

**INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO PROGRAMA
DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIAS AMBIENTAIS MESTRADO
PROFISSIONAL EM TECNOLOGIAS AMBIENTAIS**

MÉRCIA DARK BASTOS DA SILVA

**ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DE MULHERES EM SITUAÇÃO DE
VULNERABILIDADE EM RELAÇÃO AO CONSUMO
ECOSSUSTENTÁVEL DE PRODUTOS DE HIGIENE MENSTRUAL**

MARECHAL DEODORO – AL

2024

MÉRCIA DARK BASTOS DA SILVA

**ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DE MULHERES EM SITUAÇÃO DE
VULNERABILIDADE EM RELAÇÃO AO CONSUMO
ECOSSUSTENTÁVEL DE PRODUTOS DE HIGIENE MENSTRUAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Ambientais (Modalidade Mestrado Profissional) como requisito para a obtenção do título de Mestre em Tecnologias Ambientais.

Orientadora: Profa. Dra. Mônica Ximenes Carneiro da Cunha

MARECHAL DEODORO – AL

2024



**Dados Internacionais de Catalogação na
Publicação
Instituto Federal de Alagoas
Campus Marechal Deodoro
Biblioteca Dorival Apratto**

S586a

Silva, Mércia Dark Bastos da.

Análise da percepção de mulheres em situação de vulnerabilidade em relação ao consumo ecossustentável de produtos de higiene menstrual / Mércia Dark Bastos da Silva. - 2024.

146 f. : il., color.

5.8 megabytes (PDF)

Inclui bibliografia e figuras.

Apêndices: p. 135-145.

Dissertação (Mestrado Profissional em Tecnologias Ambientais) – Instituto Federal de Alagoas, *Campus* Marechal Deodoro, Marechal Deodoro, 2024.

Orientador: Profa. Dra. Mônica Ximenes Carneiro da Cunha.

1. Produtos menstruais sustentáveis. 2. Consumo sustentável. 3. Educação menstrual. I. Título. II. Cunha, Mônica Ximenes Carneiro da.

CDD: 363.7

**Maria Jôse Nascimento Leite Machado
Bibliotecária – CRB 4/2125**


MÉRCIA DARK BASTOS DA SILVA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Ambientais (Modalidade Mestrado Profissional) como requisito para a obtenção do título de Mestre em Tecnologias Ambientais.

Orientadora: Profa. Dra. Mônica Ximenes Carneiro da Cunha


Aprovado em: 30 de janeiro de 2024.

Orientador(a):


Documento assinado digitalmente
 **MONICA XIMENES CARNEIRO DA CUNHA**
Data: 04/04/2024 22:15:01-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Mônica Ximenes Carneiro da Cunha
Instituto Federal de Alagoas/Maceió

Banca Examinadora:

Documento assinado digitalmente
 **SHEYLA KAROLINA JUSTINO MARQUES**
Data: 04/04/2024 17:47:10-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Sheyla Karolina Justino Marques
Instituto Federal de Alagoas/Palmeira dos Índios

Documento assinado digitalmente
 **ROSSANA VIANA GAIA**
Data: 04/04/2024 16:07:26-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Rossana Viana Gaia
Instituto Federal de Alagoas/Maceió

MARECHAL DEODORO – AL

2024

Dedico este trabalho a todas as mulheres que vieram antes de mim e que apesar de terem tido suas vozes silenciadas e seus sonhos negados, permanecem como fonte de inspiração para a transformação da história, por um futuro mais justo e inclusivo para todas e todos.

AGRADECIMENTOS

A mulher mais importante da minha vida, Dona Eunice, minha mãe. Meu profundo agradecimento por seu amor incondicional, esforço, apoio, incentivo e investimento em minha educação e independência.

Ao meu irmão Marques, minha gratidão por seu contínuo incentivo e investimento em minha educação.

À minha querida amiga-irmã Suele, por acreditar em mim e nesta pesquisa, e por estar presente tanto nas conquistas e adversidades me apoiando e incentivando.

Às professoras Dra. Áurea Raposo e Dra. Sheyla Marques, pelos conselhos e incentivo. E aos meus amigos de curso de mestrado – Henrique, Andressa, Karine, Orlando, Emília e Elíne – agradeço pela presença constante e pelo estímulo ao longo dessa jornada.

Um agradecimento especial à minha orientadora, Profa. Dra. Mônica Ximenes, pelo direcionamento e incentivo, e à banca de avaliação, Profa. Dra. Sheyla Marques e Profa. Dra. Rossana Gaia, por suas valiosas contribuições durante o processo.

Aos diretores, psicólogo, assistente social, enfermeira e alunas da Escola Municipal Ana Neri, expresso minha gratidão por permitirem e contribuírem para o desenvolvimento desta pesquisa.

Quero estender meu agradecimento às minhas amigas e companheiras do Projeto Delas em São Miguel dos Campos, cujo belo trabalho social focado no empoderamento feminino é inspirador.

Este trabalho é o resultado de uma rede de apoio incrível, e a cada um deles e delas, expresso minha sincera gratidão por fazerem parte dessa jornada.

“Na educação das mulheres reside o poder de transformar não apenas uma vida, mas a sociedade como um todo, pois cada mente instruída é uma chama que ilumina o caminho para a equidade e a justiça”.

Heleieth Saffioti

“A educação é o poder das mulheres”.
Malala Yousafzai

BASTOS DA SILVA, Mércia Dark. ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DE MULHERES EM SITUAÇÃO DE VULNERABILIDADE EM RELAÇÃO AO CONSUMO ECOSSUSTENTÁVEL DE PRODUTOS DE HIGIENE MENSTRUAL. 145f. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Tecnologias Ambientais) – Campus Marechal Deodoro, Instituto Federal de Alagoas, Marechal Deodoro, 2023.

RESUMO

Este estudo concentrou-se na avaliação da percepção de mulheres em situação de vulnerabilidade social em relação ao consumo ecossustentável de itens de higiene menstrual, com especial atenção para os impactos ambientais associados ao descarte inadequado desses produtos, bem como para sua composição e processo de produção. O percurso metodológico compreendeu quatro etapas: (1) Revisão Sistemática de Literatura; (2) Estudo de caso, incorporando entrevistas e grupo focal; (3) Análise de Conteúdo; e (4) Produção de Produto Técnico e Tecnológico, incluindo Manuais de uso e de produção de absorvente reutilizável de tecido, Manual Didático de orientações para um ciclo menstrual mais sustentável e saudável, Material Didático de orientações para um ciclo menstrual mais sustentável e saudável, e Tecnologia Social – Absorvente Reutilizável de Tecido. Os resultados revelaram que, para mulheres em situação de vulnerabilidade, a percepção ambiental não é um dos principais fatores que influenciam a adoção de itens reutilizáveis. A falta de informação, juntamente com a disponibilidade limitada desses produtos e as condições econômicas, emergiram como determinantes nesse processo de transição. Destaca-se, assim, a necessidade de democratizar informações, promovendo a autonomia de pessoas menstruantes e facilitando escolhas mais assertivas e ecologicamente conscientes. A criação de materiais educativos, como manuais e recursos didáticos, representa uma contribuição prática para capacitar mulheres, permitindo escolhas informadas e conscientes em relação à higiene menstrual. Esses recursos buscam disseminar informações sobre os benefícios dos produtos reutilizáveis, incentivando práticas mais sustentáveis e saudáveis.

Palavras chaves: Produtos menstruais sustentáveis, consumo sustentável, educação menstrual.

BASTOS DA SILVA, Mércia Dark. ANALYSIS OF THE WOMEN'S PERCEPTION IN VULNERABLE SITUATIONS IN RELATION TO THE ECO-SUSTAINABLE CONSUMPTION OF MENSTRUAL HYGIENE PRODUCTS. 145f. 2023. Final Paper (Master's Degree in Environmental Technologies) – Campus Marechal Deodoro, Federal Institute of Alagoas, Marechal Deodoro, 2023.

ABSTRACT

This study focused on assessing the perception of women in situations of social vulnerability in relation to the eco-sustainable consumption of menstrual hygiene items, with special attention to the environmental impacts associated with the improper disposal of these products, as well as their composition and production process. The methodological path comprised four stages: (1) Systematic Literature Review; (2) Case study, incorporating interviews and focus group; (3) Content Analysis; and (4) Production of Technical and Technological Products, including Manuals for the use and production of reusable fabric pads, Didactic Manual of guidelines for a more sustainable and healthy menstrual cycle, Didactic Material of guidelines for a more sustainable and healthy menstrual cycle, and Social Technology – Reusable Fabric Pads. The results show that, for women in vulnerable situations, environmental perception is not one of the main factors influencing the adoption of reusable items. The lack of information, together with the limited availability of these products and economic conditions, emerged as determinants in this transition process. Thus, the need to democratize information is highlighted, promoting the autonomy of menstruating people and facilitating more accurate and ecologically conscious choices. The creation of educational materials, such as manuals and teaching resources, represents a practical contribution to empowering women, enabling informed and conscious choices regarding menstrual hygiene. These resources seek to disseminate information about the benefits of reusable products, encouraging more sustainable and healthy practices.

Keywords: Sustainable menstrual products, sustainable consumption, menstrual education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.	35
Figura 2: Síntese das metas ODS alcançadas até o momento.	38
Figura 3: Desenho da pesquisa.	42
Figura 4: Etapa 1 - Revisão Sistemática de Literatura.	44
Figura 5: Etapa 2 - Etapa Desenho do Estudo de Caso	51
Figura 6: Etapa 3 - Análise Temática de Conteúdo	60
Figura 7: Etapa 4 - Proposta de Produto Técnico Tecnológico	61
Figura 8: Seleção dos estudos da RSL	64
Figura 9: Mapa gradual dos países que apresentaram pesquisa relacionada ao tema.	68
Figura 10: Diagrama de Venn - Distribuição dos trabalhos por questão de pesquisa.	70
Figura 11: Moldes de absorventes	99
Figura 12: Manual de uso de absorventes reutilizáveis de tecido.	110
Figura 13: Manual de Produção de Absorvente Reutilizável de Tecido	111
Figura 14: Molde absorvente - P	112
Figura 15: Molde Absorvente - M	112
Figura 16: Molde Absorvente - G	113
Figura 17: Manual de Orientações	115
Figura 18: Material Didático com orientações	117
Figura 19: Material Didático – Informações sobre absorventes descartáveis e reutilizáveis	118
Figura 20: Material Didático – Informações de impacto ambiental e bem-estar	119
Figura 21: Material Didático – Apresentação dos itens reutilizáveis	120
Figura 22: Material Didático – combate a pobreza menstrual e apresentação dos produtos desenvolvidos até o momento	121
Figura 23: Absorvente Reutilizável	123

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: String de Busca aplicadas nas Bases de Dados	45
Quadro 2: Roteiro das atividades planejadas para grupos focais.	52
Quadro 3:Planejamento dos encontros dos Grupos Focais 1 e 2.	56
Quadro 4: Estudos selecionados durante a RSL.	65
Quadro 5: Características políticas dos países com base nas publicações.	68
Quadro 6: Legislações identificadas que possuem incentivo à produção/consumo de itens reutilizáveis.	71
Quadro 7: ONGs identificadas que possuem incentivo à produção/consumo de itens reutilizáveis.	72
Quadro 8: Materiais identificados na produção de absorventes reutilizáveis	73
Quadro 9: Percepções ambientais identificadas.	76
Quadro 10: Entrevistas com gestores da escola selecionada.	79
Quadro 11: Entrevista com o psicólogo escolar.	81
Quadro 12: Entrevista com enfermeira escolar.	83
Quadro 13: Entrevista com assistente social escolar.	85
Quadro 14: Entrevista realizada com o Grupo Focal 1.	92
Quadro 15: Entrevista realizada com o Grupo Focal 2.	94
Quadro 16: Análise de Conteúdo.	105

LISTA DE IMAGENS

Imagem 1: Primeiro encontro com GF1.	55
Imagem 2: Primeiro encontro com GF2.	55
Imagem 3: Encontro 2 - Oficina de produção de absorventes reutilizáveis de tecido.	57
Imagem 4: Kits com absorventes reutilizáveis de tecido.	58
Imagem 5: Reunião Grupo Focal 1.	88
Imagem 6: Reunião Grupo Focal 2.	88
Imagem 7: Segundo encontro Grupo Focal 1.	90
Imagem 8: Segundo encontro Grupo Focal 2.	90
Imagem 9: Oficina de produção de absorventes reutilizáveis GF1.	97
Imagem 10: Oficina de produção de absorventes reutilizáveis GF2.	97
Imagem 11: Absorvente produzido por uma participante da oficina.	98
Imagem 12: Absorvente reutilizável e materiais utilizados.	99

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Quantidade de trabalhos por base de pesquisa na Q1	47
Gráfico 2: Quantidade de trabalhos por base de pesquisa na Q2.	48
Gráfico 3: Quantidade de trabalhos por base de pesquisa na Q3.	49
Gráfico 4: Quantidade de publicações ao longo dos anos.	69
Gráfico 5: Materiais citados nos trabalhos selecionados.	75

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO

15

1.1. 155

1.2. 166

1.3. 177

1.3.1. 177

1.3.2. 177

1.4. 188

2. 1919

2.1. 1919

2.2. 2020

2.2.1. 2222

2.2.2 244

2.2.3 255

2.3 277

2.3.1. 3030

2.4 3131

2.5 344

3. Erro! Indicador não definido.40

3.1 4040

3.2. 4040

3.3. 4141

3.3.1. 4343

3.3.1.1. 4444

3.3.1.2. 466

3.3.1.3. 5050

3.3.2. 5050

3.3.2.1. 5353

3.3.2.2. 544

3.3.2.3. 577

3.3.2.4. 588

3.3.2.5.	5858	
3.3.2.6.	5959	
3.3.3.	6060	
3.3.4.	6161	
4.	6363	
4.1 Revisão Sistemática de Literatura		63
4.1.1	6363	
4.1.2	6565	
4.1.2.1	7070	
4.1.2.2	Q2 - Quais materiais têm sido utilizados na produção de absorventes reutilizáveis?	73
4.1.2.3	7676	
4.2	7878	
4.2.1	7878	
4.2.2	8787	
4.2.2.1	8989	
4.2.2.2	9696	
4.2.2.3	100100	
4.3	1044	
5	109109	
5.1.	109109	
5.2.	111111	
5.3.	114	114
5.4.	11616	
5.5.	122122	
CONCLUSÃO		125
REFERÊNCIAS		128
APÊNDICE A – Roteiro de perguntas – profissionais.		135
APÊNDICE B – Roteiro de perguntas – Grupos Focais		136
APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido		137
APÊNDICE D – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido		140
APÊNDICE E – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - responsáveis		143

1. INTRODUÇÃO

Este capítulo aborda a contextualização da pesquisa, bem como a justificativa para a sua execução, além de detalhar o objetivo geral e os objetivos específicos que nortearam este trabalho.

1.1. Contextualização

O Brasil, país cuja população ultrapassa a marca dos 200 milhões de habitantes, se destaca como um dos principais geradores de resíduos sólidos em todo o mundo (SZIGETHY, ANTENOR, 2020). Essa problemática abrange uma vasta gama de materiais, substâncias e objetos descartados de maneira inadequada, seja a céu aberto, seja na rede de esgoto pública ou até mesmo através da prática de queimadas (SZIGETHY, ANTENOR, 2020).

A realidade é que toda ação humana, por natureza, resulta na produção de resíduos. Contudo, a maneira como esses resíduos são manejados é crucial para mitigar custos e reduzir o potencial de desencadeamento de problemas tanto para a saúde pública quanto para o meio ambiente (BERAS, LUIZ, 2019). A negligência no gerenciamento adequado de resíduos sólidos acarreta consequências graves, que vão desde a contaminação do solo até a poluição de cursos d'água e lençóis freáticos causando doenças como dengue, leishmaniose, leptospirose e esquistossomose, dentre outras (SZIGETHY, ANTENOR, 2020).

A sociedade capitalista, por sua vez, tem incentivado o consumo de forma inconsciente, quando o indivíduo passa a adquirir bens desnecessários, iniciando um ciclo de consumismo desenfreado associado à busca pela felicidade, o que amplia a produção de resíduos, aumentando ainda mais os desafios ambientais (BERAS, LUIZ, 2019). Portanto, faz-se necessário repensar hábitos relacionados ao consumo, descarte e impacto ambiental.

O conceito de consumo sustentável emerge como uma abordagem fundamental para enfrentar os desafios relacionados à geração excessiva de resíduos, buscando harmonizar as necessidades e desejos humanos com a preservação dos recursos naturais e a promoção do bem-estar coletivo (ZANIRATO, ROTONDARO, 2016). Além disso, o consumo sustentável abrange a redução do desperdício por meio da reutilização e reciclagem, bem como a valorização da economia circular, em que os produtos são projetados para serem reutilizados e reciclados (SZIGETHY, ANTENOR, 2020). Também promove a conscientização sobre as cadeias de suprimentos globais e incentiva a preferência por produtos locais e de origem responsável.

A crescente sensibilização sobre questões ambientais e sociais tem levado a uma demanda cada vez maior por práticas de consumo sustentável. Dentro desse contexto, a preocupação com a sustentabilidade ecológica tem se estendido a diversos setores, incluindo produtos de higiene menstrual. Haja vista que, cada pessoa que menstrua faz uso em média de 10 absorventes por ciclo, o que consiste em aproximadamente 10 a 15 mil absorventes da puberdade até a menopausa, gerando em torno de 150 kg de resíduos sólidos (ECYCLE, 2016). No Brasil ainda não existe um sistema de reciclagem adequado para esse tipo de item, que pode levar até 100 anos para se decompor.

Além do impacto ambiental, os absorventes descartáveis contêm substâncias químicas que têm potencial de desencadear alergias, irritações, intoxicações e doenças (ZAMORA *et. al.*, 2020). O mercado já conta com alternativas viáveis de produtos de higiene menstrual reutilizáveis. Esses produtos podem ser lavados e possuem vida útil prolongada que podem minimizar o problema com os resíduos, com potencial de gerar benefício ambiental e social. No entanto, os produtos de higiene menstrual reutilizáveis ainda não são amplamente difundidos para a população como solução financeira e ambientalmente sustentável.

Neste cenário, a presente pesquisa tem como objetivo analisar a percepção de mulheres em situação de vulnerabilidade em relação ao consumo ecossustentável de produtos de higiene menstrual e responder ao seguinte questionamento: **“Como o conhecimento ambiental pode influenciar a adoção de itens de higiene menstrual reutilizáveis entre mulheres em situação de vulnerabilidade?”**.

1.2. Justificativa

É grande o impacto ambiental gerado pelo descarte de absorventes comuns após cada ciclo menstrual, poluindo o ecossistema terrestre e aquático e contribuindo para a degradação ambiental. Porém, um panorama mais otimista surge com a crescente disponibilidade de alternativas sustentáveis, como coletores menstruais, calcinhas absorventes e absorventes reutilizáveis de pano, que têm o potencial de mitigar esses impactos. No entanto, a adoção dessas alternativas enfrenta desafios relacionados à divulgação, educação do público, custos e superação de tabus (CAVALCANTE, 2020).

Nesse contexto, a mudança de paradigma em relação à higiene menstrual, rumo a opções mais ecológicas e conscientes, reflete uma revolução nos comportamentos de consumo, influenciados por fatores demográficos, culturais, econômicos e sociais (PEREIRA, 2019). A adesão a essas práticas sustentáveis não só está redefinindo costumes antigos, mas

também representa uma forma de inovação. A disseminação dessas mudanças é acelerada por tendências difundidas nas redes sociais, mas também evidencia um certo padrão de público, com as opções sustentáveis de higiene menstrual sendo predominantemente adotadas por mulheres brancas, de classe média e com níveis de educação e poder aquisitivo mais elevado (FELITTI, 2016).

Para que aconteçam mudanças reais, é preciso sensibilizar consumidores e produtores, unidos às ações dos governos na promoção de práticas sustentáveis. No âmbito nacional, a Lei Federal Nº 14.214 incentiva explicitamente a preferência por absorventes femininos produzidos com material sustentável para distribuição pelo poder público (BRASIL, 2021). Em Alagoas, a Lei N º 8.478/2021 almeja criar um ambiente propício para a adoção de itens reutilizáveis e para o desenvolvimento de microempreendedores, visando à fabricação de absorventes de baixo custo (ALAGOAS, 2021).

Em meio a essas complexas interações, este estudo busca analisar não apenas razões subjacentes à adoção de produtos de higiene menstrual sustentáveis, mas também os possíveis impactos socioambientais resultantes da mudança de hábito. Espera-se contribuir para a compreensão mais profunda dessa questão, delineando estratégias para adoção de práticas que beneficiem mulheres, meio ambiente e a sociedade como um todo.

Diante do exposto, a presente pesquisa se justifica pela intenção de promover a análise de utilização e produção de absorventes reutilizáveis para adolescentes e mulheres de baixa renda em um dos estados mais pobres da federação.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo Geral

Analisar a percepção de mulheres em situação de vulnerabilidade em relação ao consumo de produtos ecossustentáveis de higiene menstrual.

1.3.2. Objetivos específicos

- Realizar Revisão Sistemática de Literatura (RSL) para identificar legislações, materiais e percepções sobre aspectos que envolvem a temática de pobreza menstrual;
- Explorar as perspectivas, opiniões e conhecimentos dos (as) participantes sobre a utilização de itens de higiene menstrual reutilizável por meio de entrevistas e grupo focal;

- Identificar padrões e desafios comuns relacionados à higiene menstrual e a conscientização ambiental, a partir dos relatos dos participantes;
- Desenvolver materiais educacionais para práticas sustentáveis no cuidado menstrual, como ciclo de palestras e cartilhas informativas com o passo a passo para produção e higienização de absorvente reutilizável de tecido.

1.4. Estrutura do Trabalho

Este trabalho está estruturado da seguinte forma: No capítulo 2, são abordados aspectos relacionados à saúde menstrual de mulheres em situação de vulnerabilidade, analisando os impactos ambientais, sociais e na saúde decorrentes da utilização de absorventes descartáveis. São apresentados os antecedentes históricos dos produtos de higiene menstrual, os impactos ambientais dos produtos descartáveis, são discutidas opções sustentáveis e a crescente urgência em adotar práticas mais sustentáveis.

No capítulo 3 é descrita a metodologia empregada na pesquisa, incluindo abordagem qualitativa, estudo de caso, caracterização dos participantes e procedimentos de coleta e análise de dados. A realização de revisão sistemática de literatura para explorar a temática, pesquisa de campo envolvendo entrevistas semi-estruturadas e dois grupos focais.

No capítulo 4 são apresentados os resultados à luz da literatura revisada, destacando as principais conclusões e implicações para a prática obtida ao longo das etapas da pesquisa, incluindo a análise dos dados levantados durante as entrevistas, na oficina de produção e na validação dos absorventes reutilizáveis.

No capítulo 5, são destacados os Produtos Técnicos Tecnológicos derivados da pesquisa, visando oferecer soluções práticas, contribuir para a capacitação das mulheres e possibilitar escolhas informadas e conscientes em relação à sua higiene menstrual.

No capítulo 6 são apresentadas as conclusões, onde são destacadas a importância da conscientização sobre a pobreza menstrual e a sustentabilidade dos produtos menstruais, ressaltando a necessidade de promover a educação menstrual e ambiental para mulheres. Além disso, oferecer sugestões para pesquisas futuras.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Este capítulo aborda a condição das mulheres em situação de vulnerabilidade em relação à pobreza menstrual, onde são explorados impactos diretos e indiretos que a falta de acesso a produtos de higiene menstrual adequados pode ter sobre sua saúde, educação e participação no mercado de trabalho. É traçado o histórico dos itens de higiene menstrual, o impacto ambiental associado ao uso de produtos descartáveis, incentivando análise sobre o consumo sustentável desses produtos. Além de destacar a conexão da pesquisa com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

2.1. Mulheres em Situação de Vulnerabilidade

A vulnerabilidade social das mulheres constitui questão importante, com aproximadamente 120 milhões de mulheres em situação de pobreza em nível global e 7 milhões enfrentando o desemprego somente no cenário brasileiro (LARANJA, 2022). Mesmo aquelas que não participam do trabalho são afetadas por preocupações financeiras, sustento familiar e segurança alimentar, podendo ter sido intensificado após a pandemia do COVID-19 que causou a instabilidade no mercado de trabalho e o desemprego, afetando principalmente as mulheres (LARANJA, 2022).

Mulheres em situação de vulnerabilidade são afetadas por problemas diversos e específicos, um deles em particular é a pobreza menstrual (PM). Especialmente aquelas que residem em áreas rurais, favelas, em situação de rua, abrigos, prisões, violência, deslocamento forçado, entre outras formas de vulnerabilidade (KAUR, KAUR, KAUR, 2018; XAVIER, 2022). Pobreza Menstrual (PM) é o termo que descreve um fenômeno complexo vivenciado por meninas e mulheres devido à falta de acesso a recursos, infraestrutura e informações para cuidar de sua menstruação. Isso inclui a ausência de produtos adequados, banheiros seguros, saneamento básico, acesso a medicamentos para problemas menstruais, informações sobre saúde menstrual e tabus sociais que resultam em segregação (UNICEF, 2021).

Portanto, todas aquelas que não possuem recursos financeiros para aquisição de produtos de higiene menstrual adequados, que vivem em condição de pobreza, que não possuem acesso à educação menstrual e a informações sobre cuidados durante o período menstrual, ou que não possuem acesso à infraestrutura como saneamento básico adequado, instalações sanitárias como banheiros e chuveiros para poder realizar sua higiene menstrual de forma correta são consideradas pessoas em vulnerabilidade, pois estes são fatores que comprometem a capacidade das pessoas em cuidar de sua menstruação (LIMA *et al.*, 2020; LARANJA, 2022; RODRIGUES, 2023).

É importante enfatizar que essa privação também se manifesta como expressão da desigualdade social e de gênero, podendo, portanto refletir um problema mais amplo (KAUR, KAUR, KAUR, 2018). Essa falta de acesso a produtos de higiene menstrual e serviços de saúde pertinentes pode se tornar um problema para todas as pessoas que menstruam, incluindo homens trans e pessoas não binárias, sendo particularmente acentuada para esse grupo devido à discriminação e estigma associado à sua identidade de gênero (LARANJA, 2022; MELO *et al.*, 2023).

Esse fenômeno de pobreza menstrual tem graves repercussões na saúde, educação, segurança, emprego e dignidade de pessoas menstruantes (XAVIER, 2022; ROBERTS, 2021), causando sofrimento emocional e impactos psicológicos (ROBERTS, 2021; UNICEF, 2021). Nos tópicos a seguir serão abordados os impactos causados na saúde, educação e trabalho das pessoas menstruantes. Também será examinada a relação entre a falta de acesso a produtos de higiene menstrual e o absenteísmo escolar impactando a educação e a empregabilidade futura, assim como as implicações na segurança emocional, autoestima e confiança pessoal das pessoas afetadas.

2.2. Saúde Menstrual

O acesso a itens sanitários seguros, limpos e apropriados durante a menstruação pode ser um problema particularmente grave para meninas e mulheres que vivem em situação de pobreza, levando a práticas insalubres e aumenta o risco de infecções e outras complicações na saúde (LARANJA, 2022).

A falta de condições financeiras para adquirir itens de higiene menstrual pode ter impacto significativo na vida das pessoas menstruantes. De acordo com relatos e pesquisas, é comum essas pessoas recorrerem a alternativas inapropriadas e insalubres, como roupas velhas, miolo de pão, folhas de árvores, esterco de vaca ou até mesmo jornais. Além disso, algumas chegam a compartilhar pedaços de pano com outras pessoas da casa (KAUR, KAUR, KAUR, 2018; NDLOVU, BHALA, 2016). Essas práticas representam risco para a saúde, aumentando a probabilidade de infecções urogenitais como a cistite e a candidíase, irritações da pele e mucosas, alergias e em casos mais graves, a síndrome do choque tóxico que pode levar a morte (UNICEF, 2021).

Um dos principais fatores que contribui para problemas de saúde relacionados à higiene menstrual é a falta de informação sobre a adoção de boas práticas. A ausência de conhecimento adequado sobre como usar e trocar os produtos de higiene menstrual, assim como a importância da higiene íntima adequada, pode resultar em complicações para a saúde (KAUR, KAUR, KAUR, 2018). Além disso, a falta de acesso a banheiros e chuveiros apropriados pode dificultar a higienização adequada durante a menstruação, favorecendo a proliferação de bactérias nas regiões íntimas (RODRIGUES, 2023).

Essas questões também têm impacto significativo na saúde mental de meninas e mulheres, afetando negativamente sua autoestima e bem-estar psicológico. A falta de acesso a produtos menstruais adequados pode resultar em sofrimento emocional, causando sentimentos de vergonha, impotência, estigma e isolamento social o que dificulta o pleno desenvolvimento de mulheres adultas, impedindo-as de explorar todo o seu potencial e estar no controle de suas vidas e seus corpos, por isso é importante que além de acesso aos produtos de higiene menstrual seja proporcionado apoio emocional (ROBERTS, 2021; UNICEF, 2021; LARANJA, 2022).

A pobreza menstrual pode acarretar além de problemas de saúde para as pessoas que menstruam, o aumento dos custos para o Sistema Único de Saúde Pública (SUS) a longo prazo, devido aos problemas relacionados à menstruação que não são tratados adequadamente demandando intervenção médica posterior (LOPES, 2022). Por isso, é importante garantir o acesso universal a produtos de higiene menstrual, educação menstrual e serviços de saúde para prevenir complicações e reduzir os custos com tratamentos no SUS e melhorar as condições de vida de todas as pessoas que menstruam (MELO *et al.*, 2023; RODRIGUES, 2023).

No Brasil, mais de 6,5 milhões de meninas não têm acesso a saneamento básico, 570 mil meninas não possuem acesso à água encanada, 13 milhões de brasileiros não têm acesso a banheiro em suas residências, 35 milhões não têm acesso a serviços de coleta de esgoto, no mundo, 4,2 bilhões de pessoas vivem sem saneamento básico e 2,2 bilhões não têm acesso à água potável (LARANJA, 2022; WOELLER, HOCHWALT, 2015; BARMAN, KATKAR, ASAGEKAR, 2017). Esses problemas podem agravar o estigma em torno da menstruação, aumentar o risco de infecções e outras complicações na saúde como também resultar na exclusão de pessoas que menstruam em atividades sociais e educacionais durante o período menstrual (LARANJA, 2022).

A pobreza menstrual impacta negativamente não apenas a saúde de pessoas menstruantes, mas também no âmbito escolar e no mercado de trabalho (LOPES, 2022). No próximo tópico será discutido o impacto negativo da pobreza menstrual na educação, devido à dificuldade em gerenciar o período menstrual.

2.2.1. Educação sobre Saúde Menstrual

A falta de acesso a produtos adequados, assim como as práticas insalubres de higiene menstrual, podem levar as meninas a faltarem à escola durante o período menstrual devido às doenças relacionadas à menstruação, o que interfere na aprendizagem, pois as meninas perdem parte do conteúdo das aulas, prejudicando seu desempenho acadêmico a longo prazo. A frequência das faltas pode aumentar a ponto de causar o abandono escolar, resultando em perda significativa de oportunidades educacionais (KAUR, KAUR, KAUR, 2018; LARANJA, 2022; LOPES, 2022).

Outro ponto que deve ser observado são as condições sanitárias encontradas por meninas e mulheres nas escolas, com instalações inadequadas, porta de banheiro quebrada, sem acesso a pia ou lavatórios, dificultando o acesso durante o período menstrual com segurança e dignidade (LOPES, 2022). Estima-se que, no Brasil, 1,24 milhão de alunas não tenham à disposição papel higiênico nos banheiros das escolas, 653 mil meninas não possuem acesso a pias ou lavatórios em suas escolas, dificultando o gerenciamento seguro e digno da menstruação durante o horário escolar, levando as meninas a evitar a escola durante esse período (MELO *et al*, 2023).

Pesquisas estimam que no Brasil uma em cada quatro meninas já tenha faltado à escola devido à incapacidade de comprar absorventes ou outros itens menstruais necessários¹. Esse fato compromete as oportunidades de aprendizado e desenvolvimento pessoal. Por isso, é importante que as escolas também se tornem ponto de apoio e segurança para essas pessoas, fornecendo informações precisas sobre a menstruação, bem como garantindo acesso adequado a produtos menstruais e instalações sanitárias.

Para abordar essa questão de forma efetiva, é essencial oferecer educação menstrual, pois a falta de conhecimento pode contribuir para estigmas e tabus, podendo criar um ambiente desconfortável durante o período menstrual (LOPES, 2022). A menstruação é frequentemente considerada suja e vergonhosa em algumas culturas e religiões, o que resulta no preconceito em torno dela, dificultando ainda mais as discussões a seu respeito (KAUR, KAUR, KAUR, 2018; PEREIRA, 2019; CAVALCANTE, 2020).

Muitas pessoas usam metáforas e eufemismos para se referir a menstruação, tais como “tô de chico”, “tô de boi”, “sinal vermelho”, “regra”, “ficou mocinha”, “estou naqueles dias”, entre outros que são reforçados pela falta de informação e o tabu em torno do assunto, dificultando a comunicação aberta. É necessário quebrar com esses estigmas para que meninas e mulheres possam cuidar de sua saúde menstrual sem constrangimentos (BEZERRA, 2021).

Essas influências podem levar a algumas restrições nas atividades diárias, impedindo que as mulheres participem normalmente de atividades cotidianas, como cozinhar, trabalhar ou tomar banho, o que limita a sua participação social e econômica. No período menstrual, algumas mulheres são excluídas de atividades religiosas, não podem ter relações sexuais, são aconselhadas a evitar certos tipos de alimentos e algumas práticas culturais também exigem que os materiais menstruais sejam descartados de forma específica, como enterrá-los ou que sejam lavados discretamente para que ninguém veja seu sangue (KAUR, KAUR, KAUR, 2018, BEZERRA *et al.*, 2021).

A educação menstrual é fundamental para combater esses estigmas e tabus em torno da menstruação. Ao fornecer informações precisas e confiáveis sobre a menstruação, homens e mulheres podem superar as falsas crenças e mitos associados a ela. O que ajudaria meninas e mulheres a se sentirem mais confortáveis e confiantes durante seu período menstrual, permitindo que continuem suas atividades diárias sem restrições desnecessárias (KAUR, KAUR, KAUR, 2018).

¹ Pesquisa realizada sobre pobreza menstrual no Brasil pela empresa Always, disponível em: <https://www.alwaysbrasil.com.br/pt-br/sobre-nos/nossa-batalha/always-contra-a-pobreza-menstrual>

Os professores e a escola desempenham papel fundamental na promoção da saúde menstrual e na redução do preconceito associado à menstruação. Integrar a temática da menstruação nos currículos escolares, disponibilizar informações sobre higiene menstrual, garantir produtos adequados nas escolas, criar espaços seguros para conversas abertas, flexibilizar atividades durante o período menstrual e educar sobre gestão e descarte adequado dos produtos são medidas essenciais (KAUR, KAUR, KAUR, 2018; UNICEF, 2021).

Desde 2021 o poder público assegura por meio de Lei Federal 14.214 a oferta gratuita de absorventes e outros itens de cuidados básicos para estudantes de baixa renda matriculadas em escolas públicas, mulheres em situação de vulnerabilidade social extrema, mulheres em unidades prisionais, e mulheres em cumprimento de medidas socioeducativas. O que contribui para a redução do absenteísmo escolar, especialmente entre as meninas, garantindo-lhes condições adequadas para frequentar a escola durante o período menstrual.

No próximo capítulo será abordado o impacto da pobreza menstrual e do absenteísmo escolar no mercado de trabalho e como a conscientização e a educação podem ajudar a superar esses desafios.

2.2.2 Impactos no Mercado de Trabalho para Mulheres

A falta de acesso a produtos de higiene menstrual adequados pode ter impacto indireto no mercado de trabalho. Isso ocorre porque, quando meninas não têm acesso a esses produtos, sua frequência escolar pode ser afetada. A ausência escolar frequente pode levar a uma menor taxa de alfabetização, o que, por sua vez, pode prejudicar a capacidade das mulheres de participar plenamente no mercado de trabalho. Dessa forma, a adequada higiene menstrual é essencial para promover a educação e facilitar a participação das mulheres na força de trabalho (ALEMAYEHU, 2018).

As dificuldades em obter direitos menstruais podem limitar o potencial das pessoas que menstruam e é essencial investigar o impacto econômico em suas vidas, que pode se estender até a idade adulta, afetando negativamente a produtividade, a frequência no trabalho e a oportunidade de emprego especialmente em trabalhos que exigem a presença física constante (UNICEF, 2021). Além disso, a falta de informação e o preconceito contribuem para a criação de estereótipos de gênero e a ocorrência de discriminação no ambiente de trabalho em relação à menstruação (FELITTI, 2016).

Outro aspecto a ser abordado é a injustiça fiscal relacionada à tributação excessiva de produtos voltados para as mulheres, por meio do conceito “pink tax” ou taxa rosa, o termo se refere ao fato de que o produto tem embalagem feminina, e isso aumenta o seu preço causando maior gasto financeiro para as mulheres, particularmente notado no caso de produtos de higiene menstrual, os quais se tornam dispendiosos e inacessíveis para algumas mulheres, o que é considerado manifestação de discriminação de gênero (NERIS, 2020).

É importante ressaltar a existência da disparidade salarial entre homens e mulheres em nível global, onde mulheres recebem em média 23% a menos que os homens. Essa disparidade salarial reflete a desigualdade de gênero e resulta de vários fatores, incluindo discriminação, segregação ocupacional, escassez de oportunidades de progresso na carreira e outras questões estruturais (SCHUH, 2022).

Em diversos contextos culturais e familiares, os homens detêm o poder decisório no âmbito doméstico, devido às questões de desigualdade de gênero, as quais reforçam a sua responsabilidade como provedores financeiros e desencorajam sua participação ativa no suporte às mulheres em relação à higiene menstrual, bem como no debate sobre temas correlatos com suas esposas e filhas. Alguns acreditam que gastar dinheiro com esses produtos é um desperdício. Isso prejudica muito a vida das mulheres e meninas, impedindo-as de participar ativamente na escola e no trabalho, o que contribui para que elas ganhem menos que os homens (KAUR, KAUR, KAUR, 2018).

Após a análise dos impactos gerados pela carência de recursos menstruais na vida daqueles que menstruam, afetando áreas como saúde, educação e trabalho, o próximo capítulo examinará de maneira abrangente os produtos de higiene menstrual acerca de sua evolução histórica, tipos disponíveis e impactos associados a sua produção e uso, considerando também as implicações ambientais associadas.

2.2.3 Histórico dos Itens de Higiene Menstrual

Para conter o fluxo menstrual, as pessoas menstruantes utilizaram diversos produtos de higiene menstrual ao longo da história e da evolução das civilizações. Estes itens evoluíram conforme as necessidades e as exigências da vida moderna e os novos papéis assumidos na sociedade, buscando praticidade, discricção e higiene (PEREIRA, 2019). Em 2000 A.C., as mulheres utilizavam papiro processado, chumaços de lã, panos envolvidos em gravetos de madeira para facilitar sua inserção na vagina e fibras vegetais (BONOMI, 2019).

Com o avanço das tecnologias vieram as toalhinhas, que nada mais eram do que pedaços de pano colocados sob as roupas íntimas e depois lavadas e reutilizadas, neste caso nem todos chegavam a ser reutilizados devido à falta de água para higienização, sendo descartados (BONOMI, 2019; CAVALCANTE, 2020). No entanto, com a criação de Mary Beatrice, as toalhas foram melhoradas com a adição de um cinto acoplado à cintura. Esse cinto evitava o deslocamento e vazamento durante o período menstrual, proporcionando maior segurança, além de se tornar alternativa sustentável e eficaz (CAVALCANTE, 2020; GOMES, 2020; PANTYS, 2022).

Em meados de 1930, a atriz Leona Watson Chalmers desenvolveu um produto revolucionário chamado copo menstrual, feito de borracha. Apesar disso, o copo não foi bem recebido na época devido a necessidade de inserção vaginal e ao seu peso (ERNANDES, 2018; LIMA *et al.*, 2020). Além disso, na Segunda Guerra Mundial, a escassez de borracha levou à interrupção da produção do item. Atualmente conhecido como coletor menstrual, o produto é fabricado com silicone hipoalergênico e não tóxico, sendo mais leve e flexível. Essa nova versão tornou-se uma alternativa sustentável, pois é reutilizável e tem maior durabilidade em comparação com os produtos descartáveis (FELITTI, 2016; PEREIRA, 2019; CAVALCANTE, 2020).

Os primeiros absorventes descartáveis foram comercializados na Alemanha, feitos de bandagem e vendidos em embalagem com 6 unidades. Só em 1921 foi lançado o absorvente descartável como se conhece atualmente, que chegou ao Brasil em 1930 (SANTOS, 2015; WONS, 2019; BONOMI, 2019; CAVALCANTE, 2020). Com o avanço da tecnologia e a busca por itens mais confortáveis ocorreram inovações, como a criação dos absorventes internos em 1933, o absorvente interno com aplicador de plástico em 1940, o primeiro absorvente com fita adesiva para aderir na roupa íntima em 1974, o absorvente com abas em 1992, o absorvente noturno em 1996 e o absorvente com a parte de trás mais estreita em 2001 (CAVALCANTE, 2020; PANTYS, 2022).

Os produtos de higiene descartáveis internos e externos são os mais comercializados no mundo (LIMA *et al.*, 2020). Os absorventes descartáveis desde a sua criação foram considerados itens que transmitiam uma mensagem de mulher moderna, independente, elegante, segura, determinada e ativa; ao mesmo tempo em que a mulher ganhava espaço no mercado de trabalho seria necessário um produto capaz de segurar o fluxo menstrual, oferecer bem-estar e praticidade, por isso ainda é o item mais utilizado pelas pessoas menstruantes (SANTOS, 2015; ERNANDES, 2018; SOUZA, 2020).

Na segunda onda do feminismo surgiram discussões acerca da utilização dos absorventes descartáveis, devido à sua relação com a síndrome do choque tóxico, uma condição rara, mas potencialmente grave causada por toxinas bacterianas que pode causar risco de vida (WOELLER, HOCHWALT, 2015; FELITTI, 2016). E encontrando apoio nos grupos de ambientalistas que denunciavam a poluição causada pela indústria de produtos femininos, iniciou-se a busca por produtos menos agressivos a saúde das mulheres e ao meio ambiente tais como os coletores menstruais, calcinhas absorventes e absorventes de tecido reutilizável, modificando a perspectiva da mulher em relação ao seu fluxo menstrual, pois se acreditava que a utilização de produtos ecologicamente conscientes aproxima a mulher da naturalização do seu ciclo (FELITTE, 2016; ERNANDES, 2018).

Apesar dos produtos como coletores e calcinhas absorventes já existirem, foi o movimento entre as mulheres com o intuito de normalizar o ciclo menstrual que gerou a necessidade de desenvolver melhorias para os produtos já existentes e a criação de novos produtos para higiene menstrual com materiais não descartáveis e ciclo de vida maior (PEREIRA, 2019; CAVALCANTE, 2020). Essa demanda por produtos de menor impacto global reflete a preocupação crescente com o meio ambiente e impulsiona o desenvolvimento contínuo de soluções inovadoras para a higiene menstrual (KAUR, KAUR, KAUR, 2018).

É importante ressaltar que as informações e discussões sobre opções de higiene menstrual sustentável nem sempre alcançam todas as camadas da sociedade, pois circulam por canais diferentes do escolar, atingindo principalmente mulheres brancas de classe média, com estudo superior completo ou em andamento e com poder aquisitivo para buscar alternativas tanto para elas quanto para suas filhas. Essas mulheres buscam entender as vantagens e desvantagens de cada produto, assim como suas implicações para a saúde e o meio ambiente (FELLITE, 2016).

No entanto, quando essas informações chegam aos bairros mais pobres, geralmente ocorre por meio de projetos sociais específicos (FELLITE, 2016). É fundamental ampliar o acesso e a disseminação dessas informações para que todas as mulheres possam fazer escolhas com base em informações sobre sua saúde menstrual, independente de sua condição socioeconômica.

2.3 Impacto Ambiental dos Itens de Higiene Menstrual

Os absorventes descartáveis são os produtos de higiene menstrual mais utilizados no mundo. Os absorventes descartáveis internos são usados por mais de 100 milhões de pessoas menstruantes no mundo, enquanto os descartáveis externos mais propagados em uma escala global compreendem uma indústria multibilionária (LIMA *et al.*, 2020). A produção dos absorventes externos exige grandes quantidades de água e energia, são compostos em sua maioria por polietileno, adesivo termoplástico, polímero superabsorvente, celulose, papel siliconado e agente controlador de odor, possuem em torno de 90% de plástico que são derivados do petróleo, o que corresponde a 4 sacolas plásticas, gerando alto custo ambiental (LIMA *et al.*, 2020; ERNANDES, 2018).

Os absorventes descartáveis internos, também conhecidos como tampões, são compostos em sua maioria de rayon (seda artificial), poliéster, polietileno, polipropileno e principalmente de fibra de algodão, sendo esse 80% de sua composição, que para seu cultivo requer grandes quantidades de água, podendo ser calculado 20000 litros para 1kg de algodão, além de pesticidas e fertilizantes, causando dano ambiental significativo, mesmo antes de chegar até o consumidor, sem levar em consideração as péssimas condições de trabalho nas lavouras de algodão (ERNANDES, 2018; CHARPENTIER *et al.*, 2018).

A preocupação com resíduos provenientes do uso de produtos menstruais descartáveis é uma preocupação ambiental cada vez mais relevante. Na Argentina, estima-se que sejam produzidos anualmente 3.380 milhões de unidades de absorventes e tampões (FELITTE, 2016). Na Índia, onde apenas 10% da população utilizam absorventes descartáveis, cada indivíduo gera, em média, meio quilo de resíduo menstrual mensalmente, totalizando 16.180 toneladas de resíduo a cada mês (BARMAN, KATKAR, ASAGERAR, 2017). No Brasil, uma mulher utiliza, em média, 10.000 unidades ao longo de sua vida, totalizando 150 kg de lixo menstrual (PEREIRA, 2019). Esses números destacam a necessidade de adotar alternativas mais sustentáveis.

Outro ponto importante a ser destacado é que não há reciclagem para esses itens descartáveis, uma vez que, devido a sua composição, não são biodegradáveis, levando de 500 a 800 anos para se decompor (BARMAN, KATKAR, ASAGERAR, 2017; CHARPENTIER *et al.*, 2018). Devido à má gestão das práticas menstruais no mundo, esses resíduos são dispostos em lixo comum, em aterros e lixões; além disso, contém substâncias químicas como organoclorados, que possuem atividade antibacteriana e, quando em contato com o solo, matam as microfloras e atrasam o processo de decomposição (KAUR, KAUR, KAUR, 2018).

O descarte de itens de higiene menstrual pode variar de acordo com diversos fatores, como o tipo de produto, crenças individuais e localidade das mulheres, assim como questões culturais, disponibilidade de infraestrutura e acesso a métodos adequados de descarte. Em algumas regiões, especialmente em áreas rurais, as mulheres tendem a optar por itens reutilizáveis e podem realizar o descarte de diferentes maneiras, como queimar ou jogar em latrinas inadequadas. Por outro lado, em áreas urbanas, onde o uso de descartáveis é mais comum, as mulheres tendem a descartar em banheiros ou em latas de lixo apropriadas, embora alguns itens ainda sejam jogados em vasos sanitários, agravando a poluição dos oceanos e causando impactos negativos nos ecossistemas marinhos (KAUR, KAUR, KAUR, 2018; CHARPENTIER *et al.*, 2018).

De fato, os produtos de higiene menstrual descartáveis têm impacto ambiental significativo em todas as etapas de produção e distribuição. Isso inclui o consumo de combustíveis fósseis, que contribuem para o aquecimento global, bem como a geração de resíduos e poluição durante o processo industrial. É importante considerar o ciclo de vida completo desses produtos e buscar alternativas que reduzam o impacto ambiental (KAUR, KAUR, KAUR, 2018).

Os absorventes e os tampões têm um impacto ambiental significativo em termos de emissões de gases de efeito estufa, especialmente dióxido de carbono (CO₂). Estudos mostram que o uso de tampões descartáveis não orgânicos por um ano pode resultar em cerca de 5,2 kg de CO₂eq, que é uma medida de impacto ambiental. Além disso, os absorventes externos descartáveis geram cerca de 52,5 g de CO₂ na etapa de descarte, totalizando 25,1 kg de CO₂eq por ano para 240 absorventes externos descartáveis (CHARPENTIER, 2018; FOURCASSIER *et al.*, 2022).

Os coletores menstruais, as calcinhas absorventes e os absorventes reutilizáveis são opções com um impacto ambiental significativamente menor em comparação aos itens descartáveis. Estudos específicos foram conduzidos para analisar o ciclo de vida dos coletores menstruais, demonstrando menor pegada de carbono em todas as etapas. Haja vista que, essas alternativas reutilizáveis geram menos resíduos em comparação com os produtos descartáveis convencionais (UWADIA, *et al.*, 2022). Outro ponto a ser considerado é que sua produção possui menor consumo de recursos naturais (ROHMATIN, HABSARI, 2021).

Essa descoberta sugere que as calcinhas e os absorventes reutilizáveis também podem ter menor impacto ambiental quando comparados aos absorventes descartáveis. No entanto, é importante considerar fatores como quantidade de material utilizado, frequência de uso, forma de lavagem e descarte após a vida útil dos produtos (CHARPENTIER, 2018; FOURCASSIER *et. al.*, 2022).

Além do impacto ambiental, é importante considerar como os absorventes descartáveis podem afetar a saúde. No próximo capítulo serão abordados os possíveis problemas relacionados ao uso desses produtos.

2.3.1. Impactos dos absorventes descartáveis à saúde das pessoas menstruantes

A utilização de absorventes descartáveis na higiene menstrual pode apresentar impactos negativos na saúde de pessoas menstruantes devido à presença de componentes químicos e materiais sintéticos em sua composição. Os fabricantes frequentemente utilizam polpa de celulose branqueada com cloro e sulfato na produção da camada absorvente dos produtos sanitários descartáveis, o que pode resultar na formação de dioxinas, substâncias químicas cancerígenas. A exposição a essas substâncias, juntamente com desreguladores endócrinos, representa risco à saúde, podendo afetar o sistema hormonal e a saúde reprodutiva. (KAUR, KAUR, KAUR, 2018; LIMA *et al.*, 2020; FOURCASSIER *et al.*, 2022).

Há produtos absorventes que possuem fragrância e corantes em sua composição, o que pode causar irritação em algumas pessoas (WOELLER; HOCHWALT, 2015). Além disso, o uso prolongado desses absorventes pode criar um ambiente úmido e abafado na região íntima devido à presença de materiais sintéticos e polímeros super absorventes. Isso favorece o crescimento de bactérias e fungos, resultando em irritações, coceiras e infecções de trato urinário (WOELLER; HOCHWALT, 2015; FELITTI, 2016; LIMA *et al.*, 2020).

É fundamental ressaltar que o uso de absorventes internos descartáveis, principalmente os altamente absorventes e utilizados por um longo período de tempo, está associado ao aumento do risco de síndrome do choque tóxico, uma condição rara, mas potencialmente grave causada por toxinas bacterianas que pode causar risco de vida. Ela ocorre quando as bactérias se multiplicam em um ambiente úmido e quente, como o interior da vagina, e produzem toxinas que entram na corrente sanguínea, incluindo a bactéria *staphylococcus aureus*. Os sintomas podem incluir febre alta, erupção cutânea, queda da pressão arterial, vômitos e diarreia (WOELLER, HOCHWALT, 2015; FELITTI, 2016; BARMAN, KATKAR, ASAGERAR, 2017; FOURCASSIER *et al.*, 2022).

Para reduzir o risco da síndrome do choque tóxico, é recomendável seguir as instruções de uso do produto, trocar o absorvente com frequência e evitar o uso de absorventes internos durante a noite e caso apareça algum sinal, é importante buscar atendimento médico (WOELLER; HOCHWALT, 2015; BARMAN, KATKAR, ASAGERAR, 2017). Essas medidas podem ajudar a garantir uma higiene adequada e minimizar os potenciais riscos associados ao uso de absorventes internos descartáveis.

Uma medida a ser tomada pode ser a utilização de produtos íntimos femininos reutilizáveis, pois são produtos produzidos em sua maioria com materiais naturais, são mais respiráveis, o que pode auxiliar na redução de irritações e riscos de infecções (MOLLE, SANTANA, 2020). Dessa forma, essa abordagem está alinhada com a perspectiva de consumo sustentável que será explorada no próximo capítulo.

2.4 Consumo Sustentável

Os avanços tecnológicos impulsionam a produção em massa de produtos com valor relativo pautado na crença da abundância infinita de matéria-prima, enquanto a publicidade influencia no desejo, criando necessidades e acelerando o ciclo de compra de itens desejados que em sua maioria são descartados rapidamente às vezes sem uso ou sem chegar ao fim do seu ciclo de vida (ZANIRATO; ROTONDARO, 2016).

Por isso é essencial escolher com cuidado o que será consumido, pensando no que acontece com o ambiente e as pessoas; comprar de forma inteligente ajuda a proteger o meio ambiente e faz com que todos sejam tratados de forma justa, isso é chamado de consumo sustentável (PEREIRA, 2019). O conceito de consumo sustentável engloba a seleção de produtos que empregam recursos naturais de forma mais eficiente durante sua fabricação, assegurando condições de trabalho dignas para os produtores e facilitando a reutilização ou reciclagem (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2023). Isso implica em adquirir apenas o que é estritamente necessário, prolongando ao máximo a vida útil dos itens.

As mídias e a publicidade podem fortalecer mensagens de consumo consciente e sensível à preservação e conservação do meio ambiente e às pessoas incentivando as mudanças sociais e críticas por parte dos consumidores, mas em algumas situações acabam reforçando o consumismo de maneira mais elaborada (LARANJA, 2022). O objetivo principal do consumo sustentável é garantir que a geração presente preserve os recursos existentes para as gerações futuras (ZANIRATO; ROTONDARO, 2016).

No contexto da conscientização ambiental existe a discussão sobre o impacto do descarte de produtos menstruais, enfatizando a necessidade de incorporar práticas de consumo sustentável. Analisar o impacto ambiental dos absorventes descartáveis, considerando alternativas mais sustentáveis como solução para reduzir o impacto ambiental dos produtos de uso único, é uma mudança que desempenha papel significativo na mitigação do impacto ambiental e na promoção do consumo alinhado com a sustentabilidade (KAUR, KAUR, KAUR, 2018; LARANJA, 2022; XAVIER, 2022).

A opção por produtos menstruais reutilizáveis promove uma forma de consumo mais amiga do meio ambiente, já que esses produtos podem ser usados várias vezes reduzindo o descarte de resíduos. Além disso, práticas de consumo consciente atuam como agente de transformação social que visa repensar os padrões de consumo e fomentar uma mudança para modelo mais justo e equitativo de produção e consumo (CAVALCANTE, 2020).

O uso de produtos reutilizáveis, como absorventes de pano, é uma alternativa ecologicamente benéfica em comparação com absorventes descartáveis. Os absorventes de pano podem ser lavados e reutilizados várias vezes, o que reduz consideravelmente a quantidade de resíduos gerados. Além disso, eles podem ser fabricados com materiais sustentáveis, como algodão orgânico, diminuindo ainda mais o impacto ambiental. Essa escolha consciente contribui para a redução do descarte de plástico de uso único e para a minimização do impacto ambiental, tornando-se opção favorável na busca por práticas sustentáveis de higiene feminina (WOELLER; HOCHWALT, 2015; FELITTI, 2016; BARMAN, KATKAR, ASAGERAR, 2017; FOURCASSIER *et al.*, 2022).

É importante encorajar o uso de absorventes reutilizáveis de pano e de produtos sanitários naturais feitos de materiais como fibra de banana, fibra de bambu, esponja do mar e jacinto d'água, pois são alternativas altamente sustentáveis em comparação aos produtos comerciais descartáveis (BARMAN, KATKAR, ASAGERAR, 2017; KAUR, KAUR, KAUR, 2018). Sendo, portanto, alternativas renováveis, biodegradáveis e que requerem menos recursos naturais na produção, contribuindo para a preservação do meio ambiente.

O uso de itens reutilizáveis, como coletores, absorventes de pano, calcinhas absorventes, entre outros, oferece benefícios além dos aspectos ambientais. Pois, além de reduzir o impacto ambiental, esses produtos auxiliam as pessoas menstruantes a se reconectarem com seus corpos e a compreender melhor seu ciclo menstrual. Outro benefício é que eles permitem que a pele respire melhor, não interferem na flora vaginal e não causam odores desagradáveis, contribuindo para a saúde menstrual e o bem-estar, evitando o risco de irritações e infecções (LARANJA, 2022; FELITTI, 2016).

É importante destacar que esses produtos podem ser opção mais econômica a longo prazo em comparação aos produtos descartáveis. Isso ocorre porque os produtos reutilizáveis podem ser usados por vários anos antes de precisarem ser substituídos, o que reduz a frequência e o custo de compra. Essa economia financeira pode ser significativa, especialmente considerando o período menstrual ao longo da vida de uma pessoa (WOELLER; HOCHWALT, 2015; FELITTI, 2016; FOURCASSIER *et al.*, 2022).

Os produtos menstruais reutilizáveis, como coletores menstruais, calcinhas absorventes e absorventes de tecido, podem apresentar custo inicial mais elevado, variando entre R\$ 56,00 e R\$ 90,00 para coletores, R\$ 50,00 e R\$ 110,00 para calcinhas absorventes e R\$ 20,00 e 57,00 para absorventes de tecido. Esses valores foram obtidos nos sites da Pantys, Korui e Amazon. Contudo, a durabilidade é um dos principais benefícios dos produtos reutilizáveis. Os coletores menstruais têm vida útil média de aproximadamente três anos e, em alguns casos, até dez anos. Os absorventes reutilizáveis de tecido e as calcinhas absorventes podem manter sua qualidade por vários anos, desde que bem conservadas (FELITTI, 2016; FOURCASSIER *et al.*, 2022). Essa longevidade dos produtos representa não só economia financeira ao longo do tempo, mas também contribui para a redução do impacto ambiental.

Levando em consideração que uma pessoa utilize 20 unidades de absorventes descartáveis por ciclo, o que resultaria em cerca de 10 mil unidades utilizadas ao longo da vida de uma pessoa, teria custo aproximado de R\$ 6.000,00. Essa despesa pode se tornar um fardo financeiro para pessoas de baixa renda, especialmente considerando o impacto adicional dos impostos incidentes sobre esses produtos, tornando-os ainda mais inacessíveis (PEREIRA, 2019).

O custo pode variar de acordo com a localidade, por exemplo, na França, o custo pode chegar a US\$160 por ano, na Índia pode ser de aproximadamente US\$30, e nos EUA, em torno de US\$80 (FOURCASSIER *et al.*, 2022). No entanto, independentemente do local, os custos podem ser significativos ao longo do tempo e impactar negativamente a vida de pessoas menstruantes.

Sendo assim, ao discutir a utilização de absorventes de tecido e alternativas sustentáveis, é importante considerar as diferentes necessidades e realidades das pessoas menstruantes, especialmente aquelas em situação de extrema vulnerabilidade social. É importante não ignorar o fato de que os absorventes de pano podem exigir mais trabalho e cuidados do que os absorventes descartáveis. Além disso, é necessário evitar um discurso ambiental que ignore a falta de acesso à água encanada e saneamento básico. Cada pessoa possui suas próprias necessidades e preferências e é essencial respeitar suas condições de saúde e recursos disponíveis ao escolher o método de higiene menstrual mais adequado (BARMAN, KATKAR, ASAGERAR, 2017; KAUR, KAUR, KAUR, 2018; UNICEF, 2021).

Portanto, existem fatores que podem influenciar as decisões de consumo sustentável, como a consciência ambiental, compreensão dos danos causados pelos produtos descartáveis e a preocupação com efeitos negativos na saúde, como alergias e infecções. Por outro lado, a falta de conhecimento, acesso limitado a informações confiáveis e preocupações com conforto e praticidade podem levar pessoas menstruantes a optarem por produtos descartáveis (LIMA *et al.*, 2020).

As empresas, por sua vez, desempenham papel central na promoção de produtos sustentáveis e na redução dos impactos sociais e ambientais resultantes de suas atividades produtivas até se tornarem agentes de uma economia voltada ao uso responsável dos recursos naturais e à melhoria da qualidade de vida. Portanto, é de extrema importância que tanto empresas quanto consumidores deem prioridade à sustentabilidade em suas decisões de compra e de produção, mas em contrapartida é essencial à promoção de políticas públicas que estimulem o consumo consciente e sustentável pelas empresas e consumidores (PEREIRA, 2019; LIMA *et al.*, 2020).

2.5 Correlação com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

A pobreza menstrual e a utilização de absorventes descartáveis são um problema que afeta a vida de meninas e mulheres na esfera socioambiental e econômica, sendo necessário o desenvolvimento de políticas públicas e pesquisas que deem visibilidade ao tema, de forma a entender melhor os impactos causados e criar estratégias de incentivo ao consumo e produção responsável para proporcionar vida digna a todas.

Desta forma a pesquisa pode contribuir para alcançar os seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (2015): Boa Saúde e Bem-Estar, Educação de Qualidade, Igualdade de Gênero, Emprego Decente e Crescimento Econômico, Redução das Desigualdades e Consumo e Produção Responsáveis (ver figura 1). Estes objetivos abrangem as áreas sociais, econômicas e ambientais, refletindo o compromisso global de promover um desenvolvimento sustentável.

Figura 1: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.



Fonte: Nações Unidas Brasil (2022).

Os objetivos que estão alinhados com a presente pesquisa são:

- Objetivo 3 – Boa saúde e Bem-Estar: Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades. No objetivo 3 é importante ressaltar o subitem 3.7 que tem como meta garantir o acesso universal aos serviços de saúde sexual e reprodutiva, incluindo planejamento familiar, informação e educação. A educação menstrual e a higiene deve ser priorizada como parte da educação sexual;

- Objetivo 4 – Educação de Qualidade: Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade e a promover oportunidade de aprendizagem ao longo da vida para todos. A educação menstrual, mediante ciclos de palestras nas escolas sobre o tema menstruação e produtos de higiene menstrual ecossustentáveis, visa atender as metas 4.5 e 4.7. Ambas as metas se referem à igualdade de gênero, igualdade de acesso à educação, desenvolvimento e estilo de vida sustentáveis, bem como à importância na melhoria das instalações físicas, haja vista que quando a educação é eficaz há melhoria em outras áreas como alimentação, saúde, inserção no mercado de trabalho e crescimento econômico;
- Objetivo 5 – Igualdade de Gênero: Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas. Através da educação menstrual será possível reduzir a discriminação contra mulheres, pois o tema menstruação ainda é um tabu, atendendo a meta 5.1, e assegurar a todas as mulheres e meninas acesso a educação sexual e reprodutiva, conforme propõe a meta 5.6;
- Objetivo 8 – Emprego Decente e Crescimento Econômico: Promover o crescimento econômico e sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo, e trabalho decente para todos. Com o objetivo de desenvolver um protótipo de absorvente reutilizável com auxílio de mulheres em situação de vulnerabilidade, podendo estas produzirem o absorvente na comunidade e desenvolverem renda extra para sua família, além de proporcionar a democratização de informações acerca de educação menstrual, pode-se alcançar a meta 8.5 que tem como base incentivar emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todas as mulheres;
- Objetivo 10 – Redução das Desigualdades: Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles. A meta 10.2 se refere a empoderar e promover a inclusão social, econômica e política de todos, independente de idade, gênero, deficiência, raça, etnia, origem, religião, condições econômicas, entre outras;
- Objetivo 12 – Consumo e Produção Responsáveis: Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis. Tendo como objetivo reduzir a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso a promoção prática de compras públicas sustentáveis e garantir que todas as pessoas, em todos os lugares tenham informações relevantes para o desenvolvimento e estilo de vida sustentáveis conforme as metas 12.5, 12.7 e 12.8 respectivamente. Informações trabalhadas de acordo com a vivência do público alvo da pesquisa e sua percepção de consumo.

A figura 2 sintetiza as metas ODS alcançadas no desenvolvimento da pesquisa e na produção do artefato ecossustentável de higiene menstrual junto a mulheres em situação de vulnerabilidade, sejam elas nos âmbitos sociais, econômicos e ambientais.

Figura 2: Síntese das metas de ODS alcançadas até o momento.



Fonte: Dados da Pesquisa.

A figura apresentada ilustra a conexão direta entre a pesquisa em questão e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Organizando os ODS em três esferas distintas – social, econômica e ambiental – para destacar as áreas de impacto da pesquisa. No âmbito social, a iniciativa converge para as metas cruciais do ODS 3, concentrando-se na promoção da saúde e bem-estar, particularmente através da garantia de acesso universal a serviços de saúde sexual e reprodutiva (FRY, *et al.*, 2022).

Simultaneamente, as metas 4.5 e 4.7 do ODS 4 são abordadas, situando a pesquisa como uma peça-chave na promoção da educação de qualidade, especialmente no contexto da educação menstrual com foco na permanência de meninas e na promoção de uma educação livre de preconceitos relacionados ao gênero (CANON, 2021; XAVIER, 2022). O ODS 5, destaca-se pela relevância da educação menstrual na redução da discriminação de gênero e no acesso equitativo à educação sexual e reprodutiva, uma vez que a falta de acesso a produtos de higiene menstrual afeta desproporcionalmente mulheres e meninas em todo o mundo (BRITO, 2021; UNICEF, 2021).

No setor econômico, a pesquisa alinha-se com ao ODS 8, contribuindo para a promoção do emprego decente e crescimento econômico. Isso é evidenciado pela introdução de protótipo de absorvente reutilizável, envolvendo mulheres em situação de vulnerabilidade na produção, com o intuito de capacitar e incluir essas mulheres na economia local, assim contribuindo com a meta 10.2 do ODS 10, reduzindo as desigualdades. A gestão menstrual adequada pode ajudar a melhorar a saúde e o bem-estar das mulheres, promover a igualdade de gênero no local de trabalho e apoiar o crescimento econômico por meio do aumento da produtividade das funcionárias (FRY, *et al.*, 2022).

No contexto ambiental, a pesquisa adere ao ODS 12, concentrando-se na necessidade de incentivar o consumo e a produção responsáveis para a redução de resíduos e a promoção de práticas sustentáveis, especialmente em relação aos produtos utilizados no dia a dia. Isso inclui a redução do desperdício por meio do uso de produtos menstruais reutilizáveis, contribuindo para a diminuição da quantidade de resíduos gerados durante o ciclo menstrual e ao estimular um comportamento de consumo mais consciente e responsável (CAVALCANTE, 2020).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esse capítulo descreve a caracterização da pesquisa, a descrição do estudo de caso, as etapas da pesquisa, a caracterização dos participantes, bem como a forma de coleta e análise dos dados.

3.1 Caracterização da pesquisa

A abordagem metodológica adotada nesta pesquisa foi de natureza qualitativa, pois teve como objetivo compreender os contextos e o ambiente relacionados a um problema específico por meio da realização de estudo de caso, que permite compreensão em profundidade, onde o pesquisador coleta dados através de entrevistas individuais e grupos focais buscando percepções detalhadas e perspectivas variadas para análise do problema em questão (CRESWELL, 2014).

Trata-se de uma perspectiva exploratória, uma vez que tem como objetivo observar e compreender diferentes aspectos do fenômeno em questão (GIL, 2017). O estudo visa analisar a percepção ambiental de pessoas menstruantes em relação ao uso de itens ecossustentáveis ou reutilizáveis de higiene menstrual, considerando que este tema é pouco explorado na literatura científica.

3.2. Caracterização do Estudo de Caso

O presente estudo de caso se concentra em mulheres habitantes do bairro Hélio Jatobá III de São Miguel dos Campos, município situado na região da zona da mata do estado de Alagoas, Brasil, localizado a 56 km da capital, Maceió. Com população média de aproximadamente 61 mil habitantes dos quais 51,33% são mulheres, este contexto oferece oportunidade única para examinar de perto as dinâmicas de gênero em comunidade semi-urbana (IBGE, 2010).

No período entre 1980 e 2010, o município sofreu aumento notável da população urbana impulsionado por uma série de fatores, incluindo as mudanças no setor sucroalcooleiro, principal atividade econômica do município. Essas transformações levaram à retirada de trabalhadores ligados às fazendas pertencentes às usinas de cana-de-açúcar na década de 1990, resultando em um movimento de migração interna e no surgimento de novos bairros periféricos, como os loteamentos Hélio Jatobá I, II e III (NETO, 2016).

Os bairros que surgiram nesse contexto depararam-se com infraestrutura precária para acomodar os novos moradores. A ausência de saneamento básico, exemplificada pelo início das obras somente em janeiro de 2022², destaca a lacuna existente entre a demanda crescente e a infraestrutura disponível. A situação é agravada pelo fato de que quase metade dos habitantes, ou seja, 48,66%, não possui acesso adequado a esgoto, enquanto 3,7% enfrentam a falta de água encanada (SNIS, 2021). Essas carências infraestruturais evidenciam os desafios que o bairro Hélio Jatobá e o município como um todo enfrentam, ressaltando a relevância de explorar como tais condições podem influenciar as percepções e escolhas das mulheres residentes, especialmente em relação ao uso de produtos menstruais sustentáveis.

Para além das considerações infraestruturais, uma análise abrangente requer a compreensão das complexas dinâmicas econômicas que afetam as mulheres dessa localidade. Uma alta proporção de mulheres entre 15 e 24 anos, cerca de 39,84%, não estão envolvidas em atividades de estudo ou trabalho, evidenciando desafios socioeconômicos que podem moldar suas perspectivas. Além disso, a marcante disparidade salarial entre os gêneros, onde as mulheres ganham em média 53% dos salários dos homens, destaca a importância de explorar a interligação entre fatores socioeconômicos, igualdade de gênero e processos decisórios (IDSC, 2023).

Isso se torna especialmente relevante ao examinar escolhas e percepções, como a seleção de produtos menstruais, que podem ser influenciadas pelas circunstâncias econômicas e pelo contexto mais amplo de desigualdades de gênero e infraestrutura existente.

3.3. Etapas da Pesquisa

O percurso metodológico da pesquisa foi dividido em 4 etapas, conforme desenho de pesquisa (figura 3): Revisão Sistemática de Literatura (RSL), Estudo de Caso, Análise de Conteúdo e Desenvolvimento dos produtos técnicos.

² Notícia referente às obras da primeira etapa de saneamento básico no Bairro Hélio Jatobá. Disponível em: <https://ojornalextra.com.br/noticias/alagoas/2022/01/74831-sao-miguel-dos-campos-avanca-com-obras-de-infraestrutura>

Figura 3: Desenho da pesquisa.



Fonte: Dados da Pesquisa.

Na figura 3, são observadas as etapas adotadas durante o processo de pesquisa.

Iniciou-se com a Revisão Sistemática de Literatura (RSL), composta por três etapas distintas: planejamento, condução e extração. A segunda fase consistiu na execução do Estudo de Caso, subdividido em duas etapas: entrevistas com representantes locais e a realização de dois grupos focais com mulheres e meninas, diferenciados por faixa etárias.

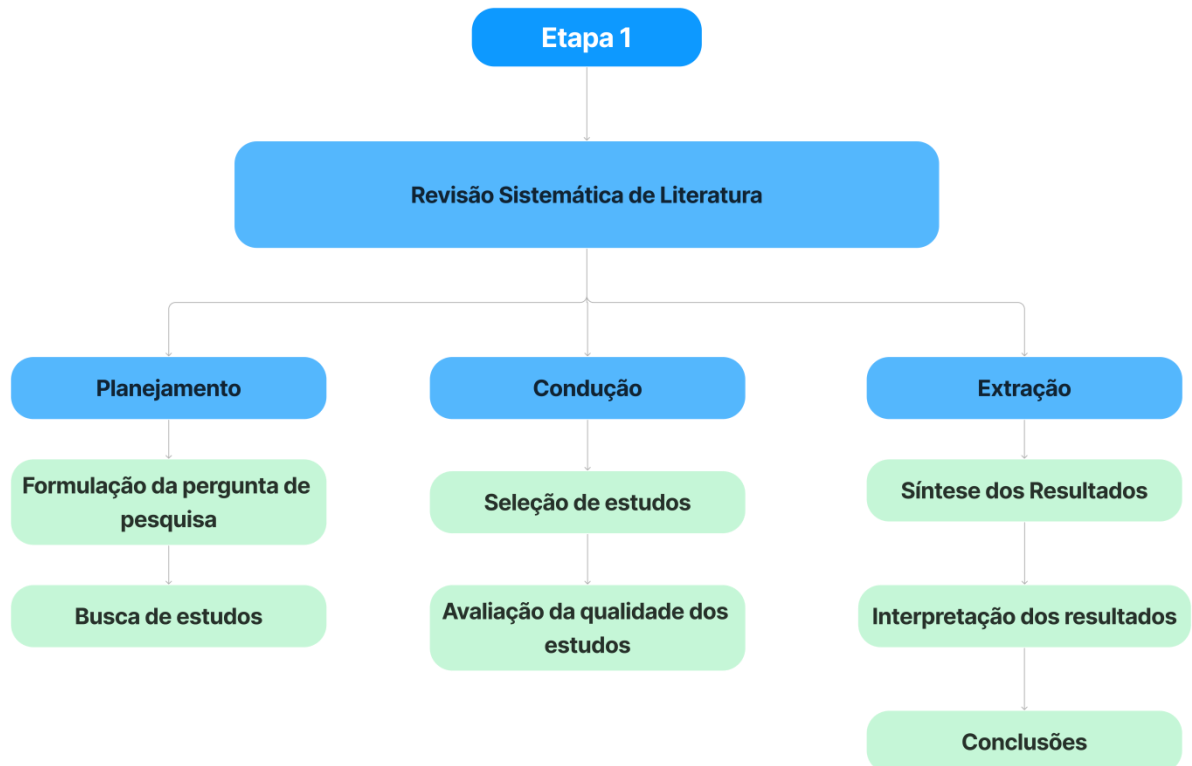
Posteriormente, utilizando as informações obtidas na segunda fase, foi conduzida a Análise de Conteúdo, visando identificar conteúdos semelhantes nas entrevistas. Na última etapa, os dados reunidos na RSL, no Estudo de Caso e na Análise de Conteúdo foram empregados para o desenvolvimento dos produtos técnicos tecnológicos. Só após essas etapas foi realizada a análise e discussão dos resultados obtidos.

3.3.1. Revisão Sistemática de Literatura (ETAPA 1)

A primeira etapa da pesquisa consistiu em conduzir a Revisão Sistemática de Literatura (RSL) com o objetivo de reunir e analisar criticamente os estudos relevantes publicados sobre legislação, produção e consumo ecossustentável de produtos de higiene menstrual. Essa etapa teve como propósito principal avançar o conhecimento nesse campo, levantando informações sobre legislações existentes, materiais utilizados na produção desses produtos, padrões de consumo e iniciativas voltadas para a produção associados aos produtos reutilizáveis de higiene menstrual.

A produção de uma RSL envolve algumas etapas fundamentais como pode ser observado com a figura 4. Primeiramente a delimitação da questão de pesquisa, definindo a(s) pergunta(s) que serão abordadas na revisão. Em seguida, a seleção das bases de dados mais relevantes para a busca de estudos relacionados ao tema em questão, com o auxílio de estratégias de busca avançadas, de acordo com critérios pré-estabelecidos e, após a sistematização das informações, extrai-se os dados relevantes de forma organizada para posterior análise e interpretação dos resultados obtidos (GALVÃO, RICARTE, 2019).

Figura 4: Etapa 1 - Revisão Sistemática de Literatura.



Fonte: Dados da Pesquisa

A RSL foi fundamental no desenvolvimento do processo, possibilitando a identificação do estado atual do conhecimento, a detecção de lacunas potenciais e contribuindo para a aprimoração da definição do problema de pesquisa. Adicionalmente, a RSL indicou caminhos para investigações relacionadas a teorias referentes ao tema, estudos pertinentes ou similares e visões gerais relevantes (FLICK, 2013).

3.3.1.1. Planejamento da RSL

O processo da RSL foi dividido em três etapas, sendo elas: planejamento, condução da revisão e síntese dos dados. Na etapa de planejamento da RSL foram elaboradas três questões de pesquisa para serem respondidas após a realização das buscas e extrações de dados. São elas: Q1 - Quais **legislações** incentivam a produção e aquisição de itens sustentáveis de higiene menstrual?; Q2 - Quais **materiais** têm sido utilizados na produção de absorventes reutilizáveis? e Q3 - Qual a **percepção ambiental** das mulheres com o uso dos absorventes reutilizáveis?

Ainda na etapa de planejamento os critérios de inclusão e exclusão dos estudos foram estabelecidos da seguinte forma: foram considerados os artigos, dissertações e trabalhos de conclusão de curso publicados a partir de 2018 que abordassem a utilização e/ou produção de itens reutilizáveis de higiene menstrual, bem como a percepção em relação ao uso desses produtos e que apresentassem incentivos públicos e privados de consumo, distribuição ou produção de tais itens. Por outro lado, foram excluídos estudos duplicados, indisponíveis para download gratuito, aqueles que apresentavam alto risco de viés e os que abordavam apenas o conceito de pobreza menstrual sem elementos relevantes de sustentabilidade. Em cada uma das etapas foram analisados os critérios de inclusão e exclusão, com o intuito obter resultados relevantes nas buscas.

A busca de literatura foi realizada através das bases do Google Scholar e PubMed. Para realizar as buscas, foram elaboradas *strings* de busca (termos de busca), contendo palavras-chave em português e inglês, combinadas por operadores lógicos “OR” e “AND”. Além disso, foram exploradas outras bases de dados, como Scielo, Lilacs e Scopus. No entanto, apesar de utilizar sinônimos e termos mais amplos nas buscas, nenhum trabalho foi retornado na busca nessas bases de dados. A maioria dos estudos relacionados ao tema foi localizada no Google Scholar. No quadro 1, encontram-se listadas as bases de dados utilizadas e as respectivas *strings* de busca empregadas.

Quadro 1: String de Busca aplicadas nas Bases de Dados

QUESTÃO DA PESQUISA	BASE DE DADOS	STRINGS DE BUSCA PORTUGUÊS	STRINGS DE BUSCA INGLÊS
Q1	Google Scholar	("absorventes reutilizáveis" OR "absorventes sustentáveis") AND legislações*	("reusable menstrual pads" OR "eco menstrual pads") AND legislation*
	PUBMED		
Q2	Google Scholar	("absorventes reutilizáveis" OR "absorventes sustentáveis") AND (materiais* OR produtos*)	("reusable menstrual pads" OR "eco menstrual pads") AND materials* production* AND environmental*
	PUBMED		
Q3	Google Scholar	("absorventes reutilizáveis" OR "absorventes sustentáveis") AND (percepções* ambientais*	("reusable menstrual pads" OR "eco menstrual pads") AND (perceptions*
	PUBMED		

		OR comportamento*)	environmental* OR behavior*)
--	--	--------------------	---------------------------------

Fonte: Dados da Pesquisa.

Foram também realizadas buscas manuais com base em citações relevantes, o que envolveu o rastreio de referências citadas nos artigos já coletados para encontrar estudos adicionais de interesse. Foram observadas referências citadas repetidamente nos artigos e que apresentaram informações relevantes para o tema da pesquisa e que respondiam às perguntas predefinidas na RSL.

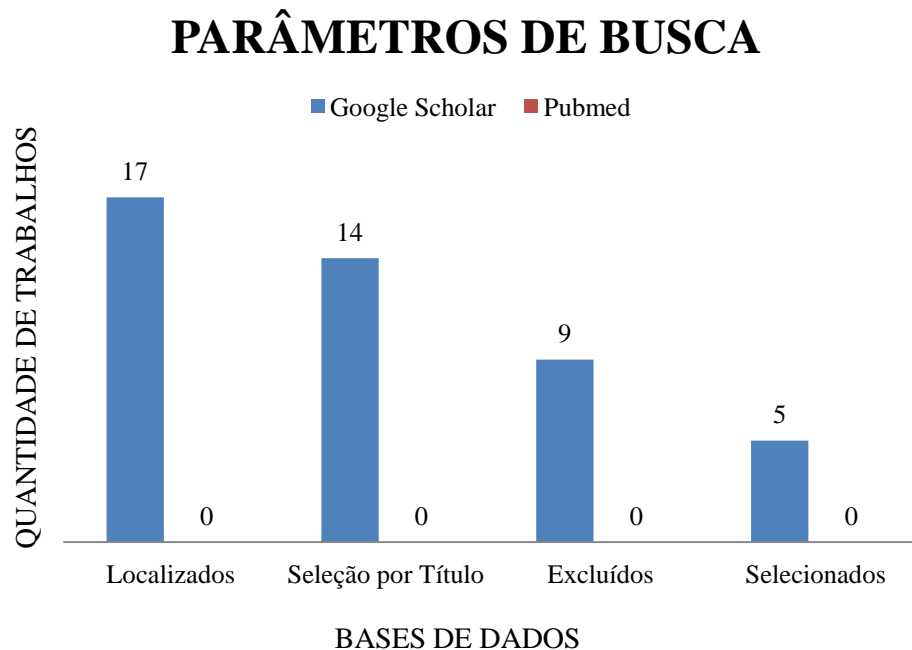
O processo de seleção dos estudos envolveu quatro etapas: seleção pelo título, seleção pelo resumo; seleção através da leitura diagonal e leitura completa (BRASIL, 2014; EIJK, *et al.*, 2021). Na primeira etapa, os títulos dos estudos foram analisados para identificar a pertinência ao tema. Em seguida, os resumos foram analisados para avaliar a adequação metodológica. Na terceira etapa, uma leitura mais superficial foi realizada para excluir estudos que não atendiam aos critérios. Por fim, os estudos selecionados passaram por uma leitura completa e detalhada.

3.3.1.2. Condução da RSL

As primeiras buscas foram conduzidas de maneira automática, aplicando as *strings* de pesquisa nas bases de dados previamente selecionadas de acordo com o protocolo estabelecido, que se concentrou na questão de pesquisa Q1: “Quais legislações incentivam a produção e aquisição de itens sustentáveis de higiene menstrual?”. O gráfico 1 apresenta uma síntese dos procedimentos para a seleção dos estudos, revelando que a base de dados que apresentou o maior número de resultados foi o *Google Scholar*, com um total de 17 trabalhos (incluindo artigos, dissertações, teses e monografias).

Na primeira etapa de triagem, foram selecionados 14 desses trabalhos e, após a aplicação dos demais critérios de inclusão e exclusão, 9 deles foram excluídos, resultando em 5 trabalhos que atenderam aos critérios estabelecidos e foram incluídos na análise. Esses trabalhos foram considerados relevantes e alinhados com os objetivos da pesquisa.

Gráfico 1: Quantidade de trabalhos por base de pesquisa na Q1



Fonte: Dados da Pesquisa.

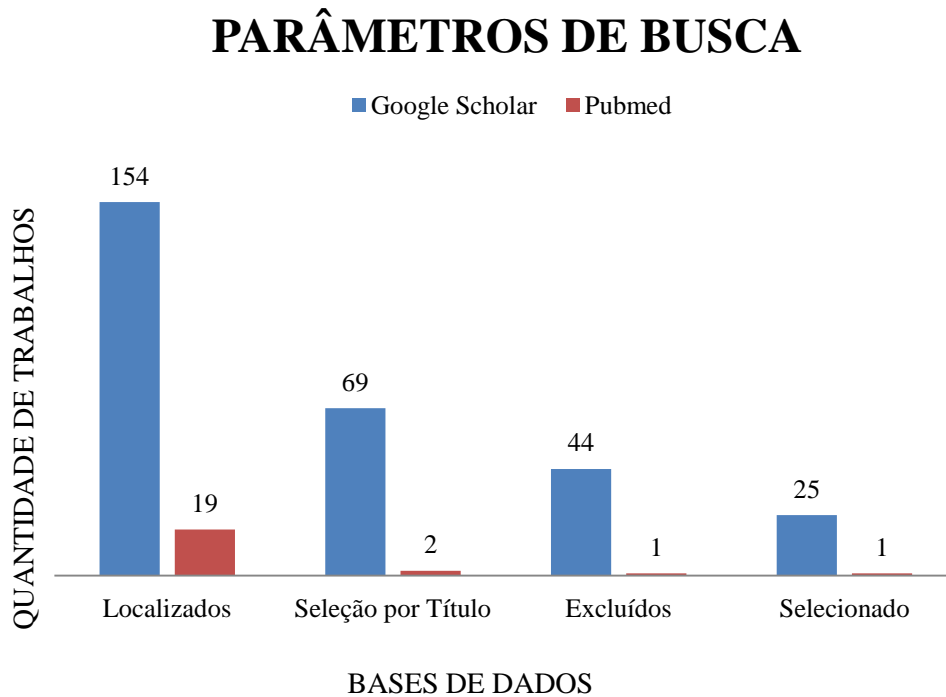
Dos 5 trabalhos selecionados, dois se concentraram nas leis brasileiras que estimulam a oferta de absorventes sustentáveis, destacando a importância das políticas públicas para tornar esses itens acessíveis a mulheres em situação de vulnerabilidade (BRITO, 2021; NERIS, 2020). Um terceiro trabalho explorou uma lei que incentivou a produção de produtos de higiene menstrual mais sustentável, ampliando o escopo das iniciativas legais em direção à sustentabilidade (XAVIER, 2022).

O quarto trabalho examinou a “Lei de Lixo 0” na Argentina e suas implicações na classificação de itens de higiene menstrual como resíduos sólidos, lançando luz sobre as questões de gestão ambiental associadas, e destacou materiais utilizados na produção de itens de higiene menstrual reutilizáveis (GAYBOR, CHAVEZ, 2019). Por fim, um trabalho se aprofundou nas percepções das mulheres em relação à escolha de produtos reutilizáveis de higiene menstrual, fornecendo uma perspectiva essencial sobre as motivações e preocupações das mulheres ao adotarem práticas mais sustentáveis nesse domínio (PEREIRA, 2019). Embora este estudo não tenha abordado diretamente legislações relacionadas ao tema, foi considerado como componente correlato à pesquisa.

Na segunda busca, destinada a responder à pergunta de pesquisa Q2 – “Quais os materiais que têm sido utilizados na produção de absorventes reutilizáveis?”, a base de dados *Google Scholar* apresentou a maior quantidade de trabalhos, totalizando 154, enquanto o

Pubmed trouxe 19 trabalhos relevantes. Na etapa inicial de triagem, foram selecionados 69 trabalhos, e após a aplicação de critérios de busca, 44 foram excluídos, resultando em um conjunto de 26 trabalhos que atenderam aos critérios estabelecidos e foram considerados para análise, como pode ser observado no gráfico 2.

Gráfico 2: Quantidade de trabalhos por base de pesquisa na Q2.



Fonte: Dados da Pesquisa.

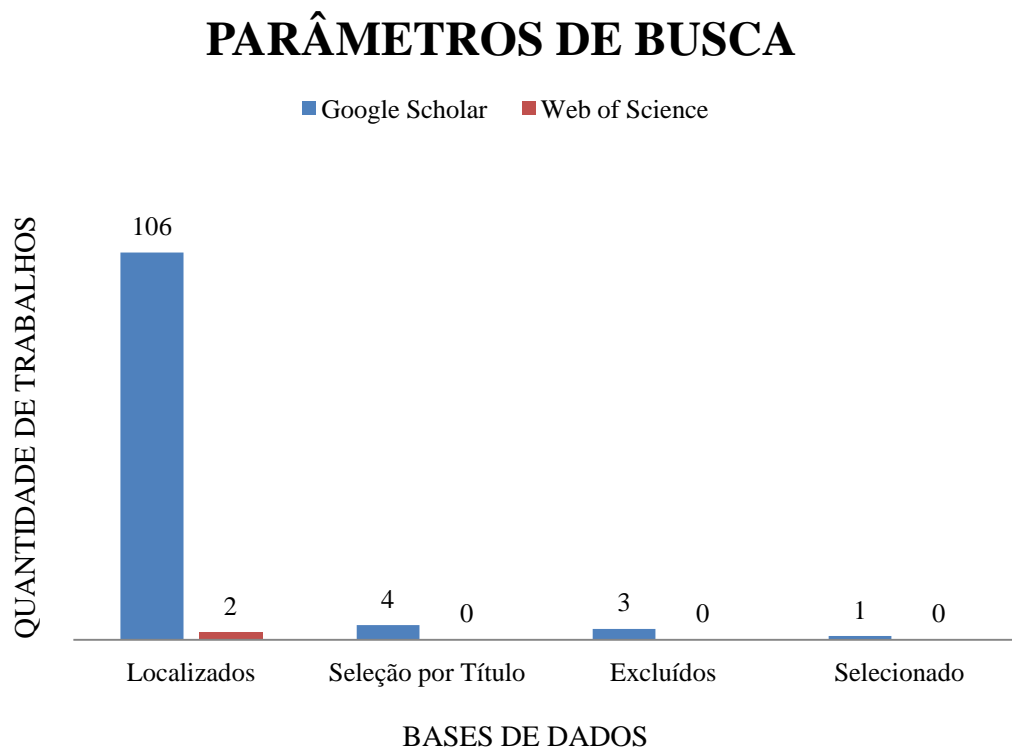
Constatou-se que dos 26 trabalhos selecionados, apenas 8 forneciam análise dos materiais empregados na fabricação de itens de higiene menstrual reutilizáveis (BHAGWAT, JIJINA, 2020; MELO, *et. al.* 2023; BHEBHE, 2021; DOBUR, BOYANCI, INCEOGLU, 2022; GANGULY, SATPATI, NATH, 2022; UGALDE, 2020; UWADIA *et al.*, 2022; WALL, *et. al.* 2018).

É importante ressaltar que, apesar dos demais trabalhos não abordarem diretamente os materiais utilizados na produção de itens de higiene menstrual reutilizáveis, desempenham papel fundamental na pesquisa. Os cinco estudos que se concentraram em iniciativas legislativas e de ONGs revelaram a relevância das políticas públicas e do setor não governamental na promoção de produtos ecossustentáveis de higiene menstrual (BEZERRA, *et. al.* 2021; BARDSLEY, 2020; BRU, 2021; GHNOULY, *et al.* 2018; ROSSOUW, ROSS, 2020).

Por fim, 13 trabalhos que retornaram na segunda *string* exploram a percepção das mulheres em relação à utilização de produtos reutilizáveis de higiene menstrual e as motivações que impulsionam a adoção dessas práticas e as barreiras que podem surgir (BOYERS, *et. al.* 2022; CAVALCANTE, 2020; FATKHUROHMATIN, 2022; JAIN, 2022; KOBIA, LUMUTENGA, KHAITSA, 2022; KOLADE, 2021; LEHTONEN, 2021; LIMA *et. al.* 2020; LISTIANI, GANTINI, IRIANTI, 2022; PERUCHA, 2022; SOUZA, 2022; SPENSER, 2021, SULLIVAN, 2021).

Na terceira busca que se destinou a responder à pergunta de pesquisa Q3 – “Qual a percepção ambiental das mulheres com o uso dos absorventes reutilizáveis?”, a base de dados *Google Scholar* apresentou 106 trabalhos e a *Pubmed* 2 trabalhos relevantes. Na etapa de triagem, foram selecionados 4 trabalhos, mas após a aplicação dos critérios de seleção 3 foram excluídos, resultando na seleção de 1 trabalho que atendeu aos critérios estabelecidos, de acordo com o gráfico 3.

Gráfico 3: Quantidade de trabalhos por base de pesquisa na Q3.



Fonte: Dados da Pesquisa.

O artigo selecionado nesta etapa se concentra na análise da percepção das meninas e mulheres em relação à utilização de itens de higiene menstrual reutilizáveis, bem como nas barreiras enfrentadas por elas e nos fatores que influenciam suas escolhas (WIGGILL, 2023).

3.3.1.3. Extração de informações e síntese dos resultados da RSL

Como estratégias centrais para a extração de dados nesta pesquisa foram criadas planilhas³ específicas para cada uma das questões de pesquisa. As planilhas foram cuidadosamente elaboradas para identificar e registrar informações cruciais, incluindo dados demográficos dos estudos, detalhes dos métodos de pesquisa adotados nos estudos selecionados e resultados considerados relevantes para responder às questões de pesquisa, com o objetivo de simplificar e padronizar a coleta de dados.

3.3.2. Estudo de Caso (ETAPA 2)

Nesta fase do estudo, foi conduzido estudo de caso (figura 5) que empregou duas abordagens distintas: entrevistas e grupos focais. O grupo focal foi constituído por entrevistas semiestruturadas, uma oficina de produção de absorventes reutilizáveis, a realização de testes com os absorventes reutilizáveis e, posteriormente, a coleta das percepções dos participantes. Essa estratégia de coleta de dados compreendeu uma série de atividades integradas para obter uma compreensão aprofundada do tema em questão.

³ Planilha de extração de dados: <https://docs.google.com/spreadsheets/d/17wHnTtIoPAw-SkqYmdoCIiImJ5E4mOy5/edit?usp=sharing&ouid=105752544231997899326&rtpof=true&sd=true>

Figura 5: Etapa 2 - Desenho do Estudo de Caso



Fonte: Dados da Pesquisa.

Levando em consideração os resultados da RSL, foi elaborado um planejamento operacional para a fase de pesquisa de campo. Primeiramente, foram realizados contatos com escolas públicas, postos de saúde e projetos sociais que atendem mulheres em situação de vulnerabilidade em Maceió e em São Miguel dos Campos, cidades escolhidas devido à facilidade de acesso da pesquisadora. Um marco importante dessa etapa foi o engajamento direto com a vice-diretora da Escola Municipal Ana Neri Malheiros de Oliveira, escola pública situada no Loteamento Hélio Jatobá 3, em São Miguel dos Campos, que sinalizou positivamente ao propósito da pesquisa, o que não aconteceu com demais escolas que foi feito contato.

Cabe ressaltar que, para fins de condução da pesquisa, foram selecionadas escolas que abrangessem o ensino fundamental II e a educação para jovens e adultos. Isso não apenas facilitaria a coleta de dados e experiências, mas também estabeleceria um padrão consistente, principalmente por se tratar de um público do mesmo bairro e cidade. Infelizmente, as escolas contatadas não demonstraram interesse ou disponibilidade em tempo hábil para a realização da pesquisa. Além disso, a falta de interação com os responsáveis dificultou o engajamento das alunas. Devido a esses desafios, a pesquisa foi direcionada e realizada na Escola Ana Neri Malheiros.

A primeira visita à referida escola teve como objetivo a apresentação da pesquisa, estabelecendo os parâmetros essenciais para a seleção do público-alvo alunas do ensino fundamental II com idades entre 12 e 19 anos, e alunas da Educação para Jovens e Adultos

– Eja com idades entre 20 e 45 anos. Consolidando, assim, as bases fundamentais para o desenvolvimento da pesquisa.

Após a primeira visita, foi desenvolvido o roteiro que delineou todas as etapas, incluindo público-alvo, duração prevista de cada atividade e critérios de seleção das participantes dos grupos focais. Informações que foram incluídas no projeto submetido ao Comitê de Ética. Após o parecer positivo, foi efetuado novo contato com a supracitada escola e elaborado cronograma com data e horário das atividades, conforme quadro 2:

Quadro 2: Roteiro das atividades planejadas para grupos focais.

Público-Alvo	Atividade	Data	Horário	Duração
Estudantes Mulheres Adultas (18 a 45 anos) GF1	Encontro 1 - Apresentação da pesquisadora e da pesquisa	18/08/2023	19:00	1 hora
	Encontro 2 - Entrevista semiestruturada	25/08/2023	19:00	1 horas
	Encontro 3 - Oficina de Produção do absorvente reutilizável	28/08/2023	19:00	2 horas
	Encontro 4 - Coleta de informações referente a validação do produto	17/10/2023	19:00	1 horas
Estudantes Meninas Adolescentes (12 a 17 anos) GF2	Encontro 1 - Apresentação da pesquisadora e da pesquisa	25/09/2023	14:00	1 horas
	Encontro 2 - Entrevista semiestruturada	26/09/2023	14:00	1 horas
	Encontro 3 - Oficina de Produção do absorvente reutilizável	29/09/2023	14:00	2 horas
	Encontro 4 - Coleta de informações referente a validação do produto	22/11/2023	14:00	1 horas

Fonte: Dados da Pesquisa.

Como parte do desenvolvimento da pesquisa, foram conduzidas entrevistas semiestruturadas tendo como objetivo obter perspectivas individuais dos entrevistados sobre o tema (FLICK, 2013). Foram incluídos profissionais da escola, como diretores e psicólogos, além de enfermeira e assistente social de uma Unidade Básica de Saúde próxima que atende o público da escola, a fim de enriquecer a compreensão das questões em análise.

Essa abordagem visou enriquecer a compreensão das questões em análise ao incorporar diversas perspectivas. Ao envolver tanto profissionais da educação quanto da saúde, a pesquisa buscou obter uma visão abrangente das dinâmicas relacionadas à higiene menstrual e suas implicações na comunidade escolar, levando em consideração que o tema pobreza menstrual é um fenômeno multidimensional e transdisciplinar que engloba não

apenas saúde, mas também a educação e exige colaboração entre diferentes áreas e profissionais (UNICEF, 2021).

Além disso, ao incluir esses profissionais, a pesquisa se propôs a entender como eles podem influenciar ou apoiar iniciativas relacionadas à pobreza menstrual e, assim, contribuir para a busca de soluções mais eficazes e integradas.

3.3.2.1. Entrevistas semi-estruturadas

Na fase inicial da pesquisa de campo, foram conduzidas entrevistas com roteiro previamente elaborado, incluindo os diretores da escola Municipal Ana Neri Malheiros de Oliveira, o psicólogo escolar e profissionais de saúde enfermeira e assistente social que prestam atendimento tanto à escola quanto à comunidade do bairro Hélio Jatobá 3, localizado em São Miguel dos campos.

As entrevistas foram conduzidas nas instalações da própria escola, especificamente na sala da diretoria e na sala do psicólogo. No entanto, devido à indisponibilidade da enfermeira para participar presencialmente, a entrevista com ela foi realizada de forma virtual, por meio da plataforma *Google Meet*. Essa adaptação na forma de condução da entrevista permitiu a inclusão da perspectiva da enfermeira, mesmo diante de circunstâncias adversas.

Importante ressaltar que essas entrevistas foram registradas por meio de gravações de áudio, mas esses registros serão utilizados exclusivamente como ferramentas auxiliares durante a análise dos dados para que as interações realizadas sejam documentadas (FLICK, 2013).

As entrevistas semi-estruturadas são utilizadas como método na coleta de dados qualitativos (CRESWELL, 2014), sendo adequada para identificar opiniões de pessoas sobre fenômenos que vivenciam, bem como para descobrir os fatores que os influenciam e para compreendê-los (FLICK, 2013).

Para essa técnica é importante ter uma abordagem flexível e interativa, pois a pesquisadora pode adaptar as perguntas e a direção da entrevista com base nas respostas dos entrevistados, promovendo um diálogo aberto e valioso para a pesquisa qualitativa (FLICK, 2013).

A entrevista foi conduzida individualmente com profissionais da escola incluindo diretor e psicólogo e com profissionais da unidade de saúde próxima, a saber enfermeira, assistente social e agente de saúde. Antes de iniciar a atividade, todos os participantes

foram informados sobre a pesquisa e receberam o TCLE (Apêndice C). A pesquisadora elaborou um guia composto por 10 perguntas abertas, estruturadas para explorar os tópicos pertinentes à pesquisa. Este roteiro foi desenvolvido levando em conta os dados coletados por meio da RSL, buscando de forma abrangente e fundamentada responder às questões de pesquisa definida (Apêndice A).

3.3.2.2. Grupo Focal

Na segunda fase da coleta de dados, foram conduzidos dois grupos focais utilizando um roteiro cuidadosamente elaborado (Apêndice B). A escolha de conduzir entrevistas em grupos focais foi motivada pelo reconhecimento de que, durante as discussões em grupo, é possível identificar de forma mais clara como as atitudes e as avaliações se formam ou evoluem; além disso, os participantes geralmente se sentem mais à vontade para expressar suas opiniões e vão além de declarações superficiais, o que pode não ocorrer tão facilmente em entrevistas individuais (FLICK, 2013).

Nesse contexto, foram efetuados convites às alunas da Escola Municipal Ana Neri para participar da pesquisa, com o objetivo de compartilhar suas vivências relacionadas aos itens de higiene menstrual, relatar suas experiências pessoais ligadas à menstruação e discutir entre si informações. Optou-se por uma amostra de conveniência, onde as participantes foram selecionadas com base em sua disponibilidade e disposição para colaborar no estudo (FLICK, 2009). Posteriormente aquelas que manifestaram interesse em contribuir com a pesquisa foram selecionadas.

Considerando como critério de inclusão dos participantes nesta pesquisa: ser estudante da Escola Municipal Ana Neri, com um grupo focal destinado a participantes de 18 a 45 anos (GF1) e outro para aquelas com idade entre 12 e 17 anos (GF2). Foram excluídas apenas mulheres que já estejam no climatério ou que ainda não tiveram a menarca. Para assegurar a privacidade dos participantes, as discussões em grupo focais foram registradas por meio de gravações em áudio, mas esses registros não foram divulgados, sendo utilizados exclusivamente como recurso auxiliar na análise dos dados.

Cada grupo focal foi composto por 08 participantes, com duração média de 01 a 02 horas e os encontros aconteceram no laboratório da Escola Ana Neri, escolhido devido à segurança e familiaridade do público-alvo com o local, garantindo assim condições adequadas para a pesquisa de campo. Para a realização da atividade, o espaço físico foi organizado com os assentos em círculo, onde todas as participantes ficaram dentro do

campo de visão e a pesquisadora como moderadora (Imagem 1).

Imagem 1: Primeiro encontro com GF1.



Fonte: Dados da pesquisa.

Imagem 2: Primeiro encontro com GF2.



Fonte: Dados da pesquisa.

Antes de iniciar a atividade, todas as participantes, bem como os responsáveis

quando aplicável, foram devidamente informados sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa e receberam o TCLE (Apêndice C).

Conforme detalhado no quadro 3, cada grupo focal contou com 04 encontros distintos. Referente ao GF1, no primeiro encontro foi realizada apresentação da pesquisadora e dos objetivos da pesquisa. No segundo, foi aplicada entrevista semiestruturada com 12 perguntas abertas (Apêndice B), durante a qual as participantes falaram de forma livre e aberta, com duração de uma hora.

Quadro 3:Planejamento dos encontros dos Grupos Focais 1 e 2.

Público-Alvo	Atividade	Presença
Estudantes Mulheres Adultas (18 a 45 anos) GF1	Encontro 1 - Apresentação da pesquisadora e da pesquisa	8
	Encontro 2 - Entrevista semiestruturada	5
	Encontro 3 - Oficina de Produção do absorvente reutilizável	5
	Encontro 4 - Coleta de informações referente a validação do produto	5
Estudantes Mulheres Adolescentes (12 a 19 anos) GF2	Encontro 1 - Apresentação da pesquisadora e da pesquisa	6
	Encontro 2 - Entrevista semiestruturada	6
	Encontro 3 - Oficina de Produção do absorvente reutilizável	6
	Encontro 4 - Coleta de informações referente a validação do produto	6

Fonte: Dados da Pesquisa.

Como pode ser observado, no Grupo Focal 1, apenas 5 participantes compareceram aos encontros 2, 3 e 4. No Grupo Focal 2, houve autorização por parte dos responsáveis para a participação de apenas 6 adolescentes. Contudo essa redução no número de participantes não causou dano à pesquisa, pois um grupo focal pode ser realizado com 03 ou mais participantes (SOUZA, 2019).

No terceiro encontro, as participantes tiveram a oportunidade de participar da oficina de produção de absorventes reutilizáveis, contando com o apoio da costureira experiente. No quarto encontro, foi dedicado para coleta das percepções com relação ao uso dos absorventes reutilizáveis recebidos no encontro 3, visando validação e teste.

3.3.2.3. Oficina de Produção dos absorventes

Após a realização do grupo focal foi realizada a oficina de produção de absorvente reutilizável de tecido (Imagem 3), com o objetivo de realizar a abordagem sobre saúde menstrual e impactos ambientais de forma colaborativa (SHARMA, HONSEFELD, CUFFEE, 2022). No primeiro grupo focal (GF1), contamos com a participação de 5 mulheres, enquanto no GF2, participaram 6 adolescentes. Durante essa etapa, as participantes produziram um absorvente a partir do início, utilizando materiais de costura tradicionais, como agulha, linha e tecidos como flanela e tricoline, o que permitiu que elas se envolvessem diretamente com o processo de fabricação dos absorventes (UWADIA, *et. al.*, 2021).

Imagem 3: Encontro 2 - Oficina de produção de absorventes reutilizáveis de tecido.



Fonte: Dados da pesquisa.

Foi possível notar que algumas das mulheres participantes não tinham habilidades prévias em costura. No entanto, todas tiveram um desempenho muito bom e conseguiram produzir com sucesso os absorventes. Foi um momento também de trabalho em equipe onde puderam ajudar umas às outras. Além da produção dos absorventes, durante essa etapa do estudo, um kit contendo 6 absorventes reutilizáveis de tecido foi distribuído para validação pelas participantes.

3.3.2.4. Validação dos absorventes

Esta etapa da pesquisa foi decorrente da etapa anterior, na qual as participantes receberam um kit contendo 6 absorventes reutilizáveis de tecido (Imagem 4) para uso pessoal durante o período menstrual. O objetivo foi permitir que as participantes experimentassem esses itens na prática e, em seguida, compartilhassem suas experiências e impressões em relação a esses produtos.

Imagem 4: Kits com absorventes reutilizáveis de tecido.



Fonte: Dados da pesquisa.

Essa abordagem foi valiosa para a pesquisa, pois permitiu que as mulheres testassem os itens de higiene menstrual de forma realista e fornecessem *feedback* genuíno sobre sua qualidade e eficácia, incluindo aspectos como conforto, absorção, facilidade de uso e sustentabilidade ambiental. O *feedback* coletado nesta etapa ajudou a enriquecer a compreensão sobre o uso de produtos menstruais ecológicos e pode ser útil para o desenvolvimento de futuros produtos nessa área (KAUR, KAUR, KAUR, 2018; BRU, 2021; KOBIA, LUMUTENGA, KHAITSA, 2022).

3.3.2.5. Aspectos éticos da pesquisa

Na condução desta pesquisa, foram tomadas medidas para garantir o bem-estar e o conforto dos envolvidos, com ênfase na proteção de sua autonomia e na manutenção do sigilo das informações. Vale ressaltar que os registros em áudio coletados foram estritamente

utilizados para fins de análise de dados da pesquisa, com total garantia de que não seriam divulgados. As imagens capturadas, por outro lado, serão utilizadas nas apresentações dos resultados em contextos acadêmicos.

No que diz respeito à inclusão de adolescentes na pesquisa, foi adotada uma abordagem especialmente sensível, explicando cuidadosamente o propósito da pesquisa e obtendo seu assentimento por meio da assinatura do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) (Apêndice D) elaborado em linguagem acessível, além da obtenção do consentimento dos responsáveis legais para assegurar que as adolescentes participassem da pesquisa de maneira informada e consentida por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice E).

Para os demais participantes, foi conduzida comunicação clara e informativa sobre os objetivos da pesquisa, com espaço para esclarecimento de dúvidas. A participação deles foi confirmada mediante Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice C). Vale destacar que esta pesquisa seguiu estritamente os protocolos éticos e regulatórios, incluindo a submissão e aprovação na Plataforma Brasil e a avaliação positiva pelo Comitê de Ética do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas, conforme documentado no parecer consubstanciado nº 6.168.065 de 06 de julho de 2023. Essas práticas éticas evidenciam o compromisso em garantir a integridade e a proteção dos participantes ao longo do estudo.

3.3.2.6. Riscos

A realização de entrevistas semiestruturadas e/ou grupos focais pode oferecer algum risco para as participantes. Esses riscos incluem a possibilidade de estigmatização, invasão de privacidade e ter que responder a questões sensíveis, como atos ilegais, violência, sexualidade e situações embaraçosas ao interagir com estranhos, por isso é importante que a pesquisadora esteja ciente das diferenças culturais, religiosas e de gênero ou outras diferenças e que devem ser respeitadas (CRESWELL, 2014).

Para lidar com esses riscos, foram tomadas algumas precauções, como a pesquisadora estar atenta a sinais verbais e não verbais de desconforto por parte dos participantes. Além disso, garantir a confidencialidade e a privacidade de todas as informações obtidas, por isso os dados serão divulgados de forma agregada, sem expor individualmente as participantes (FLICK, 2013; CRESWELL, 2014). Foi assegurada a liberdade das participantes de não responder qualquer questão, sem a necessidade de

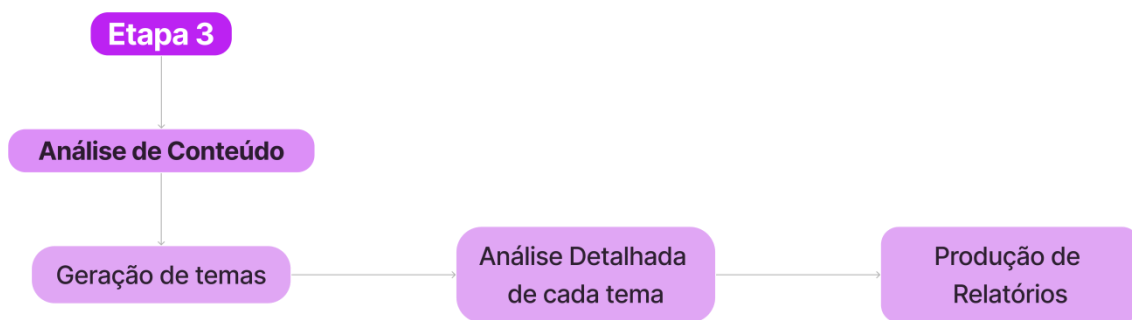
explicação ou justificativa. As entrevistas e os grupos focais foram realizados em local seguro, garantindo ambiente propício para a participação das pessoas envolvidas no estudo.

3.3.3. Análise temática de conteúdo (ETAPA 3)

Na terceira etapa da pesquisa (Figura 6), foi realizada a análise temática de conteúdo indutivo dos dados qualitativos obtidos por meio de grupos focais e entrevistas, que se destaca por sua natureza exploratória e pelo fato de não aplicar estrutura prévia de categorias ou temas antes do início da análise (SOUZA, 2019). Primeiramente, os registros de áudio das discussões em grupo e das entrevistas individuais foram transcritos de forma minuciosa, assegurando representação precisa do conteúdo verbalizado pelos participantes.

A análise temática de conteúdo faz um movimento constante entre o conjunto de dados e a análise em andamento, culminando na identificação dos temas principais do conteúdo coletado, padrões e tópicos recorrentes, para realizar a interpretação dos resultados e fornecer uma análise abrangente e contextualizada, ao ponto que serão relacionados com a literatura existente, teorias relevantes ou contextos mais amplos (BARDIN, 1977; FLICK, 2013).

Figura 6: Etapa 3 - Análise Temática de Conteúdo



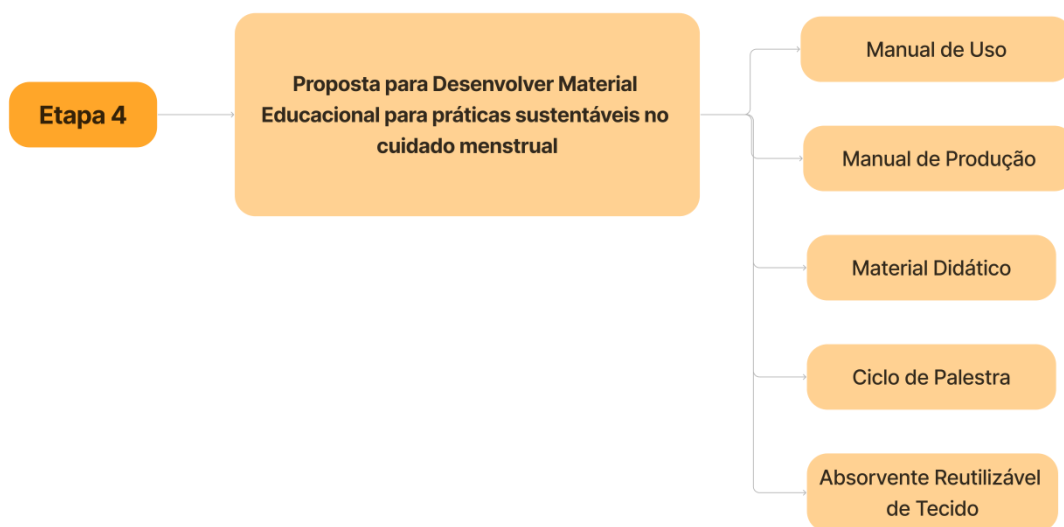
Fonte: Dados da pesquisa.

O processo de análise temática de conteúdo termina com relatório dos padrões, que são os temas ou categorias significativas identificadas nos dados e representam os significados e as questões que podem ser de interesse para a pesquisa (SOUZA, 2019). Esse relatório é muito importante pois sintetiza as descobertas e insights da análise de maneira clara e organizada, permitindo que os resultados sejam comunicados aos leitores e contribuam para o avanço do conhecimento na área de estudo.

3.3.4. PTTs (ETAPA 4)

A quarta e última etapa (Figura 7) da pesquisa consistiu na produção de produtos técnicos destinados à disseminação dos resultados e à sensibilização em relação ao ecossustentável de produtos de higiene menstrual. Nesse contexto, foram desenvolvidos cinco produtos distintos, cada um desempenhando papel significativo na transmissão das descobertas da pesquisa e na promoção de práticas mais sustentáveis.

Figura 7: Etapa 4 - Proposta de Produto Técnico Tecnológico



Fonte: Dados da pesquisa.

Primeiramente, foi desenvolvido um “Manual de Uso de Absorventes Reutilizáveis de Tecido”, um guia detalhado projetado para oferecer orientações práticas sobre a correta utilização desses produtos, facilitando assim a adoção de alternativas mais sustentáveis.

Adicionalmente, com o objetivo de fornecer instruções passo a passo para a confecção independente de absorventes reutilizáveis de tecido foi criado “Manual de Produção de Absorventes Reutilizáveis de Tecido”. Este recurso visou incentivar a produção local e sustentável desses itens.

Outro componente essencial foi o “Manual didático de orientações para um ciclo menstrual mais sustentável e saudável”, um conjunto de recursos educativos destinados a serem distribuídos em ambientes escolares. Este material visa informar sobre o ciclo de vida dos absorventes descartáveis e a conscientização sobre práticas ecossustentáveis, promovendo a mudança de comportamento de consumo.

Como auxílio para a disseminação de informações foi desenvolvido também “Material didático de orientações sobre com orientações para um ciclo menstrual mais sustentável e saudável”. Material que pode ser utilizado para conduzir palestras em escolas e outros ambientes, abordando temas relacionados à pesquisa, produtos sustentáveis e práticas ecossustentáveis na esfera da higiene menstrual.

Por fim, com o auxílio da pesquisa e coleta de dados foi desenvolvido como tecnologia social absorvente reutilizável de tecido, com o intuito de contribuir para a redução de resíduos sólidos descartáveis, enquanto estimula a conscientização sobre higiene menstrual e práticas sustentáveis. Esses produtos técnicos foram desenvolvidos não apenas para disseminar informações, mas também incentivar mudanças práticas e sensibilizar diferentes públicos para a importância do consumo sustentável de produtos de higiene menstrual.

4. RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados os resultados da Revisão Sistemática de Literatura (Etapa 1) e da coleta de dados por meio de entrevistas e grupo focal no estudo de caso (Etapa 2) assim como as descobertas obtidas durante o processo de análise de conteúdo (Etapa 3). O objetivo foi compreender a área de estudo da pesquisa, os desafios enfrentados por pessoas menstruantes e percepção ambiental em relação a produtos de higiene menstrual reutilizáveis de tecido.

Além disso, buscou-se democratizar informações sobre o tema, especialmente para mulheres em situação de vulnerabilidade, a fim de empoderá-las para exercer escolhas. Os dados coletados serão utilizados para desenvolver manuais de uso e produção de absorventes reutilizáveis de tecido, material didático como cartilha e slide para apresentação, visando disseminar conhecimento e promover práticas mais sustentáveis no cuidado menstrual.

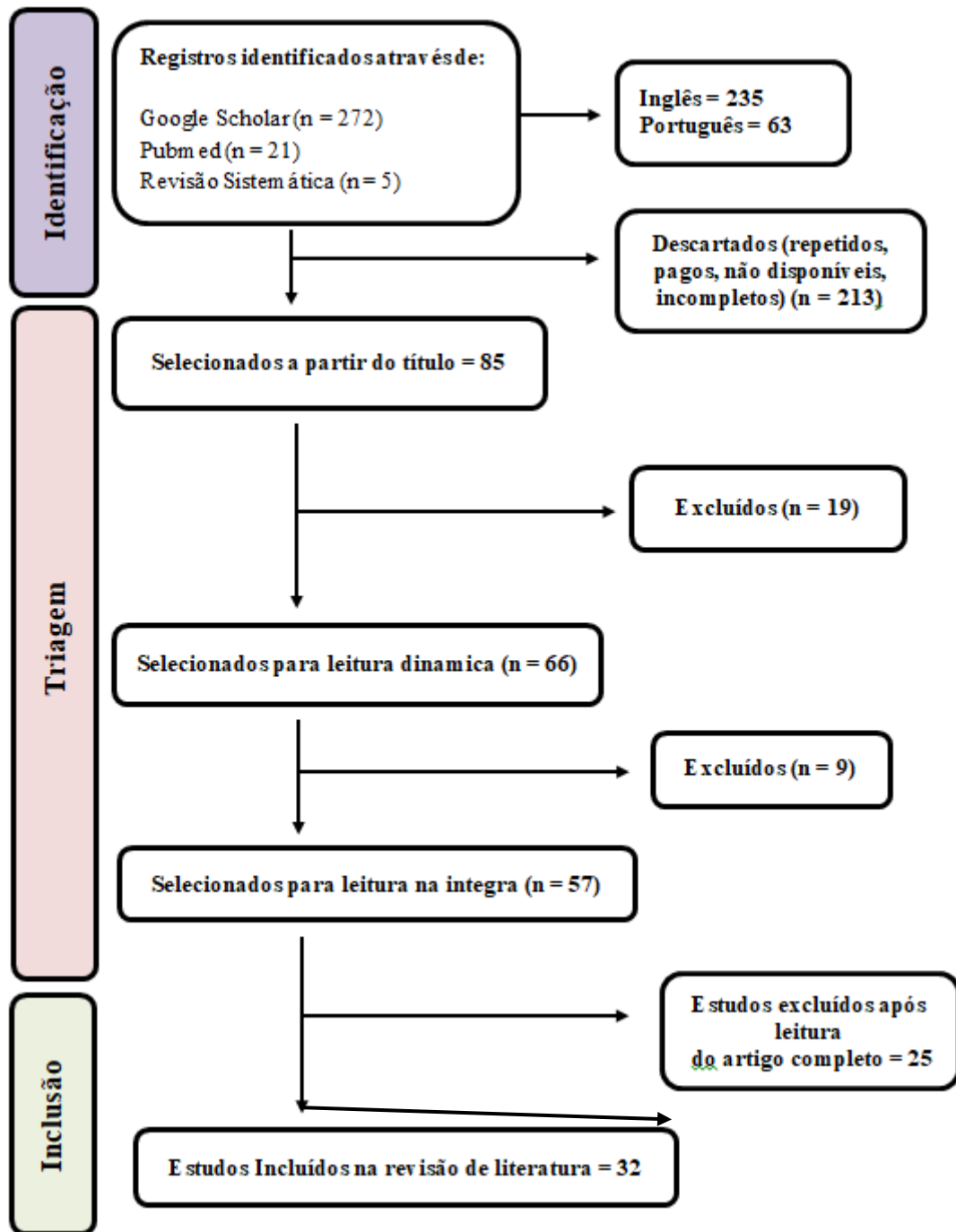
4.1 Revisão Sistemática de Literatura

Na Revisão Sistemática de Literatura foi identificado o total de 297 estudos, com a maioria deles originando-se da base de dados *Google Scholar*, representando 92% do total, enquanto 8% foram obtidos da Pubmed. Após a triagem, 32 estudos foram selecionados para inclusão nesta revisão.

4.1.1 Seleção dos Estudos

Na etapa de triagem da pesquisa, foram cuidadosamente avaliados os resumos das publicações relacionadas ao tema da utilização e promoção de produtos de higiene menstrual reutilizáveis, bem como à legislação e materiais de produção associados a esses produtos conforme descrito nos materiais e métodos. Nessa fase, 19 trabalhos foram excluídos por não abordarem esses aspectos fundamentais do estudo. Em seguida, durante a fase de leitura dinâmica, foi observado que outros 9 trabalhos não foram capazes de fornecer respostas satisfatórias às perguntas-chave da RSL, sendo assim excluídos.

Figura 8: Seleção dos estudos da RSL



Fonte: Dados da Pesquisa.

O processo de seleção dos estudos está apresentado no diagrama PRISMA⁴ (Figura 8), reforçando a clareza na comunicação e proporcionando visão visual do fluxo de informações, desde a identificação inicial até a inclusão final dos estudos, proporcionando auxílio para a análise subsequente das características dos estudos incluídos.

⁴ Diagrama Prisma <http://prisma-statement.org/prismastatement/flowdiagram.aspx>

4.1.2 Características dos Estudos

Os estudos que atenderam aos critérios de inclusão e qualidade desta RSL estão detalhadamente apresentados no quadro 4, incluindo título traduzido para o português, seus autores, filiação, ano de publicação e país.

Quadro 4: Estudos selecionados durante a RSL.

Estudo	Autor(es)	Filiação do (s) autor (es)	Ano	País da Publicação
A Psychosocial Lens on an indigenous initiative to address menstrual health and hygiene in Indian villages.	Ankita Bhagwar e Parisha Jijina	Departamento de Psicologia da Universidade Maharaja Sayajirao	2020	Índia
The Argentinean zero waste framework. Implementation gaps and over-sight of reusable menstrual management technologies.	Jacqueline Gaybor, Henry Chavez	Universidade da cidade de Roterdã, Escola de Estudos Avançados em Ciências Sociais	2019	Reino Unido
Pobreza menstrual e políticas públicas para mulheres e meninas	Mariana Alves Peixoto da Rocha Brito	Universidade Federal de Goiás	2021	Brasil
Políticas fiscais e desigualdade de gênero: análise da tributação incidente nos absorventes femininos	Brenda Borba dos Santos Neris	Universidade Federal do Rio Grande do Norte	2020	Brasil
O comportamento do consumo da mulher: um estudo sobre a compra de alternativas ecológicas aos absorventes	Suzana José Balbino Pereira	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro	2019	Brasil
Da pobreza à dignidade menstrual: uma análise da legislação e das políticas públicas no Brasil	Gabriela Lima dos Anjos Xavier	Universidade Federal de Alagoas	2022	Brasil
Pobreza Menstrual: Expressão da questão social	Bruna Caroline de Almeida Bezerra, Camila Gomes de Castro, Rosana Rodrigues da Silva, Éder Jessie Dias Mendes da Silva	Faculdade de Campinas	2021	Brasil
Design no Contexto do Antropoceno: análise sobre o consumo de produtos para menstruação	Láisa Rebelo Cavalcante	Universidade de Brasília	2020	Brasil
Higiene Menstrual: Investigando a Preferência e Resistência ao Consumo de Alternativas Sustentáveis	Cindy Loureen Bernardo Lima, Núbia Costa de Almeida Braga, Érica Maria Calíope Sobreira, Cláudia Buhamra Abreu Romero	Universidade do Ceará, Universidade do Paraná	2020	Brasil
Entre descartáveis e reutilizáveis: Políticas públicas sobre pobreza menstrual no nordeste do Brasil e observações de tecnologias sociais integradas	Evelynne Hildegard Marques de Melo, Caroline de Menezes Pinto, Adriana de Lima Mendonça, Railson da Silva Barboza	Centro Universitário Tiradentes	2023	Brasil
Percepções acerca do uso dos absorventes convencionais descartáveis e absorventes ecológicos de pano	Maria Gabriela Miranda Souza	Universidade Rural da Amazônia	2022	Brasil

Understanding the impacts of humanitarian Menstrual Health Management for women's confidence and agency: A case study on the Thai/Burma border.	Tessa Marie Bardsley	Victoria University of Wellington	2020	Nova Zelândia
Menstruation management of schoolgirls in rural Zimbabwe.	Sinesisa Bhebhe	Universidade do Sul da África	2021	África do Sul
Period poverty: The perceptions and experiences of impoverished women living in an inner-city area of Northwest England.	Madeleine Boyers, Supriya Garikipati, Alice Biggane, Ciara Kiely, Cheryl Giddings, Penelope A. Phillips-Howard e Linda Mason	Liverpool School of Tropical Medicine, Liverpool	2022	Estados Unidos da América
The Power, Privilege and Product of Representing the Others	Serina Søyland Bru	Universidade de Oslo	2021	Noruega
Reusable Sanitary Pad	Ersin Dobur, Bekir Boyaci, Sadiye Inceoglu	Sun Tekstil R&D Center	2022	Turquia
Women perception on the environmental effect of menstrual product waste	Habsari S.K. FatkhuRohmatin	Universitas Sebelas Maret	2022	Indonésia
Papyrus to pad: An evolution of menstrual products	Lopamudra Ganguly, Lopamudra Satpati e Soma Nath	Universidade de Calcutá, Universidade de Mulheres de Diamond Harbour	2022	Índia
Menstrual health management and school attendance in Zambia	Anna Ghnouly, Devina Srivastava, Eleanor Moriearty, Emily Boytinck, Samantha Happ, Sakshi Mishra, Serena Zainal Abidin, Sonali Patel	Universidade de Columbia	2018	Suíça
Preferences and perceptions of women towards various organic menstrual products	Monika Jain, Muktai Chavan Deb, Jyotsna Golhar e Sujit Metre.	Instituto de Estudos e Pesquisas de Gestão Dr. Ambedkar, Instituto de Tecnologia e Pesquisa de Gestão Dr. Panjabrao Deshmukh, Instituto de Tecnologia Vidyalankar, Departamento de Estudos de Gestão, Shri Binzani City College	2022	Índia
Redesigning Reusable Sanitary Pads Using The Human-Centered Design Model and Triple Bottom Line Strategy.	Kobia C.,Lumutenga NW e Khaitsa ML (PhD)	Faculdade de Agricultura e Ciências da Vida, Universidade de Makerere	2022	Quênia
Communication approaches in promoting menstrual hygiene awareness in public schools in Kuje and Abuja municipal area councils, federal capital territory.	Tosin Olanrewaju Kolade	School of Postgraduate Studies, Nasarawa State University,	2021	Nigéria
A peek behind the veil of secrecy – The influence of cultural factors on menstrual behavior among syrian women with migrant origin in Helsinki metropolitan area	Laura Maria Lehtonen	University of Eastern Finland	2021	Finlândia
The difference of health belief model components utilize sanitary and reusable pads.	Lia Listiani, Dedá Gantini, Bayu Irianti	Escola politécnica em Tasikmalaya	2022	Indonésia
Use and perceptions on reusable and non-reusable menstrual products in Spain: A mixed-methods study	Laura Medina-Perucha, Tomàs Lo'pez-Jiménez, Anna Sofie Holst, Diana Pinzó'n Sanabria, M ^a Mercedes Vicente-Hernández Carme Valls-Llobet, Constanza Jacques-Aviño', Jordina Munro's-Feliu, Cristina Martý'nez-Bueno, Anna Berenguera	Fundació Institut Universitari, Universitat Autònoma de Barcelona, Universitat Pompeu Fabra, Division of Country Health Policies and Systems, Institut Català de la Salut,	2022	Estados Unidos da América
An economic assessment of menstrual hygiene products tax cuts	Laura Rossouw e Hana Ross	Universidade de Witwatersrand e Universidade da Cidade do Cabo	2020	Estados Unidos da América

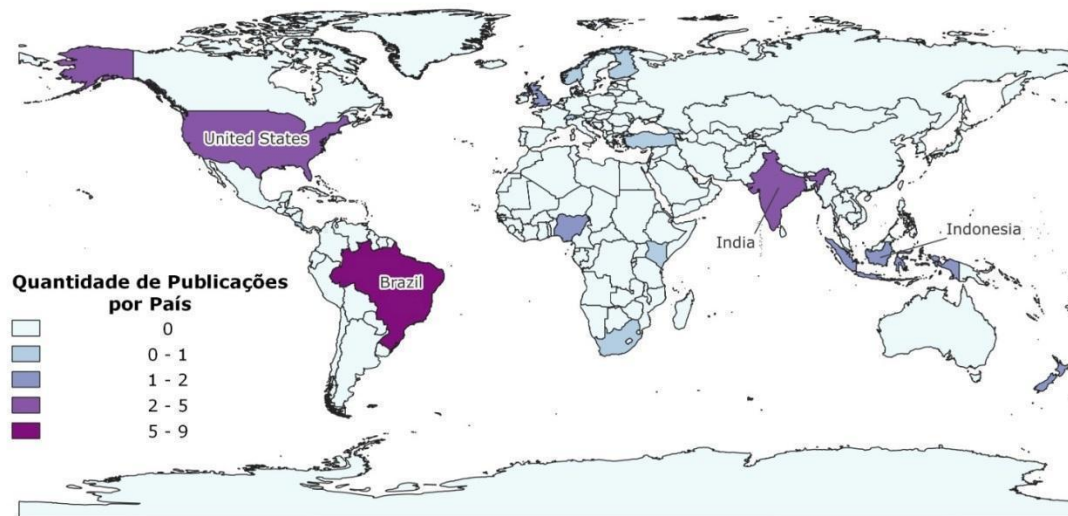
Young women's perceptions of sustainable menstrual products.	Josephine Spencer	Southern Institute of Technology	2021	Nova Zelândia
Going against the flow: Attitudes related to interest in unconventional menstrual products.	Jéssica Sullivan	Universidade Estadual de Bridgewater	2021	Massachusetts
El diseño estratégico de toallas sanitarias reutilizables como propuesta para incrementar el empoderamiento femenino y la conciencia ambiental.	Marcela Cubero-Ugalde	Instituto Tecnológico da Costa Rica	2020	Costa Rica
Menstrual hygiene management inequalities among school girls in Badagry, Nigeria.	Ruth C. Uwadia, Elizabeth O. Oloruntoba, Ojima Z. Wada, Olufemi O. Aluko	Universidade de Ibadan, Universidade Obafemi Awolowo	2022	Nigéria
Tending the 'monthly flower': a qualitative study of menstrual beliefs in Tigray, Ethiopia.	L. Lewis Wall, Kibrom Teklay, Alem Desta, Shewaye Belay	University in St. Louis,	2018	Estados Unidos da América
A process evaluation of the green period project	Gabi Wiggill	Universidade do Sul da Geórgia	2023	Geórgia

Fonte: Dados da Pesquisa.

A revisão sistemática de literatura contribuiu com a pesquisa fornecendo base sólida de conhecimento sobre o estado atual da pesquisa, em relação à gestão de higiene menstrual e absorventes reutilizáveis. O levantamento de informações incluiu a análise de metodologias, como entrevistas e grupos focais (BOIKO, CARREZ, 2022; KOBIA, LUMUTENGA, KHAITSA, 2022), incentivo para desenvolver melhores práticas de produção e utilização dos absorventes reutilizáveis de tecido (BARDSLEY, 2020), com o objetivo não apenas de educação ambiental e menstrual, mas também de capacitar pessoas menstruantes para criar alternativas acessíveis e sustentáveis para lidar com a menstruação (UWADIA *et al.*, 2022).

Nesse contexto podem ser observados os países mais ativos na produção de publicações relacionadas ao tema, incluindo o Brasil, liderando com nove trabalhos, seguido pelos Estados Unidos, com cinco publicações, e a Índia, com três. Além disso, destacam-se com dois trabalhos cada: Nova Zelândia, Indonésia e Nigéria. Outros países, como Turquia, Suíça, Quênia, África do Sul, Costa Rica, Finlândia, Geórgia, Reino Unido e Noruega, também contribuíram com uma publicação cada. Ao todo, 15 países tiveram representação na pesquisa e na produção de conhecimento sobre o tema abordado, como pode ser observado no mapa graduado na figura 9.

Figura 9: Mapa gradual dos países que apresentaram pesquisa relacionada ao tema.



Fonte: Dados da pesquisa.

Essa diversidade geográfica reflete o interesse global e comprometimento em relação à problemática em questão. Na análise dos dados apresentados, os países foram divididos em dois blocos, levando em consideração suas características políticas que podem ser um dos fatores que influenciaram a quantidade de trabalhos publicados e as pesquisas realizadas, conforme quadro 2:

Quadro 5: Características políticas dos países com base nas publicações.

Características Políticas	Países	Número de Trabalhos
Emergentes ou em Desenvolvimento	Turquia Quênia África do Sul Brasil Índia Indonésia Nigéria	19
Democracias Liberais	Suíça Reino Unido Costa Rica Estados Unidos da América Noruega	09
Países em Transição	Finlândia Geórgia Nova Zelândia	4

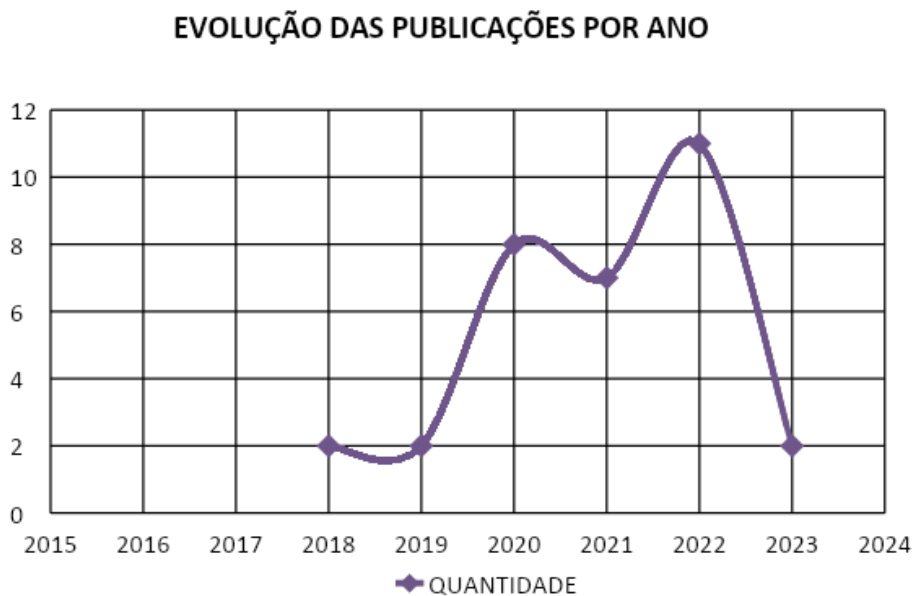
Fonte: Dados da pesquisa.

A quantidade de pesquisas encontradas pode variar de acordo com a urgência do problema, os recursos disponíveis, a discussão pública e as prioridades de cada país. Em países em desenvolvimento, onde os problemas sociais e ambientais são mais urgentes, há

maior foco em pesquisa e atenção para resolvê-los. Nas democracias liberais, com mais recursos para pesquisa e mais discussões públicas sobre questões sociais e ambientais, o tema é mais explorado. Em contraste, nos países em transição, que enfrentam desafios políticos e recursos limitados, o tema abordado pode não ser uma prioridade, refletindo em menos estudos sobre o assunto (CANON, 2021; EIJK, 2021; BOIKO, CARREZ, 2022).

A evolução das publicações por ano incluídas na RSL (Gráfico 4) revela um conjunto de dados abrangendo o período de 2018 a 2023, relacionados ao tema em questão. Em 2018 foram registrados dois trabalhos publicados, assim como em 2019, que também apresentou duas publicações. Em 2020, pode ser observado aumento, com total de oito publicações, seguido por sete em 2021. O ano de 2022 se destacou com onze trabalhos publicados, indicando crescente interesse na área. Por fim, até o primeiro semestre de 2023, foram registrados três trabalhos.

Gráfico 4: Quantidade de publicações ao longo dos anos.



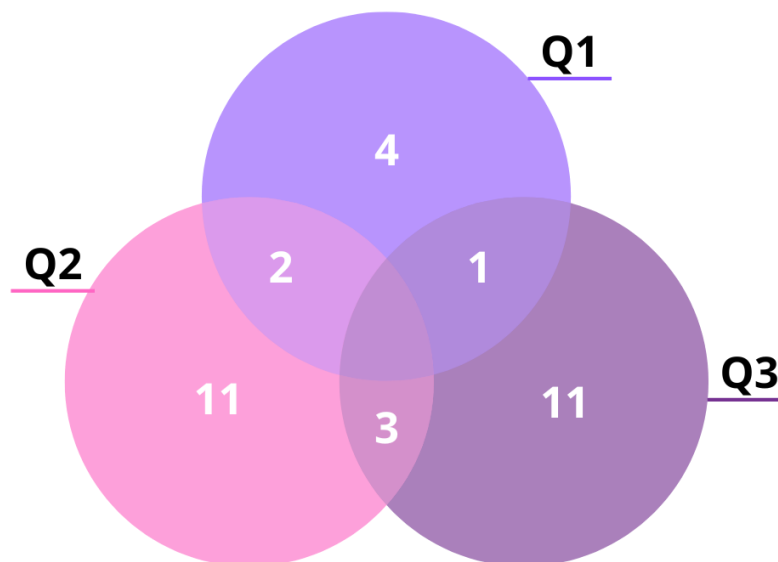
Fonte: Dados da pesquisa.

Em 2020, cerca de metade das publicações se concentraram em aspectos relacionados à legislação e incentivos para promover o uso e a produção de itens de higiene menstrual reutilizáveis. No entanto, foi em 2022 que houve notável destaque, com parcela significativa (81%) dos trabalhos concentrando-se na compreensão da percepção das mulheres e meninas em relação aos produtos de higiene menstrual. Essa tendência pode indicar um crescente interesse e foco na área ao longo dos anos, evidenciando uma abordagem cada vez mais

abrangente e aprofundada dos estudos relacionados a esse tema fundamental, principalmente em países de baixa e média renda (EIJK, 2021).

Após analisar as publicações, buscou-se responder às perguntas formuladas na estratégia de pesquisa, a saber: Q1 – Quais legislações incentivam a produção e aquisição de itens sustentáveis de higiene menstrual?; Q2 – Quais materiais têm sido utilizados na produção de absorventes reutilizáveis? e Q3 – Qual a percepção ambiental das mulheres com o uso dos absorventes reutilizáveis?. Identificou-se que alguns trabalhos abordaram mais de uma questão. Por isso foi utilizado o diagrama de Venn, para contribuir com a visão holística, conforme figura 10.

Figura 10: Diagrama de Venn - Distribuição dos trabalhos por questão de pesquisa.



Fonte: Dados da pesquisa.

O diagrama de Venn ilustra de forma clara a distribuição dos trabalhos de acordo com as perguntas de pesquisa. É possível notar que Q1 foi respondida por quatro trabalhos de forma exclusiva, Q2 por dez trabalhos e Q3 por doze. Além disso, um trabalho respondeu simultaneamente às questões Q1 e Q2, um trabalho respondeu Q1 e Q3, enquanto que quatro trabalhos responderam às questões Q2 e Q3. Essa representação visual destaca como os trabalhos contribuíram para a compreensão do problema da pesquisa.

4.1.2.1 Q1 - Quais legislações incentivam a produção e aquisição de itens sustentáveis de higiene menstrual?

A primeira questão da RSL teve como objetivo identificar as legislações que

promovem a produção e aquisição de itens sustentáveis de higiene menstrual (Quadro 6). Além disso, observou-se que, apesar das legislações identificadas, algumas organizações não governamentais (ONGs) desempenham papel fundamental ao incentivar a produção desses itens, bem como capacitar mulheres/meninas para que possam replicar essas iniciativas.

Quadro 6: Legislações identificadas que possuem incentivo à produção/consumo de itens reutilizáveis.

Iniciativas Identificadas	Autor(es)
PL 428/2020 - Tabata Amaral – Estímulo à oferta de absorventes sustentáveis, visando à diminuição do impacto ambiental.	NERIS, 2020
PL 428/2020 - Tabata Amaral, ênfase na escolha de produtos sustentáveis visando à diminuição do impacto ambiental, PL 96/2021 - Rio Grande do Sul - incentivo a produção de absorventes reutilizáveis por meio de cooperativas.	BRITO, 2021
Lei 20717/2021 - Paraná - prevê distribuição de absorventes descartáveis ou reutilizáveis; Lei 17373/2021 - Pernambuco - incentiva a criação de cooperativas, microempreendedores e pequenas empresas destinadas a produção de absorventes de baixo custo; Lei 12.048 – Paraíba – promover acesso e produção de absorventes reutilizáveis.	BEZERRA, <i>et. al.</i> , 2021
PL 4968/2019 - Marília Arraes incentiva a preferência por aquisição de absorventes femininos feitos com material sustentável. Lei 14.214 – preferência de aquisição de absorvente higiênico femininos feito com materiais sustentáveis.	XAVIER, 2022

Fonte: Dados da pesquisa.

Uma análise das observações destacadas revela um panorama interessante em relação às iniciativas voltadas para a gestão de higiene menstrual (GHM). Em países de baixa renda, nota-se a ausência de leis ou projetos de lei que incentivem a produção ou consumo de itens reutilizáveis (EIJK, 2021; XAVIER, 2022). Nesse contexto, as ONGs desempenham um papel importante, liderando esforços para preencher essa lacuna (BEZERRA, *et al.*, 2021; XAVIER, 2022)(Quadro 7).

Ao incentivar a preferência por absorventes sustentáveis e a criação de cooperativas para produção de produtos de baixo custo, as leis não apenas visam mitigar a pobreza menstrual e ambiental, essas legislações demonstram uma conscientização menstrual e ambiental, promovem um paradigma que reconhece as complexas interações entre saúde feminina, justiça social e sustentabilidade ambiental (NERIS, 2020; BRITO, 2021, BEZERRA, *et al.*, 2021).

Além disso, ao reduzir tributações e promover a educação menstrual e ambiental, essas legislações demonstram visão abrangente, reconhecendo as complexas interações entre saúde feminina, justiça social e sustentabilidade ambiental, buscando soluções inclusivas e sustentáveis (XAVIER, 2022).

Quadro 7: ONGs identificadas que possuem incentivo à produção/consumo de itens reutilizáveis.

Iniciativas Identificadas	Autor(es)
ONGS internacionais que fizeram parceria com o governo da Zambia para colaborar com as políticas e programas de GHM, trabalhando para desenvolver padrões para produtos de higiene menstrual incluindo produtos reutilizáveis.	GHNOULY, <i>et al.</i> , 2018
Iniciativa de Ong de fabricação e distribuição de kits de higiene menstrual para mulheres e meninas refugiadas. Além de treinar e ensinar mulheres a costurar e obter renda, eles distribuem kits de higiene menstrual e levam informações acerca do tema.	BARDSLEY, 2020
Days for Girls (DFG) - ONG norte-americana, criada em 2008. Fornece absorventes menstruais reutilizáveis, para pessoas menstruantes de baixa renda, suplementados com produtos de saúde, educação e treinamento. Caring Hearts Uganda - ONG - fundada em 2012 - a organização ensina meninas a fazer absorventes higiênicos reutilizáveis.	BRU, 2021

Fonte: Dados da Pesquisa.

O levantamento dessas informações destaca que o papel das ONGs na redução do estigma em torno da menstruação, na promoção de práticas de higiene saudáveis e no apoio aos produtos de higiene menstrual reutilizáveis se revela fundamental, especialmente em contextos onde o acesso a produtos descartáveis e a legislação sobre a gestão da higiene menstrual é escassa (GHNOULY, *et al.*, 2018; BARDSLEY, 2020; BRU, 2021).

Organizações como *Days for Girls*, *Caring Hearts Uganda*, *One Girl e Orphans in Need* trabalham na produção e distribuição de produtos menstruais reutilizáveis em países de baixa renda (GHNOULY, *et al.*, 2018; BARDSLEY, 2020; BRU, 2021). Eles buscam não apenas melhorar a saúde menstrual, mas também promover soluções sustentáveis, preenchendo uma necessidade essencial e muitas vezes negligenciada. Esse contraste destaca a importância do trabalho das ONGs em capacitar comunidades carentes e impulsionar a mudança em direção à gestão menstrual mais sustentável, onde o acesso a alternativas descartáveis é limitado (BARDSLEY, 2020).

Por outro lado, as leis e projetos de lei mencionados demonstram compromisso notável com a promoção da sustentabilidade e a mitigação dos impactos ambientais, ao mesmo tempo em que abordam questões sociais cruciais relacionadas à higiene menstrual. Ao estimular a oferta de absorventes sustentáveis e a produção de absorventes reutilizáveis por meio de cooperativas, essas políticas públicas estão enfrentando os impactos causados por produtos descartáveis e reduzindo a pressão sobre o meio ambiente (BRITO, 2021; BEZERRA, *et al.*, 2021).

Ao promover a criação de cooperativas e apoiar microempreendedores na fabricação de absorventes acessíveis, bem como ao priorizar a utilização de materiais sustentáveis na

aquisição desses produtos, tais ações não apenas estimulam o desenvolvimento da economia local, mas também assegura acesso digno a produtos de higiene menstrual para as comunidades mais desfavorecidas (NERIS, 2020; BRITO, 2021, BRU, 2021; BEZERRA, *et al.*, 2021; XAVIER, 2022). Estas políticas ilustram a capacidade das ações governamentais de enfrentar de maneira concomitante desafios ambientais e sociais contribuindo para a construção de um futuro mais sustentável e inclusivo.

4.1.2.2 Q2 - Quais materiais têm sido utilizados na produção de absorventes reutilizáveis?

A segunda questão da RSL teve como objetivo a identificação dos materiais utilizados na fabricação de absorventes reutilizáveis, conforme demonstrado no quadro 8. Vale ressaltar que, em alguns estudos, foram também mencionados métodos de produção desses absorventes e iniciativas de produção nas comunidades, ampliando o conhecimento sobre esse aspecto relevante.

Quadro 8: Materiais identificados na produção de absorventes reutilizáveis

Materiais Identificados	Autor(es)
Menciona que alguns absorventes reutilizáveis são feitos de tecidos como algodão, flanela ou microfibra, e que eles podem ser costurados à mão ou à máquina.	GHNOULY, <i>et. al.</i> , 2018
Menciona que diferentes materiais podem ser usados na produção desses produtos, como algodão orgânico, bambu, tecidos sintéticos e outros materiais sustentáveis. Os absorventes têm uma camada impermeável com tecido PUL, um forro absorvente de algodão macio e são presos na calcinha com um botão. Eles são limpos por imersão em água, lavagem à mão com sabão, enxágue e secagem ao sol.	WALL, <i>et. al.</i> , 2018
Absorventes de tecido com designers específicos utilizam materiais como algodão orgânico e Gore-tex diferem ainda na capacidade em conter o fluxo menstrual regular ou intenso.	GAYBOR, CHAVEZ, 2019
Em aldeias indígenas na Índia são fabricados absorventes: matéria prima é a polpa de madeira, que absorve o fluido, a mesma é embalada em duas camadas de tecido não tecido, juntamente com uma camada de papel de barreira que evita a infiltração do guardanapo. É aplicada cola na parte de trás que evitará que escorregue durante o uso, por fim a cola é coberta por um papel removível.	BHAGWAR , JIJINA, 2020
Os absorventes reutilizáveis podem ser produzidos a partir de diferentes materiais, como algodão orgânico, bambu, cânhamo, lã, PUL entre outros. Cada material apresenta vantagens e desvantagens em termos de absorção, conforto, durabilidade e impacto ambiental.	CAVALCANTE, 2020
Absorventes reutilizáveis, laváveis e duráveis para permitir que as jovens mulheres tenham cuidados menstruais contínuos, produzidos a partir de feitos a partir de uma variedade de materiais, incluindo algodão, bambu, PUL e cânhamo.	BARDSLEY, 2020
Menciona um estudo na África do Sul que investigou o desenvolvimento de um absorvente higiênico de baixo custo e ambientalmente amigável feito de materiais naturais e biodegradáveis, como celulose, algodão e polpa de madeira.	ROSSOUW, ROSS, 2020
O projeto começa com o desenvolvimento de uma proposta de toalha sanitária de tecido que atenda aos requisitos definidos durante a análise	UGALDE, 2020

das necessidades das potenciais usuárias	
Menciona que as AFRI pads fabricados em Uganda são costurados, Jani pads feitos de plástico biodegradável e jacinto d'água e Makapads são feitos de papiro e papel reciclados.	BHEBHE, 2021
Os absorventes reutilizáveis podem ser feitos de diferentes materiais, como algodão, bambu, microfibras, entre outros, e que a fabricação de absorventes de pano pode ser feita de forma artesanal ou industrial, dependendo da escala de produção e dos recursos disponíveis.	SOUZA, 2022
Artigo traz informações sobre materiais utilizados na fabricação de absorventes reutilizáveis, com tecidos disponíveis no mercado, para fabricação do absorvente higiênico reutilizável são tecidos de malha produzidos a partir de polipropileno, poliéster e tecidos a partir de fibras de algodão como a musselina como parte absorvente, malha jersey como a parte impermeável.	DOBUR, BOYACI, İNCEOĞLU, 2022
Há informações relacionadas a absorventes ecológicos produzidos a partir de fibra de banana, jacinto e de pano.	GANGULY, SATPATI, NATH, 2022
Cita o uso de vários tecidos naturais na fabricação de absorventes reutilizáveis, incluindo algodão orgânico, linho, bambu, cânhamo, pul e lã.	KOBIA LUMUTENGA, KHAITSA, 2022
Estudantes foram treinados para fazer toalhas sanitárias reutilizáveis com materiais acessíveis e de baixo custo, como tecido de algodão, flanela, toalhas de banho, agulha e linha.	UWADIA, <i>et. al.</i> , 2022
No Paraná, foi criado um absorvente menstrual a partir de fibras vegetais de bananeira e bambu, espuma de soja e celulose da madeira, para uso externo como fitas e interno como tampões. Esse invento é exclusivo para pessoas em situação de rua, opção ideal porque não requerem manejo para lavar.	MELO, <i>et. al.</i> , 2023
Menciona que os absorventes de pano reutilizáveis são feitos de algodão, que é comumente encontrado em tampões e absorventes descartáveis, mas podem ser reutilizadas várias vezes, produzindo significativamente menos resíduos ambientais.	WIGGILL, 2023

Fonte: Dados da Pesquisa

Os dados coletados apresentam ampla variedade de materiais e métodos utilizados na produção de absorventes menstruais reutilizáveis, refletindo a diversidade de abordagem para promover a sustentabilidade e a acessibilidade nesse contexto. A literatura enfatiza a preocupação com a redução de resíduos, destacando que absorventes reutilizáveis produzem significativamente menos resíduos em comparação com os descartáveis (WIGGILL, 2023).

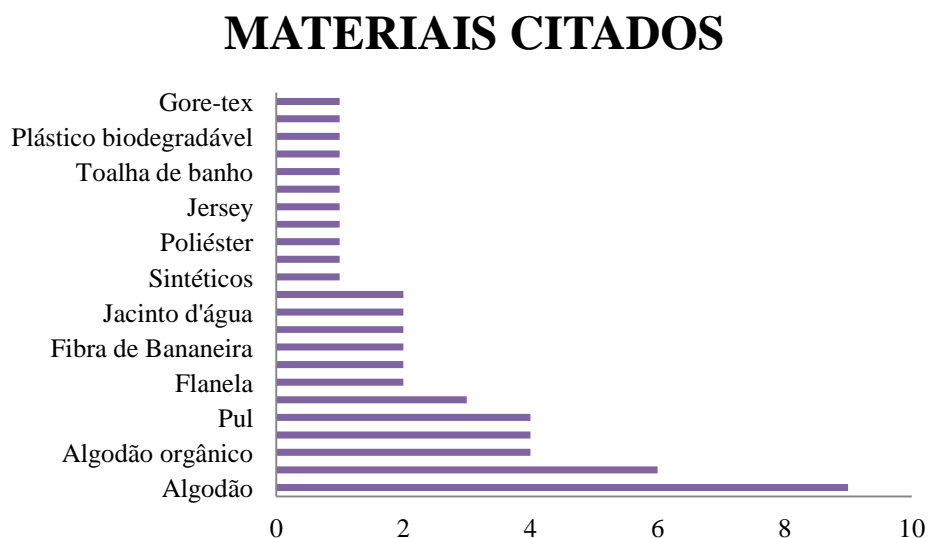
A produção de produtos de higiene menstrual reutilizável abrange várias abordagens, cada uma adaptada às necessidades específicas de diferentes comunidades e regiões. Uma dessas abordagens envolve a produção artesanal, na qual os produtos são confeccionados manualmente, podendo ser costurados à mão ou à máquina (GHNOULY, *et al.*, 2018; SOUZA, 2022). Essa forma de produção é frequentemente adotada em pequena escala e utiliza materiais facilmente disponíveis, como algodão, flanela e microfibras. Em contraste, em algumas áreas, a produção ocorre em larga escala, seguindo processos industriais, com o uso de máquinas e instalações de fabricação avançadas, permitindo atender a uma demanda maior. Materiais sustentáveis, como algodão orgânico, bambu e PUL (poliuretano laminado), são

comuns nesse contexto (GHNOULY, *et al.*, 2018; UWADIA, *et al.*, 2022).

Outra abordagem importante é a produção em comunidades e cooperativas, na qual grupos locais, frequentemente compostos por mulheres, se unem para fabricar produtos reutilizáveis (BHAGWAR, JIJINA, 2020; DOBUR, BOYACI, İNCEOĞLU, 2022; UWADIA, *et al.*, 2022). Essa iniciativa não apenas promove o empoderamento econômico das pessoas envolvidas, mas também fornece produtos acessíveis e sustentáveis para a comunidade local. Essa forma de produção muitas vezes inclui treinamento e capacitação dos participantes, fortalecendo a capacidade local (CAVALCANTE, 2020; KOBIA LUMUTENGA, KHAITSA, 2022).

Além disso, destacam-se inovações e materiais alternativos na produção de produtos de higiene menstrual reutilizáveis. Projetos inovadores exploram novos materiais, como absorventes feitos de fibras de banana, jacinto d'água e até mesmo tecidos reciclados (WALL, *et al.*, 2018; CAVALCANTE, 2020; BHEBHE, 2021). Sendo assim, o gráfico 5 representa os tipos de materiais frequentemente citados nas publicações.

Gráfico 5: Materiais citados nos trabalhos selecionados.



Fonte: Dados da pesquisa.

Como evidenciado nas publicações, o material mais frequentemente mencionado é o algodão (tecido de algodão). Além das informações sobre materiais e métodos de produção, também é possível obter orientações sobre os cuidados e a conservação de absorventes feitos com esse tecido. Inicialmente, é recomendado imergi-los em água para soltar e remover o excesso de sangue. Em seguida, a lavagem à mão com sabão é realizada para eliminar manchas e impurezas. Após a lavagem, os absorventes passam por enxágue para garantir a

remoção completa do resíduo de sabão, assegurando que estejam completamente limpos. Por fim, a secagem deve ser realizada ao sol, pois ajuda a desinfetar e eliminar odores indesejados (WALL, *et al.*, 2018).

Em contexto de vulnerabilidade, como é o caso das pessoas em situação de rua no Paraná, destaca-se a iniciativa de criar um absorvente exclusivo utilizando fibras vegetais de bananeira e bambu (MELO, *et al.*, 2023). Essa abordagem específica para atender às necessidades de grupos vulneráveis é consistente com a literatura que ressalta o papel fundamental das ONGs na promoção de absorventes reutilizáveis em regiões desprovidas de leis específicas sobre saúde menstrual (GHNOULY, *et al.*, 2018).

4.1.2.3 Q3 - Qual a percepção ambiental das mulheres com o uso dos absorventes reutilizáveis?

A terceira questão abordada na RSL buscou identificar as percepções ambientais das usuárias de produtos de higiene menstrual reutilizável. O quadro 9 apresenta as percepções encontradas nos estudos analisados, oferecendo uma visão abrangente das atitudes e opiniões das usuárias em relação ao impacto ambiental desses produtos reutilizáveis.

Quadro 9: Percepções ambientais identificadas.

Percepções Identificadas	Autor(es)
Há informações de que há consumidoras que se preocupam em comprar produtos menos danosos ao meio ambiente, desde que estejam dentro de sua faixa de preço.	PEREIRA, 2019
Destaca que a maioria das usuárias de produtos reutilizáveis menciona ter consciência sobre o impacto do seu consumo no meio ambiente e adotou esses produtos por questões ambientais, como a redução da quantidade de resíduos gerados durante o ciclo menstrual. Além disso, o uso de produtos reutilizáveis pode contribuir para o despertar de um comportamento de consumo consciente e para a promoção de práticas mais sustentáveis e responsáveis de consumo.	CAVALCANTE, 2020
Menciona que a consciência ambiental é um fator relevante na escolha de produtos menstruais sustentáveis, e que consumidoras que utilizam alternativas sustentáveis de higiene menstrual demonstraram preocupação com o meio ambiente e a redução do impacto ambiental causado pelo descarte de produtos descartáveis.	LIMA <i>et al.</i> , 2020
Sugere que há uma ligação entre a utilização de itens reutilizáveis e o conhecimento ambiental. Mulheres que usam produtos menstruais reutilizáveis têm maior probabilidade de estar cientes dos impactos ambientais negativos dos produtos menstruais descartáveis e de adotar práticas mais sustentáveis em relação à gestão da higiene menstrual.	KOLADE, 2021
O estudo destaca que o uso de produtos menstruais descartáveis tem um impacto significativo no meio ambiente, e que as mulheres que usam produtos menstruais reutilizáveis geralmente têm uma percepção mais consciente das questões ambientais.	LEHTONEN, 2021
Menciona que alguns participantes do estudo expressaram preocupações com o impacto ambiental dos produtos menstruais	SPENCER, 2021

descartáveis e sentiram que os produtos menstruais reutilizáveis eram uma opção mais sustentável.	
No estudo é indicado que as percepções de responsabilidade ambiental por meio de comportamentos de conservação estavam relacionadas à mais interesse em produtos reutilizáveis.	SULLIVAN, 2021
Menciona que uma das percepções relacionadas aos absorventes reutilizáveis é a atenção voltada às alternativas ecológicas e ao consumo consciente, com comentários relacionados ao uso de alternativas ecológicas e como elas podem ser benéficas para o meio ambiente.	SOUZA, 2022
O estudo traz informações de que algumas mulheres apreciam a economia a longo prazo e a falta de produtos químicos, contudo algumas se mostraram resistentes à ideia de produtos reutilizáveis, o que pode ter sido em parte devido à falta de informação e conhecimento. Portanto, embora algumas mulheres tenham demonstrado interesse ambiental, outras foram resistentes à ideia de produtos reutilizáveis.	BOYERS, <i>et al.</i> , 2022
A maioria das participantes da pesquisa concordam que o lixo de seus produtos menstruais contribui para a poluição ambiental, contudo algumas ainda continuam utilizando itens descartáveis.	FATKHUROHMATIN, 2022
O estudo acredita que há uma ligação entre a utilização de itens reutilizáveis e o conhecimento ambiental, e a escolha desses itens pode estar relacionada ao conhecimento ambiental e à preocupação com a sustentabilidade.	GANGULY, SATPATI, NATH, 2022
Menciona que as entrevistadas demonstraram preocupação com o impacto ambiental dos produtos menstruais.	JAIN, <i>et al.</i> , 2022
Menciona que as mulheres podem ter uma percepção limitada das questões ambientais relacionadas aos produtos menstruais descartáveis, o que pode ser resultado da falta de informações e opções acessíveis de produtos sustentáveis.	LISTIANI, GANTINI, IRIANTI, 2022
Menciona que muitas mulheres usam absorventes reutilizáveis porque acreditam que é uma opção mais sustentável e ecológica do que os absorventes descartáveis. O estudo também observa que nem todas as mulheres estão dispostas ou capazes de usar absorventes reutilizáveis, e que a escolha de produtos menstruais é influenciada por uma variedade de fatores, incluindo preferências pessoais, acesso e custo.	PERUCHA, <i>et al.</i> , 2022

Fonte: Dados da pesquisa.

As informações coletadas revelam que a escolha de produtos de higiene menstrual, como absorventes reutilizáveis, está intrinsecamente ligada a uma série de fatores. Em primeiro lugar, destaca-se a notável preocupação dessas consumidoras em adquirir produtos que causem impacto menos danoso ao meio ambiente, desde que permaneçam dentro de sua faixa de preço acessível (PEREIRA, 2019). Essa relação entre preço e sustentabilidade ressalta a importância de tornar produtos mais ecológicos amplamente disponíveis, incentivando o consumo responsável e consciente em prol do meio ambiente.

As publicações também sugerem correlação notável entre o uso de produtos menstruais reutilizáveis e o nível de conhecimento ambiental das mulheres (PEREIRA, 2019). Aquelas que optam por produtos reutilizáveis tendem a demonstrar maior conscientização em relação aos impactos negativos dos produtos menstruais descartáveis sobre o meio ambiente, adotando assim, práticas mais sustentáveis em relação à gestão de sua higiene menstrual

(CAVALCANTE, 2020; LIMA *et al.*, 2020; KOLADE, 2021; SPENCER, 2021).

Embora a maioria das consumidoras tenham concordado que o descarte de produtos menstruais descartáveis contribui para a poluição ambiental, algumas continuam a utilizar itens descartáveis (FATKHUROHMATIN, 2022; PERUCHA, *et al.*, 2022). Isso ressalta a complexidade das decisões de consumo e a influência de diversos fatores, como preferências pessoais, acessibilidade e custos, na escolha de produtos menstruais.

Em suma, os trabalhos revelam forte ligação entre a utilização de produtos menstruais sustentáveis e a conscientização ambiental das consumidoras, bem como o impacto positivo desses produtos na promoção de práticas de consumo mais responsáveis e sustentáveis (SULLIVAN, 2021). No entanto, a resistência à adoção de produtos reutilizáveis persiste, mesmo entre aqueles que reconhecem o impacto ambiental dos produtos descartáveis, devido a falta de informação e conhecimento sobre as opções sustentáveis disponíveis (BOYERS, *et al.*, 2022).

Fica evidente que a disseminação de informações e a acessibilidade a opções sustentáveis desempenham um papel fundamental na adoção desses produtos, destacando a importância de estratégias educacionais e políticas para promover a sustentabilidade na higiene menstrual e aumentar a oferta de opções acessíveis de produtos reutilizáveis (LISTIANI; GANTINI; IRIANTI, 2022, PERUCHA, *et al.*, 2022).

4.2 Estudo de Caso (Etapa 2)

O estudo de caso foi dividido em quatro etapas: entrevistas semi-estruturadas, grupo focal, oficina de produção e coleta de experiência. Essa abordagem possibilitou a compreensão das percepções detalhadas e perspectivas variadas, revelando-se essencial para a análise dos diferentes aspectos e fenômenos que surgiram durante as intervenções (CRESWELL, 2014; GIL, 2017).

4.2.1 Entrevistas

Nesta seção são divulgados dados das entrevistas semi-estruturadas realizadas com os diretores da escola, psicólogo, enfermeira e agente de saúde. No quadro 10 é apresentado resumo da entrevista realizada com os diretores da Escola Ana Neri, abordando a questão da pobreza menstrual e as perspectivas ambientais na instituição.

Quadro 10: Entrevistas com gestores da escola selecionada.

ENTREVISTA DIRETORES		
Perguntas	Respostas	Percepção da pesquisadora
1. Você já ouviu falar do termo “pobreza menstrual”? Se sim, onde você ouviu falar sobre isso?	A vice-diretora já tinha ouvido sobre o tema em uma palestra que a pesquisadora fez em 2022 na escola. O diretor informou desconhecer o tema.	Apesar de já ter sido realizada uma ação na escola sobre o tema, o mesmo ainda não é discutido nem abordado na escola.
2. Você acredita que esse é um problema que afeta muitas meninas/mulheres em sua comunidade? Você tem ideia de quantas meninas/mulheres podem estar em situação de pobreza menstrual na região?	Eles acreditam que algumas estudantes não possuem condições de comprar absorventes.	Informaram que muitas meninas têm a escola como um ponto de apoio, que podem pedir "socorro" quando não têm absorvente, as meninas chegam a solicitar absorventes em uma emergência. Outro fator importante a ser destacado é que a vice-diretora citou que acredita que as meninas/mulheres que não têm condições financeiras para comprar absorventes reutilizáveis já utilizam os "reutilizáveis" mas citaram os paninhos.
3. Há entrega de itens de higiene menstrual para meninas/mulheres de forma gratuita nesta instituição? Se sim, houve alguma mudança no comportamento/qualidade de vida das usuárias após a entrega dos kits de higiene menstrual? Se não, por quê?	Não há distribuição de itens de higiene menstrual, apenas em fator emergencial.	Não é de conhecimento dos entrevistados que haja meninas/mulheres, que não possuam condições de adquirir itens de higiene menstrual. Mas, é perceptível que em alguns momentos essas alunas buscam auxílio quando não possuem itens de higiene menstrual.
4. Você acredita que a menstruação afeta a vida diária de meninas/mulheres (impactando na saúde física e mental)? Você já ouviu falar ou conhece meninas/mulheres que tiveram que mudar a rotina ou limitar suas atividades durante esse período?	Todos concordaram que sim, que é uma condição que afeta. Mas, não conhecem casos que aconteçam na escola ou na comunidade em volta.	Informaram que as meninas só reclamam de dores menstruais, cólicas. E que se há casos de pessoas sem condições de comprar itens de higiene menstrual, não foi passado para eles.
5. Você sabia que o uso de absorventes tradicionais (descartáveis) pode causar impacto ambiental? Você tem ideia de como isso acontece?	Todos informaram que sim, e acreditam que seja devido ao descarte dos absorventes descartáveis.	A vice-diretora trouxe em sua fala a questão de que após os absorventes descartáveis ninguém tem mais interesse em usar um reutilizável, pois tem que lavar.
6. Quais as ações/propostas desenvolvidas pela instituição com o objetivo de minimizar os problemas relacionados à pobreza menstrual bem como os impactos ambientais causados pelos absorventes “tradicionais” causam?	Falaram que não tem conhecimento.	Demonstraram não ter conhecimento pois é apenas uma prática dos professores que podem realizar ações, mas não deram certeza se havia pelo menos ações voltadas para o meio ambiente.

7. Como o seu trabalho pode ajudar a combater a pobreza menstrual e orientar na minimização dos impactos ambientais?	O diretor informou que a questão ambiental poderia auxiliar com o incentivo e disposição de lixeiras de coleta seletiva, mas que devido a questões financeiras ainda não conseguiria. Sobre a questão da pobreza menstrual, disse que não sabia como ajudar, até porque nunca tinha ouvido sobre o tema. A vice-diretora informou que podem desenvolver mais ações como palestras que abordem os dois temas.	Os entrevistados não conseguem ainda interligar as questões menstruais e ambientais e os impactos que os mesmos podem causar na educação das alunas e alunos. É necessário que o tema seja discutido abertamente e que se torne um assunto interdisciplinar.
8. Você acredita que elas se interessariam em utilizar/produzir um absorvente reutilizável seria útil? Por quê?	Os diretores citaram que acreditam que as mulheres mais velhas estudantes da Eja ficariam mais interessadas, mas as mais jovens poderiam ter receio. Contudo, com as ações realizadas como as entrevistas e oficinas que é algo novo pode engajá-las.	A vice-diretora trouxe em sua fala a questão das meninas mais jovens não quererem lavar o "pano de menstruação".
9. No bairro todas as casas possuem água encanada e banheiros com chuveiro e vaso sanitário que propicie higiene adequada no período menstrual?	Informaram que desconhecem casos de estudantes que não possuem água encanada ou banheiro em casa.	Infelizmente os entrevistados não possuem conhecimento sobre as necessidades da população ao redor da escola, e até das alunas e alunos que frequentam a mesma.
10. Você tem alguma sugestão ou ideia para melhorar a situação da pobreza menstrual e minimizar os impactos ambientais?	Informaram que a conscientização é muito importante e que após o projeto de pesquisa da escola poderão realizar mais ações voltadas para o tema.	Apresentaram interesse em realizar algumas ações voltadas para as questões menstruais e ambientais, no entanto, é necessário integrar essas iniciativas nos planos de aula dos professores e nas diretrizes da secretaria de educação.

Fonte: Dados da pesquisa.

A entrevista revelou vários aspectos importantes. Apesar de apresentarem percepção de que o descarte de absorventes descartáveis pode representar um problema ambiental na escola, não foram identificadas práticas educacionais relacionadas ao meio ambiente e nem referente à pobreza menstrual.

Além disso, a sugestão da vice-diretora de implementar ações educacionais, como palestras, que abordam tanto a pobreza menstrual quanto questões ambientais, destaca a necessidade de abordar essas preocupações de maneira integrada. Não se limitando apenas aos estudantes, mas deve se estender a educadores, pais e à comunidade em geral, criando um ambiente propício para a mudança cultural mais ampla (ROSSOUW, ROSS, 2020).

A literatura respalda essa perspectiva, enfatizando a influência das instituições educacionais na formação de comportamentos e valores relacionados à sustentabilidade, podendo desempenhar um papel essencial na formação de uma nova geração de consumidores mais conscientes e preocupados com o impacto ambiental de suas escolhas integrando a educação ambiental no seu currículo (LIMA *et. al.*, 2020; GANGULY, SATPATI, NATH,

2022).

No geral, a entrevista apresentou *insights* importantes sobre como as escolas podem desempenhar papel fundamental na promoção de práticas mais sustentáveis, ao mesmo tempo em que abordam questões sociais como a pobreza menstrual (PERUCHA, *et. al.*, 2022). Estimulam reflexão mais profunda sobre como a conscientização ambiental pode ser integrada à educação escolar e ao desenvolvimento de soluções práticas para desafios ambientais específicos na comunidade escolar.

Após a entrevista com os diretores, foi realizada entrevista com o psicólogo (Quadro 11) para poder explorar o aspecto referente à saúde mental das estudantes em relação a essas questões.

Quadro 11: Entrevista com o psicólogo escolar.

ENTREVISTA COM O PSICÓLOGO		
Perguntas	Respostas	Percepção da pesquisadora
1. Você já ouviu falar do termo “pobreza menstrual”? Se sim, onde você ouviu falar sobre isso?	Sim, ele citou que ouviu em uma palestra realizada pela pesquisadora na escola em 2022.	Demonstrou conhecimento sobre o tema e a importância.
2. Você acredita que esse é um problema que afeta muitas meninas/mulheres em sua comunidade? Você tem ideia de quantas meninas/mulheres podem estar em situação de pobreza menstrual na região?	Sim, o psicólogo informou que o problema causa impacto na saúde mental.	Trouxe em sua fala a questão do tabu e da importância da escola e dos pais em conversar com as filhas, assim como com os meninos.
3. Há entrega de itens de higiene menstrual para meninas/mulheres de forma gratuita nesta instituição? Se sim, houve alguma mudança no comportamento/qualidade de vida das usuárias após a entrega dos kits de higiene menstrual? Se não, por quê?	Só há entrega de itens em situação de emergência.	Não há itens de higiene menstrual para distribuição na escola.
4. Você acredita que a menstruação afeta a vida diária de meninas/mulheres (impactando na saúde física e mental)? Você já ouviu falar ou conhece meninas/mulheres que tiveram que mudar a rotina ou limitar suas atividades durante esse período?	Afeta com crises de ansiedade e quadros de depressão, e em poucos casos com auto lesão. Mas, não tem conhecimento se na escola tem esse tipo de situação.	Trouxe em sua fala uma oportunidade de observar melhor se há casos na escola para que ele e a direção possam acompanhar de perto.
5. Você sabia que o uso de absorventes tradicionais (descartáveis) pode causar impacto ambiental? Você tem ideia de como isso acontece?	Sim, acredita que o tempo de decomposição do material. E citou que os absorventes de pano podem ser utilizados de forma mais "reciclável" que os descartáveis.	Apresentou certo conhecimento sobre o tema de impacto ambiental.
6. Quais as ações/propostas desenvolvidas pela instituição com o objetivo de minimizar os problemas relacionados à pobreza menstrual bem como os impactos ambientais causados pelos absorventes “tradicionais” causam?	Ações sobre impacto ambiental são realizadas junto ao cronograma pedagógico. Pobreza menstrual não há ações voltadas, mas sempre tem ações voltadas para educação sexual que aborda também a menstruação.	Acredita que deve abordar o tema para que todos possam refletir, tanto meninos quanto meninas.

7. Como o seu trabalho pode ajudar a combater a pobreza menstrual e orientar na minimização dos impactos ambientais?	Com a realização de rodas de conversa, para que todos possam discutir problemas e buscar a reflexão entre todos.	Demonstrou interesse em buscar integrar alunas e alunos sobre o tema.
8. Você acredita que elas se interessariam em utilizar/produzir um absorvente reutilizável seria útil? Por quê?	Acredita que todas irão se interessar, principalmente após receberem informações e obterem mais conhecimento.	Trouxe em sua fala que pode ser que elas não conheçam os itens de higiene menstrual reutilizável.
9. No bairro todas as casas possuem água encanada e banheiros com chuveiro e vaso sanitário que propicie higiene adequada no período menstrual?	Acredita que sim.	Não demonstrou conhecimento sobre a questão social ao redor da escola, nem das alunas e alunos que frequentam a mesma.
10. Você tem alguma sugestão ou ideia para melhorar a situação da pobreza menstrual e minimizar os impactos ambientais?	Acredita que a conscientização e o quanto mais falarem sobre o tema, irá dar possibilidade de diálogo.	Falou sobre a importância do diálogo aberto entre todos e todas que fazem parte da escola.

Fonte: Dados da pesquisa.

O psicólogo ressaltou que a pobreza menstrual pode causar impacto na saúde mental das estudantes, incluindo crises de ansiedade, quadros de depressão e, em alguns casos, autolesão o que corrobora com a literatura, a qual destaca que a falta de acesso a produtos menstruais adequados pode levar a sentimentos de vergonha, constrangimento e isolamento, afetando o bem estar mental das estudantes (HARISSON, 2022).

Ele também enfatizou a importância de superar tabus e a necessidade de diálogo aberto entre a escola e os pais para abordar essa questão. Combatendo estigmas que possam impactar negativamente sua experiência em relação à menstruação, criando um ambiente de apoio e compreensão para as estudantes que menstruam (HARISSON, 2022).

O profissional acredita que o tempo de decomposição dos absorventes descartáveis é um problema e que absorventes de tecido podem ser uma alternativa mais sustentável. No entanto, as ações ambientais na escola estão integradas ao cronograma pedagógico, enquanto a pobreza menstrual carece de medidas específicas. A literatura enfatiza a necessidade de incluir a gestão da higiene menstrual no currículo escolar e a conscientização sobre a poluição ambiental e os riscos à saúde associados à utilização inadequada de produtos menstruais (KAUR, KAUR, KAUR, 2018).

Acredita-se que todas as estudantes se interessariam em utilizar itens de higiene menstrual reutilizável, especialmente após receberem informações e obterem mais conhecimento. Porém, foi mencionada a possibilidade de que algumas alunas desconhecem os itens de higiene menstrual reutilizáveis. Por fim, foi enfatizado que a conscientização e a comunicação aberta são cruciais para abordar tanto a pobreza menstrual quanto as

preocupações ambientais, criando um ambiente de diálogo e reflexão.

Há ligação entre a utilização de itens reutilizáveis e o conhecimento ambiental, indicando que mulheres que utilizam produtos menstruais reutilizáveis têm maior probabilidade de estar ciente dos impactos ambientais negativos dos produtos menstruais descartáveis o que ressalta a relevância de informar e educar as estudantes sobre as opções sustentáveis disponíveis (KOLADE, 2021). Onde a comunicação aberta pode contribuir para a superação de barreiras, incluindo resistências individuais (BOYERS, *et al.*, 2022).

Após a entrevista com os diretores e psicólogos, foram realizadas também entrevistas com profissionais da saúde que atendem a escola e a comunidade do Hélio Jatobá 3. O que auxiliará na compreensão da dimensão ambiental relacionada à higiene menstrual na comunidade, de acordo com o quadro 12.

Quadro 12: Entrevista com enfermeira escolar.

ENTREVISTA ENFERMEIRA		
Perguntas	Respostas	Percepção da pesquisadora
1. Você já ouviu falar do termo “pobreza menstrual”? Se sim, onde você ouviu falar sobre isso?	A entrevistada não tinha ouvido falar sobre o tema, mas explicou que seria a falta de informações sobre a primeira menstruação.	Foi explicado para a enfermeira o que seria a pobreza menstrual e alguns impactos causados.
2. Você acredita que esse é um problema que afeta muitas meninas/mulheres em sua comunidade? Você tem ideia de quantas meninas/mulheres podem estar em situação de pobreza menstrual na região?	Não soube informar	A entrevistada informou que não tem conhecimento de meninas que falem aula por não ter absorventes, apesar de a comunidade ser bem pobre. Mas ouviu pessoas informando que não gostam de usar "paninhos", mas as que utilizam "paninhos" não gostam dos absorventes descartáveis, pois esquenta muito e algumas apresentaram alergia, mas que isso não é uma condição que afete essas mulheres.
3. Há entrega de itens de higiene menstrual para meninas/mulheres de forma gratuita nessa instituição? Se sim, houve alguma mudança no comportamento/qualidade de vida das usuárias após a entrega dos kits de higiene menstrual? Se não, por quê?	Não possui distribuição de itens de higiene menstrual e que não há demanda. Informou ainda que não tem itens disponíveis para doação.	Citou a Assistência Social que poderia realizar doações.
4. Você acredita que a menstruação afeta a vida diária de meninas/mulheres (impactando na saúde física e mental)? Você já ouviu falar ou conhece meninas/mulheres que tiveram que mudar a rotina ou limitar suas atividades durante esse período?	A entrevistada trouxe informações de que a questão de não utilizar itens de higiene menstrual adequados e da forma correta pode gerar problemas de saúde para as mulheres.	Mas, que não tem conhecimento de informações sobre problemas de saúde relacionados a não utilização de itens de higiene menstrual adequado ou de forma incorreta.

5. Você sabia que o uso de absorventes tradicionais (descartáveis) pode causar impacto ambiental? Você tem ideia de como isso acontece?	Sim, e acredita que seja devido ao descarte inadequado.	Não demonstrou conhecimento sobre o impacto e o que seria o descarte incorreto.
6. Quais as ações/propostas desenvolvidas pela instituição com o objetivo de minimizar os problemas relacionados à pobreza menstrual bem como os impactos ambientais causados pelos absorventes “tradicionais” causam?	Sim, realiza ações voltadas para a questão de educação sexual, ISTs e que acabam falando sobre menstruação.	Não possuía conhecimento de itens de higiene menstrual reutilizável, a pesquisadora mostrou para a entrevistada dois tipos de produtos: o de tecido e o coletor menstrual.
7. Como o seu trabalho pode ajudar a combater a pobreza menstrual e orientar na minimização dos impactos ambientais?	Demonstrou que seria uma questão de iniciativa do município.	Acredita que as pessoas que recebem cesta básica podem receber absorventes.
8. Você acredita que elas se interessariam em utilizar/produzir um absorvente reutilizável seria útil? Por quê?	Acredita que as mulheres/meninas da comunidade não teriam interesse em utilizar ou produzir item de higiene menstrual reutilizável devido a questão de terem que lavar e o descartável seria mais "fácil" de utilizar.	Mas, que mulheres mais velhas talvez tivessem mais interesse em utilizar os absorventes de tecido.
9. No bairro todas as casas possuem água encanada e banheiros com chuveiro e vaso sanitário que propicie higiene adequada no período menstrual?	Acredita que todas as pessoas da comunidade possuem água encanada e banheiros em casa.	A entrevistada trouxe em sua fala uma preocupação sobre a higienização dos itens de higiene, que mesmo que as pessoas possuam água encanada podem não cuidar da higiene pessoal o que dificultaria a utilização dos itens reutilizáveis.
10. Você tem alguma sugestão ou ideia para melhorar a situação da pobreza menstrual e minimizar os impactos ambientais?	Informou que a realização de ações envolvendo as pessoas da comunidade seria importante para discutir o tema.	Informou que realizam ações de educação sexual, mas nenhuma delas cita as questões menstruais.

Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com a entrevista, foi relatado que algumas mulheres têm preferências em utilizar “paninhos” em vez de absorventes descartáveis, alegando desconforto e possíveis alergias associados ao uso destes últimos. A saúde íntima é um fator relevante na escolha de produtos menstruais sustentáveis, uma vez que mulheres relatam alergias, irritações e infecções associadas ao uso de absorventes descartáveis (LIMA *et. al.*, 2020). Contudo, a profissional demonstrou uma preocupação com a higienização adequada dos itens de higiene menstrual, pois mesmo com acesso à água encanada, a negligência com a higiene pessoal pode prejudicar a utilização desses itens e acarretar problemas de saúde.

A preocupação da profissional é justificada, visto que o uso de panos insalubres como substitutos para absorventes menstruais foi associado à taxa de prevalência de infecção do trato urinário de 19%, contrastando com taxa de prevalência de 0% observada em adolescentes que utilizavam absorventes menstruais sanitários (JANOOWALA, *et. al.*, 2019).

Em resumo, a percepção ambiental da enfermeira entrevistada apresenta compreensão limitada, o que sugere que há espaço para abordagens mais ecológicas no contexto da higiene menstrual na comunidade do Hélio 3, com potencial para promover produtos reutilizáveis e educação ambiental.

No quadro 13 serão descritas as respostas relacionadas à entrevista realizada com a profissional de assistência social. A entrevistada revelou inicial apreensão dado o seu desconhecimento sobre como sua expertise em assistência social poderia contribuir para pesquisa ambiental. No entanto, sua disposição para participar e sua posterior satisfação em contribuir com o estudo demonstraram compreensão crescente da interligação entre as dimensões sociais e ambientais da vida das pessoas.

Quadro 13: Entrevista com assistente social escolar.

ENTREVISTA ASSISTENTE SOCIAL		
Perguntas	Respostas	Percepção da pesquisadora
1. Você já ouviu falar do termo “pobreza menstrual”? Se sim, onde você ouviu falar sobre isso?	Sim, já ouviu falar e já presenciou casos de mulheres que não possuem condições de comprar absorventes.	Trouxe em sua fala uma questão que muitas mulheres precisam optar em comprar absorventes ou alimentação. Muitas utilizam fraldas e panos por não conseguirem adquirir absorventes.
2. Você acredita que esse é um problema que afeta muitas meninas/mulheres em sua comunidade? Você tem ideia de quantas meninas/mulheres podem estar em situação de pobreza menstrual na região?	Sim, é um problema que afeta mulheres/meninas da comunidade.	A entrevistada não tem ideia de quantas mulheres/meninas podem ser afetadas por essa questão, mas reconhece que é um problema real.
3. Há entrega de itens de higiene menstrual para meninas/mulheres de forma gratuita nesta instituição? Se sim, houve alguma mudança no comportamento/qualidade de vida das usuárias após a entrega dos kits de higiene menstrual? Se não, por quê?	Não é realizada a entrega de itens de higiene menstrual.	Informou que a Secretaria de Saúde entregava kits de higiene para mulheres, mas que não realizavam mais essa ação.
4. Você acredita que a menstruação afeta a vida diária de meninas/mulheres (impactando na saúde física e mental)? Você já ouviu falar ou conhece meninas/mulheres que tiveram que mudar a rotina ou limitar suas atividades durante esse período?	Sim, com certeza. Não só pelo falo de higiene menstrual, mas o não acesso a esses itens influencia. Ela conhece relatos de meninas que faltam à aula por não ter condições de adquirir itens de higiene menstrual.	Demonstra conhecimento real sobre o tema, e casos de meninas/mulheres que são afetadas por esse problema.
5. Você sabia que o uso de absorventes tradicionais (descartáveis) pode causar impacto ambiental? Você tem ideia de como isso acontece?	Sim, com o descarte incorreto.	Informou que tem visto produtos descartados na rua, que podem entupir bueiros.

6. Quais as ações/propostas desenvolvidas pela instituição com o objetivo de minimizar os problemas relacionados à pobreza menstrual bem como os impactos ambientais causados pelos absorventes “tradicionais” causam?	Sim, ações educativas sobre educação sexual e a utilização de absorventes de forma correta.	Sugeriu que a pesquisadora fosse ao posto e realizasse ação com as beneficiárias assim como com as pessoas que trabalham no local para disseminar informações sobre o tema.
7. Como o seu trabalho pode ajudar a combater a pobreza menstrual e orientar na minimização dos impactos ambientais?	Acredita que através da conscientização dos direitos que elas possuem, e da utilização correta dos itens de higiene menstrual.	Trouxe em sua fala que mesmo as mulheres que utilizam "paninhos" não costumam lavar e sim apenas descartar.
8. Você acredita que elas se interessariam em utilizar/produzir um absorvente reutilizável seria útil? Por quê?	Sim, acredita que com conscientização elas se interessariam, principalmente as mulheres mais velhas.	Citou a questão de que essas mulheres aprendem a produzir não apenas para uso próprio, mas para vender também.
9. No bairro todas as casas possuem água encanada e banheiros com chuveiro e vaso sanitário que propicie higiene adequada no período menstrual?	Relatou que nem todas as casas da comunidade possuem banheiro, muitos ainda vivem em barracos de lona.	Apresenta conhecer muito bem o entorno em que a escola está situada e as condições precárias que algumas famílias se encontram.
10. Você tem alguma sugestão ou ideia para melhorar a situação da pobreza menstrual e minimizar os impactos ambientais?	Expressou que a disseminação de informação via ações educativas é muito importante, bem como ressaltou o papel da escola neste processo.	Sem observações.

Fonte: Dados da pesquisa.

Diferente da visão dos demais entrevistados, a assistente social reconhece que a pobreza menstrual é um problema significativo na comunidade em que atua e que muitas mulheres precisam fazer escolhas entre comprar absorventes e garantir sua alimentação básica. Essa observação realizada pela assistente social validou a informação encontrada nos estudos de que mulheres enfrentam a difícil escolha entre comprar absorventes menstruais e garantir sua alimentação básica, destacando a questão da acessibilidade econômica aos produtos menstruais que pode impactar significativamente a saúde e o bem-estar das mulheres (SHARMA, HONSEFELD, CUFFEE, 2022).

Além disso, nem todas as casas na comunidade têm acesso à água encanada e banheiros adequados, o que pode impactar na higiene menstrual. Tornando mais difícil para que pessoas menstruantes gerenciem sua menstruação de maneira higiênica e segura, e aumentando o estigma em torno da menstruação (GAYBOR, CHAVEZ, 2019). Essas questões são particularmente relevantes em comunidades rurais ou de baixa renda, onde a infraestrutura de água e saneamento pode ser limitada (SHARMA, HONSEFELD, CUFFEE, 2022; RODRIGUES, 2023).

Acredita que a conscientização dos direitos das mulheres e a promoção do uso

adequado dos produtos de higiene menstrual podem contribuir para combater a pobreza menstrual e minimizar os impactos ambientais. Ela também levantou uma preocupação interessante sobre o descarte inadequado dos produtos utilizados mesmo por aquelas que recorrem a alternativas não descartáveis, como “paninhos”.

Já que esses itens reutilizáveis como os “paninhos” precisam ser lavados e higienizados adequadamente, muitas acabam apenas se desfazendo deles de forma inadequada ressaltando a necessidade de não apenas fornecer acesso a produtos menstruais reutilizáveis, mas também educar sobre sua correta utilização, higiene e descarte (SCHUH, 2022; RODRIGUES, 2023).

A entrevistada expressou sua crença de que as mulheres, especialmente as mais velhas, poderiam se interessar por absorventes reutilizáveis, destacando a importância da conscientização para incentivar essas mudanças de comportamento. Contudo, a literatura apresenta indícios de que mulheres mais jovens estão mudando o comportamento e buscando alternativas ecológicas e sustentáveis mais cedo do que as gerações anteriores devido ao maior contato com a tecnologia, internet e difusão de informações (PEREIRA, 2019; JAIN *et al.*, 2022).

Por fim, a assistente social enfatizou a importância da informação e de ações educativas como medidas cruciais para melhorar a situação da pobreza menstrual e minimizar os impactos ambientais, e destacou a relevância da escola como veículo para disseminar essas informações. As escolas como agentes de educação, podem desempenhar papel fundamental na disseminação de informações sobre práticas sustentáveis (PERUCHA, *et al.*, 2022).

4.2.2 Grupo Focal

Os grupos focais 1 e 2, foram planejados em quatro etapas distintas. O primeiro momento (Imagens 5 e 6) foi dedicado à apresentação da pesquisadora e à explicação da dinâmica da pesquisa, incluindo a divulgação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice C). No Grupo Focal 1, ficou evidente o entusiasmo das alunas em participar da pesquisa e serem entrevistadas. Contudo no Grupo Focal 2, houve um certo desconforto e timidez das adolescentes por saber que abordaríamos como tema a menstruação.

Para o GF1, considerando que a maioria das participantes tinha responsabilidades de cuidar dos filhos ou realizar tarefas domésticas, elas só chegavam à escola por volta das 18h30. Portanto, para não atrapalhar suas rotinas diárias e não interferir nas aulas que começaram às 19h30 foi decidido iniciar os encontros nesse horário específico. No GF2 foi

decidido pela coordenadora da escola que os encontros seriam realizados às 14h.

Imagem 5: Reunião Grupo Focal 1.



Fonte: Dados da pesquisa..

Imagem 6: Reunião Grupo Focal 2.



Fonte: Dados da pesquisa.

No primeiro encontro, o GF1 contou com 8 mulheres, com idades variando entre 20 e 40 anos e o GF2 contou com 6 adolescentes, com idades entre 12 e 19 anos. Nesse momento aconteceu a apresentação de cada participante, da pesquisadora, explicação sobre o tema da pesquisa, assinatura dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido. As etapas subsequentes do projeto incluíram entrevista, oficina para confecção de absorventes reutilizáveis de tecido. Por fim, encontro destinado à coleta das percepções das participantes acerca da utilização dos absorventes reutilizáveis.

4.2.2.1 Entrevista – Segundo encontro dos Grupos Focais.

No segundo encontro, foi conduzida entrevista em formato de grupo focal (Imagens 7 e 8). Notou-se a ausência de 3 mulheres em relação ao encontro anterior, devido a razões diversas (uma optou por não participar, outra teve que cuidar de sua mãe doente e a terceira mudou-se para outra cidade). No entanto, isso não afetou de forma negativa a dinâmica e interação entre as participantes presentes.

Desde o início, foi enfatizado que todas estavam à vontade para não responder a qualquer pergunta que não desejassem e que, se em algum momento se sentissem desconfortáveis, poderiam se ausentar da discussão. No entanto, o ambiente se mostrou acolhedor e as participantes se engajaram de forma significativa na conversa, promovendo uma troca valiosa entre elas.

Imagem 7: Segundo encontro Grupo Focal 1.



Fonte: Dados da pesquisa.

Imagem 8: Segundo encontro Grupo Focal 2.



Fonte: Dados da pesquisa.

Durante a entrevista, também foram apresentados itens de higiene menstrual, incluindo absorventes de tecido, calcinhas absorventes e coletores menstruais. A apresentação de itens reutilizáveis para as participantes é considerada importante porque pode aumentar a

conscientização sobre as opções mais sustentáveis e acessíveis de produtos menstruais, e ajuda a combater o estigma em torno da menstruação (BOIKO, CARREZ, 2022). Apenas duas das participantes, as mais jovens, já tinham conhecimento desses produtos, por meio das redes sociais, antes do encontro, enquanto as participantes mais velhas ainda não tinham ouvido falar sobre os mesmos.

Contudo, apesar de conhecer itens reutilizáveis de higiene menstrual o acesso aos mesmos é difícil devido à indisponibilidade dos mesmos no comércio local, assim como obter instruções de uso que corrobora com a literatura que destaca que a resistência à adoção de opções sustentáveis como produtos menstruais reutilizáveis pode ser atribuída, em parte, a falta de informação e conhecimento (BOYERS, et. al., 2022).

A maioria das entrevistadas demonstrou interesse em experimentar o absorvente de tecido ou a calcinha absorvente, mas nenhuma delas consideraria utilizar o coletor menstrual, pois acham desconfortável a ideia de inserir o item na vagina. Alguns estudos relatam a melhor aceitação de itens como o absorvente de tecido ou a calcinha absorvente, pois passam a impressão de maior conforto, já os coletores podem apresentar dificuldades no uso, seja na inserção ou na higienização (GAYBOR, CHAVEZ, 2019; CAVALCANTE, 2020).

Somente uma das participantes do GF1 indicou que não usaria nenhum dos itens, devido ao fato de ter que lavar e ter contato com o sangue menstrual, mas estava disposta a aceitar o desafio de experimentar o absorvente reutilizável. Algumas mulheres apresentam desconforto ou aversão em lidar diretamente com o sangue no processo de lavagem e cuidado desses produtos, sendo um fator que influencia a preferência por itens descartáveis (GAYBOR, CHAVEZ, 2019). As participantes do GF2 também apresentaram desconforto com a questão de ter contato com o sangue, mas foram menos avessas à experiência.

Os quadros a seguir (Quadro 14 e 15) apresentam as percepções das entrevistadas durante a entrevista realizada. É relevante destacar que, no início, elas não tinham conhecimento sobre a relação entre itens de higiene menstrual e o meio ambiente. No entanto, ao longo da discussão, conseguiram conectar o consumo desses itens com seu impacto ambiental, destacando a importância da conscientização e educação ambiental nessa área.

Quadro 14: Entrevista realizada com o Grupo Focal 1.

ENTREVISTA GRUPO FOCAL						
Perguntas	R1	R2	R3	R4	R5	Percepção da pesquisadora
1. Você já ouviu falar do termo “pobreza menstrual”? Se sim, onde você ouviu falar sobre isso?	NÃO, mas acredita que seja uma pessoa que não possui condições de comprar absorventes.	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO, perguntou se seria para ajudar pessoas.	Após a discussão, as entrevistadas concordaram que a pobreza menstrual poderia ser falta de condições financeiras para adquirir absorventes.
2. Qual tipo de item de higiene menstrual você normalmente utiliza?	Sabonete líquido e absorvente descartável normal	Absorvente descartável noturno	Absorvente descartável	Não sabia informar o tipo, mas depois informou que seria o descartável	Absorvente descartável	
3. Alguma vez por não ter absorvente já utilizou outro tipo de item para conter o fluxo menstrual? Qual?	Sim, utilizou "pano".	Sim, quando morava na zona rural utilizava paninho, e a mãe tbm não tinha esse contato de falar sobre o assunto	Não	Sim, papel higiênico mas em situações de emergência	Informou que já utilizou muito pano, e que agora não quer mais. Mas, informou que gostava.	As que falaram que sim, informaram que utilizavam pedaços de roupa velha ou toalhas.
4. Como a menstruação afeta a sua vida diária? Você sente que precisa mudar sua rotina ou limitar suas atividades durante esse período?	Quando não possuía absorventes, não ia para escola.	Não	Não	Relatou apenas questões de cólica que podem atrapalhar	Não, mas informou também sobre as dores que sentem.	Pesquisadora fez algumas perguntas complementares, como se as entrevistadas já faltaram aula por estar menstruada.
5. Você sabia que o uso de absorventes tradicionais (descartáveis) pode causar impacto ambiental? Você tem ideia de como isso acontece?	Não sabia, mas quando iniciaram a discussão sobre poluição também citou poluição das ruas e o modo como o absorvente é descartado.	Acredita que sim, mas não tem mais informações.	Não	Não	Não soube responder, mas com a evolução da discussão informou que já viu absorventes "jogados" na rua.	Foram citados alguns impactos ambientais como o descarte incorreto, a poluição do solo e água. Após ouvir as entrevistadas.

6. Já ouviu falar em absorvente ecossustentável ou reutilizável? Se sim, qual? O que você pensa sobre esses produtos?	Não	Não, ela se perguntou reutilizável? E citou o absorvente de pano. Achou interessante a calcinha	Falou que não, mas quando viu os produtos lembrou que tinha visto pela internet.	Não, informou que também nunca tinha ouvido falar sobre os "paninhos".	Não, mas questionou como seria a utilização deles.	A pesquisadora mostrou alguns produtos de higiene menstrual, como as calcinhas, coletores e os absorventes de tecido. Não curtiram muito o coletor menstrual. Nunca viram na cidade os absorventes reutilizáveis.
7. Você já pensou em usar absorventes reutilizáveis ou produtos menstruais sustentáveis? Se sim, qual?	Usaria a calcinha e o absorvente reutilizável	Usaria a calcinha e o absorvente reutilizável	Usaria a calcinha e o absorvente reutilizável	Não, pois teria que lavar.	Não pensou, pois nunca sabia que existia. Utilizaria a calcinha e o absorvente de tecido	Sem comentários
8. Quais as principais dificuldades que você encontra ao tentar obter produtos de higiene menstrual sustentável? É difícil de encontrar esses produtos, o custo é alto?	A disponibilidade do produto na cidade e o preço	A disponibilidade do produto na cidade, o preço, não vê a lavagem como um fator que atrapalhe.	A disponibilidade do produto na cidade, o preço.		A disponibilidade do produto na cidade, o preço.	Pesquisadora realizou perguntas complementares como: já viu esse item sendo vendido aqui na cidade?
9. Você acredita que o impacto ambiental do uso de absorventes tradicionais é um problema importante a ser abordado? Por quê?	Sim, pois utilizando o reutilizável vai lavar e usar de novo.	Sim, pois não vai jogar fora.	Sim, acha importante cuidar do meio ambiente.	Não soube opinar	Sim, e vai diminuir a sujeira.	Sem comentários
10. Como você enxergaria uma experiência não só da utilização, mas também da produção de um absorvente ecossustentável/reutilizável? Você acredita que com esse tipo de absorvente não precisaria de doação?	Que seria igual ao paninho, mas que seria mais confiável, pois tem abas e botão.	Iria gostar	Iria gostar	Acharia estranho	Falou que iria gostar bastante, e que iria aprender para vender e ter uma renda a mais e também em questão de economia.	Sem comentários
11. Na sua casa tem água encanada e banheiro com chuveiro e vaso sanitário? Que propicie higiene adequada durante o período menstrual.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sem comentários

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 15: Entrevista realizada com o Grupo Focal 2.

ENTREVISTA GRUPO FOCAL 2	
Perguntas	Percepção da pesquisadora
1. Você já ouviu falar do termo “pobreza menstrual”? Se sim, onde você ouviu falar sobre isso?	Apenas uma das alunas já tinha ouvido falar sobre o tema, em uma palestra na escola. Mas não sabia responder o que seria pobreza menstrual.
2. Qual tipo de item de higiene menstrual você normalmente utiliza?	Todas as entrevistadas informaram que utilizam absorvente descartável e que este foi o primeiro tipo de produto a ser apresentado para elas como item de higiene menstrual pela mãe, amiga ou prima.
3. Alguma vez por não ter absorvente já utilizou outro tipo de item para conter o fluxo menstrual? Qual?	Algumas meninas informaram que em alguns momentos que não possuem absorvente descartável, utilizam papel higiênico.
4. Como a menstruação afeta a sua vida diária? Você sente que precisa mudar sua rotina ou limitar suas atividades durante esse período?	Informaram que o período menstrual não afeta sua rotina. Algumas citaram incômodo apenas com as dores menstruais.
5. Você sabia que o uso de absorventes tradicionais (descartáveis) pode causar impacto ambiental? Você tem ideia de como isso acontece?	As entrevistadas citaram alguns impactos ambientais relacionados ao descarte de absorventes descartáveis como: poluição dos mares, sujar as ruas e fazer mal aos animais.
6. Já ouviu falar em absorvente ecossustentável ou reutilizável? Se sim, qual? O que você pensa sobre esses produtos?	Apenas uma das alunas conhecia absorventes reutilizáveis de tecido, pois uma conhecida já havia utilizado.
7. Você já pensou em usar absorventes reutilizáveis ou produtos menstruais sustentáveis? Se sim, qual?	As entrevistadas citaram que seria difícil utilizar os absorventes reutilizáveis pois teriam que lavar e ter contato com o fluxo menstrual, a indisponibilidade de venda na cidade e também o preço poderia ser um agravante.
8. Quais as principais dificuldades que você encontra ao tentar obter produtos de higiene menstrual sustentável? É difícil de encontrar esses produtos, o custo é alto?	Todas informaram que nunca viram absorventes reutilizáveis sendo vendidos na cidade, nem em farmácias ou lojas.
9. Você acredita que o impacto ambiental do uso de absorventes tradicionais é um problema importante a ser abordado? Por quê?	Algumas falaram que acreditam ser importante, pois ajudaria os animais e a natureza. Mas que não ouvem falar sobre esses produtos.
10. Como você enxergaria uma experiência não só da utilização, mas também da produção de um absorvente ecossustentável/reutilizável? Você acredita que com esse tipo de absorvente não precisaria de doação?	Expressaram que seria interessante ensinar pessoas a fazer seu próprio absorventes, que ajudaria não só a natureza mas as pessoas também.
11. Na sua casa tem água encanada e banheiro com chuveiro e vaso sanitário? Que propicie higiene adequada durante o período menstrual.	Todas informaram que suas casas possuem água encanada e banheiro dentro de casa.

Fonte: Dados da pesquisa.

No GF2, como se pode observar, não foi viável elaborar as respostas de maneira mais detalhada, como ocorreu no GF1. Isso se deveu ao fato de que as adolescentes demonstraram uma maior reserva ao responder às perguntas, frequentemente concordando entre si. Por essa razão, a pesquisadora optou por destacar a resposta que foi observada durante a interação.

Contudo, é importante ressaltar que as percepções entre os grupos apesar da diferença de faixa etária se assemelham em relação às experiências, utilização de itens de higiene menstrual e impactos ambientais. Essa convergência destaca pontos de concordância significativos entre as distintas análises, fortalecendo a consistência das observações feitas.

A maioria das entrevistadas demonstrou preferência pelo uso de absorventes descartáveis tradicionais, no entanto, também revelaram que em situações de emergência ou quando não tinham acesso a absorventes, recorriam a alternativas improvisadas, como panos, papel higiênico e pedaços de roupa velha. A preferência pelo uso de absorventes descartáveis é em sua maioria devido à facilidade de uso e capacidade de esconder a menstruação (BOIKO, CARREZ, 2022).

A utilização de alternativas improvisadas para conter fluxo menstrual em situações de emergência, quando não se dispõe de absorventes, pode levar a escolhas inadequadas, como o uso de pedaços de tecido, como meia e roupa usada, papel higiênico ou outros itens. Essas alternativas, apesar de comuns, podem ser inseguras e insalubres, aumentando assim o risco de infecções e outros problemas de saúde (CHARPENTIER, *et al.*, 2018; PEREIRA, 2019; UGALDE, 2020; LARANJA, 2022).

Outro ponto importante foi a falta de conhecimento sobre impacto ambiental do uso de absorventes descartáveis, contudo algumas manifestaram preocupação com a poluição causada pelo descarte inadequado de absorventes nas ruas, relacionando esse descarte incorreto com alguns problemas que afetam a comunidade como alagamentos e propagação de doenças.

A falta de conhecimento sobre o impacto ambiental do uso de absorventes descartáveis, das consequências de descartar produtos menstruais de forma inadequada e os riscos associados à saúde, destaca a necessidade de educação e conscientização sobre questões ambientais relacionadas a gestão da higiene menstrual (KAUR, KAUR, KAUR, 2018).

4.2.2.2 Oficina de Produção de Absorventes Reutilizáveis

A realização da oficina de produção de absorventes de tecido, com o apoio de uma costureira experiente, é um exemplo notável de como a educação pode ser empoderadora e sustentável (Imagens 9 e 10). Nesse contexto, as participantes, além aprender habilidades práticas de costura, também contribuíram para a redução do desperdício de produtos descartáveis utilizando materiais simples, como tecidos de tricoline e flanela vermelha, agulha e linha e botão de pressão, esses absorventes reutilizáveis foram confeccionados com cuidado e dedicação.

As oficinas tiveram como objetivo capacitar as meninas a criar alternativas acessíveis e sustentáveis para lidar com a menstruação, como absorventes reutilizáveis de material disponível, ajudando a reduzir a dependência de produtos descartáveis convencionais e fornecendo conhecimento prático sobre práticas saudáveis de gestão de menstruação (UWADIA, *et. al.* 2022). Durante esse momento as participantes colaboraram entre si e compartilharam suas intenções de uso dos absorventes durante a oficina.

À medida que surgiam dúvidas sobre a lavagem e a possibilidade de comercialização desse produto, já que na cidade não possui opções semelhantes, ficou claro como a educação pode ser um catalisador não apenas da sustentabilidade, mas também do empreendedorismo local. A conscientização e a educação sobre produtos menstruais sustentáveis podem não apenas promover práticas mais sustentáveis, mas também criar oportunidades para o empreendedorismo local, especialmente em comunidades de baixa e média renda (JAIN, *et. al.* 2022).

Imagem 9: Oficina de produção de absorventes reutilizáveis GF1.



Fonte: Dados da Pesquisa.

Imagem 10: Oficina de produção de absorventes reutilizáveis GF2.



Fonte: Dados da Pesquisa..

A oficina não apenas capacitou as pessoas a adotarem práticas mais sustentáveis em sua vida cotidiana, mas também abriu portas para a criação de oportunidades econômicas por meio da produção e venda de absorventes de tecido, demonstrando que a educação pode ser um poderoso agente de transformação social e ambiental, ajudando ainda a quebrar tabus e estigmas associados a menstruação (BRU, 2021; UWADIA, *et. al.* 2022).

Na imagem abaixo (Imagem 11) pode ser visto um dos absorventes produzidos na oficina por uma das participantes.

Imagem 11: Absorvente produzido por uma participante da oficina.



Fonte: Dados da pesquisa..

Após a produção do absorvente, as participantes receberam um kit individual contendo absorventes de tecido confeccionados pela costureira colaboradora, que desempenhou um papel fundamental na oficina. Estes absorventes foram produzidos com uma composição específica de materiais: tricoline, que é suave ao toque da pele, flanela para absorção eficiente, tecido PUL para proteção da roupa íntima e botões de pressão de plástico para fixação segura (GHNOULY, *et al.*, 2018; KOBIA, LUMUTENGA KHAITSA, 2022)

(Imagem 12).

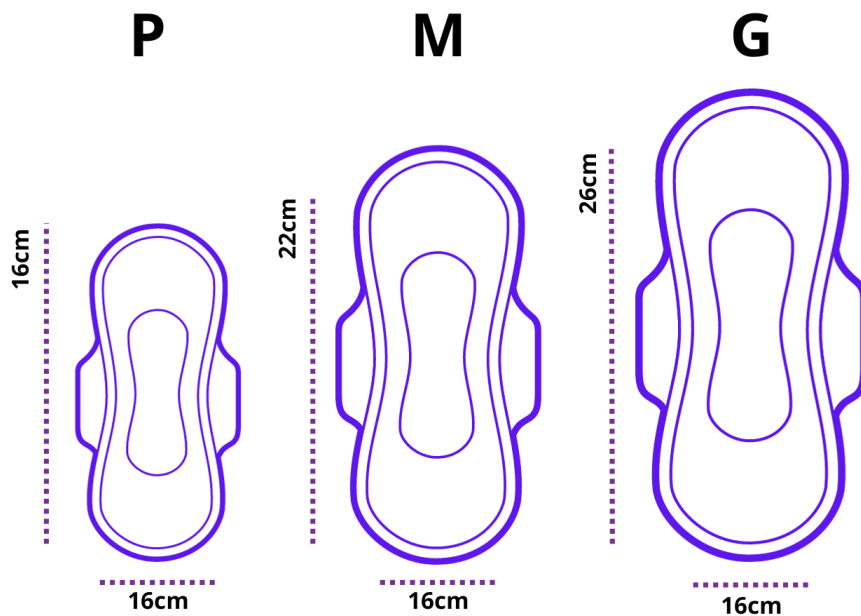
Imagem 12: Absorvente reutilizável e materiais utilizados.



Fonte: Dados da pesquisa.

Cada kit entregue às participantes compreendia o total de seis absorventes, com dimensões variadas para atender às preferências e necessidades individuais. O conjunto incluía absorvente pequeno, medindo 16cmx16cm, juntamente com quatro absorventes médios medindo 22cmx16 cm, e um absorvente grande medindo 26cmx16cm, conforme figura 11.

Figura 11: Moldes de absorventes



Fonte: Dados da pesquisa.

Esses absorventes foram utilizados e validados pelas participantes e foi realizada coleta das percepções. Alguns estudos citam que o teste e a validação dos absorventes pelas participantes é importante para avaliar a eficácia do modelo sugerido, assim como compreender as percepções das participantes em relação às alternativas reutilizáveis, e ajudar na identificação de desafios e barreiras (KOBIA, LUMUTENGA KHAITSA, 2022; UWADIA, *et. al.*, 2022).

4.2.2.3 Validação

Na etapa de validação dos absorventes reutilizáveis, quarto e último encontro (Imagens 13 e 14), no qual foi realizada conversa sobre a experiência de uso, para coleta de dados e percepções. Foram abordados alguns pontos como satisfação e conforto, facilidade de uso e manutenção, comparação com os absorventes descartáveis, intenção de uso futuro, e os impactos gerados na percepção ambiental durante os encontros realizados.

A satisfação e o conforto, a facilidade de uso e manutenção, bem como a comparação com os absorventes descartáveis, são considerados elementos essenciais para garantir a eficácia, a aceitação e a adoção dos absorventes reutilizáveis (GHNOULY, *et. al.*, 2018; PEREIRA, 2019; KOBIA, LUMUTENGA, KHAITSA, 2022).

A intenção de uso futuro e percepção ambiental são importantes para avaliar a viabilidade e a sustentabilidade dos absorventes reutilizáveis em relação aos absorventes descartáveis tradicionais a longo prazo, e como a preocupação com o meio ambiente influencia as escolhas de produtos menstruais (GHNOULY, *et. al.*, 2018; PEREIRA, 2019).

As participantes do GF1 foram sempre mais participativas durante esses momentos, enquanto as participantes do GF2 apresentam timidez e certo grau de desconforto em falar sobre a utilização dos absorventes reutilizáveis.

Imagem 13: Quarto encontro GF1 - Validação.



Fonte: Dados da Pesquisa.

Imagem 14: Quarto encontro GF2 - Validação.



Fonte: Dados da Pesquisa

No contexto da validação dos absorventes reutilizáveis testados pelas entrevistadas, as experiências foram heterogêneas, abordando satisfação, conforto e considerações ambientais. As percepções divergentes e individualidades expressas revelam nuances significativas no processo de aceitação desses produtos.

Ao explorar os elementos da satisfação e conforto, algumas entrevistadas enfatizaram a diferença positiva no conforto e na sensação de melhoria na utilização de absorventes reutilizáveis em comparação com os absorventes descartáveis. Expressões como “Eu achei mais confortável” (GF2) e “É verdade, ficou confortável” (GF1). No entanto, uma entrevistada do GF1 mencionou uma ressalva sobre o ajuste na calcinha, afirmando: “Eu não gostei porque ficou folgado na parte da calcinha, mas tirando isso, é bom porque é tipo, como se a pessoa tivesse de calcinha”.

O que corrobora com algumas pesquisas já realizadas, onde mulheres que testaram absorventes reutilizáveis de tecido relatam maior conforto (VANLEEUEWEN, TORONDEL, 2022). E a valorização do uso de absorventes reutilizáveis como uma prática saudável para o corpo e para o meio ambiente (GAYBOR, HARCOURT, 2022).

Outras observações destacaram desconfortos associados aos absorventes descartáveis, como a sensação de coceira e irritação, conforme expresso por uma entrevistada do GF2: “Tipo, quando usava o absorvente descartável coceira, coçava, assava” e “Eu acho que eu tenho alergia, mais ou menos, que as vezes fica coçando. E fica até ardendo. É verdade!”. Conforme mencionado em algumas pesquisas o uso de absorventes descartáveis pode causar irritações e reações alérgicas devido aos produtos químicos usados neles (GANGULY, LATPATI, NATH, 2022). E que muitas mulheres usuárias de absorventes descartáveis relatam alergias e desconforto (SOUZA, 2022).

A resistência à mudança foi mencionada por uma participante do GF1: “Eu, eu, eu, minha pessoa, assim... Não vou dizer que eu me acostumei, porque eu não me acostumei, porque a gente é acostumada a usar já o outro, né? Aí usou aquele, senti diferença”. Outras revelaram limitações na utilização dos absorventes reutilizáveis, preferindo utilizá-los apenas em casa, conforme: “Eu só fiquei usando quando estava em casa” (GF1). E uma das entrevistadas comparou o absorvente com uma fralda, mencionando: “Não gostei de nada. Porque, sei lá, eu me senti um negócio que nem tivesse que... uma fralda” (GF2).

Essa questão aborda a necessidade de discricção dos produtos reutilizáveis durante o uso diário, sendo um fator significativo na escolha de produtos menstruais e podendo influenciar decisões em relação ao seu uso, destacando que a menstruação é frequentemente estigmatizada em muitas culturas (CRAWFORD, WALDMAN, 2021; EIJK, 2021; BOIKO,

CARREZ, 2022).

Além disso, foram evidenciados sentimentos de insegurança e curiosidade, como expresso por entrevistas do GF1: “Assim, foi bom, tem que compartilhar. Fiquei insegura”, “Eu também, a minha menina se interessou. Aí, até um dia desse, ela estava perguntando. Algumas pessoas se interessaram em comprar ou aprender a fazer” e “Eu não gostei, pra quem tem um fluxo alto, não presta” (GF2). Pesquisadores ressaltaram que inseguranças, como o receio de possível vazamento, desempenham um papel relevante na aceitação e adoção dos absorventes menstruais reutilizáveis (BARDSLEY, 2020; EIJK, 2021).

As considerações ambientais surgiram na discussão, destacando a diferença de odor entre os absorventes reutilizáveis e descartáveis, conforme mencionado por uma participante do GF1: “O cheiro é diferente. Porque o descartável, ele tem aquele cheiro forte. E esse cheiro, ele não é bom, não”. Devido à variedade de componentes na composição dos absorventes descartáveis, ocorre uma alteração na cor e no odor do sangue menstrual. Em contrapartida, nos absorventes reutilizáveis, a natureza lavável e reutilizável sugere que não há acúmulo significativo de odores desagradáveis (PEREIRA, 2019; GANGULY, SATPATI, NATH, 2022).

A experiência de aprender a produzir os absorventes reutilizáveis foi ressaltada positivamente pelas entrevistadas, conforme: “Foi bem interessante. Foi interessante porque a gente teve o conhecimento e foi aprender a fazer, né? E conseguimos fazer” (GF1). O relato reflete a surpresa e satisfação diante da produção pessoal desses itens, como expressado: “Tipo, a época eu nunca tinha pensado um dia em produzir algo para utilizar” (GF1), o que sugere que até o momento a pessoa nunca havia considerado a possibilidade de criar algo por conta própria para uso pessoal.

Aprender a confeccionar absorventes reutilizáveis também pode ter contribuído para que as entrevistadas se sintam mais empoderadas e independentes em relação à gestão de sua própria saúde menstrual. Isso porque, ao adquirir habilidades na produção e uso dos seus próprios absorventes, as estudantes podem exercer maior controle sobre esse aspecto de suas vidas. Essa iniciativa não só promove a autonomia e a sustentabilidade, mas também cria oportunidades econômicas para as mulheres (UWADIA, *et. al.*, 2022; VANLEEUEWEN, TORONDEL, 2022).

O propósito do treinamento era capacitar as estudantes a fabricarem seus próprios absorventes reutilizáveis, proporcionando-lhes uma alternativa que não apenas poderia resultar em economia financeira, mas também garantiria o acesso a produtos de higiene menstrual adequados (ALEMAYEHU, 2018).

4.3 Análise de Conteúdo

Este capítulo visa responder ao problema e alcançar os objetivos previamente estabelecidos por meio de uma análise categorial dos dados coletados, que busca por respostas esclarecedoras. A abordagem adotada consiste no desmembramento do material textual em categorias agrupadas (BARDIN, 2011).

A formação das categorias apresentadas seguiu diretrizes delineadas, iniciando-se com a seleção do material coletado e a realização de leitura flutuante. Posteriormente, a exploração dos dados ocorreu por meio do agrupamento de temas repetidos nas entrevistas realizadas (BARDIN, 2011). Ao analisar o material foram notados padrões nas respostas entrevistadas, destacando áreas como conforto, comparação com absorventes descartáveis, lavagem, empreendedorismo, economia financeira, mudança de hábitos, falta de acesso aos itens reutilizáveis e sustentabilidade.

É relevante ressaltar que a definição de cada tema foi estabelecida com base nas falas dos (as) entrevistados (as), buscando preservar as expressões utilizadas pelos entrevistados, para representar suas experiências e percepções. O quadro a seguir (Quadro 16) visa proporcionar uma compreensão aprofundada sobre como o conhecimento ambiental pode influenciar a adoção de itens de higiene menstrual reutilizáveis, especialmente entre mulheres em situação de vulnerabilidade, contribuindo assim para a resposta ao questionamento central desta pesquisa.

Quadro 16: Análise de Conteúdo.

Temas Iniciais		Conceito norteador	Temas Intermediários	Tema Final	Entrevistados (as)
1	Conforto	Inclui sensação e conforto, ajuste do absorvente reutilizável na roupa íntima	I. Experiência de uso e cuidados	I. Consumo Consciente e Sustentável	"Eu achei mais confortável" e "Eu não gostei porque ficou folgado na parte da calcinha, mas tirando isso, é bom porque é tipo, como se a pessoa tivesse calcinha."
2	Comparação com absorventes descartáveis	Comparações relacionadas ao odor, alergias, irritações e segurança.			"O cheiro é diferente. Porque o descartável, ele tem aquele cheiro forte. E esse cheiro, ele não é bem, não" e "Tipo, quando usava o absorvente descartável coceira, coçava, assava".
3	Lavagem	Informações relacionadas aos cuidados que devem ser tomados para a manutenção dos produtos			"Não precisa de mais água, só lavar e estender" e "Normal, não senti nojo e segui aquele papel que você entregou dizendo como tinha que usar e lavar"
4	Empreendedorismo	Possibilidade de produção caseira e geração de renda	II. Experiência econômica	II. Educação socioambiental	"Foi interessante porque a gente teve o conhecimento e foi aprender a fazer, né? E conseguimos fazer", "Eu falei, teve gente até aprendendo a costurar" e "E a gente já ia falar pras outras pessoas. Olha, é tudo legal esse absorvente. Vamos fazer, vamos aprender. E a gente já ia vender o peixe, né?".
5	Economia Financeira	Economia financeira percebida pelas participantes			"Gostei da economia, né?" e "Se eu aprendesse a fazer ele, eu não vou comprar mais absorvente, não".
6	Mudança de Hábitos	Transição gradual entre o uso de absorventes descartáveis e reutilizáveis	III. Acesso a informação	II. Educação socioambiental	"Eu só fiquei usando quando estava em casa, quando saia usava o outro" e "Quando tava lá no começo e no final, eu usava sim, né?"

7	Educação	Importância da educação ambiental e menstrual para empoderamento feminino		"E aí, o que acontece? É uma temática que eu acredito que a gente poderia estar trabalhando um pouco mais a levar esses jovens a refletir, né? Que passam por outras situações, as meninas passam e muitas delas não chegam a ajudar uma a outra, a gente vê muito isso. E é muito importante que não só os meninos, mas também as meninas possam estar se ajudando uma a outra. Então, quando a gente abre espaço para diálogo sobre essa temática, então assim..." e "A gente tiver, por exemplo, uma estratégia de buscar conhecimento desse povo, para que a gente possa também desmistificar com outros saberes, eu acredito que, a partir desse momento, ela pode ter um novo olhar referente a esse uso desse tipo de absorvente reutilizável. E o como isso pode trazer tanto de benefício para a saúde dela, quanto também para a união ambiente"
8	Falta de Acesso aos produtos reutilizáveis	Necessidade de acesso aos produtos		"Eu nunca vi, não. Nunca vi em lugar nenhum", "Não, nunca vi" e "Aqui na cidade não tem, vi no instagram".
9	Sustentabilidade	Percepção positiva em relação à sustentabilidade e influência na tomada de decisão de consumo	IV. Consciência Ambiental	"O quanto esses problemas podem gerar, principalmente, problemas ambientais, influenciar nos impactos ambientais.", "Faz mal para os animais", "Foi interessante aprender sobre os absorventes de tecido e como eles podem nos ajudar e também ajudar a natureza, sem sujar as ruas." e "Outras pessoas se interessaram em comprar esse de pano porque é melhor para a saúde e também tem menos plástico".

Fonte: Dados da Pesquisa.

Como pode ser observado no quadro foi realizada a extração de respostas significativas relacionadas ao tema explorado. A temática do conforto e da experiência de uso dos absorventes reutilizáveis ressalta a importância de considerar a sensação proporcionada às usuárias. Esse é um dos fatores citados pelas usuárias nas pesquisas realizadas que influencia na decisão de usar itens de higiene menstrual reutilizável (HANSEN, MUGAMBI, MACHADO, 2019; SULLIVAN, 2021; PERUCHA, *et. al.*, 2022).

A comparação com absorventes descartáveis evidenciou diferenças cruciais, destacando aspectos como odor, alergias e irritações como pontos de influência na preferência pelas opções reutilizáveis. O que sugere que estes itens reutilizáveis podem auxiliar na saúde feminina e no conforto durante o período menstrual (PERUCHA, *et. al.*, 2022).

A percepção positiva em relação à lavagem dos absorventes reutilizáveis pela maioria das entrevistadas destaca a simplicidade do processo como um elemento encorajador para a adoção desses produtos. As usuárias receberam um guia passo a passo para auxiliá-las no processo de lavagem, visando garantir a segurança e o conforto (VANLEEUEWEN, TORONDEL, 2022).

A economia financeira foi identificada como um motivador significativo para a escolha dos absorventes reutilizáveis, com a possibilidade de aprendizado sobre a confecção desses itens sendo considerada uma estratégia eficaz para redução de custos a longo prazo. Destacando que a produção caseira desses itens pode não apenas proporcionar experiência enriquecedora, mas também servir como uma fonte de renda para as mulheres entrevistadas.

Apesar de os itens de higiene menstrual reutilizáveis possuírem custo inicial alto, é uma ótima opção de economia financeira a longo prazo (EIJK, 2021). O incentivo para a produção desses itens para si própria ou para comercializar, através de produção simples e com materiais que podem ser encontrados com facilidade é um dos fatores para preferir itens reutilizáveis, pois é o que torna essa opção mais acessível e econômica (BRITO, 2021).

A educação ambiental e menstrual evidencia a necessidade de diálogo e disseminação de informações sobre as alternativas reutilizáveis, assim como o acesso a esses produtos. A indisponibilidade desses itens no comércio local ou a não disseminação de informação sobre os mesmos torna-se uma barreira para a adoção dessas opções. A educação é fundamental para a redução de disparidades de informações e promover acesso de conhecimento, proporcionando às mulheres a liberdade de fazer escolhas melhores (JANOOWALA, 2019).

As entrevistadas, antes de receberem informações, não estavam familiarizadas com os produtos de higiene menstrual reutilizáveis, o que pode ter contribuído para nunca terem considerado o uso de itens reutilizáveis durante o período menstrual. Após a intervenção e

validação dos itens reutilizáveis, a mudança de hábito tornou-se possível, como evidenciado na transição entre o uso de produtos menstruais descartáveis e reutilizáveis. A transição total para a utilização de itens reutilizáveis só será possível quando as inseguranças das usuárias forem sanadas, através de informação, aceitação e quando houver maior percepção ambiental (BRITO, 2021; XAVIER, 2022).

A percepção em relação à sustentabilidade dos absorventes reutilizáveis reflete que as entrevistadas começaram a estabelecer conexão entre a utilização de itens de higiene menstrual e os impactos ambientais. Apesar de que o conhecimento sobre a questão ambiental ainda é bastante limitado entre as usuárias, o que destaca a importância de iniciativas educativas para ampliar a consciência sobre os aspectos ambientais associados ao uso desses produtos (PERUCHA, *et. al.*, 2022).

Dessa forma, o próximo capítulo da pesquisa se desdobrará na apresentação dos produtos técnicos desenvolvidos, que visam disseminar informações, promover a educação ambiental e menstrual, e facilitar o acesso a absorventes reutilizáveis.

5 PRODUTOS TÉCNICOS TECNOLÓGICOS (PTTs)

Os produtos técnicos derivados desta pesquisa têm como principal objetivo oferecer soluções práticas, contribuir para a capacitação das mulheres e possibilitando que realizem escolhas informadas e conscientes em relação à sua higiene menstrual. Foram desenvolvidos 5 produtos técnicos para abordar aspectos específicos e fornecer orientações, são eles: 1) Manual de uso de absorventes reutilizáveis de tecido, 2) Manual de produção de absorventes reutilizáveis de tecido, 3) Manual didático de orientações para um ciclo menstrual mais sustentável e saudável, 4) Material didático de orientações para palestras sobre ciclo menstrual mais sustentável e saudável, 5) Tecnologia Social – Absorvente reutilizável de tecido.

Ao disponibilizar esses materiais, a pesquisa visa contribuir para a autonomia e bem-estar das mulheres, encorajando práticas saudáveis e sustentáveis durante o ciclo menstrual.

5.1. Manual de uso de absorventes reutilizáveis de tecido

O primeiro produto desenvolvido, o Manual de Uso de Absorventes Reutilizáveis de Tecido, oferece orientações detalhadas sobre a correta utilização desses produtos, com o objetivo de otimizar o conforto e a eficácia durante o ciclo menstrual. Este manual oferece um passo a passo detalhado, proporcionando às pessoas menstruantes informações essenciais para o uso adequado de absorventes de tecido reutilizáveis, o que pode ser observado na figura abaixo (Figura 12).

Figura 12: Manual de uso de absorventes reutilizáveis de tecido.



Fonte: Dados da Pesquisa

O Manual de Uso foi elaborado a partir de informações e dados obtidos por meio da RSL, visando consolidar em um único recurso as etapas essenciais para a manutenção desses itens. Seguindo etapas como imersão em água para soltar e remover o excesso de sangue, a lavagem com sabão para eliminar manchas e impurezas, enxágue para garantir a remoção completa do resíduo de sabão e assegurar que estejam completamente limpos e por fim, a secagem que deve ser realizada ao sol, pois ajuda a desinfetar e eliminar odores indesejados (WALL, *et. al.*, 2018).

É importante ressaltar que esse guia prático não apenas orientará na utilização, mas também na manutenção e conservação dos absorventes de tecido. As instruções são

apresentadas de forma simples e prática, permitindo que qualquer pessoa possa realizar os procedimentos necessários a fim de garantir eficácia e segurança (PERUCHA, *et. al.*, 2022).

Salienta-se que a correta higienização dos absorventes reutilizáveis é fundamental para garantir um ciclo de vida prolongado do produto, além de prevenir problemas de saúde, como alergias, irritações e infecções (EIJK, 2021; PERUCHA, *et. al.*, 2022). O manual proporcionará informações detalhadas sobre os procedimentos de limpeza, assegurando que os usuários possam utilizar os absorventes de forma segura e higiênica ao longo do tempo.

5.2. Manual de produção de absorventes reutilizáveis de tecido

O segundo produto apresenta-se como um Manual de Produção de Absorventes Reutilizáveis de Tecido, direcionado àqueles que buscam adotar a produção caseira desses itens. Esse manual fornece instruções passo a passo, tornando o processo de confecção acessível e prático. Cada etapa da produção de absorventes de tecido reutilizáveis foi detalhadamente elaborada, proporcionando uma abordagem guiada para aqueles que desejam criar seus próprios absorventes, conforme imagens abaixo (Imagens 13 à 16).

Figura 13: Manual de Produção de Absorvente Reutilizável de Tecido

Absorventes Reutilizáveis

Materiais necessários:

- Aguilha;
- Linha de costura;
- Máquina de costura (se tiver);
- Flanela;
- Tricoline;
- Tecido impermeável;
- Botões ou fecho;
- Tesoura.

Para Fabricar um Absorvente são necessários:

- Flanela (4 camadas: tamanho 21x15 (P), 21X20(M) e 21x25);
- Tricoline (tamanho 17x18 (P), 17X23 (M) e 17X27 (G));
- Tecido impermeável (tamanho 17x18 (P), 17X23 (M) e 17X27 (G));

Passo a passo:

- 1** Preparação dos materiais: Organize todos os materiais necessários em uma área de trabalho limpa e bem iluminada.
- 2** Corte do Molde: No verso deste manual, você encontrará um desenho do molde do absorvente. Utilize-o para cortar as peças necessárias.
- 3** Camada em contato com a pele (A): Corte a tricoline de acordo com o molde (linha 1) para a camada que ficará em contato com a pele.
- 4** Camada impermeável (B): Corte o tecido impermeável conforme o molde (linha 1) que ficará em contato com a roupa.
- 5** Camada absorção (C): Corte a flanela conforme o molde (linha pontilhada 2) que ficará entre a tricoline e o tecido impermeável.
- 6** Costura: Utilize a agulha e a linha de costura ou a máquina de costura para unir as camadas.
- 7** Costura (camadas A e C): Inicie costurando a camada C na A.
- 8** Costura (camadas A e B): Una as camadas A e B alinhando cuidadosamente as bordas, deixando uma abertura para virar o absorvente do lado certo.
- 9** Virada do absorvente: Vire o absorvente, deixando as rebarbas da costura para dentro da abertura. Logo após, costure a abertura para fechar o absorvente.
- 10** Aplicação de botões ou fecho: Adicione botões ou um fecho nas abas do absorvente para prendê-lo à roupa íntima.
- 11** Teste e ajuste: Teste o absorvente e faça ajustes conforme necessário. Você pode personalizar o tamanho e o formato de acordo com as preferências individuais.
- 12** Observação: Este manual fornece diretrizes básicas. Fique à vontade para experimentar e personalizar o processo de acordo com as necessidades e preferências específicas como o tipo de tecido e também o quantidade de camadas para absorção.
- 13** Cuidados: Ao longo do tempo é normal que os absorventes possam sofrer desgaste devido ao uso e às lavagens. Por isso verifique as condições dos botões e fechos e substitua aqueles que estiverem danificados ou apresentando problemas.
- 14** Compartilhe suas experiências: Compartilhe suas experiências e descobertas com outros usuários de absorventes reutilizáveis. Isso poderá proporcionar inspiração e dicas valiosas para melhorar o processo.

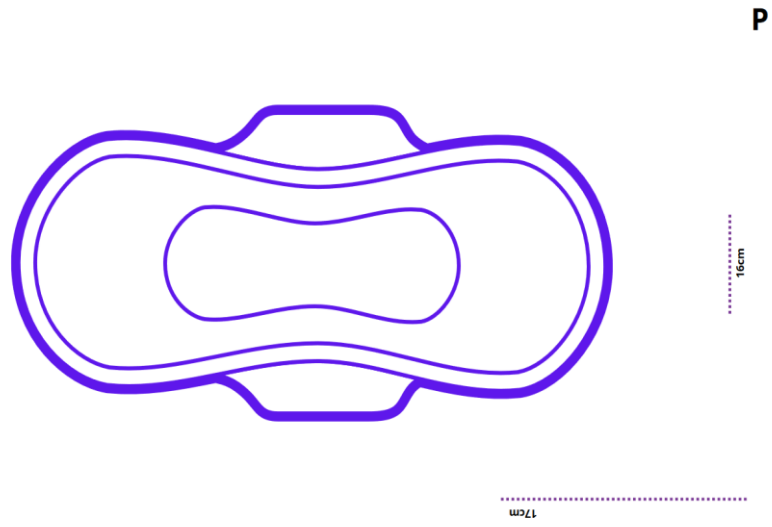
Use a sua criatividade!

INSTITUTO FEDERAL Alagoas

TECNOLOGIAS Ambientais

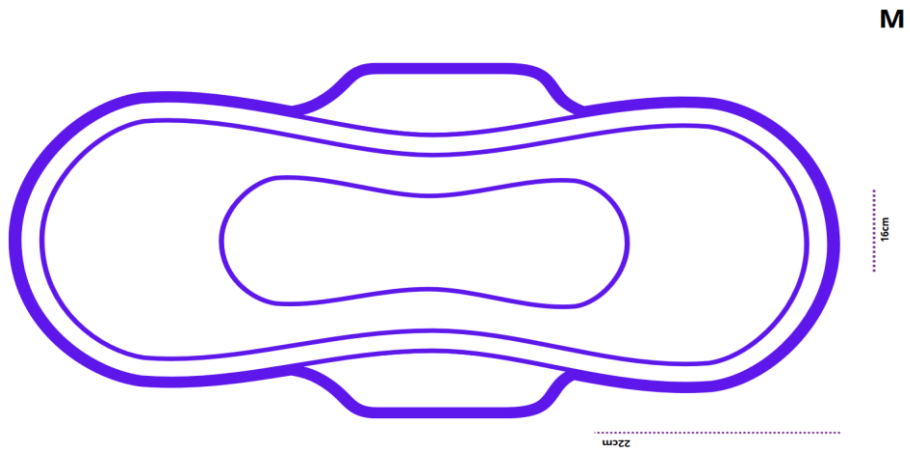
Fonte: Dados da Pesquisa.

Figura 14: Molde absorvente - P



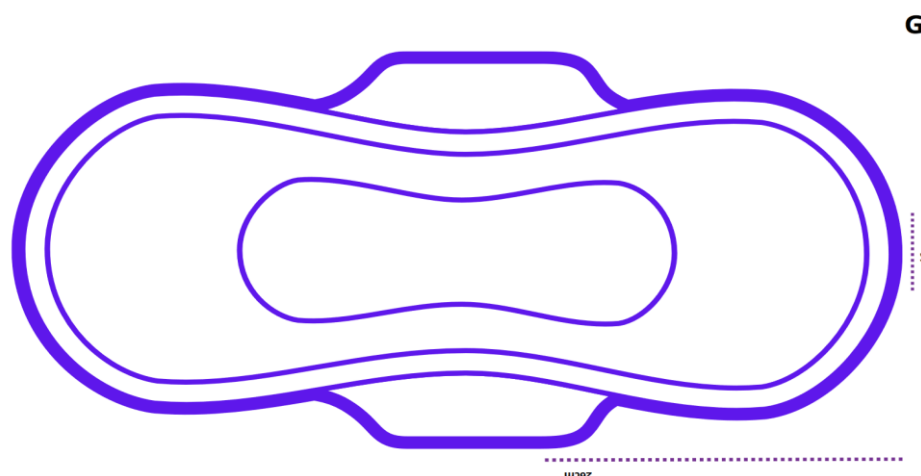
Fonte: Dados da Pesquisa.

Figura 15: Molde Absorvente - M



Fonte: Dados da Pesquisa.

Figura 16: Molde Absorvente - G



Fonte: Dados da Pesquisa.

Este guia prático não apenas instrui sobre a produção, mas também destaca a economia financeira e a sustentabilidade associadas à fabricação caseira de absorventes. O manual informa os materiais necessários para a produção, apresentando tamanho padrão (P, M, G), enquanto enfatiza que essas dimensões podem ser modificadas de acordo com as necessidades das usuárias. Além disso, incentiva a criatividade no uso de outros materiais facilmente encontrados promovendo a acessibilidade e a redução de custos.

O manual sugere que as usuárias explorem sua criatividade na escolha de materiais, tamanho e também quantidade de camadas para a absorção, incentivando-as a adaptar o processo de confecção conforme suas preferências e especificidades. Essa flexibilidade não apenas torna o produto mais personalizado, mas também mais adaptável às necessidades individuais (UGALDE, 2020).

A confecção dos absorventes apresenta uma variedade de métodos, podendo ser realizada tanto por meio de costura manual quanto por máquina, sendo essa escolha influenciada pela escala de produção e pelos recursos disponíveis (GHNOULY *et al.*, 2018; SOUZA 2022). Essa diversidade de abordagens na fabricação dos absorventes proporciona flexibilidade, permitindo que as pessoas escolham métodos que estejam alinhados com suas preferências, recursos e objetivos específicos.

Dessa forma, o Manual de Produção não apenas representa uma opção de economia financeira, permitindo que as usuárias fabriquem seus próprios absorventes, mas também oferece a possibilidade de criar uma fonte adicional de renda, incentivando a produção e venda desses produtos caseiros (EIJK, 2021).

As pesquisas realizadas abordam que a relevância da produção de absorventes

reutilizáveis também pode ser vistos como prática mais consciente em termos de sustentabilidade, uma vez que reduzem a quantidade de resíduos gerados em comparação com os absorventes descartáveis (LEHTONEN, 2021; EIJK, 2021). Além de que a capacitação de habilidades práticas pode ser estratégia para incentivar a adoção de produtos sustentáveis (BRITO, 2021).

5.3. Manual didático de orientações para um ciclo menstrual mais sustentável e saudável

O Manual Didático para um Ciclo Menstrual mais Sustentável e Saudável (Figura 17) constitui um conjunto informativo abrangente. Utilizando abordagem didática, busca reforçar conceitos essenciais sobre saúde menstrual e sustentabilidade, contribuindo para uma compreensão mais profunda e informada acerca das opções sustentáveis disponíveis. Essa iniciativa visa não apenas fornecer conhecimento, mas também influenciar positivamente as práticas cotidianas relacionadas à higiene menstrual.

Desenvolvido com base na coleta de dados provenientes da RSL e entrevistas, essa ferramenta educativa visa oferecer informações fundamentadas e confiáveis sobre o consumo sustentável de itens de higiene menstrual. Concentrando-se na promoção de produtos reutilizáveis e na conscientização sobre os impactos ambientais associados ao ciclo menstrual, o manual busca influenciar positivamente as escolhas individuais.

A disseminação de informações precisas e orientações claras sobre os produtos menstruais reutilizáveis, assim como a apresentação desses itens para que mulheres possam conhecê-los a realizar escolhas com base em suas necessidades e preferências é extremamente importante e relevante na educação ambiental e menstrual minimizando a desigualdade de gênero (BRITO, 2021; EIJK, 2021).

A transição para o uso de produtos menstruais reutilizáveis pode ser influenciada pelo acesso ao conhecimento sobre os produtos, acessibilidade e capacitação que promovam habilidades práticas para utilizá-los de forma eficaz (SULLIVAN, 2021).

Figura 17: Manual de Orientações

DESVELANDO O SEGREDO DOS ABSORVENTES

Você já parou para pensar no ciclo de vida dos absorventes descartáveis? Aquelas fitas aladas que nem acompanham mensalmente a mulher, mas que acabam desperdiçadas. Mas será que sabemos realmente de onde elas vêm e para onde vão após cumprir seu papel essencial em nossas vidas?

São produzidos de:

- ALGODÃO 80%
- POLIPROPILENO 90%

Como você pode ver, os absorventes percorrem uma grande aventura antes de chegar até nós!

- 1 Primeiro, o algodão é plantado em fazendas, mas essa plantação usa muita água e agrotóxicos que não são legais para a natureza.
- 2 Depois, o algodão viaja até as fábricas, usando combustíveis que soltam gases de efeito estufa (CO₂).
- 3 Nessas fábricas, ele se mistura com o polipropileno, e tudo isso gasta muita energia.
- 4 Depois, vão para as lojas, de novo usando combustíveis. E quando usamos e jogamos fora, mais poluição é criada.

Uma jornada longa, né?

Além de tudo isso, eles demoram em torno de 500 a 800 anos para se decompor!

Imagina só, 800 anos!

Isso cria um problema ambiental porque esse lixo todo fica por aí, ocupando espaço e prejudicando o meio ambiente por séculos. É uma grande preocupação, pensando no nosso planeta.

E os produtos químicos usados na produção desses itens podem causar coceira, irritações e alergias.

Por isso é importante pensar bem no que estamos comprando e consumindo.

Sabia que nós usamos MUITOS absorventes durante a vida? Em média 10 mil absorventes! E isso gera em torno de 150kg de lixo!

Cada mulher chega a produzir em média 1.045,84kg de CO₂ ao longo da vida usando absorventes descartáveis.

Isso significa que aquilo que usamos pode contribuir para as mudanças no clima.

Esse CO₂ é um gás que fica na atmosfera e pode causar problemas, como o aquecimento global.

É muita coisa!

Mas calma, nós podemos escolher coisas mais legais e saudáveis para o planeta e para nós mesmas.

Vamos fazer escolhas melhores juntas!

Já ouviram falar nos itens de higiene menstrual reutilizáveis?

Itens de higiene menstrual reutilizáveis são alternativas sustentáveis projetados para serem utilizados várias vezes, reduzindo a quantidade de resíduos gerados e proporcionando benefícios ambientais, socioeconômicos e, em alguns casos, de saúde.

- São mais econômicos a longo prazo.
- Minimizam a produção de resíduos plásticos, reduzindo a poluição em aterros sanitários e o uso de recursos naturais.
- Minimizam o risco de irritação e alergias, pois não há uso de produtos químicos, preservando a saúde íntima, além de oferecer conforto.

Aqui estão alguns exemplos de itens reutilizáveis!

- Calota Menstrual:** Durável por até 3 anos. É feita de algodão orgânico. É lavável e produz bem menos resíduos, sendo uma escolha amiga do meio ambiente. Um único item é suficiente.
- Absorvente de Tecido Reutilizável:** Em vez de descartar, é só lavar e reutilizar! Segura, confortável e reutilizável, esse produto é feito de tecido e pode ser utilizado por até 1 ano, gerando economia financeira. Ter em mãos esse item é essencial durante o período menstrual.
- Calcinha Absorvente:** Similar aos absorventes de tecido, mas a calcinha lavável tem uma durabilidade de até 3 anos. Recomendada-se ter em mãos uma unidade para garantir conforto durante o período menstrual.

Vamos desbravar juntas o quanto as nossas escolhas são poderosas, transformando o simples ato de cuidar de nós mesmas em algo grandioso para o mundo.

Os itens de higiene menstrual reutilizáveis são verdadeiros amigos do meio ambiente e aliados essenciais para a nossa saúde

Vamos juntas fazer dessa aventura um capítulo especial em nossas vidas, contribuindo para um mundo mais verde, saudável e repleto de sorrisos.

Fonte: Dados da Pesquisa.

O manual apresenta detalhadamente o ciclo de vida dos absorventes descartáveis, abordando aspectos como sua composição, os impactos ambientais resultantes do uso e descarte, bem como os potenciais problemas de saúde associados a esses produtos. Além disso, oferece informações sobre a quantidade média de absorventes descartáveis durante o período fértil de cada pessoa menstruante.

Paralelamente, o manual explora os itens de higiene menstrual reutilizáveis, destacando seus benefícios e incentivando a adoção de práticas mais conscientes e

ambientalmente corretas. Essa abordagem visa fornecer compreensão abrangente das escolhas disponíveis, capacitando as pessoas a fazerem escolhas informadas e sustentáveis em relação à sua higiene menstrual (SULLIVAN, 2021).

Entende-se que este material desempenhará papel crucial na disseminação de informações e sensibilização, capacitando as pessoas com as habilidades práticas necessárias para realizar escolhas sustentáveis e saudáveis durante o ciclo menstrual. Promovendo inclusão social, empoderamento e igualdade de gênero.

Com a finalidade de alcançar um amplo público e promover mudança significativa na sociedade, o manual será disponibilizado para escolas, associações e organizações não governamentais (ONGs) de forma online, através de link no site do IFAL.

5.4. Material didático de orientação para palestras sobre ciclo menstrual mais sustentável e saudável

O quarto produto, consiste em uma apresentação de slides destinada a orientar aqueles que realizarão palestras/aulas como professores e profissionais que buscam disseminar informações e sensibilizar, capacitando pessoas com habilidades práticas necessárias para realizar escolhas sustentáveis e saudáveis durante o ciclo menstrual. Elaborado com base na coleta de dados proveniente da RSL e entrevistas, busca oferecer informações fundamentadas e confiáveis sobre o consumo sustentável de itens de higiene menstrual. Com recursos visuais informativos, contribui para uma compreensão mais profunda e informada acerca das ações sustentáveis disponíveis, reforçando conceitos essenciais sobre saúde menstrual e sustentabilidade (Figuras 18 à 22).

Figura 18: Material Didático com Orientações.




INSTRUÇÕES

Objetivo da Apresentação:
Conscientizar sobre práticas sustentáveis no ciclo menstrual, abordando impactos ambientais e promovendo alternativas reutilizáveis.

<p>1. Introdução:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensibilize sobre a naturalidade do ciclo menstrual. Destaque a abordagem holística da saúde menstrual. 	<p>2. Absorventes Descartáveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> Explique a produção e os impactos ambientais. Mencione problemas de saúde associados ao uso prolongado. 	<p>3. Alternativas Reutilizáveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> Apresente opções como absorventes de tecido, cobertores e calcinhas menstruais. Enfatize a durabilidade e a redução de resíduos. 	<p>4. Benefícios:</p> <ul style="list-style-type: none"> Enumere vantagens ambientais, econômicas e de saúde. Incentive a adoção de práticas sustentáveis.
<p>5. Reflexão sobre Consumo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Conduza uma reflexão sobre impacto individual no meio ambiente. Destaque como pequenas mudanças impactam positivamente. 	<p>6. Discussão e Atividade (opcional):</p> <ul style="list-style-type: none"> Encoraje perguntas e opiniões. Realize atividade prática, se possível. 	<p>7. Recursos Adicionais:</p> <ul style="list-style-type: none"> Forneca material extra para aprofundamento. 	<p>8. Conclusão:</p> <ul style="list-style-type: none"> Reforce a importância da conscientização e da ação individual. Estimule ao compartilhamento do conhecimento.

Adapte conforme a audiência e promova um ambiente inclusivo para discussões.

VAMOS FALAR SOBRE MENSTRUÇÃO...



1. O QUE É?
2. COMO VOCÊ SE SENTE?
3. QUE TIPO DE ITEM VOCÊ UTILIZA DURANTE O CICLO MENSTRUAL?



VOCÊ SABIA QUE O CICLO MENSTRUAL PODE AFETAR O MEIO AMBIENTE?



O QUE É MENSTRUÇÃO?

- PROCESSO NATURAL DO CORPO FEMININO;
- CICLO MENSTRUAL: 28 DIAS EM MÉDIA;
- FUNÇÃO: PREPARAÇÃO PARA A GRAVIDEZ.




Fonte: Dados da Pesquisa.

Figura 19: Material Didático - Informações sobre absorventes descartáveis e reutilizáveis

COMO VOCÊ SE SENTE?

- EMOÇÕES E VARIAÇÕES HORMONAIS;
- DESCONFORTO (DORES);
- DIFICULDADES PARA REALIZAR ATIVIDADES DIÁRIAS.




QUE TIPO DE ITEM VOCÊ UTILIZA DURANTE O CICLO MENSTRUAL?



Absorvente descartável interno



Absorvente descartável externo



Coletor Menstrual



Calcinha Absorvente




Absorvente Reutilizável de Tecido

VOCÊ SABE DO QUE SÃO FEITOS OS ABSORVENTES DESCARTÁVEIS?




ALGODÃO
80%





POLIPROPILENO
90%



E QUAL O CAMINHO QUE ESSES MATERIAIS PASSAM ATÉ CHEGAR NA NOSSA CASA?



```

    graph TD
      A[Plantações de Algodão] --> B[Indústrias]
      C[Combustíveis Fósseis] --> B
      D[Indústrias] --> E[Produtos distribuídos em supermercados e farmácias]
      F[Combustíveis Fósseis] --> E
      G[Produtos distribuídos em supermercados e farmácias] --> H[Consumo]
      I[Consumo] --> J[Descarte]
      J --> K[Globo]
      
```

Fonte: Dados da Pesquisa.

Figura 20: Material Didático – Informações de Impacto ambiental e bem-estar

Além de tudo isso, eles demoram em torno de 500 a 800 anos para se decompor!

Imagina só, 800 anos!!!

Isso cria um problemão ambiental porque esse lixo todo fica por aí, ocupando espaço e prejudicando o meio ambiente por séculos. É uma grande preocupação, pensando no nosso planeta.

E os produtos químicos usados na produção desses itens, como o cloro, empregado para deixar o material branco podem causar coceira, irritações e alergias.

Podem apresentar risco à saúde, sistema hormonal e para a saúde reprodutiva.

POR ISSO É IMPORTANTE PENSAR BEM NO QUE ESTAMOS COMPRANDO E CONSUMINDO.

UMA MULHER UTILIZA EM MÉDIA 10 MIL ABSORVENTES DURANTE TODA SUA VIDA!

10 mil absorventes

150 kg de resíduos

A cada 240 absorventes são produzidos 25,1kg de gás carbônico equivalente.

Custo
R\$6.000,00

Fonte: Dados da Pesquisa.

Figura 21: Material Didático – Apresentação de itens reutilizáveis



Cada mulher chega a produzir em média 1.045,84kg de CO2 ao longo da vida usando absorventes descartáveis.

Isso significa que o que usamos pode contribuir para as mudanças no clima, sabe?

Esse gás carbônico é um gás que fica na atmosfera e pode causar problemas, como o aquecimento global.



Mas calma, nós podemos escolher coisas mais legais e saudáveis para o planeta e para nós mesmas.



Vamos fazer escolhas melhores juntas!



ITENS DE HIGIENE MENSTRUAL REUTILIZÁVEIS!



São mais econômicos a longo prazo.



Minimizam a produção de resíduos plásticos, reduzindo a poluição em aterros sanitários e o uso de recursos naturais.



Minimizam o risco de irritação e alergias, pois são livres de produtos químicos, promovendo a saúde íntima, além de oferecer conforto.



Você consegue produzir seu próprio absorvente reutilizável de tecido



Coletor Menstrual:
Durável por até 3 anos. É feito de silicone medicinal. É lavável e produz bem menos resíduos, sendo uma escolha amiga do meio ambiente. Um único item é suficiente.



Calcinha Absorvente:
Similar aos absorventes de tecido, essa calcinha lavável tem uma durabilidade de até 1 ano. Recomenda-se ter mais de uma para garantir conforto durante o período menstrual.



Absorvente de Tecido Reutilizável:
Em vez de descartar, é só lavar e reutilizar! Seguro, ecológico e confortável, esse produto é feito de tecido e pode ser utilizado por até 1 ano, gerando economia financeira. Ter vários itens é essencial durante o período menstrual.



Os itens de higiene menstrual reutilizáveis são verdadeiros amigos do meio ambiente e aliados essenciais para a nossa saúde



Mais Confortáveis



Não contém produtos químicos



Menos impacto ambiental

3 **SAÚDE**
SAÚDE

4 **EDUCAÇÃO**
EDUCAÇÃO

8 **TRABALHO DECENTE**
TRABALHO DECENTE

12 **PRODUTOS E CONSUMO RESPONSÁVEIS**
PRODUTOS E CONSUMO RESPONSÁVEIS

Fonte: Dados da Pesquisa.

Figura 22: Material Didático – Combate a Pobreza menstrual e apresentação dos produtos desenvolvidos até o momento.

POBREZA MENSTRUAL

Muitas mulheres não conseguem comprar itens de higiene menstrual!



É A FALTA DE ACESSO A RECURSOS, INFRAESTRUTURA E INFORMAÇÕES PARA CUIDAR DE SUA MENSTRUÇÃO.

120 milhões de pessoas

VIVEM EM SITUAÇÃO DE POBREZA NO MUNDO

Fonte: Fast Company Brasil

Isso inclui a ausência de produtos adequados, banheiros seguros, saneamento básico, acesso a medicamentos para problemas menstruais, informações sobre saúde menstrual e tabus sociais que resultam em segregação (UNICEF, 2021).

Para acessar os Produtos desenvolvidos é só ler o QR CODE com a câmera do seu celular!



Manual de orientações para um ciclo menstrual mais sustentável e saudável.



Manual de uso de absorventes reutilizáveis de tecido



Manual de orientações para um ciclo menstrual mais sustentável e saudável - Apresentação.



Manual de produção de absorventes reutilizáveis de tecido

Obrigada!



Mércia Bastos - Pesquisadora

Fonte: Dados da Pesquisa.

Assim como o Manual Didático para um Ciclo Menstrual mais Sustentável e Saudável, essa ferramenta educativa visa promover produtos reutilizáveis e conscientizar sobre os impactos ambientais associados ao ciclo menstrual. Inicialmente aborda o tema da menstruação, fornecendo uma explicação sobre o que é e promovendo a integração com o público para ouvir suas experiências e dificuldades nesse período.

Com a utilização do material didático será possível promover o diálogo aberto e promover o compartilhamento de experiências e dificuldades durante o período menstrual de forma leve e didática, orientando e sensibilizando para a aceitação e conhecimento do uso de produtos de higiene menstrual reutilizável, tendo em vista que a menstruação é frequentemente cercada de tabus e estigmas, o que pode levar a sentimentos de vergonha e desconforto em relação ao assunto (SULLIVAN, 2021).

Em seguida a apresentação destaca os tipos de produtos de higiene menstrual mais conhecidos como absorventes interno e externo descartáveis, e itens reutilizáveis como o coletor menstrual, calcinha absorvente e absorvente reutilizável de tecido. Busca apresentar de forma simples os impactos ambientais gerados pela utilização de itens de higiene menstrual descartável apresentando sua composição e o ciclo de vida desses itens, e seus impactos na saúde.

Busca disseminar informações relacionadas à importância das decisões na hora da compra, destacando a necessidade de considerar aspectos sustentáveis e de saúde. Explora os benefícios dos itens reutilizáveis, promovendo uma alternativa mais sustentável e saudável. Por fim, aborda a problemática na pobreza menstrual, abrindo discussão sobre as dificuldades enfrentadas por indivíduos que não têm condições financeiras para adquirir itens de higiene menstrual.

O aumento da conscientização sobre a importância dos aspectos sustentáveis e de saúde no momento da compra de produtos menstruais pode ser realizado por meio de educação e campanhas de conscientização, promovendo o acesso à informação das opções de produtos menstruais (LEHTONEN, 2021). É o que se busca com a disseminação deste material.

5.5. Tecnologia Social – Absorvente Reutilizável de Tecido

O quinto produto consiste na Tecnologia Social – Absorvente reutilizável de tecido, desenvolvido após levantamento de dados e informações obtidos por meio da RSL. Durante esse processo, foram coletadas informações referentes aos materiais utilizados na

produção, com o objetivo de criar um produto que pudesse ser utilizado de forma segura e eficaz durante o período menstrual, proporcionando conforto e sendo de fácil uso e manutenção.

Os materiais utilizados na produção foram tecido PUL (parte impermeável que fica em contato com a roupa), tricoline (tecido de algodão que fica em contato com a pele), botões de pressão de plástico, linha de costura, flanela (parte absorvente, fica entre o tecido PUL e a tricoline) (GHNOULY, et. al., 2018; KOBIA, LUMUTENGA KHAITSA, 2022) . Conforme imagem abaixo (Imagem 23).

Figura 23: Absorvente Reutilizável



Fonte: Dados da Pesquisa.

A tecnologia social, representada por este absorvente reutilizável, busca oferecer uma alternativa amigável ao meio ambiente. O desenvolvimento desse produto foi pautado na eficácia em termos de funcionalidade e considerando aspectos como conforto e praticidade para as usuárias. A metodologia utilizada na produção do absorvente, é que todas as camadas individuais de tecido sejam projetadas para atender às expectativas de um absorvente higiênico reutilizável com abas (DOBUR, BOYANCI, INCEOGLU, 2022).

É fundamental ressaltar que, embora o absorvente reutilizável de tecido represente uma inovação significativa em termos de sustentabilidade e saúde menstrual, sua adoção

deve ser cuidadosamente considerada levando em conta as especificidades de cada público. É preciso reconhecer que para pessoas que não possuem acesso regular à água encanada, a utilização desse tipo de item pode se tornar inviável (CAVALCANTE, 2020).

CONCLUSÃO

Esta pesquisa teve como objetivo realizar análise sobre a percepção das mulheres em situação de vulnerabilidade em relação ao consumo ecossustentável de produtos de higiene menstrual. Através da metodologia adotada, que incluiu uma ampla RSL, bem como entrevistas, grupos focais e oficinas de produção, foi possível capturar uma visão abrangente das experiências e perspectivas das mulheres e meninas envolvidas.

A Revisão Sistemática de Literatura (RSL) desempenhou um papel fundamental na coleta de dados, proporcionando a identificação do estado atual do conhecimento e a detecção de lacunas potenciais para abordar o problema de pesquisa. Essa abordagem metodológica permitiu uma compreensão mais aprofundada das necessidades e preocupações das mulheres em situação de vulnerabilidade, contribuindo para o desenvolvimento de produtos mais alinhados com suas necessidades e especificidades.

O tema menstruação ainda enfrenta carência de políticas públicas mais assertivas, especialmente no desenvolvimento de iniciativas destinadas a promover o diálogo para superar tabus e incentivar o uso de produtos ecossustentáveis de higiene menstrual. Essas medidas visam não apenas o bem-estar das mulheres, mas também a redução do impacto ambiental decorrente do descarte de resíduos.

Para explorar as perspectivas, opiniões e conhecimentos das participantes, foram conduzidas cinco entrevistas semi-estruturadas com representantes da escola onde a pesquisa foi realizada. Também foram conduzidos dois grupos focais, um composto por mulheres entre 19 e 45 anos e outro por meninas com idades entre 12 e 17 anos. Essas interações foram divididas em quatro momentos distintos: o primeiro para apresentar a pesquisadora e obter assinatura dos termos de compromisso livre e esclarecido, o segundo para realizar as entrevistas, o terceiro para conduzir oficina de produção de absorventes reutilizáveis de tecido, e o último encontro para colher as experiências após a utilização dos absorventes reutilizáveis.

Na etapa de análise de conteúdo foi identificada uma lacuna significativa em relação às iniciativas de educação menstrual e ambiental que envolvem a comunidade. Com base nas informações levantadas, é possível observar que a percepção ambiental entre as mulheres em situação de vulnerabilidade pode não ser o fator primordial para a adoção de itens de higiene menstrual reutilizáveis. Fatores como disponibilidade dos produtos, condições financeiras e acesso à informação desempenham um papel significativo na tomada de decisão em relação ao consumo desses produtos.

A pesquisa identificou ainda padrões consistentes nas respostas das entrevistadas, destacando áreas-chave como conforto, comparação com absorventes descartáveis, processo de lavagem, empreendedorismo, considerações financeiras, mudanças de hábitos, limitações de acesso a produtos reutilizáveis e a importância da sustentabilidade.

No entanto, é importante ressaltar que a educação ambiental e a menstruação podem desempenhar um papel fundamental como aliado nesse sentido. Ao fornecer informações claras e acessíveis sobre os impactos ambientais dos produtos menstruais descartáveis e as vantagens dos produtos reutilizáveis, é possível criar conscientização que pode influenciar as escolhas das usuárias. A educação e a experiência na fabricação e uso do absorvente reutilizável auxiliam a estabelecer a conexão entre o uso de produtos de higiene menstrual e os impactos ambientais, capacitando as mulheres a fazer escolhas mais informadas e sustentáveis.

Pode ser observado que após as intervenções realizadas, entrevistas e participação nas oficinas de produção, as participantes conseguiram efetuar a conexão entre seus hábitos durante o período menstrual e os impactos ambientais decorrentes. O acesso à informação é um dos fatores que pode influenciar a adoção de hábitos ambientalmente corretos.

Os produtos técnicos, como manuais e materiais educacionais, representam uma contribuição tangível para a capacitação de meninas e mulheres, permitindo que elas façam escolhas informadas e conscientes em relação a sua higiene menstrual. Esses recursos educacionais podem desempenhar um papel fundamental na disseminação de informações sobre os benefícios dos produtos de higiene menstrual reutilizáveis, incentivando práticas mais sustentáveis e saudáveis. Ao capacitar as usuárias com conhecimento, a pesquisa buscou não apenas abordar a questão do consumo consciente, mas também promover a autonomia e o bem-estar das mulheres em situação de vulnerabilidade.

Portanto, a combinação de diversas estratégias ao longo da pesquisa contribuíram para abordar questões complexas e explorar *in loco* o tema sustentabilidade na higiene menstrual. Essas contribuições não apenas enriquecem o conhecimento existente, mas também oferecem ferramentas práticas e teóricas para promover mudanças positivas na conscientização e nos comportamentos relacionados ao consumo de produtos de higiene menstrual.

Embora os resultados desta pesquisa tenham lançado luz sobre a influência do conhecimento ambiental na adoção de produtos de higiene menstrual reutilizáveis, é evidente que há espaço para estudos futuros. Recomenda-se investigar mais a fundo as barreiras específicas à adoção desses produtos, além de explorar estratégias eficazes para

superá-las. Além disso, ampliar o escopo da pesquisa para incluir análises mais abrangentes de políticas públicas e iniciativas comunitárias pode enriquecer ainda mais a compreensão do tema, promovendo soluções mais abrangentes para a pobreza menstrual e sustentabilidade ambiental.

REFERÊNCIAS

- ALEMAYEHU, S. **A menstrual hygiene development project & assessment of management in the rural school setting of Ajibar, east Amrara, Ethiopia.** Pós-Graduação da Universidade Cornell, Estados Unidos, 2018.
- AKATU. **Panorama do consumo consciente no Brasil: desafios, barreiras e motivações.** Akatu, 2018. Disponível em: < <https://akatu.org.br/pesquisa-akatu-2018-traca-panorama-doconsumo-consciente-no-brasil/>>. Acesso em: 20/08/2021.
- ALAGOAS. Lei estadual N° 8.478, de 26 de julho de 2021. Institui e define diretrizes para a política pública liberdade para menstruar, no âmbito do estado de Alagoas.
- ALWAYS BRASIL. **Always contra a Pobreza Menstrual no Brasil.** 2021. Disponível em:< <https://www.alwaysbrasil.com.br/pt-br/sobre-nos/nossa-batalha/always-contra-a-pobrezamenstrual>>. Acesso em: 21 de agosto de 2021.
- ASSAD, B.F.; **Políticas Públicas acerca da Pobreza Menstrual e sua contribuição para o combate à desigualdade de gênero.** Revista Antonomias. 2021.
- BACKES, D. S.; et al. **Grupo focal como técnica de coleta e análise de dados em pesquisas qualitativas.** O MUNDO DA SAÚDE, São Paulo: 2011.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** São Paulo: Edições 70, 2011.
- BARDSLEY, T.M., **Understanding the impacts of humanitarian Menstrual Health Management for women’s confidence and agency: A case study on the Thai/Burma border.** Vitoria University of Wellington, 2020.
- BARMAN, A.; KATKAR, P.M.; ASAGEKAR, S.D. **Natural and sustainable raw materials for sanitary napkin.** Journal of Textile Science & Engineering. Índia, 2017.
- BERAS, C., LUIZ, G.C.; **A racionalização capitalista e a crescente geração de resíduos sólidos: três problemas contemporâneos.** Unipampa, Universidade Federal do Pampa, 2019.
- BEZERRA, B. C. A *et al.*, **Pobreza Menstrual: Expressão da Questão social.** Revista Científica da FacUnicamp, Campinas, 2021.
- BHAGWAT, A. JIJINA, P. **A Psychosocial Lens on an Indigenous Initiative to Address Menstrual Health and Hygiene in Indian Villages.** Social Work in Public Health, 2020.
- BHEBHE, S. **Menstruation Management of Schoolgirls In Rural Zimbabwe.** University of South Africa, 2021.
- BOIKO, O. CARREZ, L. **The bloody stigma is still here, period.** Uppsala University, 2022.
- BONOMI, G. **Menstruação: a evolução dos absorventes ao longo da história.** Glamour, São Paulo, 2019. Disponível em: <<https://glamour.globo.com/bem-estar/saude/noticia/2019/10/menstruacao-evolucao-dos-absorventes-ao-longo-da-historia.ghtml>> Acesso em: 20 de agosto de 2021.

BOYERS, M. *et al.*, **Period poverty: The perceptions and experiences of impoverished women living in an inner-city area of Northwest England**. 2022. Disponível em: <<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0269341>> Acesso em: 20 de junho de 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. **Diretrizes metodológicas: elaboração de revisão sistemática e metanálise de estudos de acurácia diagnóstica**. Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2014

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Consumo Sustentável**. [200-]. Disponível em: <<https://antigo.mma.gov.br/component/k2/item/11520-consumo-sustent%C3%A1vel.html>>. Acesso em: 21/08/2021.

BRASIL. **Lei Federal Nº 14.214, de 6 de setembro de 2021**. Institui o Programa de Proteção e Promoção da Saúde Menstrual; e altera a Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006, para determinar que as cestas básicas entregues no âmbito do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Sisan) deverão conter como item essencial o absorvente higiênico feminino.

BRITO, M.A.P.R. **Pobreza Menstrual e Políticas Públicas para Mulheres e Meninas**, Trabalho de Conclusão de Curso Graduação em Direito, Universidade Federal de Goiás, Goiás, 2021.

BRU, S.S., **The Power, Privilege and Product of Representing the Others: A postcolonial rhetorical critique of Western representations of Global South menstruators**. Centro de Desenvolvimento e Meio Ambiente Universidade de Oslo, 2021.

CANON, M. **The impact of menstrual hygiene management interventions on adolescent female's school attendance in middle-and low – income countries: A systematic review of the literature**. University of Arkansas Fayetteville, 2021.

CAVALCANTE, L.R. **Design no contexto do Antropoceno: análise sobre o consumo de produtos para menstruação**. Dissertação, Programa de Pós-Graduação em Design (PPGD) Universidade de Brasília, Brasília-DF, 2020.

CHARPENTIER, M. *et. al.*, **Análise de ciclo de vida de coletores menstruais e absorventes externos descartáveis**. Trabalho de Conclusão de Curso Engenharia Metalúrgica e de Materiais, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2018.

CRESWELL, J.W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens**. Porto Alegre: Penso, 2014.

DOBUR, E., BOYACI, B., INCEOGLU, S. **Reusable Sanitary Pad**. Orclever Proceeding of Research and Development, 2022.

EIJK, A.M, *et. al.* **Exploring menstrual products: A systematic review and meta-analysis of reusable menstrual pads for public health internationally**. Balasubramani Rvindran, Kyonggi University, 2021.

Equipe Ecycle. **Absorvente descartável: história, impactos ambientais e alternativas.** Ecycle, 2016. Disponível em: < <https://www.ecycle.com.br/absorvente-impactos-ambientais>>. Acesso em 17/04/2021.

ERNANDES, C.C. **A quebra de tabus sobre menstruação e práticas sustentáveis.** Universidade Federal do Pampa, 2018.

FATKHUROHMATIN, S.K. H. **Women Perception In Environmental Effect Of Menstrual Product Waste,** 2022. Cultural Studies Department, Universitas Sebelas Maret Surakarta, Central Java, Indonesia English Department, Universitas Sebelas Maret Surakarta, Central Java, Indonesia

FELITTI, Karina. **El ciclo menstrual en el siglo XXI: Entre el mercado, la ecología y el poder femenino.** Sexualidad, Salud y Sociedad – Revista Latinoamericana, v. 22, 2016.

FLICK, U. **Desenho da pesquisa qualitativa.** Porto Alegre, Artmed, 2009.

FLICK, U. **Introdução à Metodologia de pesquisa: um guia para iniciantes.** Porto Alegre, Penso, 2013.

FOURCASSIER, S. *et. al.* **Menstrual products: A comparable life cycle assessment.** Clean Environmental Systems, 2022.

FUNDO DE POPULAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (UNFPA); FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA (UNICEF). **Pobreza menstrual no Brasil: desigualdades e violações de direitos.** 2021. Disponível em: <<https://www.unicef.org/brazil/relatorios/pobreza-menstrual-no-brasil-desigualdade-e-violacoes-de-direitos>> Acesso em: 22 de Junho de 2022.

FRY, W. *et al.* **Improving Women’s Opportunities to Success in the Workplace: Addressing Workplace Policies in Support of Menstrual Health and Hygiene in Two Kenyan Factories.** Sustainability, 2022.

GANGULY, L. SATPATI, L. NATH, S. **Papyrus to Pad - an evolution of menstrual products.** Bengala Ocidental, Índia, 2022.

GAYBOR, J., CHAVEZ, H. **The Argentinean Zero Waste Framework: implementation gaps and over-sight of reusable menstrual management technologies.** The Circular Economy and the Global South: Sustainable Lifestyles and Green Industrial Development, 2019.

GHNOULY, A. *et al.* **Menstrual Health Management and School Attendance in Zambia.** School of International and Affairs, 2018.

GIL, C. A. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa,** 6ª edição. São Paulo, Atlas, 2017.

GIRL UP. Livre para Menstruar. **Pobreza Menstrual e a Educação de Meninas.** São Paulo, 2021.

HERSELF. **A Casa História da Menstruação.** 2021. Disponível em: < <https://herself.com.br/wp-content/uploads/2021/05/A-Casa-Historia-daMenstruacaoPDF.pdf>>. Acesso em: 17 de abril de 2021.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **São Miguel dos Campos, 2010.** Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/al/sao-miguel-dos-campos/pesquisa/18/16459>>. Acesso em: 20 de agosto de 2023.

IDSC - Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades - BRASIL. **São Miguel dos Campos** Disponível em: <<https://idsc.cidadessustentaveis.org.br/profiles/2708600/>>. Acesso em: 20 de agosto de 2023.

JAIN, M. *et al.* **Preferences and Perception of women towards Various Organic Menstrual Products.** Word Journal of Management and Economics, 2022.

KAUR, R.; KAUR, K.; KAUR, R. **Menstrual Hygiene, Management, and Waste Disposal: Practices and Challenges Faced by Girls/Women of Developing Countries.** Artigo, Journal of Environmental and Public Health, Índia, 2018.

KOBIA, C. LUMUTENGA N.W. KHAITSA M.L. **Redesigning Reusable Sanitary Pads Using The Human-Centered Design Model and Triple Bottom Line Strategy,** 2022.

KOLADE, T.O. **Communication Approaches in Promoting Menstrual Hygiene Awareness in Public Schools in Kuje and Abuja Municipal Area Councils, Federal Capital Territory.** Nasarawa State University, Keffi, 2021.

LARANJA, E.K.C., **Menstruação, o Sangue Impuro: O papel da publicidade no reforço da identidade feminina construída para o consumo.** Programa de Pós-Graduação em Mídia e Cotidiano, Instituto de Arte e Comunicação Social, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2022.

LEHTONEN, L.M. **A Peek Behind the Veil of Secrecy - The influence of cultural factors on menstrual behavior among Syrian women with migrant origin in the Helsinki metropolitan area.** University of Eastern Finland, 2021.

LIMA, C.L.B, *et. al.*, **Higiene Menstrual: Investigando a preferência e resistência ao consumo de alternativas sustentáveis.** Seminário de Administração. São Paulo, 2020.

LISTIANI, L. GANTINI, D. IRIANTI, B. **The Difference of Health Belief Model Components Utilize Sanitary And Reusable Pads.** Journal Of Midwifery and Nursing, Indonesia, 2022.

LOPES, R.L. **Invisibilidade das pessoas que menstruam e políticas públicas para dignidade menstrual no Brasil.** Trabalho de conclusão de curso, Graduação em Direito. Universidade Federal do Ceará. , Fortaleza, 2022.

MELO, E.H.M. *et al*, **Entre descartáveis e reutilizáveis: Políticas Públicas sobre Pobreza Mnestrual no Nordeste do Brasil e observação de tecnologia sociais integradas.** Centro Universitário Tiradentes (UNIT-AL), 2023.

MOLLE, N.; SANTANA, R. M. C.; **Estudo Comparativo do Impacto Ambiental dos Produtos Íntimos Femininos Reutilizáveis e Descartáveis, Externos e Internos.** 11º Fórum Internacional de Resíduos Sólidos, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS: 21 a 24 de setembro de 2020.

NDLOVU, E.; BHALA, E. **Menstrual Hygiene – A salient hazard in rural schools: A case**

of Masvingo district of Zimbabwe. 2ª Conferência Bienal, Sociedade da África Austral para Redução de Desastres. 2016, Namíbia.

NERIS, B.B.S. Políticas fiscais e desigualdade de gênero: análise da tributação incidente nos absorventes femininos. Revista de Filosofia do Direito, do Estado e da Sociedade, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2020.

NETO, A.L.S.; O Circuito Inferior da Economia Urbana em São Miguel dos Campos/AL no Período Técnico-Científico-Informacional. Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2016.

OLIVEIRA, A. A. R.; FILHO, C. A. P. L.; RODRIGUES, C. M. C. O Processo de Construção dos Grupos Focais na Pesquisa Qualitativa e suas Exigências Metodológicas. XXXI Encontro da Anpad, Rio de Janeiro/RJ: 22 a 26 de setembro de 2007.

ORBEN, A.D. Reusable menstrual supplies in humanitarian settings: A systematic review of opportunities and challenges. University of Copenhagen, 2021.

PANTYS. Página Inicial, 2022. Disponível em: <https://www.pantys.com.br>. Acesso em 18 de dezembro de 2022.

PEREIRA, S. J. B. O comportamento do consumo da mulher: um estudo sobre a compra de alternativas ecológicas aos absorventes. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 2019.

PERUCHA, L.M. et. al. Use and perceptions on reusable and non-reusable menstrual products in Spain: A mixed-methods study. University Malaysia, 2022.

ROBERTS, E.C. Giving up the “cotton life” for the “#cuplife”: A reflexive thematic analysis of asynchronous online discussions among menstrual cup users in ‘developed’ nations. Master of Science in Psychology, Massey University, New Zealand, 2021.

RODRIGUES, J. G. P. J. A pobreza menstrual no Brasil: O tabu e a violação de direitos à saúde. Monografia Graduação de Direito, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2023.

ROHMATIN, F. HABSARI, S. K. Women Perception On The Environmental Effect Of Menstrual Product Waste. Universitas Sebelas Surakarta, Indonésia, 2021.

ROSSOUW, L. ROSS, H. An economic Assessment of Menstrual Hygiene Product Tax Cuts. Journal of water, sanitation and hygiene for development, 2020.

SANTOS, R. V. A. Polímeros superabsorventes: processos de produção, aplicações e mercado. Universidade Federal da Bahia, 2015.

SCHUA, C. L. A pobreza menstrual: um problema social que impede a efetivação dos direitos fundamentais de estudantes que já atingiram a menarca. Trabalho de conclusão de curso, Graduação em Direito, Universidade de Santa Cruz do Sul. Santa Cruz do Sul, 2022.

SHARMA, A. HONSEFELD, J.S.M. CUFFEE, Y. Systematic review of menstrual health and hygiene in Nepal employing a social ecological model. Stanford University, Palo Alto, 2022.

SNIS - **Sistema Nacional de Informações sobre saneamento (2021)**. Disponível em: <<https://www.aguaesaneamento.org.br/municipios-e-saneamento/al/sao-miguel-dos-campos>>. Acesso em: 20 agosto 2023.

SOUZA, L.K. **Pesquisa com análise qualitativa de dados: conhecendo a Análise Temática**. Arquivos brasileiros de psicologia. Rio de Janeiro. Vol. 71, n.2, 2019.

SOUZA, L.K. **Recomendações para a Realização de Grupos Focais de Pesquisa Qualitativa**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2019.

SOUZA, MGM. **Percepções acerca do uso dos absorventes convencionais descartáveis e absorventes ecológicos de pano**. Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Capanema, Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, 2022.

SPENSER, M.J. **Young women's perceptions of sustainable menstrual products**. Southern Institute of Technology. 2021

SULLIVAN, J. **Going Against the Flow: Attitudes Related to Interest in Unconventional Menstrual Products**. Bridgewater State University, 2021.

SZIGETHY, L., ANTENOR, S. **Resíduos sólidos urbanos no Brasil: desafios tecnológicos, políticos e econômicos**, 2020. Disponível em: < <https://www.ipea.gov.br/cts/pt/central-de-conteudo/artigos/artigos/217-residuos-solidos-urbanos-no-brasil-desafios-tecnologicos-politicos-e-economicos>>. Acesso em 10 de agosto de 2023.

UGALDE, M.C. **El diseño estratégico de toallas sanitarias reutilizables como propuesta para incrementar el empoderamiento femenino y la conciencia ambiental**. Instituto Tecnológico de Costa Rica, 2020.

UWADIA, R. *et al.* **Menstrual hygiene management inequalities among School Girls in Badagry Nigeria**. Trop Med Int Health, 2022.

WALL, L.L. *et al.* **Tending the monthly flower: a qualitative study of menstrual beliefs in Tigray, Ethiopia**. College of Health Sciences, Mekelle University, Mekelle, Ethiopia. 2018.

WIGGILL, G. **A Process Evaluation of the Green Period Pantry Project**. Honors College Theses, 2023.

WOELLER, K.E.; HOCHWALT, A.E. **Avaliação de segurança de absorventes higiênicos com absorventes de espuma polimérica**. Journal Elsevier Inc. USA, 2015.

WONS, L. **“Introduzindo o primeiro produto menstrual que não absorve nada”:** **Coletores menstruais e transformações nas ordens prático-simbólicas da menstruação**. Universidade Federal da Bahia, 2019.

XAVIER, G.L.A. **Da pobreza à dignidade menstrual: uma análise da legislação e das políticas públicas no Brasil**. Trabalho de Conclusão de Curso Graduação em Direito, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2022.

ZAMORA, A.M. *et. al.* **Atlas do Plástico: Fatos e números sobre o mundo dos polímeros sintéticos**. Fundação Heinrich Böll Stiftung, 1ª ed. Rio de Janeiro, 2020.

ZANIRATO, S.H., ROTONDARO, T. G. **Consumo, um dos dilemas da sustentabilidade.** Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo, São Paulo. 2016.

APÊNDICE A – Roteiro de perguntas – profissionais.

ROTEIRO PERGUNTAS (Profissionais)

Bem-vindos ao nosso questionário! Gostaríamos de lembrar a todos os participantes que, vocês têm o direito de optar por não responder a qualquer pergunta que não desejem. Respeitamos a sua privacidade e valorizamos a sua autonomia para compartilhar informações. Portanto, fiquem à vontade para responder apenas às perguntas com as quais se sintam confortáveis. Se surgir alguma dúvida ou preocupação, estaremos disponíveis para ajudar. Obrigada por participar!

1. Você já ouviu falar do termo “pobreza menstrual”? Se sim, onde você ouviu falar sobre isso? - se não ouviu o pesquisador irá explicar sobre o tema.
2. Você acredita que esse é um problema que afeta muitas meninas/mulheres em sua comunidade? Você tem ideia de quantas meninas/mulheres podem estar em situação de pobreza menstrual na região?
3. Há entrega de itens de higiene menstrual para meninas/mulheres de forma gratuita nessa instituição? Se sim, houve alguma mudança no comportamento/qualidade de vida das usuárias após a entrega dos kits de higiene menstrual? Se não, por quê?
4. Você acredita que a menstruação afeta a vida diária de meninas/mulheres (impactando na saúde física e mental)? Você já ouviu falar ou conhece meninas/mulheres que tiveram que mudar a rotina ou limitar suas atividades durante esse período? Ex. faltar aula e/ou trabalho.
5. Você sabia que o uso de absorventes tradicionais (descartáveis) pode causar impacto ambiental? Você tem ideia de como isso acontece?
6. Quais as ações/propostas desenvolvidas pela instituição com o objetivo de minimizar os problemas relacionados à pobreza menstrual bem como os impactos ambientais causados pelos absorventes “tradicionais” causam?
7. Como o seu trabalho pode ajudar a combater a pobreza menstrual e orientar na minimização dos impactos ambientais?
8. Você acredita que elas se interessariam em utilizar/produzir um absorvente reutilizável seria útil? Por quê?
9. No bairro todas as casas possuem água encanada e banheiros com chuveiro e vaso sanitário que propicie higiene adequada no período menstrual?
10. Você tem alguma sugestão ou ideia para melhorar a situação da pobreza menstrual e minimizar os impactos ambientais?

APÊNDICE B – Roteiro de perguntas – Grupos Focais**ROTEIRO PERGUNTAS (GRUPO FOCAL)**

Bem-vindas ao nosso questionário! Gostaríamos de lembrar a todas as participantes que, vocês têm o direito de optar por não responder a qualquer pergunta que não desejem. Respeitamos a sua privacidade e valorizamos a sua autonomia para compartilhar informações. Portanto, fiquem à vontade para responder apenas às perguntas com as quais se sintam confortáveis. Se surgir alguma dúvida ou preocupação, estaremos disponíveis para ajudar. Obrigada por participar!

1. Você já ouviu falar do termo “pobreza menstrual”? Se sim, onde você ouviu falar sobre isso? - se não ouviu o pesquisador irá explicar sobre o tema.
2. Qual tipo de item de higiene menstrual você normalmente utiliza?
3. Alguma vez por não ter absorvente já utilizou outro tipo de item para conter o fluxo menstrual? Qual?
4. Como a menstruação afeta a sua vida diária? Você sente que precisa mudar sua rotina ou limitar suas atividades durante esse período?
5. Você sabia que o uso de absorventes tradicionais (descartáveis) pode causar impacto ambiental? Você tem ideia de como isso acontece?
6. Já ouviu falar em absorvente ecossustentável ou reutilizável? Se sim, qual? O que você pensa sobre esses produtos?
7. Você já pensou em usar absorventes reutilizáveis ou produtos menstruais sustentáveis? Se sim, qual?
8. Quais as principais dificuldades que você encontra ao tentar obter produtos de higiene menstrual sustentável? É difícil de encontrar esses produtos, o custo é alto?
9. Você acredita que o impacto ambiental do uso de absorventes tradicionais é um problema importante a ser abordado? Por quê?
10. Como você enxergaria uma experiência não só da utilização, mas também da produção de um absorvente ecossustentável/reutilizável? Você acredita que com esse tipo de absorvente não precisaria de doação?
11. Na sua casa tem água encanada e banheiro com chuveiro e vaso sanitário? Que propicie higiene adequada durante o período menstrual.
12. Você tem alguma sugestão ou ideia para melhorar a situação da pobreza menstrual e minimizar os impactos ambientais?

APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**IDENTIFICAÇÃO

Título do Projeto: “Análise da percepção de mulheres em situação de vulnerabilidade em relação ao consumo de produtos de higiene menstrual que não cause impacto ambiental”

Pesquisador responsável: Mércia Dark Bastos da Silva

Responsável pela ministração da pesquisa: Mércia Dark Bastos da Silva

Nome do participante da pesquisa:

Data de Nascimento:

Neste momento, você está sendo convidado(a) a participar de um projeto de pesquisa chamado "Análise da percepção de mulheres em situação de vulnerabilidade em relação ao uso de produtos de higiene menstrual que não prejudicam o meio ambiente". Esse convite é voluntário, ou seja, você pode decidir se quer participar ou não. Antes de tomar essa decisão, por favor, leia com atenção o texto a seguir e tire todas as suas dúvidas com os pesquisadores. Se você decidir participar, será necessário assinar este documento no final. Se não quiser participar, não haverá nenhum problema ou consequência negativa.

Essa pesquisa tem como objetivo entender o que mulheres em situação de vulnerabilidade pensam sobre o uso de produtos de higiene menstrual que sejam sustentáveis e não causem danos ao meio ambiente. Queremos saber como esses produtos podem ajudar no combate à pobreza menstrual, promovendo inclusão social e sustentabilidade para todas as pessoas que menstruam.

1. Para participar dessa pesquisa, você terá que comparecer a até três reuniões em um grupo pequeno de até oito pessoas. Cada reunião terá duração de até duas horas. Além disso, você precisará dar permissão para que os resultados do estudo sejam apresentados em eventos acadêmicos ou revistas científicas.

2. Durante a pesquisa, pode haver alguns riscos para as participantes. Esses riscos incluem a possibilidade de serem julgadas, terem que compartilhar informações pessoais e responder a perguntas sobre assuntos delicados, como atos ilegais, violência, sexualidade e situações constrangedoras ao interagir com pessoas desconhecidas. Para lidar com esses riscos, tomaremos precauções, como a pesquisadora estar atenta a sinais de desconforto por parte dos participantes. Além disso, garantiremos a confidencialidade e privacidade de todas

as informações obtidas. Os dados serão divulgados de forma agregada, ou seja, não será possível identificar individualmente as participantes. Você terá total liberdade para escolher se quer responder ou não a qualquer pergunta, sem precisar dar explicações. As entrevistas e grupos de discussão serão realizados em locais seguros, que proporcionem um ambiente adequado para a participação das pessoas envolvidas no estudo.

3. Ao participar dessa pesquisa, você estará contribuindo para tornar as informações sobre pobreza menstrual, menstruação, sustentabilidade, e produtos de higiene menstrual acessíveis e populares para meninas e mulheres da comunidade.

4. Não haverá nenhum custo para você participar dessa pesquisa. Se em algum momento você decidir que não quer mais participar ou retirar o seu consentimento, poderá fazê-lo sem precisar justificar, e não sofrerá nenhuma punição.

5. Você não receberá nenhum pagamento em dinheiro pela sua participação nessa pesquisa. No entanto, se tiver qualquer despesa relacionada à sua participação, ela será reembolsada.

6. Caso ocorra algum dano decorrente da sua participação nessa pesquisa, nós providenciaremos a assistência necessária. Você também terá o direito de buscar indenização, conforme estabelecido pela lei (Resolução 810/2016 do Conselho Nacional de Saúde)

7. O seu nome será mantido em sigilo, garantindo a sua privacidade. Se desejar, você terá acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre a pesquisa. Será informado de tudo o que você quiser saber antes, durante e depois da sua participação.

8. As informações coletadas serão usadas exclusivamente para os fins desta pesquisa. Os resultados serão publicados apenas para fins acadêmicos.

9. Qualquer dúvida solicita-se a gentileza de entrar em contato com Mércia Dark Bastos da Silva, telefone 82 999705316, e-mail: mdb3@aluno.ifal.edu.br.

10. Essa pesquisa foi aprovada por um grupo de pessoas que se reúnem para discutir assuntos que beneficiam a sociedade. Esse grupo é chamado de Comitê de Ética em Pesquisa. O Comitê é formado por pessoas de diferentes áreas de conhecimento e é independente, ou seja, não é influenciado por ninguém. O objetivo do Comitê é garantir que os participantes da pesquisa sejam tratados com integridade, dignidade e bem-estar. Eles avaliam e acompanham os aspectos éticos de todas as pesquisas que envolvem seres humanos. Se você tiver dúvidas sobre seus direitos como participante da pesquisa, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos do Instituto Federal de Alagoas (CEPSH/Ifal). Eles estão localizados na Rua Dr. Odilon Vasconcelos, No. 103, 4o. Andar, Sala 404, Jatiúca - Maceió - AL. Você pode ligar para o telefone (82) 3194-1176, das 08:00 às

12:00, de segunda a sexta-feira, ou enviar um e-mail para "eticaempesquisa@ifal.edu.br" a qualquer momento.

Eu, _____ declaro ter sido informado e concordo em permitir a minha participação, em caráter voluntário, do projeto de pesquisa ***“Análise da percepção de mulheres em situação de vulnerabilidade em relação ao consumo de produtos de higiene menstrual que não causa impacto ambiental”***, sem que para isso eu tenha sido forçado ou obrigado.

São Miguel dos Campos - AL, XX de novembro de 2023.

Assinatura da Participante

Mércia Dark Bastos da Silva
Pesquisador(a)

APÊNDICE D – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido**TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO****(Maiores de 12 anos e menores de 18 anos)**

Título do Projeto: **“Análise da percepção de mulheres em situação de vulnerabilidade em relação ao consumo de produtos de higiene menstrual que não cause impacto ambiental”**

Pesquisador/a Responsável: Mércia Dark Bastos da Silva

Local da Pesquisa: _____

Endereço: _____

O que significa assentimento?

Quando convidamos alguém da sua idade para participar de um estudo, usamos o termo "assentimento". Isso significa que, depois de entender do que se trata o estudo e concordar em participar, você pode assinar este documento. Queremos garantir que todos os seus direitos sejam respeitados e que você receba todas as informações sobre o estudo, mesmo que sejam coisas simples. Se houver palavras ou informações neste documento que você não entenda, peça ajuda ao responsável pela pesquisa ou à equipe do estudo para explicar para você de forma clara. A sua participação é voluntária. Caso você opte por não participar não terá nenhum prejuízo no seu desenvolvimento escolar

Informação à/ao participante

Você está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa que tem como objetivo entender o que você sabe sobre o uso de produtos de higiene menstrual que não causam impacto no meio ambiente. Queremos ouvir sua opinião sobre temas como pobreza menstrual, menstruação e consumo sustentável. Essa pesquisa é importante para ajudar outras pessoas a entenderem melhor esses assuntos.

A pesquisa será feita por meio de encontros em grupo, chamados de Grupo Focal. Serão realizadas algumas perguntas e você poderá compartilhar suas ideias e conhecimentos. O grupo terá até 8 meninas com idades entre 12 e 19 anos, e cada encontro terá duração de até 2 horas. Se você concordar, os encontros poderão ser gravados em áudio e/ou vídeo, mas sua identidade será mantida em sigilo.

Para garantir sua segurança e proteção, serão tomados alguns cuidados durante o estudo. Isso significa que você não será obrigada a compartilhar informações pessoais ou responder a perguntas desconfortáveis sobre assuntos ilegais, violência, sexualidade ou situações constrangedoras. A pesquisadora estará atenta a qualquer sinal de desconforto e respeitará a sua decisão de responder ou não a qualquer pergunta, sem necessidade de explicação. Todas

as informações obtidas serão mantidas em total confidencialidade e privacidade. Os dados serão agrupados e não será possível identificar individualmente os participantes. As entrevistas e discussões serão realizadas em locais seguros, onde todos possam se sentir à vontade para participar. Não haverá nenhum custo ou compensação financeira pela sua participação na pesquisa.

Que deve fazer se você concordar voluntariamente em participar da pesquisa?

Caso você aceite participar, será necessário participar de até 03 encontros em grupos que acontecerá na Escola Municipal Ana Neri Malheiros de Oliveira, localizada no Loteamento Hélio Jatobá 3, São Miguel dos Campos-AL.

Contato para dúvidas

Se você ou seu/sua responsável tiver dúvidas com relação ao estudo ou aos riscos relacionados a ele, você deve contatar o/a pesquisador/a principal: Mércia Dark Bastos da Silva, mdbs3@aluni.ifal.edu.br, pelo telefone: 82 2126-6300 ou no endereço: Rua Lourival Alfredo, 176 – Poeira, Marechal Deodoro – Alagoas.

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos do Instituto Federal de Alagoas (CEPSH/Ifal). O CEP tem por objetivo principal assegurar os interesses dos participantes de pesquisas que envolvam seres humanos, procurando garantir que elas sejam realizadas de maneira ética. Caso o senhor ou a senhora tenha dúvidas, mesmo após os esclarecimentos dados pelos pesquisadores responsáveis por esta pesquisa, ou se tiver sugestões ou denúncias, o CEPSH estará disponível para lhe atender. O CEPSH está localizado na Rua Dr. Odilon Vasconcelos, nº 103, 4º andar, sala 404 – Bairro: Jatiúca, Maceió, Alagoas. Atendimento ao Público: Segunda à Sexta das 08h às 12h. O contato poderá ser feito, também, pelo telefone **(82) 3194-1176** (das 08h às 12h) ou por e-mail: eticaempesquisa@ifal.edu.br (a qualquer momento).

Se você tiver dúvidas sobre seus direitos como participante da pesquisa, você também pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Instituto Federal de Alagoas (CEPSH/Ifal), pelo e-mail eticaempesquisa@ifal.edu.br

DECLARAÇÃO DE ASSENTIMENTO DO/A PARTICIPANTE

Eu li e discuti com o/a pesquisador/a responsável pelo presente estudo os detalhes descritos neste documento. Entendo que eu sou livre para aceitar ou recusar e que posso interromper a minha participação a qualquer momento sem dar uma razão. Eu concordo que os dados adquiridos para o estudo sejam usados para o propósito acima descrito.

Eu entendi a informação apresentada neste TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO e tive a oportunidade de fazer perguntas e todas as minhas perguntas foram

respondidas.

Eu receberei uma cópia assinada e datada deste documento.

Local, ____ de _____ de _____

(Assinatura do/a Adolescente)

Mércia Dark Bastos da Silva

Pesquisadora Responsável

APÊNDICE E – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - responsáveis

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

IDENTIFICAÇÃO

Título do Projeto: “Análise da percepção de mulheres em situação de vulnerabilidade em relação ao consumo de produtos de higiene menstrual que não cause impacto ambiental”

Pesquisador responsável: Mércia Dark Bastos da Silva

Responsável pela ministração da pesquisa: Mércia Dark Bastos da Silva

Nome do participante da pesquisa:

Data de Nascimento:

Você está sendo convidado(a) a permitir que seu filho(a) participe de um projeto de pesquisa. É importante que você leia com atenção o texto a seguir e tire todas as suas dúvidas com a pesquisadora. Se você concordar com a participação do seu filho(a) no estudo, por favor, assine o Termo de Consentimento no final. Lembre-se que não haverá nenhuma penalidade caso você decida não permitir a participação.

Essa pesquisa tem como objetivo entender o que mulheres em situação de vulnerabilidade pensam sobre o uso de produtos de higiene menstrual que sejam sustentáveis e não causem danos ao meio ambiente. Queremos saber como esses produtos podem ajudar no combate à pobreza menstrual, promovendo inclusão social e sustentabilidade para todas as pessoas que menstruam.

1. Para participar dessa pesquisa, você terá que comparecer a até três reuniões em um grupo pequeno de até oito pessoas. Cada reunião terá duração de até duas horas. Além disso, você precisará dar permissão para que os resultados do estudo sejam apresentados em eventos acadêmicos ou revistas científicas.

2. Durante a pesquisa, pode haver alguns riscos para as participantes. Esses riscos incluem a possibilidade de serem julgadas, terem que compartilhar informações pessoais e responder a perguntas sobre assuntos delicados, como atos ilegais, violência, sexualidade e situações constrangedoras ao interagir com pessoas desconhecidas. Para lidar com esses riscos, tomaremos precauções, como a pesquisadora estar atenta a sinais de desconforto por parte dos participantes. Além disso, garantiremos a confidencialidade e privacidade de todas as informações obtidas. Os dados serão divulgados de forma agregada, ou seja, não será possível identificar individualmente as participantes. Você terá total liberdade para escolher

se quer responder ou não a qualquer pergunta, sem precisar dar explicações. As entrevistas e grupos de discussão serão realizados em locais seguros, que proporcionem um ambiente adequado para a participação das pessoas envolvidas no estudo.

3. Ao participar dessa pesquisa, sua filha estará contribuindo para tornar as informações sobre pobreza menstrual, menstruação, sustentabilidade, e produtos de higiene menstrual acessíveis e populares para meninas e mulheres da comunidade.

4. Não haverá nenhum custo para que sua filha participe dessa pesquisa. Se em algum momento você decidir não permitir a participação da sua filha, poderá fazê-lo sem precisar justificar, e não sofrerá nenhuma punição.

5. Não haverá nenhum pagamento em dinheiro pela participação da sua filha nessa pesquisa. No entanto, se tiver qualquer despesa relacionada à sua participação, ela será reembolsada.

6. Caso ocorra algum dano decorrente da participação da sua filha nessa pesquisa, nós providenciaremos a assistência necessária. Você também terá o direito de buscar indenização, conforme estabelecido pela lei (Resolução 810/2016 do Conselho Nacional de Saúde)

7. O nome da sua filha será mantido em sigilo, garantindo a sua privacidade. Se desejar, você terá acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre a pesquisa. Será informado de tudo o que você quiser saber antes, durante e depois.

8. As informações coletadas serão usadas exclusivamente para os fins dessa pesquisa. Os resultados serão publicados apenas para fins acadêmicos.

9. Qualquer dúvida solicita-se a gentileza de entrar em contato com Mércia Dark Bastos da Silva, telefone 82 999705316, e-mail: mdbs3@aluno.ifal.edu.br.

10. Essa pesquisa foi aprovada por um grupo de pessoas que se reúnem para discutir assuntos que beneficiam a sociedade. Esse grupo é chamado de Comitê de Ética em Pesquisa. O Comitê é formado por pessoas de diferentes áreas de conhecimento e é independente, ou seja, não é influenciado por ninguém. O objetivo do Comitê é garantir que os participantes da pesquisa sejam tratados com integridade, dignidade e bem-estar. Eles avaliam e acompanham os aspectos éticos de todas as pesquisas que envolvem seres humanos. Se você tiver dúvidas sobre seus direitos como participante da pesquisa, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos do Instituto Federal de Alagoas (CEPSH/Ifal). Eles estão localizados na Rua Dr. Odilon Vasconcelos, No. 103, 4o. Andar, Sala 404, Jatiúca - Maceió - AL. Você pode ligar para o telefone (82) 3194-1176, das 08:00 às 12:00, de segunda a sexta-feira, ou enviar um e-mail para "eticaempesquisa@ifal.edu.br" a qualquer momento.

Eu, _____ declaro ter sido informado sobre a participação a minha filha, em caráter voluntário, do projeto de pesquisa *“Análise da percepção de mulheres em situação de vulnerabilidade em relação ao consumo de produtos de higiene menstrual que não causam impacto ambiental”*, sem que para isso eu tenha sido forçado ou obrigado.

São Miguel dos Campos - AL, _____ de agosto de _____.

xxxxxxx

Responsável

Mércia Dark Bastos da Silva

Pesquisador(a)