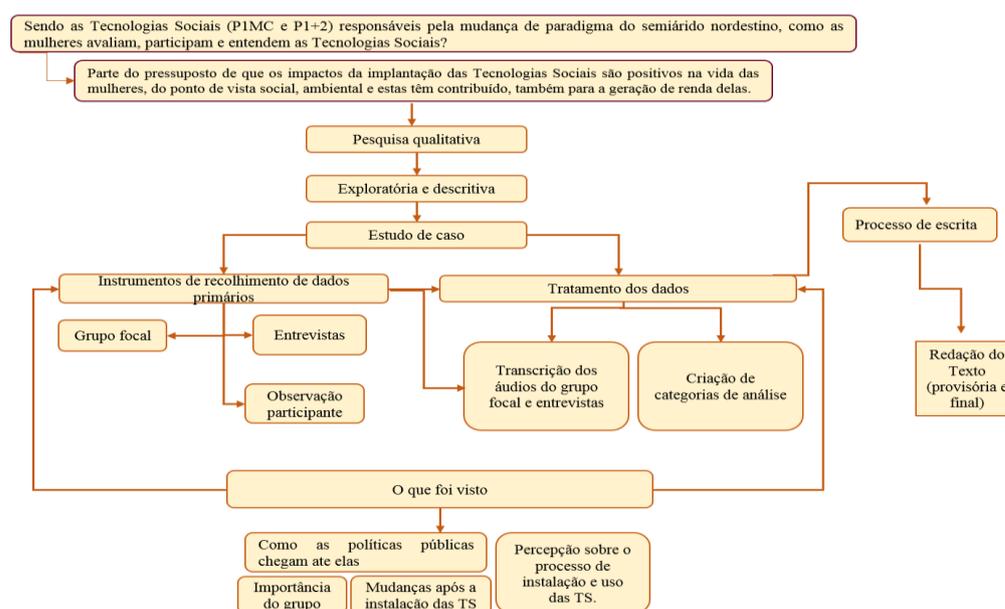
Quadro 4 - Roteiro de Análise dos dados

1ª etapa: ordenação dos dados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transcrição dos áudios;</li> <li>• Leitura fluente (contato direto com o material “bruto” recolhido pelo trabalho de campo, observando a relação entre as hipóteses ou pressupostos iniciais da pesquisa, podendo surgir ou não novas inquietações (BARDIN, 2016).</li> <li>• Destaque dos trechos mais relevantes observados nas falas;</li> </ul>
2ª etapa: exploração do material	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboração dos quadros descritivos após a leitura dos recortes das falas das mulheres;</li> <li>• Agrupamento das sínteses e criação de categorias, organizando-as por tema.</li> </ul>
3ª etapa: interpretação dos dados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação e discussão dos dados de campo, selecionando citações, fragmentos e trechos mais ilustrativos de cada categoria, de forma a inter-relacionar os dados obtidos em campo com a literatura pesquisada.</li> </ul>

\*Quadro elaborado e adaptado de Gomes, 2002 e Ferreira *et. al.*, 2020.

Seguindo as etapas ilustradas, foi possível criar categorias de análises, que podem ser encontradas no APÊNDICE C – CATEGORIZAÇÃO. Com base nas respostas das transcrições e a categorização dos dados, os resultados da pesquisa começaram a ser discutidos. Vale ressaltar, mais uma vez, que foi pedido a permissão as mulheres que participaram deste momento, por meio do ANEXO C – Termo de Autorização de uso da Imagem, e ANEXO B – Termo de Esclarecimento Livre e Esclarecido (TCLE) para que os áudios e fotos fossem reproduzidos pela pesquisa. Finalizando o capítulo quatro para adentrarmos nos resultados da pesquisa, a Figura 7 mostra em linhas gerais o fluxograma da pesquisa:

Figura 9 - Fluxograma da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1 A CRIAÇÃO DO GRUPO “MULHERES EM AÇÃO” E O ENVOLVIMENTO DO CENTRO FEMINISTA 8 DE MARÇO (CF8)

Durante a realização do Grupo Focal, foi discutido o processo de criação do Grupo “Mulheres em Ação” do assentamento Hipólito. De acordo com as participantes, o grupo começou a se reunir quando as agricultoras manifestaram a vontade de criar um Grupo de Mães, no assentamento:

*“Eu trabalho como Agente de saúde e assim, elas começaram a reclamar, principalmente as mais idosas, que precisavam de um grupo de mulheres... ‘A gente tem que formar um grupo de mães.’ Eu disse ‘não, mas tem tantas mulheres que querem participar e não são mães ...se a gente for formar o grupo, vamos formar o Grupo de Mulheres.’” (Participante do Grupo Focal - Mulheres em Ação, 2020).*

O grupo conta atualmente com a participação de mulheres que estão em diferentes faixas etárias. Uma das participantes do GF contou que, inicialmente, este contava apenas com cinco integrantes mas que, ao longo dos anos, chegou a 35 mulheres:

*“E foi assim que a gente começou, um grupozinho de 5, depois foi aumentando e aumentando. Eu sei que já chegou a 35. Têm dias que é bem movimentado, bem produtivo; dias é menos, mas, sempre que precisa a gente se reúne e estamos aí” (Participante do Grupo Focal Mulheres em Ação, do Assentamento Hipólito, 2020).*

A preocupação inicial com a formação do grupo era sobre o que iria ser desenvolvido por ele:

*“[...] ‘E a gente vai fazer o que?’ ‘Não sei. De cara, a gente vai começar falando da vida alheia’ (risos).” (Participante do Grupo Focal Mulheres em Ação, do Assentamento Hipólito, 2020).*

Indagadas sobre o ano de criação do grupo, elas não conseguiram lembrar a data especificamente, mas relataram que este já existe há um bom tempo. O grupo começou a se reunir antes mesmo da construção da Igreja São Francisco, que hoje é a sede dos encontros:

*“Lembro não, mas tá com um bocado de tempo. Quando a gente começou, não tinha nem essa igreja. Essa igreja é fruto do grupo, porque a gente começou lá no alpendre lá de casa.” (Participante do Grupo Focal Mulheres em Ação, do Assentamento Hipólito, 2020).*

A aproximação do CF8 com o grupo de mulheres deu-se a partir dos encontros de que algumas agricultoras do assentamento participavam no PDA (Plano de Desenvolvimento do Assentamento). Nessa época, de acordo com os relatos feitos durante o GF, as mulheres já se reuniam. Executando ações que colocam as mulheres no centro de todas as atividades propostas, esta ONG tem se destacado no decorrer dos anos por obter resultados positivos junto ao desenvolvimento territorial e à participação das mulheres em projetos voltados à agroecologia.

Presente no assentamento, a organização vem trabalhando ao longo dos anos com a perspectiva de gênero, trazendo para as mulheres do grupo “Mulheres em Ação” mais do que projetos. Propondo novas reflexões e colocando em pauta o envolvimento das mulheres, temas como Feminismo, Semiárido, Tecnologias Sociais e outros estão presentes durante os encontros coletivos junto ao grupo.

*“Nossas atividades têm como finalidade proporcionar o fortalecimento das organizações de mulheres nos espaços sociais, em especial as trabalhadoras rurais, oferecendo apoio, assessoria e formação em gênero aos grupos de mulheres, comissões de mulheres dos sindicatos rurais, entidades de assessoria técnica, gerencial e organizativa que atuam no meio rural e urbano de Mossoró e região.” (CENTRO FEMINISTA OITO DE MARÇO, 2017).*

Indagadas sobre seus sentimentos com relação ao grupo de mulheres, as participantes do grupo colocaram que o momento de encontro é sempre enriquecedor, pois durante as oficinas, encontros e capacitações, elas são recebidas com entusiasmo e assuntos relevantes para construir conhecimento, com base nas experiências vivenciadas por outras mulheres.

*“Eu aprendi bastante. Antes eu achava que não tinha cacife para fazer as coisas. Esperando para ver se caía do céu. E hoje não. Se eu tiver que ir a um canto, ou se eu quiser alguma coisa, eu fico tentando até conseguir e trazer, não só pra mim como para a comunidade toda.” (Participante do Grupo Focal Mulheres em Ação, do Assentamento Hipólito, 2020).*

Os desafios presenciados diariamente na vida das mulheres fazem com que iniciativas que possibilitem encontros em grupos para discutir temas relacionados a suas realidades sejam necessárias. O feminismo, tema bastante discutido nos últimos anos, se apresenta como o movimento global mais importante em termos de “intervenção social, atuação política e resistência democrática” (BALLESTRIN, 2020, p. 1). Entretanto, diferente da concepção hegemônica feminista, que já tem sua luta mais centrada na autonomia e que, muitas vezes, negligencia em seus textos aspectos que ainda estão

presentes na vida das mulheres do terceiro mundo, surge a teoria geral do feminismo de(s)colonial.

Explicado como um “feminismo subalterno” Ballestrin (2020) aponta a necessidade de dar voz às mulheres inseridas em contextos particulares, como na zona rural e outros espaços que ainda são extremamente patriarcais, marcados por violência e pobreza. Deve-se reconhecer que, para algumas mulheres, a carga é ainda mais pesada. As mulheres negras, refugiadas, agricultoras, vulneráveis economicamente e lésbicas passam, ainda hoje, por desafios que precisam ser relatados e reconhecidos para que, assim, possam ser criadas estratégias no sentido de mudar essa realidade. Deve-se reconhecer também que o feminismo, em suas diversas vertentes, vem promovendo, no mundo, a união das mulheres.

## 5.2 TECNOLOGIAS SOCIAIS E SEUS IMPACTOS SOBRE A VIDA DAS MULHERES

Durante a realização do Grupo Focal, usando um guia de perguntas abertas, foi pedido que as participantes falassem um pouco sobre o seu entendimento acerca das Tecnologias Sociais. As mulheres do Grupo conseguiram identificar três Tecnologias Sociais presentes no assentamento: (1) as cisternas do P1MC, de 16 mil litros; (2) as cisternas do P1+2, de 52 mil litros; e, por fim, (3) as cisternas de Reuso de Água.

No discurso das participantes, foi perceptível que as Tecnologias são classificadas por elas como uma grande conquista, que possibilitaram a mudança nas suas vidas, tanto em termos de comodidade no que se refere no acesso à água, advinda a partir da adoção da cisterna de primeira água (P1MC), quanto com relação às mudanças nas suas produções, ao serem contempladas com a cisterna de 52 mil litros (P1+2).

As participantes colocam que, antes da chegada da cisterna de primeira água no assentamento, o acesso a este recurso era complicado:

*“[...] a única coisa que tinha era o açude ali...o reservatório era o açude ali. Hoje não. Tem água da adutora, que é quatro dias na semana normalmente (segunda e terça, quarta e quinta e sexta, mais...). Agora quando falta água, a cisterna tá sempre cheia.”* (Participante do Grupo Focal Mulheres em Ação, do Assentamento Hipólito, 2020).

Com o passar dos anos, a chegada dos projetos desenvolvidos para as áreas rurais, apesar de incorporar as premissas da agroecologia e do desenvolvimento sustentável em suas questões centrais, não consideravam as questões de gênero. A discrepância no

reconhecimento das mulheres na luta agroecológica começa a ser observada já no início do processo de implementação dos projetos. A política de acesso à documentação apresenta-se como um processo relativamente recente, só sendo possível o acesso das mulheres às documentações a partir dos anos 1980.

No Brasil, foi Marília Emília Lisboa Pacheco que, em 1990, escreveu “os primeiros textos reivindicando maior atenção à participação das mulheres na construção da agroecologia” (SILIPRANDI, 2015, p. 100). Nesses textos, a autora abordava a problemática da articulação das mulheres, uma vez que elas não eram sindicalizadas, não eram vistas como agricultoras nem participavam das discussões feitas nos assentamentos. Foi somente com a criação de grupos de mulheres que estas passaram a se reunir e reivindicar a sua pauta na construção de projetos agroecológicos voltados, especificamente, as suas questões.

Figurando como uma das principais e mais importantes políticas públicas para a convivência com as secas no semiárido brasileiro, o P1MC mudou a realidade de muitos moradores de assentamentos da Reforma Agrária. Em 2012, de acordo com um artigo publicado sobre o desenvolvimento e políticas públicas nos assentamentos de Reforma Agrária do RN, dos 18 assentamentos analisados à luz da avaliação do PRONAF A, correspondente ao período de 2005 até 2008, o Hipólito e mais dois outros assentamentos (Sítio do Góis - Apodi, e Racho do Pereiro - Mossoró) declararam ter acesso a novas tecnologias e conhecimentos sobre novas técnicas, construídos em conjunto com assistências técnicas que levavam em consideração as possibilidades dos agricultores em aplicá-las e cujo objetivo era desenvolver um trabalho sistemático (SILVA, 2012).

Quando indagadas sobre a importância dessas cisternas para cada uma, os depoimentos mostraram que a Tecnologia Social é de grande importância para elas, conforme demonstram os depoimentos a seguir:

*“[...] de início, quando a gente conseguiu a pequena, parecia assim que a gente tinha acertado na Mega Sena...”* (Participante 1 do Grupo Focal Mulheres em Ação, do Assentamento Hipólito, 2020).

*“Foi melhor do que a Mega Sena. A Mega Sena acabava, mas a cisterna continua ali.”* (Participante 2 do Grupo Focal Mulheres em Ação, do Assentamento Hipólito, 2020).

*“Mudou tudo na nossa vida, né? Porque foi tudo de bom.”* (Participante 3 do Grupo Focal Mulheres em Ação, do Assentamento Hipólito, 2020).

Convidadas a falar um pouco sobre como era a vida delas no assentamento antes da chegada das cisternas, elas continuam:

*“E foi de grande aproveitamento porque antigamente se passasse três dias sem água, era o maior sufoco. A gente tinha que carregar água de açude, muitas vezes era só a lama e era briga dos humanos com os animais pelo restinho de lama no açude. Que era a única coisa que tinha era o açude ali...o reservatório era o açude ali.”* (Participante 3 do Grupo Focal Mulheres em Ação, do Assentamento Hipólito, 2020).

Iniciado em 2003, o programa financiado pelo Governo Federal, cuja meta a implementação de cisternas de captação e armazenamento da água de chuva para o consumo humano, mudou a realidade de muitos brasileiros e brasileiras que vivem no semiárido. Por se tratar de uma Tecnologia que torna possível a existência de uma reserva de água e ser de fácil acesso, proporcionou a convivência das famílias com uma realidade de seca, trazendo para a vida das famílias assentadas uma maior qualidade de vida.

Para as mulheres, especialmente, esta tecnologia trouxe uma verdadeira revolução. Isso porque, em conformidade com Nogueira (2017), a seca aumenta a sobrecarga do trabalho visto como sendo tarefa “das mulheres”, uma vez que elas são as responsáveis por caminhar maiores distâncias para conseguir água, nem sempre potável, o que contribui para o aumento de doenças vinculadas à insegurança hídrica entre as crianças e os demais membros da família (NOGUEIRA, 2017). A seca de 1992 e 1993 apresenta-se como catalisador para uma mudança qualitativa no que diz respeito ao posicionamento e cobrança efetiva da sociedade civil sobre o poder público referente à construção de ações permanentes e não mais emergenciais como alternativas efetivas aos períodos de seca no semiárido brasileiro (CARDOSO, 2007).

À luz do antigo paradigma do semiárido, as mulheres descrevem como eram suas vidas quando estas não tinham acesso à água em seus quintais. Um dos depoimentos que chamou a atenção foi o de Maria (nome fictício), uma senhora de 98 anos que disse ter chegado a trazer água do município de Mossoró durante uma seca (localizado a 28 km de distância do assentamento):

*“Para mim é muito bom, porque tem água suficiente que não tinha. Teve época que eu trouxe água de Mossoró. E, graças a Deus, hoje nós temos...”* (Participante do Grupo Focal Mulheres em Ação, do Assentamento Hipólito, 2020).

As mulheres do Grupo contaram que, antes das cisternas de placa chegarem ao assentamento, elas também pegavam carona na BR, em caminhões, ônibus e carros, para conseguir água e lavar suas roupas em um açude localizado próximo ao assentamento:

*“Aqui, no caminho da estrada pra Upanema, tem um fogo (ou forro) que é uma base da Petrobrás que tem lá. O que acontecia? Quando chegava a época de seca brava mesmo, o pessoal ia com as roladeiras buscar água lá. As mulheres iam com uma trouxa de roupa, pra ir lavar roupa lá. Saíam de manhãzinha de casa, muitas vezes pegavam carona de carreta pra ir e vinham penando.”* (Participante do Grupo Focal Mulheres em Ação, do Assentamento Hipólito, 2020).

São depoimentos marcantes que nos fazem refletir sobre a importância de se trabalhar com as questões específicas e regionais de cada localidade ao se pensar na elaboração de políticas públicas.

O P1MC traz consigo a mudança de uma perspectiva de “combate às secas” para a perspectiva de “convivência com o semiárido” (NOGUEIRA, 2017). O programa é fruto da participação de diversos atores, de organizações, de iniciativas governamentais e da sociedade civil e vem mostrando impactos positivos ao decorrer dos anos. Para NOGUEIRA (2017, p. 25),

O Programa Um Milhão de Cisternas Rurais (P1MC) destaca-se das demais iniciativas em curso dado o seu desenho metodológico, escala social e geográfica, grau de capilaridade, complexidade e, conseqüentemente, potencial de transformação.

O discurso acerca desses aspectos observados sobre o P1MC pode ser visto na prática. A construção da Tecnologia Social, pensada por um agricultor e adaptada ao longo dos anos, mostra a importância da valorização dos conhecimentos empíricos. Esta metodologia participativa e reflexiva tornou-se referência ao conseguir mobilizar os assentados, em parceria com as assistências técnicas, na obtenção de bons resultados, tanto no que se refere aos aspectos de construção das tecnologias quanto à ampliação de discussões e reflexões das famílias participantes sobre o direito à água e a convivência com o semiárido (SOARES JÚNIOR; LEITÃO, 2017).

Diante do exposto pela literatura, tivemos a confirmação da relevância dos momentos de formação, por parte das agricultoras, no grupo focal realizado no assentamento. Em uma fala de uma das participantes, houve o relato de um caso de um filho de agricultor que participou das reuniões e capacitações, mas que não conseguiu acessar a cisterna na época. Ela lembrou que o jovem, em uma conversa com uma pessoa mais velha, alertou sobre o perigo das queimadas na região:

*“[...] Eu acho que as organizações contribuíram, pois, esse menino foi um dos que participou das capacitações que teve para receber as cisternas. Ele participou por causa dos pais dele, né? E no final nem deu certo, porque o buraco lá não conseguiu cavar no lajedo. Mas, em compensação, ele não ganhou a cisterna, mas ficou com a mente muito boa. A mentalidade dele foi muito evoluída.”* (Participante do Grupo Focal Mulheres em Ação, do Assentamento Hipólito, 2020).

Construída a partir da participação das pessoas da comunidade, as cisternas de placas representam mais do que uma política pública, uma tecnologia que leva informações, por meio da comunicação, não se detendo apenas ao sentido técnico e tradicional de construção de conhecimento. Fazendo um paralelo com o que Leff (2009) define como “saber ambiental”, esta Tecnologia Social impulsiona o que já foi considerado como “utopia”, que era o desenvolvimento do semiárido a partir da reconstrução de uma realidade baseada no conhecimento e diálogo entre o científico e tradicional. As estratégias de desenvolvimento proporcionados pelas Tecnologias Sociais ao longo de sua histórica relação com o ambiente quebraram o paradigma do espaço antes descrito como “hostil, estéril e castigador” (LEFF, 2000).

Das organizações presentes no assentamento durante a implementação dos projetos, as mulheres destacaram duas: a COOPERVIDA e o CF8. Já com relação ao processo de construção das cisternas, elas compartilharam que estes momentos contavam com o envolvimento, mais uma vez, de toda a comunidade, em forma de mutirão:

*“Aí, a gente se reunia em mutirão, à noite, porque durante o dia o pessoal trabalhava, né? [...] quando era de noite, começou pela casa dela. O marido dela “Ei, vou cavar minha cisterna hoje. Você vai lá?” (...) Eu sei que foi uma festa, virou festa. Aí na outra noite, foi lá na casa de Iranice [...] E daí vai seguindo o mutirão, sabe? E muita gente conseguiu cavar só com mutirão...sem ter gastado para cavar o buraco e até que um dia, enfim, eles chegaram lá em casa ‘Joana, hoje é dia de abrir o seu buraco’. Menina, mas foi gente...eu sei que foi muito bom, graças a Deus e está sendo.”* (Participante do Grupo Focal Mulheres em Ação, do Assentamento Hipólito, 2020).

Já o P1+2, iniciado em 2007, tinha o objetivo de ampliar a oferta de água para a produção de alimentos e criação de animais. Antes da chegada da tecnologia das cisternas de produção no assentamento, as mulheres presentes no GF apresentaram situações ilustrativas sobre como era a vida delas:

*“Antes era briga de nós humanos, brigando por um gole de lama com os animais, ali no barreiro. Porque essa daqui foi nascida e criada aqui, não foi no tempo dela porque ela é muito nova, mas a mãe dela e o pai quando ela era muito nova...é o que, o pessoal ou pegava água lá no açude, que tem do outro lado da BR ou ia buscar lá não sei onde de roladeira.”* (Participante do Grupo Focal Mulheres em Ação, do Assentamento Hipólito, 2020).

O percurso de construção do programa P1+2 não surgiu da ASA. Tanto o P1MC quando o P1+2 são a sistematização de práticas advindas das famílias camponesas que, a partir do planejamento e aprimoramento, foram aos poucos se desenvolvendo para, posteriormente, transformarem-se em Política Pública (CONTI, SCHROEDER e MEDAGLIA, 2014).

O histórico mostra que as cisternas de produção foram tão importantes para as mulheres quanto as cisternas de placa, visto que a água presente nos seus lotes, destinada à produção, trouxe vida e a oportunidade de desenvolver novas atividades, voltadas especialmente à criação de pequenos animais e quintais produtivos:

*“Então é uma coisa que foi de grande aproveitamento, não só para os humanos, mas também para os animais.”* (Participante do Grupo Focal Mulheres em Ação, do Assentamento Hipólito, 2020).

*“Menina, vou dizer aqui para vocês...meu quintal era abandonado, né? Só tinha, pra dizer..., mas agora deu uma vontade tão grande de ter um quintal produtivo, que tá cheio de pé de gerimum. Eu digo “não, agora eu vou ter que exportar gerimum.” É sério! Gerimum, melancia, goiaba, acerola, limão...o próximo ano eu vou tá vendendo limão. Lá em casa não tinha pé de nada...”* (Participante do Grupo Focal Mulheres em Ação, do Assentamento Hipólito, 2020).

*“Eu não plantava. Depois que peguei a cisterna de 52 mil litros que é construída no lote, que o lote da gente é atrás da casa, eu comecei. “Comecei primeiro a plantar pimenta, que eu sempre gostei de pimenta, comecei a plantar umas variedades de pimentas. Depois plantei melancia em 2019, um planto muito bom [...]”* (Participante do Grupo Focal Mulheres em Ação, do Assentamento Hipólito, 2020).

*“E tem outras pessoas que não vendem fruta, mas em compensação já é com animais. Diferente de muita gente que já tinha e não tinha e hoje tem as criações de porco.”* (Participante do Grupo Focal Mulheres em Ação, do Assentamento Hipólito, 2020).

Os objetivos centrais do programa P1+2 são promover a soberania alimentar e a segurança nutricional das famílias, bem como contribuir para sua geração de emprego e renda (ASA, 2007). Baseada na participação dos agricultores e agricultoras em todo o processo de construção, a estratégia para alcançar esses objetivos se dá a partir da construção de momentos participativos.

*“Para a construção, o processo foi o mesmo. Teve reunião, várias reuniões...teve sorteio. No começo só ia ser 18 cisternas pra cá que na verdade não ter nenhuma, de repente conseguiu e ficou em 18 e dessas 18, o pessoal ia desistindo e as meninas iam trazendo pra cá e findou que foi sendo construídas 25 cisternas (de 52 mil litros).”* (Participante do Grupo Focal Mulheres em Ação, do Assentamento Hipólito, 2020).

A ASA Brasil já implementou no Nordeste o quantitativo de 626.791 cisternas de água de beber e 103.528 cisternas calçadão voltadas à produção (ASA, 2019). Desse total, no estado do Rio Grande do Norte, foram construídas 68.027 cisternas de placa e 11.397 cisternas de produção. O quadro a seguir traz o contexto local com as implementações das cisternas em Mossoró.

Tabela 1 - Tecnologias Sociais implementadas em Mossoró/RN		
Programa	Tecnologias sociais	Quantitativo de cisternas
Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC)	Cisternas de placa (16 mil litros)	3.175
Programa Uma Terra e Duas águas (P1+2)	Cisternas calçadão (52 mil litros)	164
	Barreiro-Trincheira (52 mil litros)	47
	Cisterna-Enxurrada (52 mil litros)	185

Fonte: ASA, 2019.

Ao todo, conforme informações recolhidas junto ao Grupo Focal, foram construídas no assentamento o total de 25 cisternas do programa P1+2, seguindo o mesmo modelo participativo do Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC). Aproximando o conceito de Lugar na discussão do trabalho de pesquisa, a apropriação das tecnologias sociais como fonte alternativa de obtenção e criação de novas fontes duradouras para a produção de alimentos, além de contribuir para a geração de renda e autonomia das mulheres, no manejo sustentável dos recursos naturais, contribui também para o resgate dos conhecimentos dos agricultores e sua permanência naquele local, o que, de acordo com Tuan (1976), quanto maior seu tempo vivido, mais significativa e melhor será a experiência, sendo o passado um elemento fundamental para a constituição do apego.

No próximo tópico, será feita uma discussão inicial sobre a participação das mulheres do Grupo “Mulheres em Ação” na construção das Tecnologias Sociais, trazendo a experiência do projeto e como ocorreram os momentos de oficinas e intercâmbios.

### 5.3 AVALIAÇÃO DO PROCESSO E PARTICIPAÇÃO DAS MULHERES NA CONSTRUÇÃO DE UMA EXPERIÊNCIA LOCAL DE TECNOLOGIA SOCIAL

Ao tomar como referência os critérios de avaliação de políticas públicas e programas sociais observados por Bezerra (2018), Arretche (1998), Carvalho (2003), Figueiredo e Figueiredo (1986), tentar-se-á responder aos critérios da pesquisa, procurando classificar se o projeto “Cisternas fertilizadas: fortalecendo a autonomia das mulheres no semiárido” foi ou não exitoso, de acordo com o observado em campo e com os depoimentos recolhidos durante as entrevistas.

Ao integrar a literatura disponível de avaliação das políticas públicas, o estudo procurou conciliar conhecimento científico/acadêmico com a produção empírica,

correlacionando com a percepção das mulheres, a fim de estabelecer o diálogo entre a literatura disponível e o grupo que recebeu a tecnologia social de reuso de água.

Os critérios elencados pelos autores no que se refere à eficácia, serão respondidos na avaliação de processo. Figueredo e Figueredo (*apud* ARRETCHE, 2001) indagam: o programa está sendo (ou foi) implementado de acordo com as diretrizes concebidas para sua execução? O seu produto final atingirá (ou atingiu) os objetivos propostos em seu plano?

Sim. Apesar de o projeto acontecer em meio à pandemia, pode-se afirmar que conseguiu alcançar boa parte das metas listadas em seu cronograma: a) *oficina de nivelamento*, realizada em novembro de 2019, que envolveu pesquisadores da UERN, UFERSA, CF8 e ASA, além de representantes da comunidade; b) a *reunião comunitária*, também ocorrida em novembro de 2019, cuja função era socializar os objetivos do projeto e definir as famílias que receberiam a tecnologia social; c) *visitas de monitoramento participativo* do projeto, que deveriam acontecer em três momentos, mas que somente 1/3 foi alcançado até agora relativo à fase de construção da tecnologia, iniciada em dezembro de 2019. As próximas etapas a serem realizadas são acompanhar 2/3 das oficinas de monitoramento, em que estarão presentes as famílias beneficiadas com a tecnologia para criar um espaço de aprendizado e troca de experiências, e a realização do seminário final, que corresponde a 3/3. Nesse momento de avaliação final do projeto, o estudo enviado ao CNPq relata que deverá ser conduzido por pesquisadores, colaboradores, agricultores e agricultoras que participaram do projeto. Esse momento será o de pensar também em novas estratégias para sua reaplicação e refletir sobre os aprendizados.

A resposta ‘sim’ dada ao critério de eficácia deu-se ao observar que o reuso de água foi instalado e bem aceito pelas mulheres. Para Arretche (2001), uma avaliação que leva tão somente em conta se os objetivos e o desenho original do projeto foram seguidos comporta um “conteúdo essencialmente ingênuo”. A implementação pode se modificar de acordo com a complexidade, com a diversidade dos interesses e do contexto em que ele está sendo aplicado. A avaliação deve detectar defeitos na construção dos procedimentos, acompanhando e avaliando a execução, identificando as barreiras que surgiram durante sua implementação (ARRETCHE, 2001).

O esquema projetado durante o planejamento procurou trazer a inovação da tecnologia de reuso de água cinzas, ao adicionar o componente da cisterna fertilizada. Entretanto não foi possível efetivar a ideia devido a uma série de acontecimentos,

principalmente à pandemia do COVID-19 e paralização das atividades. Todas as questões culminaram na decisão da equipe técnica do CF8 de dar continuidade ao projeto e instalar os reusos de água para aumentar a produção das mulheres, mesmo que sem o componente das cisternas fertilizadas.

De forma geral, se a efetividade do projeto for avaliada conforme o que é colocado pelas mulheres, é possível afirmar que foi um projeto exitoso. A experiência do CF8, junto com a força e capacidade das mulheres do assentamento Hipólito, que receberam a tecnologia, fizeram com que o resultado do projeto fosse satisfatório, uma vez que as mulheres conseguiram implementar a tecnologia em seus quintais, participar dos cursos e se capacitar para reaplicar a tecnologia em novos territórios. Ao avaliar o desenvolvimento do processo, pode-se asseverar que este foi satisfatório, pois, mesmo não implementando a tecnologia das cisternas fertilizadas, conseguiu-se efetivar o reuso de água cinza nos quintais das duas mulheres beneficiadas, corroborando o que Figueiredo e Figueiredo (1986) ressaltam: os programas sociais devem ter como meta melhorar a vida das pessoas.

As mulheres que receberam a tecnologia, que começou a ser instalada no fim do ano de 2019, comentaram durante as entrevistas que algumas coisas foram prejudicadas no andamento do projeto pela paralisação das atividades durante os primeiros meses da pandemia. Questões como a pandemia e a falta de acesso a informações foram empecilhos avaliados pelas mulheres quando perguntadas sobre a efetividade do sistema:

*“Como teve essa pandemia, né, a gente ficou pelo meio do caminho, porque ainda ia ter passeio pra a gente ir e saber como ia ser o quintal. Só que isso é muito importante, a gente saber...”* (ROSA, entrevistada 1, 2021).

*“Quando a gente construiu, chegou o restante dos materiais e foi na época que começou a pandemia. Deu uma parada e depois foi que elas vieram para fazer a instalação da bomba, das mangueiras. Demorou um pouco por causa da pandemia, porque a gente terminou as cisternas, o reuso da gente, no finalzinho de dezembro... teve o recesso do CF8 e quando elas retomaram eu fui pra Caraúbas construir um reuso lá. Quando eu voltasse, elas iam instalar o meu. Só que um dia antes de eu terminar, elas me ligaram dizendo para eu acelerar o processo pois o recesso já iria paralisar por conta da pandemia. Eu terminei lá e quando voltei já não fizeram mais nada porque já foi em abril.”* (MARIA, entrevistada 2, 2021).

As entrevistas com as mulheres que receberam a tecnologia de reuso foram gravadas de forma remota. Naquele momento, foi pedido para que elas explicassem como se deu o processo de construção da tecnologia, desde o seu recebimento até a fase final de construção. Nesse sentido, uma delas relata:

*“[...] Estava vindo outro benefício para a gente e perguntou se eu queria participar, eu disse ‘vou, vou na hora.’ Ela disse ‘pois não perca a reunião’. Elas davam a oportunidade a quem realmente*

*estava no grupo, né? Aí, a gente sempre se reunia dia de sábado e domingo e ia fazer aquelas atividades de encontro. Quando foi um dia elas vieram com essa proposta de reuso. Aí, perguntou se eu queria e eu disse 'quero!' Juntou gente que nem preste. Juntou umas 20 mulheres, todo mundo querendo. A técnica do CF8 dizia: 'Vamos andar de casa em casa pra ver quem tem probabilidade de ganhar'. Para ver se tinha planta no quintal, ver se realmente está precisando, sabe? Elas fizeram a seleção. Muita gente teve direito. Eu não tive. Acho que veio uns sete reuso. Mas eu não desisti. Fiquei dentro do grupo, não faltava a uma reunião. O pessoal começou a desistir, porque elas disseram que quem ia participar tinha que fazer o curso.” (MARIA, entrevistada 2, 2021).*

Como a tecnologia de reuso de águas cinzas é considerada relativamente nova, algumas pessoas veem a experiência com receio. A falta de pesquisa para a consolidação do reuso de água cinza como uma alternativa viável na agricultura contribui para que pouco dessa tecnologia seja difundida (FEITOSA, 2016).

Sobre o processo de construção, a segunda entrevistada continuou:

*“[...] Mas em nenhum momento eu ia ganhar não. Eu fui para participar. Aí, elas 'olhe, tem que viajar para Apodi.' Aí, quando a gente estava lá, elas disseram 'vamos dar prioridade a quem veio trabalhar aqui.' Foi como eu ganhei, mas assim... todo momento eu não sabia que ia ganhar. Eu só...Eu acho assim que aquele curso para mim foi tipo um passeio a Paris. Porque foi muito divertido. O povo era tudo achando graça, rindo. Pessoas de outras comunidades passando informação. Tinha mulher lá que jamais era capaz de fazer o que estava fazendo. Não se imaginava no que ela estava fazendo. Então assim, quando a gente terminou foi aquele ar de alívio. Foi um curso muito bom. Estadia, comida...Olhe a gente pegava sempre de manhã cedo, 5h-6h, não tinha hora para terminar não. Não vamos parar, vamos continuar aqui'. A vizinha vinha, botava luz e a gente ficava e nenhuma em nenhum momento sentiu cansaço. Como era muita mulher, né fazendo? Nenhuma se cansou demais, nenhuma trabalhou demais. Era todo mundo unido. Foi uma viagem a Londres (risos).” (MARIA, entrevistada 2, 2021).*

É interessante abordar essas questões pois percebemos que todas as fases vividas até a instalação do reuso foram necessárias, desde as reuniões de nivelamento, passando pela capacitação até a construção e uso. Quando questionadas sobre a efetividade do reuso, se elas consideravam uma tecnologia interessante, afirmaram que sim:

*“É boa. Esse sistema de reuso de água é muito bom. Vai ajudar muito, principalmente a gente que mora em zona rural, os agricultores. Porque aquela água hoje que eu estou aproveitando ela ia ser jogada ali, não ia servir para nada. E já está servindo para a planta. Se eu não a tivesse, eu ia ter que usar água limpa, normal, de consumo da casa para regar as plantas” (ROSA, entrevistada 1, Hipólito, 2021).*

A segunda entrevistada avaliou que, além da água reaproveitada pelo sistema para a produção, tem o componente da precisão, pois agora ela liga apenas o motor e o sistema consegue levar a água para todas as plantas.

*“Quando a técnica chegou aqui, eu não estava em casa para receber a instalação, mas meu marido estava. Quando ele está de bom humor, ele faz. Olhe, era um trabalho tão grande.... Esse 'pau' vinha e fazia a distribuição para todo canto, eu não sabia né, pegava a mangueira e ficava aguando de um em um. Ele disse: 'não é assim'. Ele estirou a mangueira e furou com a chave de*

*fenda, eu digo 'ah, assim é bom demais, pronto. Eu ligo e vai água direto...'* (MARIA, entrevistada 2, Hipólito, 2021).

Sobre as principais dificuldades enfrentadas por elas para aumentar a produção, as duas agricultoras entraram em consenso, mesmo quando perguntadas separadamente. A sugestão das duas para melhorar o projeto foi a mesma: com a água, há uma maior possibilidade de desenvolver suas plantações, mas agora precisam de um curso que ajude a plantar. Para elas, a maior dificuldade hoje é a falta de informação para o plantio:

*“O maior problema da gente era a água. Mas hoje eu já não posso dizer que o problema é esse, porque tem a adutora que passa, tenho as cisternas de 52, de 16 mil litros e agora com o reuso. A gente não tem mais problema com água. O único problema que eu enfrento mesmo é no preparo da terra, por não saber mesmo. Se tivesse uma pessoa que nos orientasse melhor essas coisas assim, sabe?”* (ROSA, entrevistada 1, Hipólito, 2021).

A segunda agricultora que recebeu o reuso completou:

*“Espero vim outros cursos, como o de hortaliças. Porque a gente tem a água e assim se a gente tiver uma capacitação de saber plantar, de cuidar, de podar... Eu nesses cursos que a gente fez, aprendi muita coisa. Aprendi até sobre um repelente natural, sem agredir a natureza, que é o detergente com água [...] E assim eu gosto sempre de produzir. Eu faço aqui em casa, chego na casa da minha mãe, reproduzo o que aprendi. [...] E através de conhecimento, de curso [...] eu tenho esse reuso aqui e comecei a produzir.... Meu quintal era produzido assim porque tinha mato, mas não tinha planta. Eu agora enchi de coqueiro produzo, onde pego muda, onde vou 'me dê um pé de manga'... Quando dá eu mesma compro um pé de manga, um pé de coco. 'Me dê esses cocos...' os cocos, como é mais fácil, eu boto dentro de água e num instante nasce. Eu acho que tenho bem dois ou é três pé de coco. Já tem quatro ali pra nascer, porque assim o coco é mais fácil de eu produzir... Mas, sempre que vou a algum canto peço uma muda de um pé de cajá, de manga. O pessoal me dá caroço, eu boto e não nasce. Por quê? Porque eu não tenho conhecimento. Uns dizem 'pegue o caroço, tire essa parte que não serve que nasce...'. Acho que só através de curso, se a gente participasse pra gente desenvolver, seria bem mais fácil.”* (MARIA, entrevistada 2, Hipólito, 2021).

Inseridas em contextos específicos, podemos observar que as demandas elencadas por elas vão ao encontro das questões que o feminismo hegemônico não pode abordar. O entendimento de que elas estão inseridas em outra realidade, diferente de mulheres do primeiro mundo, contribui para que haja a necessidade de um feminismo mais abrangente, plural e sensível a questões que não aparecem se observarmos apenas as demandas das mulheres inseridas na cidade, por exemplo. A representação do feminismo no campo precisa de uma voz que ecoe suas necessidades e apresente para as mulheres inseridas ali soluções que contribuam para a sua autonomia, liberdade e desenvolvimento. Por isso, a necessidade de abordar neste trabalho a discussão do feminismo subalterno.

Uma das entrevistadas, quando indagada ao fim da reunião se gostaria de fazer mais alguma colocação, fez uma fala a respeito da falta de incentivo do governo para a disseminação de uma tecnologia tão necessária para o semiárido:

*“Eu só acho que mais pessoas deveriam fazer, entrar nessa desse sistema de reutilização de água. Eu acho que o grupo deveria ter um apoio maior, para mais pessoas ser beneficiada, né? Porque quanto mais pessoas são beneficiadas, mais a gente está reutilizando a água, economizando água. Eu também acho que no caso da escavação em si, da construção mesmo que é a parte mais difícil, tem canto que nem lá em Soledade, que foi onde a gente fez a capacitação...lá é arisco, fácil de cavar. Já aqui no Hipólito é difícil, então acho que se a gente tivesse um apoio para fornecer o maquinário para as pessoas que querem fazer o reuso, as autoridades deveriam investir nisso porque se fala tanto em economizar a água e quando aparece uma tecnologia dessa, poucas pessoas querem investir nesse propósito. Então acho que quanto mais pessoas se engajarem nesse movimento...pronto, aqui em Hipólito. São mais de 170 casas. Se tivesse em todas essas casas essa tecnologia, quanto a gente não ia poupar de água que vem da adutora? Tem que pensar nisso aí para que as autoridades possam se engajar com a gente porque às vezes eu fico olhando pra o meu lote e penso ‘meu Deus, tanta terra. Se tivesse água suficiente pra gente trabalhar nessa terra, poucas gentes precisavam sair do campo pra ir trabalhar na cidade. Aí, o governo dá a terra, mas não dá condição para o agricultor trabalhar.” (ROSA, entrevistada 2, Hipólito, 2021).*

Para que um programa se consolide e vire uma política pública, é preciso estudos que garantam uma avaliação sistemática que responda se aquele programa realmente traz melhoria para as comunidades que o recebem. Entrando especificamente nas questões do processo de implementação do programa, será relatado, agora, um pouco de como aconteceram as visitas, o processo de capacitação e a instalação dos reusos nos quintais das mulheres.

Na segunda oficina realizada no assentamento, foi possível conhecer os quintais das mulheres que teriam a tecnologia de Reuso de Água e as Cisternas Fertilizadas implementadas em seus quintais. No primeiro quintal visitado, da agricultora Rosa (nome fictício), havia um quintal já apresentando potencial produtivo. A agricultora cultivava pimentão, tomate, alface, banana, pimenta, macaxeira, mamão e cebolinha, através da técnica de gotejamento, com água da cisterna de produção na modalidade Calçadão, presente em seu lote.

Figura 10 - Mosaico de fotos do quintal de Rosa



Fonte: Pesquisa de campo, 2019.

Possuir uma tecnologia do programa p1+2 era uma condicionante necessária para que as mulheres pudessem receber a tecnologia de reuso de água e as cisternas fertilizadas, já que a proposta inicial desta nova tecnologia visa verificar se, com a maior disponibilidade de água, há o aumento da produção.

Em visita ao segundo quintal produtivo, da agricultora Maria, foi possível observar que ela possui criação de porcos e galinhas. Segundo ela, a construção do chiqueiro só foi possível recentemente, visto que antes os animais eram mantidos soltos no lote, o que inviabilizava a plantação. A agricultora buscava, dessa forma, fontes alternativas para a obtenção de renda. Na casa da mesma funciona um ponto de comércio. Durante a visita, podemos reparar que ela faz o reaproveitamento de água da louça para a manutenção de um pé de limão.

Figura 11 - Quintal da segunda agricultora visitada, novembro de 2019



Fonte: Pesquisa de campo, 2019.

Quanto à cisterna de produção, não estava sendo utilizada na época da visita. e uma das agricultoras colocou que tinha muita vontade de produzir, pois “gostava da agricultura”. Porém, devido ao fato de os porcos terem adquirido o chiqueiro apenas recentemente, ela não havia conseguido dinheiro para capinar o terreno. Na segunda entrevista, a entrevistada contou que a cisterna ainda estava sem uso.

Realizadas as oficinas, foi a vez de iniciar o processo de formação para a construção da Tecnologia Social e, do assentamento Hipólito apenas as duas mulheres contempladas com a tecnologia social participaram. Entretanto, houve a participação de 10 mulheres de grupos de mulheres distintos das cidades de Apodi, Mossoró e Caraúbas. Reunidas no Assentamento de Soledade, localizado em Apodi, a 79 km de distância, as mulheres iniciaram o processo de capacitação, com a assistência técnica do CF8.

Figura 12 – Processo de formação e construção das placas para o reuso, Apodi/RN em dezembro de 2019



Fonte: CF8, 2019

Sobre o processo de construção das placas, Maria comentou ter sido o processo mais difícil:

*“Eu lembro que na construção das placas eu disse ‘não, é muita luta. Eu vou desistir...’ mas depois que a gente terminou as placas, para montar é ligeiro. No primeiro dia é que a gente trabalha bastante porque é noventa e tantas placas...aí tem a parte de cima...só no primeiro dia que a gente pensa em desistir, porque é muita massa para fazer e você não para. É só produzindo. Aí sim, eu não tinha costume, né? Mas depois que a gente foi montando, foi vendo que estava ficando bonita, e que estava ficando boa é só continuar. É um desafio. Porque a gente nunca trabalhou assim. Era sempre os homens que faziam, mexer com cimento, não sei com quantas placas e chegar uma mulher para fazer...” (MARIA, entrevistada 2, Hipólito, 2021).*

Durante a entrevista gravada para o CF8, uma das agricultoras comentou sobre as construções do sistema de tratamento e reuso de águas cinzas, afirmando que, para ela, era uma satisfação contribuir com outras famílias na construção do Reuso de Água. De acordo com a agricultora, o processo de capacitação mostrou que as mulheres “*podem e conseguem fazer o que quiserem*”.

A participação das mulheres nas experiências agroecológicas, que estimulam os intercâmbios e trocas de saberes como ferramenta pedagógica, possibilita que seja ampliado o espaço de atuação das mulheres, ao colocá-las em contato com outras redes de sociabilidade, e legitima sua participação (PACHECO, 2009).

Maria, outra contemplada com a nova tecnologia, que estava durante a formação do grupo focal, contou um pouco de como se sentiu ao receber a tecnologia de reuso de água e quais são suas expectativas com relação a ela:

*“A ‘três’ eu fui privilegiada a construir ela, participei da construção...Ave Maria, perfeito. A terceira é ótima. Porque é mais perto. A minha grande é no fundo do quintal, porque o meu quintal*

*é junto com o lote e aí a terceira é junto do quintal. Mais fácil de utilizar. E é muito bom. Toda vida assim, eu gostei de aproveitar a água, não desperdiçar. Do banho, já coloco pra uma planta. Mas agora é melhor ainda, que ela tá distribuída para as plantas. Agora não, com esse tempo de chuva...mas, no tempo de seca, vai ter...eu tenho muito pé de acerola. É acerola o ano todinho”* (MARIA, durante o Grupo Focal “Mulheres em Ação”, do Assentamento Hipólito, 2020).

Passado o período da capacitação, as mulheres começaram a construir em seus quintais a tecnologia social de reuso de água. As fotos foram tiradas do quintal de Rosa, a primeira mulher do Assentamento a construir a tecnologia.

Figura 13 – Escavação do Reservatório de água



Figura 14 - Filtro construído pelas mulheres



Figura 15 - Tanque Séptico ou decantador



Fonte: Imagens feitas pela autora durante a pesquisa de campo, 2019.

Tal como colocado por Siliprandi (2015), é imprescindível que projetos de Desenvolvimento Sustentável adotem uma perspectiva de gênero, reconhecendo a participação das mulheres, seus desafios para que esta participação seja plena, de modo que possam ser criadas estratégias de acesso, bem como articuladas ações que visem reduzir sua vulnerabilidade social e econômica, frente aos desafios que enfrentam, tanto na vida pessoal quanto na vida profissional.

Hoje, as mulheres estão com pouca produção em seus quintais e lotes. Rosa, que está trabalhando na linha de frente no combate à COVID-19, em um hospital da cidade de Mossoró, comentou que no momento só estava produzindo goiaba, cajarana, acerola e hortaliças. Já Maria, que cuida da casa e tem uma bodega, cuida de porcos e galinhas está se programando para plantar, mas há o entrave de não saber como. No momento, o quintal está somente com pés de coqueiros.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

A mudança na elaboração de Políticas Públicas adotando o caráter territorial foi de suma importância para o desenvolvimento do semiárido, pois foi somente a partir das considerações acerca das características regionais locais, como as especificidades da região semiárida e o período natural e cíclico das secas, que foram criadas alternativas de convivência com aquela realidade. Percebeu-se ao longo do trabalho que a mudança de paradigma das secas e a construção de um novo semiárido contaram com a participação da sociedade civil e diversos agentes na formulação de projetos realmente eficazes, tal como os de Tecnologias de armazenamento de água (P1MC, P1+2), objetivando a convivência com as secas e os longos períodos de estiagem.

O trabalho procurou trazer um pouco do que foi o processo de luta para o reconhecimento das mulheres nas políticas e projetos agroecológicos. Durante as visitas a campo e a aplicação de técnica do Grupo Focal, a organização das mulheres do assentamento Hipólito mostrou, através de suas experiências, que o desenvolvimento das Tecnologias Sociais trouxe não somente mudanças na paisagem, com a instalação das cisternas, ou mudanças territoriais, a partir da adoção das políticas de caráter regional e territorial. Trouxe, também, o ressignificado do lugar na vida das famílias de assentamentos de Reforma Agrária que, durante anos, viveram com a falta d'água. A importância das TS ultrapassa dados quantitativos, já que elas modificaram profundamente a vida das famílias do semiárido.

Os relatos das mulheres mostram que estas são detentoras do conhecimento sobre todo o processo de construção das tecnologias por participarem de forma ativa na implementação das TS. Durante a aplicação das entrevistas junto as mulheres que receberam o reuso de água, foi possível observar a relevância dos momentos em grupo, da socialização. A vontade de contribuir, construir e transformar suas vidas é sempre algo marcante. Dar voz ao depoimento dessas participantes contribui para que sejam legitimadas suas preocupações, suas ações e transformações em outros espaços, como na universidade.

É preciso continuar inserindo as mulheres em projetos e contextos de visibilidade, que deem condição de participação, para que elas sejam cada vez mais reconhecidas dentro da agroecologia. O estímulo a projetos de produção que tenham em vista o desenvolvimento e reconhecimento das agricultoras contribui para o fortalecimento e geração de renda das mulheres.

Observou-se, através do diálogo proporcionado pelo Grupo Focal, que o processo de formação do grupo de mulheres no assentamento figura como importante fator de incentivo à participação das mulheres em todas as esferas. Na esfera social, por reconhecerem que, a partir do grupo, elas perceberam que podiam conquistar mais espaços e, assim, mais possibilidades de se desenvolverem. Foi perceptível que elas veem no processo de auto-organização a possibilidade de desenvolver novas atividades que, segundo elas, não teriam considerado anteriormente, caso não integrassem o Grupo “Mulheres em Ação”. No âmbito ambiental, ao despertarem, a partir dos processos de formação e oficina, a sensibilização sobre a importância de proteger o meio ambiente, através de práticas economicamente sustentáveis, ao pensarem possibilidades e desenvolverem ao longo dos anos projetos de incentivo à produção econômica. Os resultados trazidos pelos relatos das mulheres durante o desenvolvimento da pesquisa demonstram a importância e as mudanças que as TS proporcionaram no desenvolvimento de suas atividades.

O trabalho destaca ainda a relevância da incorporação de conceitos como Desenvolvimento Sustentável nas agendas globais, que foram norteadores para a elaboração de planos e políticas com estratégias do crescimento territorial. A cobrança e participação da sociedade civil atuou, no decorrer do tempo, como catalisador na mudança de paradigma do semiárido, e são as ONGs que ao longo dos tempos vêm se mostrando como figura central na efetivação dos projetos e planos, pois atuam mais próximas dos sujeitos, garantindo a efetivação das políticas públicas, a partir da sinergia entre as comunidades pelas quais estão responsáveis.

Por fim, o trabalho traz o resultado da implementação de uma tecnologia social de reuso de água que está sendo bem avaliado pelas mulheres que por meio de um projeto foram beneficiadas, desde a sua implementação.

Como já mencionado, o sucesso de um programa ou política está na transformação/melhoria que aquela ação possa trazer para a vida das pessoas. O critério de avaliação de um programa ou política deve levar em consideração o contexto e as transformações que podem ocorrer no projeto inicial, durante sua implementação. O debate sobre o Desenvolvimento Sustentável e Agroecologia necessita do comprometimento na construção de uma nova realidade que compreenda e reconheça os desafios da sociedade para adaptar-se e viver um novo paradigma, em que todos os sujeitos façam parte e se reconheçam como integrantes e modificadores desse desenvolvimento.

## REFERÊNCIAS

AÇÕES P1+2. ASA Brasil, 2020. Disponível em: <<https://www.asabrasil.org.br/acoes/p1-2>>

AÇÕES P1MC. Asa Brasil, 2020. Disponível em: <<https://www.asabrasil.org.br/acoes/p1mc>>

ALMEIDA, Juliete Amanda Theodora de. et al. A invisibilidade parcial do trabalho feminino no campo das atividades produtivas. 2014.

Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário. Ministério de Desenvolvimento Agrário – MDA, 2010. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/>> Acesso em 25 set 2018.

ALTIERI, Miguel. **Agroecologia: princípios e estratégias para a agricultura sustentável na América Latina do século XXI**. Brasília: UEMA, pp. 83 – 99, 2006.

ARAUJO. Cédina Maria de. **A invisibilidade do trabalho das mulheres na produção em assentamentos rurais de Baraúna/RN**. In: Mulheres e Desigualdade de gênero. (Org) CARVALHO, Marília; PINTO, Regina. – São Paulo: Contexto, 2008. p. 63-79

ARRETCHE, 2001. **Uma contribuição para fazermos avaliações menos ingênuas**. In: BARREIRA, M. C. R. N; CARVALHO, M. C. B. de. (Orgs.) Tendências e perspectivas na avaliação de políticas e programas sociais. São Paulo: IEE/PUC, 2001, p. 45-56.

AZEVEDO JUNIOR, Manoel Simões de et al. Desempenho da palma forrageira em segundo ciclo sob irrigação complementar com esgoto doméstico tratado nas condições semiáridas. 2017.

BALLESTRIN, Luciana. El Feminismo De (s) colonial como Feminismo Subalterno Latinoamericano. **Revista Estudos Feministas**, v. 28, n. 3, 2020.

BARBOSA, Mônica Teles et al. **Sistemas de reúso de águas cinzas domésticas para agricultura familiar: o caso de comunidades rurais do estado do Ceará**. 2019. Tese de Doutorado.

BERTONCINI, Edna Ivani. Tratamento de efluentes e reúso da água no meio agrícola. **Revista Tecnologia & Inovação Agropecuária**, v. 1, n. 1, p. 152-169, 2008.

BERTONCINI, Edna Ivani. Tratamento de efluentes e reúso da água no meio agrícola. **Revista Tecnologia & Inovação Agropecuária**, v. 1, n. 1, p. 152-169, 2008.

BEZERRA, Maria da Conceição Dantas Moura. Feminismo e agroecologia: o sujeito político e avaliação do ATERmulheres no Rio Grande do Norte 2004-2016. 2018.

BRAGA, Libânia Maria. **Assentamento Hipólito: realidade e perspectivas dos jovens assentados**. 2006. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

BUENO, P. H. de C.; ANDRADE, C. S. P. de. TERRITÓRIO E POLÍTICAS PÚBLICAS EM UMA ABORDAGEM GEOGRÁFICA. **Caminhos de Geografia**, v. 20, n. 71, p. 404-419, 2019.

BUTTO, Andrea; DANTAS, Isolda (Org). **Autonomia e cidadania: Políticas de organização produtiva para as mulheres no meio rural**. 1º ed, MDA. Brasília, 2011.

CAMPOS, José Nilson B. Secas e políticas públicas no semiárido: ideias, pensadores e períodos. **Estudos avançados**, v. 28, n. 82, p. 65-88, 2014.

CAVALCANTE, Ricardo Bezerra; CALIXTO, Pedro; PINHEIRO, Marta Macedo Kerr. Análise de conteúdo: considerações gerais, relações com a pergunta de pesquisa, possibilidades e limitações do método. **Informação & Sociedade: Estudos**, v. 24, n. 1, p. 13-18, 2014.

CELIA AMORÓS y ANA DE MIGUEL ÁLVAREZ (eds.) (2007). Teoría feminista: de la Ilustración a la globalización (3 vols.), Madrid, Minerva Ediciones, 2007.

COBO, Rosa. Aproximações à teoria crítica feminista Boletim do programa de formação, n. 1. Ano 1, junho de 2014.

**COOPERVIDA na agricultura familiar do Rio Grande do Norte**. 2016. 152f. Dissertação (Mestrado em Sistemas Agroindustriais) – Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Pombal – PB, 2016.

COSTA, F. L. da, e CASTANHAR, J. C. (2003). Avaliação de programas públicos: desafios conceituais e metodológicos. *Revista De Administração Pública*, 37(5), 969 a 992. Recuperado de <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/6509>.

COSTA, Zailton Vagner Barreto da et al. Efeito da aplicação de esgoto doméstico primário na produção de milho no assentamento Milagres (Apodi-RN). **Revista Ambiente & Água**, v. 9, n. 4, p. 737-751, 2014.

CRESWELL, John w. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

FERREIRA, Andressa Martins Dias et al. Roteiro adaptado de análise de conteúdo-modalidade temática: relato de experiência/Adapted guide of content analysis-thematic modality: report of experience. **Journal of Nursing and Health**, v. 10, n. 1, 2020.

DAGNINO, Renato. **Tecnologia social: contribuições conceituais e metodológicas**. Eduepb, 2014.

DIAS, Cláudia Augusto. Grupo focal: técnica de coleta de dados em pesquisas qualitativas. **Informação & Sociedade**, v. 10, n. 2, 2000.

DOMINGOS, Willi Cardoso. VOZES DE MULHERES: GÊNERO E CIDADANIA EM ANGOLA. **Revista Espacialidades [online]**, v. 13, n. 1, p. 1984-817X, 2018.

DRAIBE, Sônia Miriam. Avaliação de implementação: esboço de uma metodologia de trabalho em políticas públicas. In: BARREIRA, Maria Cecília Roxo Nobre;

CARVALHO, Maria do Carmo Brant de (Org.). Tendências e perspectivas na avaliação de políticas e programas sociais. São Paulo: IEE/PUC-SP, 2001.

FARAH, Marta Ferreira Santos. Estudos Feministas, Florianópolis, jan.-abr., 2004.

FARAH, Marta Ferreira Santos. Gênero e políticas públicas. **Revista Estudos Feministas**, v. 12, n. 1, p. 47, 2004.

FIGUEIREDO, Marcus Faria; FIGUEIREDO, Argelina Maria Cheibub. **Avaliação política e avaliação de políticas: um quadro de referência teórica**. São Paulo: Instituto de Estudos Econômicos, Sociais e Políticos de São Paulo, 1986.

GIL, Antônio Carlos. Como classificar as pesquisas. Como elaborar projetos de pesquisa, v. 4, p. 44-45, 2002.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: Processos ecológicos em agricultura sustentável**. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2000.

GOMES, Maria Elasir S.; BARBOSA, Eduardo F. A técnica de grupos focais para obtenção de dados qualitativos. **Revista Educativa**, v. 1, n. 7, 1999.

GOMES, Romeu. Análise e interpretação de dados de pesquisa qualitativa. In: MINAYO, Maria Cecília de S. Pesquisa social: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 2002. p. 67-80.

GOUVEIA, T. **Muito trabalho e nenhum poder marcam a vida das mulheres**. Observatório da Cidadania, 2003. Disponível em: <[http://www.socialwatch.org/sites/default/files/pdf/en/panorbrasileiroa2003\\_bra.pdf](http://www.socialwatch.org/sites/default/files/pdf/en/panorbrasileiroa2003_bra.pdf)>. Acesso em: 20 jan. 2020.

HARVEY, David. O espaço como palavra-chave. **GEOgraphia**, v. 14, n. 28, p. 8-39, 2012.

HARVEY, David. Que tipo de geografia para que tipo de política pública. **Boletim Campineiro de Geografia**, v. 7, n. 2, p. 1974, 2017.

HEREDIA, B. M. A Morada da Vida. Trabalho Familiar de Pequenos Produtores no Nordeste do Brasil. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1979, p.1-127.

HEREDIA, B. M. A.; CINTRÃO, R.P. Gênero e acesso a políticas públicas no meio rural Brasileiro. **Revista Nera**. Presidente Prudente, v. 9, n.8, p.1-28, 2006.

HESPANHOL, I. Um novo paradigma para a gestão dos recursos hídricos. *Estud. av.* vol.22 no.63. São Paulo, 2008.

INSTITUTO DE TECNOLOGIA SOCIAL- ITS. Caderno de debate Tecnologia Social. São Paulo: ITS Brasil, 2004. Disponível em:< <https://www.itsbrasil.org.br>>. Acesso em: 20 ago, 2019.

JESUS, V. M. B. Análise do Sistema de Monitoramento e Avaliação da Rede de Tecnologia Social. 2010. 143f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Centro de Ciências Exatas e Tecnologia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2010.

LEFF, Enrique. Complexidade, racionalidade ambiental e diálogo de saberes. **Educação & realidade**, v. 34, n. 3, p. 17-24, 2009.

LUZZI, Nilsa. **O debate agroecológico no Brasil: uma construção a partir de diferentes atores sociais**. 2007. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Rio de Janeiro/Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Rio de Janeiro, 2007.

MAIA, Rui Leandro. Dicionário de sociologia, Porto Editora, 2002.

MEDEIROS, Maria Elisângela Filgueira de Moraes. **SEMENTES CRIOULAS NO TERRITÓRIO DA CIDADANIA AÇU-MOSSORÓ: UM DIAGNÓSTICO NOS POLOS AGRÁRIOS DO MUNICÍPIO DE MOSSORÓ/RN**. 2020. 106 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós Graduação em Geografia, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró, 2020. Disponível em: <[http://www.uern.br/controladepaginas/ppgeo-dissertacoes/arquivos/3645dissertaa%E2%80%A1a%C6%92o\\_elisangela.pdf](http://www.uern.br/controladepaginas/ppgeo-dissertacoes/arquivos/3645dissertaa%E2%80%A1a%C6%92o_elisangela.pdf)>. Acesso em: 30 maio 2020.

MIGUEL, Ana de. Feminismo ontem e hoje. Lisboa: Ela por Ela, 2002.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 21ª ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO – MDA. Territórios da Cidadania Açu/Mossoró (RN). Brasília, 2011.

MIRANDA, Fernanda de Queiroz et al. Razões de adoção de estratégias agroecológicas por famílias do assentamento Itapuú, Nova Santa Rita/RS. 2010.

MOURA, Maria da Conceição Dantas de; MOURA, Isolda Dantas de; LOPES, Cláudia. Construindo cisternas, desconstruindo tabus: mulheres capacitando mulheres para o acesso à água. 2006.

NEVES, Rafael Santos et al. Programa Um Milhão de Cisternas: guardando água para semear vida e colher cidadania. **Revista Agriculturas**, v. 7, n. 3, p. 7-11, 2010.

NOGUEIRA, Daniela. Segurança hídrica, adaptação e gênero: o caso das cisternas para captação de água de chuva no semiárido brasileiro. **Sustainability in Debate/Sustentabilidade em Debate**, v. 8, n. 3, 2017.

OKADO, Giovanni Hideki Chinaglia; QUINELLI, Larissa. Megatendências Mundiais 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): uma reflexão preliminar sobre a "Nova Agenda" das Nações Unidas. **Revista Baru-Revista Brasileira de Assuntos Regionais e Urbanos**, v. 2, n. 2, p. 111-129, 2016.

OTTERLOO, A. M. A tecnologia a serviço da inclusão social e como política pública. In: REDE DE TECNOLOGIA SOCIAL (Org.). Tecnologia Social e Desenvolvimento Sustentável: Contribuições da RTS para a formulação de uma Política de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação. Brasília, DF: Secretaria Executiva da Rede de Tecnologia Social, 2010.

PACHECO, M. E.; SILIPRANDI, E.; AGUIAR, M. V. Mulheres no congresso brasileiro de agroecologia. **Agriculturas. Experiências em Agroecologia**, v. 6, n. 4, p. 46, 2009.

PEREIRA, E. D. G. et al. DESENVOLVIMENTO LOCAL E MANEJO DA CAATINGA NO ASSENTAMENTO HIPÓLITO, EM MOSSORÓ/RN. **HOLOS**, v. 1, p. 85-96, 2005.

SABINO, Sylvia Bené de Oliveira. **Programas emergenciais de combate aos efeitos da seca no Nordeste: o que mudou da década de 90?**. 2002. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco.

SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento excludente, sustentável e sustentado**. Rio de Janeiro: Gramado, 2004.

SANTIAGO, F. S. et al. Manual de implantação e manejo do sistema bioágua familiar: reúso de água cinza doméstica para a produção de alimentos na agricultura familiar do semiárido brasileiro. Fábio Santiago... [et al.]. – Caraúbas: ATOS, 2015.

SANTIAGO, F. S. et al. Manual de implantação e manejo do sistema bioágua familiar: reúso de água cinza doméstica para a produção de alimentos na agricultura familiar do semiárido brasileiro. Fábio Santiago... [et al.]. – Caraúbas: ATOS, 2015.

SCHAER-BARBOSA, Martha; SANTOS, Maria Elisabete Pereira dos and MEDEIROS, Yvonilde Dantas Pinto. **Viabilidade do reúso de água como elemento mitigador dos efeitos da seca no semiárido da Bahia**. *Ambient. soc.* [online]. 2014, vol.17, n.2, pp.17-32. ISSN 1809-4422. <https://doi.org/10.1590/S1414-753X2014000200003>.

Seca e Poder entrevista com Celso Furtado. 1. ed. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, Outurbo de 1998. 100 p. ISBN 85-86469-11-4.

SILVA, Dalvanir Avelino da. Desenvolvimento e políticas públicas: uma avaliação do PRONAF nos assentamentos de reforma agrária do Rio Grande do Norte. 2012.

SILVA, Flávia Regina Fernandes. **Gênero, agroecologia e economia solidária: estudo de caso do grupo de mulheres do Acampamento Recanto da Natureza em Laranjeiras do Sul-PR**. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, v. 39, 2016.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. Tradução de Laura Teixeira Mota. 6. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SOARES JUNIOR, Dinando Antonio; LEITÃO, Maria do Rosário de Fátima Andrade. Desenvolvimento local: o Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC) em Tupanatinga, PE. **Interações (Campo Grande)**, v. 18, n. 1, p. 75-87, 2017.

SOUZA, Celina. Políticas públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**, n. 16, p. 20-45, 2006.

TUAN, Yi-Fu. Espaço e lugar: a perspectiva da experiência. Tradução: Livia de Oliveira. Londrina: Eduel, 2013.

VASCONCELOS, Francisca Dalila Menezes. Avaliação dos quintais produtivos inseridos em propriedades rurais do município Doutor Severiano (RN), sob perspectiva dos beneficiários. 2016.

VASCONCELOS, Francisca Dalila Menezes. Avaliação dos quintais produtivos inseridos em propriedades rurais do município Doutor Severiano (RN), sob perspectiva dos beneficiários. 2016.

VEIGA, J. E. O que é desenvolvimento. In: Veiga, J.E. (Ed.). Desenvolvimento sustentável – o desafio do século XXI. Rio de Janeiro. Garamond. 2005. p. 15-105.

WATANABE, C.H. **Por uma pedagogia da participação:** A experiência das famílias agricultoras no Território do Sertão Apodi /Rio Grande do Norte. 2010. 44f. Dissertação (Especialização) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

WHATELY, M.; CAMPANILI, M. **O século da escassez:** uma nova cultura de cuidado com a água: impasses e desafios. São Paulo: Claro Enigma, 2016.

## APÊNDICE A – Roteiro do Grupo Focal



*Governo do Estado do Rio Grande do Norte*  
*Secretaria de Estado da Educação e da Cultura – SEEC*  
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE – UERN**  
*Campus Central Mossoró – Setor III*  
 Curso de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO)

Local da entrevista: \_\_\_\_\_ Data \_\_\_/\_\_\_/2020

### MODELO DE ENTREVISTA: PERGUNTAS SEMIESTRUTURADAS E ROTEIRO DO GRUPO FOCAL

#### I - A inserção das tecnologias sociais no assentamento

1. Entendimento do que são Tecnologias Sociais: como ficaram sabendo da existência das tecnologias sociais.
2. Identificar quais as Tecnologias Sociais presentes no assentamento.
3. Quais as principais tecnologias sociais usadas na vida cotidiana e na produção.
4. Verificar se trabalham com algum tipo de tecnologias sociais nas suas atividades produtivas.
5. Identificar qual é o tipo de tecnologias sociais (P1MC, P1+2, PAIS, Projeto água viva) que melhor se aplicam a região do assentamento, de acordo com as mulheres.
6. Como era a vida antes e se houve modificação depois da inserção das Tecnologias Sociais.
7. Quais as tecnologias que as mulheres participaram da construção.
8. As principais dificuldades encontradas por elas durante a construção e o desenvolvimento delas.

#### II - Assistência técnica

9. Identificar as principais organizações/cooperativas que atuam ou atuaram no assentamento.
10. Quais entidades prestaram assistência técnica.
11. Verificar se ainda existe alguma assistência técnica ou projeto de Tecnologia social.
12. Opinião sobre o envolvimento de cooperativas no assentamento.

#### III - A percepção das agricultoras sobre as Tecnologias Sociais

13. Como as tecnologias sociais estão contribuindo para a convivência com o Semiárido.
14. Como as tecnologias sociais estão contribuindo para o cuidado e preservação do meio ambiente.
15. Percepção sobre as mudanças nas condições de vida das famílias assentadas a partir da instalação das Tecnologias Sociais.

#### IV - Participação no grupo de mulheres

16. Motivos para participar.
17. Sentimentos com relação aos trabalhos desenvolvidos pelo grupo.
18. Opinião sobre a importância do grupo.
19. Opinião sobre as mudanças percebidas na vida das mulheres com a formação do grupo.

## APÊNDICE B – Roteiro de Entrevista



*Governo do Estado do Rio Grande do Norte*  
*Secretaria de Estado da Educação e da Cultura – SEEC*  
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE – UERN**  
*Campus Central Mossoró – Setor III*  
 Curso de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO)

Local da entrevista: \_\_\_\_\_ Data \_\_\_/\_\_\_/2021  
 Identificação (Pseudônimo) \_\_\_\_\_

### MODELO DE ENTREVISTA: PERGUNTAS DIRIGIDAS

#### **PARTICIPAÇÃO NO GRUPO DE MULHERES**

1. Como foi a criação do grupo de Mulheres no assentamento?
2. Você acha importante que as mulheres estejam organizadas em um grupo?
3. Já participou de algum projeto voltado para as mulheres, aqui no assentamento?
4. Quais as atividades produtivas você desenvolve no assentamento?
5. Como ocorre a divisão do trabalho nas atividades produtivas?

#### **SOBRE A ÁGUA**

6. Qual ou quais reservatórios de água a família dispõe?
7. É comum o abastecimento externo de carro pipa para a cisterna? Se sim, em média, quantas vezes o carro pipa abasteceu a cisterna nos últimos meses?
8. Quais são os principais uso da água na casa e no lote?
9. Quantas pessoas fazem uso da água na casa?
10. Você acha que aumentando a oferta de água, o resultado na produção é imediato?

#### **A INSERÇÃO DAS TECNOLOGIAS SOCIAIS NO ASSENTAMENTO**

11. Antes da instalação das tecnologias sociais, como vocês conseguiam e armazenavam a água?
12. O que você produz?
13. De forma geral, quais as principais dificuldades enfrentadas pelo o assentamento no desenvolvimento das atividades produtivas?
14. Quando um projeto chega ao assentamento, como é “selecionado” quem irá participar?
15. O que as tecnologias sociais significam para você?

#### **INSTALAÇÃO DO REUSO**

16. Quais foram as etapas para a instalação do reuso no seu lote?
17. Das etapas descritas, quais você classificaria como a mais fácil e a mais difícil?
18. Como foi o processo de construção da tecnologia?
19. Antes dos reuso serem instalados, vocês reaproveitavam a água de alguma forma?
20. Quantas pessoas participaram da instalação da cisterna?
21. Quais os maiores desafios enfrentados para a construção das cisternas?
22. Você diria que essa tecnologia possibilita a convivência com as secas?
23. Como você tomou conhecimento das tecnologias de reuso de água?

24. Trabalhava com algum tipo de tecnologia social nas suas atividades produtivas, antes da instalação das tecnologias de reuso? Se sim, qual ou quais?

## APÊNDICE C – CATEGORIZAÇÃO

Categorias criadas para análise das respostas do Grupo Focal:

<b>CATEGORIA – TEMA</b>	<b>RESPOSTA DAS MULHERES</b>
IMPORTÂNCIA DAS TECNOLOGIAS SOCIAIS (TS)	
SENTIMENTOS SOBRE AS TS	
ANTES DAS TS	
DEPOIS DAS TS	
ASSISTÊNCIA TÉCNICA	
CONSTRUÇÃO DAS TS	
GRUPO DE MULHERES	

Categorias criadas para análise das entrevistas das mulheres:

<b>CATEGORIA – TEMA</b>	<b>RESPOSTAS DAS MULHERES</b>
O QUE PRODUZ NO MOMENTO	
PRINCIPAIS DIFICULDADES	
AVALIAÇÃO DO REUSO	
SUGESTÕES PARA MELHORAR O PROJETO	

## ANEXO A – Carta de Anuência

## GRUPO MULHERES EM AÇÃO

## CARTA DE ANUÊNCIA

Eu SELMA representante do Grupo "Mulheres em Ação", localizada no Projeto de Assentamento Hipólito, em Mossoró/RN, venho através deste documentô, conceder a anuência para a realização da pesquisa intitulada: **"CISTERNAS FERTILIZADAS: FORTALECENDO A AUTONOMIA DAS MULHERES NO SEMLÁRIDO"** tal como foi submetida à Plataforma Brasil, sob a orientação do Prof. Dr. Alexandre Oliveira Lima e da Prof. Dra. Marcia Regina Farias da Silva, vinculada a Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) a ser realizada no Assentamento, com as mulheres do Grupo "Mulheres em Ação".

Declaro conhecer e cumprir as resoluções Éticas Brasileiras, em especial a resolução 466/12 e suas complementares.

Este grupo está ciente de suas responsabilidades, como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa e de seu cumprimento no resguardo da segurança e bem estar dos participantes de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem estar.

Ciente dos objetivos, métodos e técnicas que serão usados nesta pesquisa, concordo em fornecer todos os subsídios para seu desenvolvimento, desde que seja assegurado o que segue abaixo:

- 1) O cumprimento das determinações éticas da Resolução 466/12 CNS/MS,
- 2) A garantia do participante em solicitar e receber esclarecimentos antes, durante e depois do desenvolvimento da pesquisa;
- 3) Liberdade do participante de retirar a anuência a qualquer momento da pesquisa sem penalidade ou prejuízos.

Antes de iniciar a coleta de dados o/a pesquisador/a deverá apresentar a esta Instituição o Parecer Consubstanciado devidamente aprovado, emitido por Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, credenciado ao Sistema CEP/CONEP.

Mossoró/RN, 06 /03 /2020

*Selma*

Representante do Grupo "Mulheres em Ação"

## ANEXO B – Termo de Esclarecimento Livre e Esclarecido (TCLE)



**Governo do Estado do Rio Grande do Norte**  
**Secretaria de Estado da Educação e da Cultura - SEEC**  
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE – UERN**  
**FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS SOCIAIS – FAFIC**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA - PPGeo**  
**Campus Central**

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

#### Esclarecimentos

Este é um convite para você participar da pesquisa “**CISTERNAS FERTILIZADAS: FORTALECENDO A AUTONOMIA DAS MULHERES NO SEMIÁRIDO**” coordenada pelos Professores Márcia Regina Farias da Silva e Alexandre de Oliveira Lima, que segue as recomendações das resoluções 466/12 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares. Sua participação é voluntária, o que significa que você poderá desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento sem que isso lhe traga nenhum prejuízo ou penalidade.

Caso decida aceitar o convite, a/o Senhor (a) será submetido ao seguinte procedimento: coleta de dados com aplicação de questionários com perguntas fechadas e semi-abertas com questões dicotômicas e múltiplas e realização de entrevistas guiada e dirigida com perguntas abertas, feitas pelos pesquisadores Eduardo José Ferreira da Silva, aluno do curso de Gestão Ambiental pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, e Janine Beatriz Torres, pesquisadora responsável, Mestranda em Geografia, curso do Campus Universitário Central – Mossoró, da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. As informações coletadas através da entrevista serão organizadas em banco de dados e depois analisadas qualitativamente.

Essa pesquisa tem como objetivo geral: “Desenvolver tecnologia social que integre a água oriunda da captação da chuva (cisterna calçadão) com a água do reuso (água cinzas), com vistas a otimizar o uso sustentável da água e contribuir com a autonomia econômica das mulheres no semiárido.”. E como objetivos específicos: Fortalecer o arranjo institucional entre instituições de ensino e pesquisa, organizações da sociedade civil e mulheres agricultoras; Ampliar a capacidade de produção das mulheres a partir do acesso a água; Ampliar a oferta hídrica para famílias rurais no semiárido; Fortalecer a soberania alimentar, inclusão econômica e a autonomia das mulheres no Semiárido, a partir do uso eficiente da água e contribuir para a multiplicação da tecnologia social a partir das ações de comunicação e divulgação.

O benefício desta pesquisa é a possibilidade de auxiliar na compreensão e disseminação de conhecimentos sobre os impactos das Tecnologias Sociais de convivência com o semiárido, bem como no desenvolvimento de novas técnicas para o reaproveitamento da água.

Os riscos mínimos que o participante da pesquisa estará exposto são expor sua opinião como agricultora sobre as Tecnologias Sociais presentes no assentamento. Esse risco será minimizado mediante: Garantia do anonimato/privacidade do participante na pesquisa, onde não será preciso colocar o nome do mesmo; Para manter o sigilo e o respeito ao participante da pesquisa, apenas os discente Eduardo José Ferreira da Silva e Janine Beatriz Torres aplicarão as entrevistas e os discentes e o pesquisador responsável poderão manusear e guardar os questionários; Sigilo das informações por ocasião da publicação dos resultados, visto que não será divulgado dado que identifique o participante; Garantia que o participante se sinta a vontade para responder aos questionários e Anuência das Instituições de ensino para a realização da pesquisa.

Os dados coletados serão, ao final da pesquisa, armazenados em CD-ROM e *pen drive* e caixa arquivo, guardada por no mínimo cinco anos sob a responsabilidade do pesquisador responsável. Prof. Dr. Alexandre de Oliveira Lima, Laboratório de Tecnologias Sociais para Convivência com o Semiárido (LABTEC semiárido) da Universidade do Estado do Rio Grande

do Norte (UERN), Campus Central, a fim de garantir a confidencialidade, a privacidade e a segurança das informações coletadas, e a divulgação dos resultados será feita de forma a não identificar os participantes e o responsável.

Você ficará com uma via original deste TCLE e toda a dúvida que você tiver a respeito desta pesquisa, poderá perguntar diretamente para os orientadores Márcia Regina Farias da Silva e Alexandre de Oliveira Lima, professores da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte/RN, Campus Central, no endereço Prof. Antônio Campos, Bairro: Costa e Silva, CEP 59.610-090 Cidade: Mossoró/RN. Tel.(84) 3315-2145. Dúvidas a respeito da ética desta pesquisa poderão ser questionadas ao **Comitê de Ética em Pesquisa (CEP-UERN)** da Universidade Do Estado Do Rio Grande Do Norte pelo telefone: (84)3312-7032 ou E-mail: cep@uern.br. O comitê está situado no Município de Mossoró/RN, no Endereço: Rua Miguel Antonio da Silva Neto, s/n, Bairro: Aeroporto, CEP: 59.607-360.

Se para o participante houver gasto de qualquer natureza, em virtude da sua participação nesse estudo, é garantido o direito a indenização (Res. 466/12 II.7) – cobertura material para reparar dano – e/ou ressarcimento (Res. 466/12 II.21) – compensação material, exclusivamente de despesas do participante e seus acompanhantes, quando necessário, tais como transporte e alimentação – sob a responsabilidade dos pesquisadores Eduardo José Ferreira da Silva e Janine Beatriz Torres.

Não será efetuada nenhuma forma de gratificação por sua participação. Os dados coletados farão parte do nosso trabalho, podendo ser divulgados em eventos científicos e publicados em revistas nacionais ou internacionais. O pesquisador estará à disposição para qualquer esclarecimento durante todo o processo de desenvolvimento deste estudo. Após todas essas informações, agradeço antecipadamente sua atenção e colaboração.

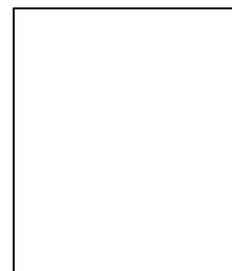
### Consentimento Livre

Concordo em participar desta pesquisa “CISTERNAS FERTILIZADAS: FORTALECENDO A AUTONOMIA DAS MULHERES NO SEMIÁRIDO”. Declarando, para os devidos fins, que fui devidamente esclarecido quanto aos objetivos da pesquisa, aos procedimentos aos quais serei submetido(a) e dos possíveis riscos que possam advir de tal participação. Foram garantidos a mim esclarecimentos que venham a solicitar durante a pesquisa e o direito de desistir da participação em qualquer momento, sem que minha desistência implique em qualquer prejuízo a minha pessoa ou a minha família. Autorizo assim, a publicação dos dados da pesquisa, a qual me garante o anonimato e o sigilo dos dados referentes à minha identificação.

Mossoró, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Participante



**Alunos:** Janine Beatriz Torres (**Aluno-pesquisador**) - Aluna do mestrado em Geografia, da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN, Campus Central, no endereço: Campus central, setor III, no endereço rua Prof. Antônio Campos, s/n, bairro, BR 110, Km 8, Bairro Costa e Silva, 59610-090– Mossoró – RN. Tel. (84) 3315-2193

Eduardo José Ferreira da Silva (**Aluno-pesquisador**) - Aluno do Curso de Gestão Ambiental, da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN, Campus central, setor III, no endereço rua Prof. Antônio Campos, s/n, bairro, BR 110, Km 8, Bairro Costa e Silva, 59610-090– Mossoró – RN. Tel. (84) 3315-2193

Profa. Dra. Dra. Márcia Regina Farias da Silva (**Orientadora da Pesquisa – Pesquisadora Responsável**) - Curso de pós-graduação em Geografia da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN, Campus central, setor III, no endereço rua Prof. Antônio Campos, s/n, bairro, BR 110, Km 8, Bairro Costa e Silva, 59610-090– Mossoró – RN. Tel. (84) 3315-2193

**Prof** Dr. Alexandre de Oliveira Lima (**Orientador da Pesquisa – Pesquisador Responsável**) – Professor do Curso de Mestrado Acadêmico em Geografia, da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN, Campus Universitário Central, no endereço Rua Professor Antônio Campos, s/n, BR110, km48, Bairro: Presidente Costa e Silva, CEP 59600–000, Mossoró– RN. Tel.(84) 3315-2145.

*Comitê de Ética em Pesquisa (CEP-UERN) - UERN. Rua: Miguel Antonio da Silva Neto, s/n - Prédio Faculdade de Medicina - 2º Andar - Bairro: Aeroporto. Mossoró/RN. e-mail: cep@uern.br, Tel. (84)3312-7032.*

**ANEXO C – Termo de Autorização de uso da Imagem****TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DA IMAGEM**

Neste ato, eu, \_\_\_\_\_, portador(a) do Cartão de Identidade n. \_\_\_\_\_, nacionalidade \_\_\_\_\_, depois de conhecer e entender os objetivos, procedimentos metodológicos, riscos e benefícios da investigação, bem como de estar ciente da necessidade do uso de minha imagem, AUTORIZO, por meio do presente termo, os investigadores Janine Beatriz Tores e Eduardo José Ferreira da Silva, alunos responsáveis pela investigação: **“CISTERNAS FERTILIZADAS: FORTALECENDO A AUTONOMIA DAS MULHERES NO SEMIÁRIDO”** coordenada pelos Professores Doutores Márcia Regina Farias da Silva e Alexandre de Oliveira Lima, desenvolvida pela Universidade Estadual do Rio Grande do Norte, a realizar as fotos que se façam necessárias sem quaisquer ônus financeiros a nenhuma das partes.

Ao mesmo tempo, autorizo a utilização destas fotos para fins científicos e de estudos (teses, dissertações, monografias, livros, artigos e *slides*), abrangendo o uso da imagem em todo território nacional e no exterior, em favor das investigadoras, acima especificadas.

Por esta ser a expressão da minha vontade declaro, em caráter gratuito, que autorizo o uso acima descrito sem que nada haja a ser reclamado a título de direitos conexos à minha imagem ou a qualquer outro, em caráter irrevogável, irretratável, e por prazo indeterminado, assino em 02(duas) vias de igual teor e forma.

Local e data: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

\_\_\_\_\_  
Voluntário(a) da Investigação

\_\_\_\_\_  
Janine Beatriz Torres  
Investigadora

## ANEXO D - Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética de Pesquisa (CEP)



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Cisternas fertilizadas: fortalecendo a autonomia das mulheres no semiárido

**Pesquisador:** JANINE BEATRIZ TORRES

**Área Temática:**

**Versão:** 4

**CAAE:** 31018020.1.0000.5294

**Instituição Proponente:** UERN

**Patrocinador Principal:** CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLOGICO

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.183.884

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de Projeto de pesquisa do Curso de Pós-Graduação em geografia (PPGEO) com abordagem qualitativa a partir da realização de um estudo de caso. O locus do estudo será a comunidade rural do município de Mossoró/RN Assentamento de Reforma Agrária Hipólito, localizado a 29 km de distância de Mossoró. Farão parte da pesquisa 15 mulheres participantes ativas do grupo de mulheres "Mulheres em Ação", do Projeto de Assentamento Hipólito, em Mossoró/RN. Dessas 15 mulheres, duas (2) que serão contempladas pela construção das Cisternas Fertilizadas, responderão a uma entrevista. Serão utilizados questionários e grupo focal a fim de colher as informações. Serão usados aparelhos como gravadores, câmeras e diário de campo para que detalhes importantes da pesquisa sejam documentados. O processo de organização, classificação, categorização, análise e interpretação dos dados qualitativos será feito a partir da pesquisa de campo (entrevistas, material audiovisual, observações) e em articulação com o referencial teórico da pesquisa, tomando como base. A análise dos dados coletados em campo será feita através da transcrição e categorização.

#### Objetivo da Pesquisa:

Primário:

Identificar a percepção das mulheres sobre a implantação das tecnologias sociais e as mudanças ocorridas no modo de vida local, a partir de seu desenvolvimento e suas perspectivas sobre a construção das cisternas fertilizadas.

**Endereço:** Rua Miguel Antonio da Silva Neto, s/n  
**Bairro:** Aeroporto **CEP:** 59.607-360  
**UF:** RN **Município:** MOSSORO  
**Telefone:** (84)3312-7032 **E-mail:** cep@uem.br



Continuação do Parecer: 4.183.884

**Secundários:**

- Identificar como historicamente as Políticas estavam sendo pensadas para região Nordeste do Brasil, trazendo o resgate do debate sobre as Tecnologias de Convivência com o semiárido, bem como identificar as Políticas Públicas Territoriais para o semiárido.
- Identificar os impactos da implantação das Tecnologias Sociais e as mudanças ocorridas no modo de vida local, a partir da implantação dessas tecnologias;
- Verificar os anseios e as perspectivas das mulheres sobre a implantação das cisternas fertilizadas nos quintais contemplados.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:**

Os riscos mínimos que o participante da pesquisa estará exposto são expor sua opinião como agricultora sobre as Tecnologias Sociais presentes no assentamento. Esse risco será minimizado mediante: Garantia do anonimato/privacidade do participante na pesquisa, onde não será preciso colocar o nome do mesmo. Para manter o sigilo e o respeito ao participante da pesquisa, apenas os discente poderão manusear e guardar os questionários; Sigilo das informações por ocasião da publicação dos resultados, visto que não será divulgado dado que identifique o participante; Garantia que o participante se sinta a vontade para responder aos questionários e Anuência das Instituições de ensino para a realização da pesquisa.

**Benefícios:**

O benefício desta pesquisa é a possibilidade de auxiliar na compreensão e disseminação de conhecimentos sobre os impactos das Tecnologias Sociais de convivência com o semiárido, bem como no desenvolvimento de novas técnicas para o reaproveitamento da água

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A pesquisa é relevante. Aborda tema pouco estudado com importância para a região.

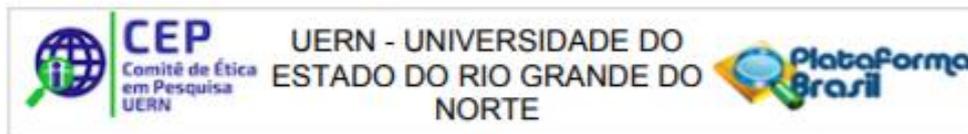
**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Foram apresentados todos os Termos obrigatórios.

**Recomendações:**

Não há.

**Endereço:** Rua Miguel Antonio da Silva Neto, s/n  
**Bairro:** Aeroporto **CEP:** 59.607-360  
**UF:** RN **Município:** MOSSORO  
**Telefone:** (84)3312-7032 **E-mail:** cep@uem.br



Continuação do Parecer: 4.183.884

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

As pendências foram sanadas e o Projeto pode ser executado.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Considerando a Declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional pela Organização Mundial de Saúde (OMS), em 30 de janeiro de 2020, em decorrência da Doença por Coronavírus – COVID-19 (decorrente do SARS-CoV-2, novo Coronavírus);

Considerando a forma de priorizar a saúde da comunidade com o distanciamento social, conforme determinado por cada Chefe do Executivo Estadual;

O Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte recomenda que as particularidades relacionadas a proteção da saúde de todos os envolvidos nos protocolos de pesquisa sejam observadas e que os decretos e resoluções pertinentes a realidade de cada Instituição Proponente, bem como das instituições anuentes, sejam respeitadas. Por fim, recomendamos que caso sua pesquisa passe por alterações em decorrência dessa paralisação uma emenda deve ser enviada ao CEP para apreciação das mesmas.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1525849.pdf	08/07/2020 15:22:07		Aceito
Outros	QUESTIONARIO0807.pdf	08/07/2020 15:21:35	JANINE BEATRIZ TORRES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.Janine.docx	08/07/2020 15:20:02	JANINE BEATRIZ TORRES	Aceito
Outros	CRONOGRAMA_janine_atualizado.docx	29/06/2020 11:27:04	Ana Clara Soares Paiva Tôrres	Aceito
Outros	Roteiro_entrevista_atualizada.docx	29/06/2020 11:25:42	Ana Clara Soares Paiva Tôrres	Aceito
Outros	FolhadeRosto_janine090.pdf	29/06/2020 11:24:41	Ana Clara Soares Paiva Tôrres	Aceito
Outros	DECLARACAO_COMPROMISSO_JANINE.pdf	16/06/2020 23:18:10	JANINE BEATRIZ TORRES	Aceito
Outros	roteirogrupofocal.docx	20/05/2020 23:23:52	JANINE BEATRIZ TORRES	Aceito
Outros	Termodeusodaimagem.docx	20/05/2020 23:23:21	JANINE BEATRIZ TORRES	Aceito

Endereço: Rua Miguel Antonio da Silva Neto, s/n  
 Bairro: Aeroporto CEP: 59.607-360  
 UF: RN Município: MOSSORO  
 Telefone: (84)3312-7032 E-mail: cep@uem.br



Continuação do Parecer: 4.183.884

Outros	RoteiroPerguntasDirigidas.docx	20/05/2020 23:21:26	JANINE BEATRIZ TORRES	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoDetalhado_Janine.docx	20/05/2020 23:18:32	JANINE BEATRIZ TORRES	Aceito
Folha de Rosto	PlataformaBrasil058.pdf	20/05/2020 23:16:02	JANINE BEATRIZ TORRES	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DeclaracaoPesquisador059.pdf	15/04/2020 17:38:10	JANINE BEATRIZ TORRES	Aceito
Declaração de concordância	Cartadeanuencia057.pdf	12/03/2020 17:56:07	JANINE BEATRIZ TORRES	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_janine.docx	12/03/2020 17:53:00	JANINE BEATRIZ TORRES	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

MOSSORO, 30 de Julho de 2020

---

**Assinado por:**  
**Ana Clara Soares Paiva Tôres**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Rua Miguel Antonio da Silva Neto, s/n  
**Bairro:** Aeroporto **CEP:** 59.607-360  
**UF:** RN **Município:** MOSSORO  
**Telefone:** (84)3312-7032 **E-mail:** cep@uem.br