

# Coletor menstrual: uma análise a luz do metaprojeto

Victória Carolina Pinheiro Lopes Dias;

Giordana Anjos;

Maria Regina Álvares Correia Dias

---

## resumo:

O presente trabalho busca estudar um coletor menstrual a partir dos requisitos do metaprojeto, por meio da análise de produto existente. Inicialmente buscou-se conhecer a cronologia do coletor, passando do cenário estático permeado por valores do racionalismo industrial, ao cenário dinâmico, definido como um cenário, complexo, dinâmico e desafiador para os designers. Em seguida verificou-se os aspectos relacionados ao design, a partir das etapas propostas pela metaprojeto. Durante o desenvolvimento do estudo outras reflexões se fizeram necessárias, ampliando a abordagem do design, para um olhar antropológico. As novas gerações têm retornado pautas discutidas pelo feminismo nos anos 1970 do século XX, como a reapropriação da mulher sobre o próprio corpo e a representatividade feminina em espaços de poder, como na política e nas diversas áreas conhecimento. Nesse sentido aspectos ligados à cultura e a questões de gênero servem de caminho de aprofundamento para reflexões, que vão desde questões da relação da mulher com seu próprio corpo e o seu protagonismo enquanto produtora de soluções no nível da materialidade para o universo feminino. As relações entre gênero e design vêm despertado o interesse acadêmico e em rede feministas do mundo inteiro. A análise do coletor propõe uma reflexão vai muito além de sua função prática, para o estudo de aspectos intangíveis, porém inerentes ao entendimento de toda a dinâmica que envolve seu uso e de como ele se tornou símbolo de autoconhecimento para as mulheres contemporâneas.

## palavras-chave:

Coletor menstrual; metaprojeto; design; protagonismo feminino.

## 1. Introdução

O ciclo menstrual feminino foi por muito tempo motivo de curiosidade e especulação. Várias culturas criaram sua própria verdade e noção de entendimento deste fenômeno natural do corpo feminino.

Cada sociedade tem seu regime de verdade, sua “política geral” de verdade, isto é: os tipos de discurso que ela acolhe e faz funcionar como verdadeiros; os mecanismos e as instâncias que permitem distinguir os enunciados verdadeiros dos falsos, a maneira como se sanciona uns e outros; as técnicas e os procedimentos que são valorizados para a obtenção da verdade e o estatuto daqueles que têm o encargo de dizer o que funciona como verdadeiro (FOUCAULT, 1979, p. 12).

Muitas civilizações antigas eram matriarcais e costumavam venerar tal fenômeno, sendo muitas vezes o sangue menstrual considerado símbolo da fertilidade, conforme atestou Marshack (1991), ao analisar imagens femininas do paleolítico superior (25.000) encontradas na França, Espanha, Itália, elas retratavam nuas como "Vênus" e "Deusas da fertilidade".

Com o surgimento da sociedade patriarcal, o que antes era venerado, passou a ser visto como algo repulsivo.

Buckey e Gottlieb (1988) afirmam que a maioria dos estudos etnográficos sobre costumes e crenças menstruais comprova que fenômeno da menstrual é visto como algo impuro por muitas culturas, e relacionam o tabu em relação a menstruação como uma forma de opressão as mulheres.

A compreensão dessas sociedades não partia de um entendimento da fisiologia do corpo feminino, ela se baseava em dogmas religiosos e princípios morais que regiam o comportamento social àquela realidade histórica e cultural. Ao recorrermos a história da cultura ocidental percebemos que a origem do tabu relacionado ao ciclo menstrual é remota, o que pode ser exemplificado na passagem bíblica de (Levíticos 14-15) que diz: "a mulher que tiver corrimento menstrual ficará durante sete dias na impureza das regras. Quem a tocar ficará impuro até a tarde. Atribui-se a autoria de Levíticos a Moisés, sendo escrito entre 1440 a 1.400 a.C. "

Graças ao progresso científico dos séculos XIX e XX , o conhecimento a respeito do corpo humano avançou, fazendo com que as ideias equivocadas relacionadas ao seu funcionamento fossem revistas. "O que distinguiu o século XX de qualquer outro período precedente foi uma tendência contínua e acelerada de uma mudança tecnológica com efeitos multiplicativos e revolucionários praticamente sobre todos os campos da experiência humana e todos os âmbitos da vida no planeta"(SEVCENKO 2004, p. 23).

Ao longo da história várias formas preexistentes foram adaptadas para conter o sangue menstrual, cada cultura a sua maneira propunha soluções para este fim, as egípcias utilizavam papiros amaciados, as romanas lãs, as gregas enrolavam retalhos de tecidos em ripas de madeira, as africanas a grama e a japonesas o papel. Somente na idade média as mulheres começaram a utilizar toalhas externas.

Em 1933 o absorvente foi desenvolvido e patenteado, na mesma década, no ano de 1937 a inventora americana Leona W Chalmers, desenvolveu e patenteou o coletor menstrual. Há poucos estudos a respeito do objeto de que trata este estudo, e da dinâmica que envolve seu uso recente no Brasil. Pra tanto, se fez necessário a realização de uma pesquisa online, direcionada a mulheres usuárias e não usuárias do coletor no estado de Minas Gerais, afim de se verificar os aspectos sociais e funcionais relacionados ao seu uso.

## 2. Cronologia do coletor menstrual: cenário estático

Antes da globalização de fato, época reconhecida por alguns autores como a da “primeira modernidade” (BECK, 1999; BAUMAN, 2002; BRANZI, 2006), tudo que se produzia era facilmente comercializado, sendo a demanda maior que a oferta. Vários estudiosos definiram este período “cenário estático” (LEVIT, 1990; MAURI, 1996; KLEIN, 2001; FINIZIO, 2002), quando prevaleciam mensagens de fáceis entendimentos e de previsíveis decodificações. (MORAES, 2011, p.35)

O coletor menstrual foi inventado em 1897 por uma pessoa de identidade desconhecida, não se sabe se chegou a ser produzido. Em 1937 ele foi revisto, patenteado e divulgado pela inventora e escritora americana Leona W. Chalmers. Ela teve a colaboração de ginecologistas para que o coletor fosse higiênico, saudável e econômico para as mulheres. Detalhes da primeira patente (Figura 1 e 2) apresentada por Chalmers.

Figura.1: Primeiro pedido de patente – W. Chalmers

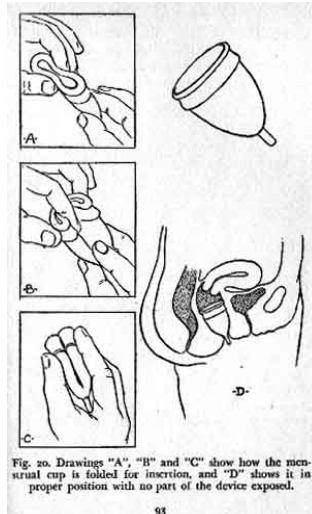
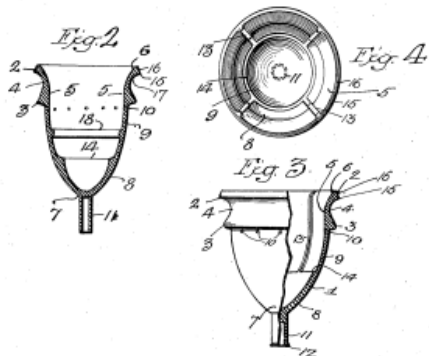
3 de Agosto de 1937. 1 .. w. CHALMERS I CATAMENIAL APPLIANCE  
Arquivado em 11 de julho de 1935 Patenteado em 3 de agosto

Número da publicação	US2089113 A
Tipo de Publicação	Conceder
Data de publicação	3 de agosto de 1937
Data para arquivamento	11 de julho de 1935
Data prioritária ?	Jul 11, 1935
Inventores	Chalmers Leona W
Assignee original	Chalmers Leona W
Exportar citação	BiBTeX , EndNote , RefMan
Referenciado por (15), Classificações (6)	
Links Externos:	USPTO , USPTO Atribuição , Espacenet

Fonte: <http://www.google.com/patents/US2089113>

Figura 2: Desenho do coletor menstrual desenvolvido por W. Chalmers

Aug. 3, 1937. L. W. CHALMERS  
CATAMENIAL APPLIANCE  
Filed July 11, 1935 2,089,113



Fonte: <http://www.google.com/patents/US2089113>

Patentes subsequentes foram apresentadas por ela, e ao longo dos anos a mesma foi sendo aperfeiçoada por empresas até o estado atual que se encontra hoje. Ele chegou a ser produzido em látex e comercializado até 1945, porém, houve muita resistência por parte das mulheres pelo fato do coletor ser pesado e pouco flexível. Um dos maiores entraves para disseminação do seu uso, foram as questões culturais relacionadas a educação feminina repressora, representada pela grande dificuldade das mulheres tocarem sua própria genitália, na medida em que teriam que introduzir o coletor no canal vaginal.

Entre os anos de 1930 a 1950 vários acontecimentos importantes propuseram discussões a cerca das questões de gênero e influenciaram os movimentos pela conquista dos direitos femininos. Na década de 30 no Brasil as mulheres conquistam o direito ao voto, nos anos 40 a igualdade de direitos

entre homens e mulheres foi reconhecida em documento internacional através da carta das Nações Unidas.

Segundo Alves e Pitanguy (1991) pelas lutas e reivindicações a igualdade de direitos com relação ao gênero masculino, a mulher conquistou seu espaço na sociedade, obtendo o direito de votar e de trabalhar fora do lar. Em 1949 a filósofa francesa Simone de Beauvoir publica o livro “O segundo sexo” onde analisa a condição feminina. Sua obra teve grande impacto não só nos movimentos pela luta dos direitos das mulheres, mas também no âmbito educacional.

Nenhum destino biológico, psíquico, econômico define a forma que a fêmea humana assume no seio da sociedade, é o conjunto da civilização que elabora esse produto intermediário entre o macho e o castrado que qualificam de feminino. (BEAUVOIR, 1980, p. 99). Dessa forma a autora defende a teoria de que o gênero é uma construção social, e que essa definição não pode ser tomada como algo natural. Beauvoir (1980) desconstrói essa ideia de natural, para validar a igualdade entre os gêneros, demonstrando assim que, homens e mulheres devem ter os mesmos direitos.

A eclosão da segunda guerra e a escassez da matéria prima levou ao fim a produção do coletor menstrual. Em 1950 Chalmers faz uma parceria com uma grande empresa e o coletor volta a ser produzindo, porém em 1973 a empresa fechou as portas e os coletores pararam de circular nos Estados Unidos.

### **3 Cenário dinâmico**

O nivelamento da capacidade produtiva entre os países somados a livre circulação das matérias-primas no mercado global e à fácil disseminação tecnológica reafirma o estabelecimento de um novo cenário mundial, promovendo, por consequência, uma produção industrial de bens de consumo esteticamente massificada, composta de signos previsíveis e repleta de conteúdos frágeis. Tal fato contribuiu decisivamente para a instituição de uma nova ordem: a do “cenário dinâmico” (MORAES, 2011, p. 35).

Segundo Branzi (2006) o universo material que nos rodeia é diferente do que as premissas modernas tinham imaginado no lugar de uma ordem racional orientada pela indústria, tem-se um cenário diverso e complexo.

Atuar neste cenário que se configura é desafiador tanto para os designers quanto para as empresas. Valores intangíveis que estão além da materialidade dos produtos, e antes não considerados se colocam em primeiro plano, os indivíduos passam a influenciar de forma decisiva a construção de significados e valores dentro do sistema produto/design.

Nos anos 2000 os coletores voltaram a cena em países da Europa, no Japão e Canadá, recomendado por médicos. O coletor manteve o formato, porém passou a ser produzido a partir do silicone medicinal, um material leve, flexível e hipoalérgico. Em 2010 eles começaram a circular no Brasil, trazidos de fora, neste mesmo ano uma empresa brasileira passou a produzi-lo, hoje eles são amplamente utilizados no país.

#### **3.1 Análise metaprojetual de produto existente**

Pelo seu caráter abrangente e holístico, o metaprojeto explora toda a potencialidade do design, mas não produz *output* como modelo projetual único e soluções técnicas preestabelecidas, mas um articulado sistema de conhecimentos prévios que serve de guia durante o processo projetual, segundo Moraes (2011).

Dessa maneira o design vem aqui entendido, em sentido amplo, como disciplina projetual dos produtos industriais e serviços, bem como um agente transformador nos âmbitos tecnológico, social e humano (MORAES, 2011, p. 46)

Moraes (2011) define o metaprojeto como a prospecção teórica que antecede a fase de projeto, se destacando como um modelo também nos âmbitos imateriais, atuando na definição de conceito e significado. Sendo seu objetivo, promover a configuração de um cenário existente ou futuro, que possibilite uma avaliação prévia de pontos positivos ou negativos relacionados ao desenvolvimento de novos produtos ou serviços ou uma análise de produto ou serviço existente.

A pesquisa que dá suporte a esta análise metaprojetual do produto existente, foi realizada em agosto de 2016 com uma amostragem de 150 mulheres do Estado de Minas Gerais. Um questionário composto por questões abertas e fechadas foi elaborado e publicado em plataforma de pesquisa *online* (Google Forms). Os objetivos do levantamento foram:

- Verificar a disseminação do uso do coletor no estado de Minas Gerais;
- Analisar o produto a partir de aspectos que seguem a premissa das análises metaprojetuais como: uso e conforto, fatores comportamentais, culturais, mercadológicos, sustentabilidade, tecnologia produtiva e materiais;
- Propor reflexões e um estudo aprofundado a partir das contribuições fornecidas pelo resultado da pesquisa, indicando melhorias no produto.

#### 4 Fatores mercadológicos

O resultado do levantamento permitiu conhecer o perfil das usuárias do produto. Mais da metade das entrevistadas faz uso frequente do coletor menstrual (Figura 3), sendo que faixa etária vai de 15 anos a 50 anos, das quais a maioria das usuárias está na faixa de 15 a 30 anos (Figura 4).

Figura 3: Percentual de entrevistadas que fazem uso do coletor

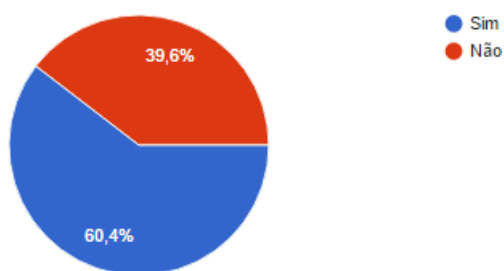
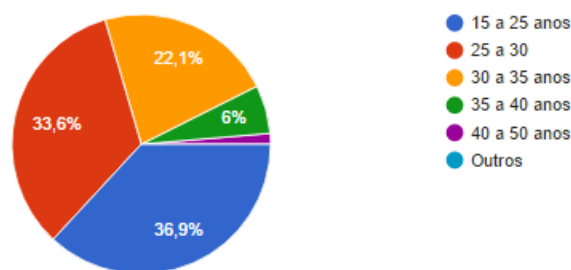


Figura 4: Faixa etária das entrevistadas



Fonte: Elaborado pelas autoras (2016)

A maioria das entrevistadas possui nível de instrução superior (Figura 5) e possuem conhecimento do produto avaliado (Figura 6)

Figura 5: Nível de instrução das entrevistadas

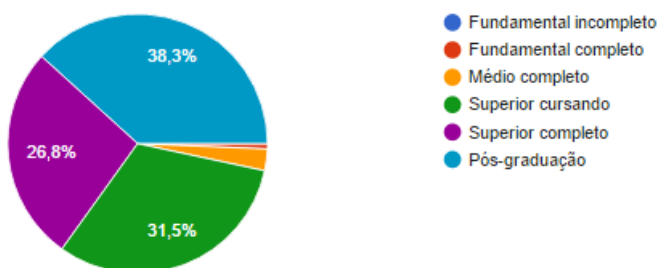
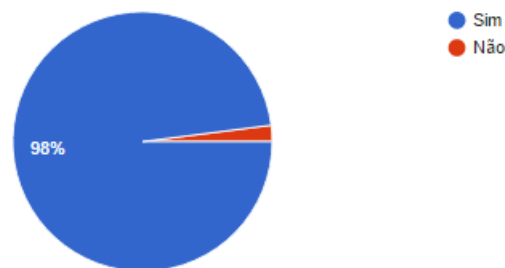


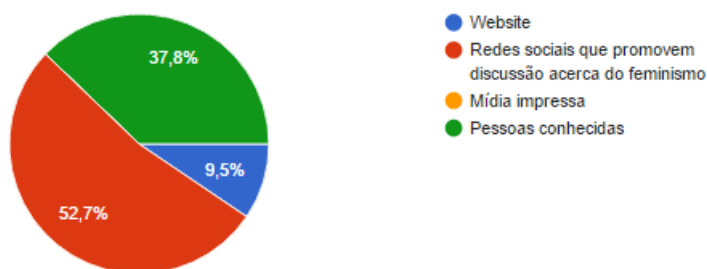
Figura 6: Entrevistadas que conhecem o produto



Fonte: Elaborado pelas autoras (2016)

As questões relacionadas á forma de como conheceu o produto indica que a maioria das entrevistadas tomaram conhecimento do produto nas redes sociais subsidiadas ou não pela tecnologia *online* (Figura 7). A mídia impressa foi praticamente nula.

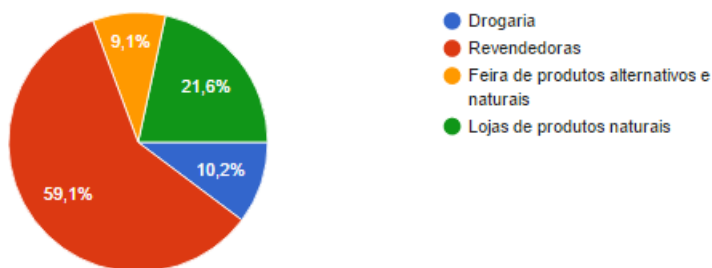
Figura 7: Onde tomou conhecimento do produto?



Fonte: Elaborado pelas autoras (2016)

Em relação à aquisição do produto, a pesquisa com 88 das entrevistadas que já haviam comprado os coletores e na sua maioria de 59,1% com revendedoras, 21,65 em lojas de produtos naturais e demais em feiras especializadas e drogarias.

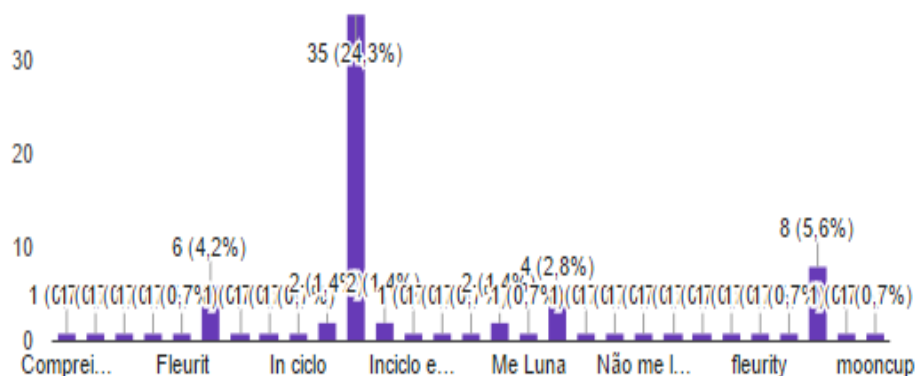
Figura 8: Onde você adquiriu o do produto (88 respostas)



Fonte: Elaborado pelas autoras (2016)

O levantamento também indicou que a marca do coletor mais utilizado pelas entrevistadas é o Inciclo, como mostra dos dados da Figura 9.

Figura 9: Consumo de coletores por marcas ( 86 respostas)



Fonte: Elaborado pelas autoras (2016)

Por ser o mais utilizado, o coletor Inciclo foi escolhido para análise mais aprofundada. A marca Inciclo foi criada em 2010 pela administradora de empresas Mariana Bertoli, sendo a única empresa brasileira que produz esse tipo de produto, ver Figura 10.

Figura 10: Coletor menstrual Inciclo - apresentação visual da marca, produto, embalagem e demais informações técnicas



Fabricante	Inciclo- Brasil
Material	Silicone
Peso	Não informado
Dimensão	4,2, com a haste 7,2
Preço	79,00

Fonte: Adaptado do website da Inciclo

A empresa tem como missão oferecer soluções para as mulheres durante o período menstrual proporcionando através de um produto sustentável, conforto, praticidade e economia. Metade dos produtos são vendidos por pessoas físicas (clientes fidelizadas) e o restante comercializado em farmácias e lojas. A empresa, conforme autodeclara, segue tendências comportamentais femininas contemporâneas, focando em públicos alternativos e formadores de opinião.

Possui uma estratégia inovadora por buscar aderência de grupos de mulheres organizadas em redes sociais subsidiadas ou não pela tecnologia, nestes grupos além de discussões sobre os problemas contemporâneos enfrentados pelas mulheres, como: a desigualdade, violação dos direitos, violência, saúde etc.

Essas redes incentivam a prática da sororidade, que é a ajuda mútua entre as mulheres, que vão desde a disseminação de informações relacionadas a saúde, luta pelos direitos até a indicação de uso de produtos que possam vir a melhorar a qualidade de vida das mulheres, como o coletor menstrual. Na atual conjuntura vê-se ressurgimento do feminismo como centro de discussões, concomitante a isso surge uma rede social complexa incentivada pela cultura e tecnologia, dando voz a um grande contingente de pessoas, este fenômeno tem gerado um grande potencial para engajar pessoas nas mais diversas instâncias. A Inciclo desde o início voltou suas atenções para este fenômeno para promover o coletor menstrual. BERTIOLI (2015) afirma que a estratégia de crescimento da Inciclo só deu certo, em sua avaliação, porque a empresa focou os esforços iniciais em públicos alternativos, "que são mais abertos a certos assuntos". Ao conseguir aderência de alguns grupos, o "boca-a-boca" entre mulheres fez o resto. Pode-se entender como um exemplo de rede social que pode ser subsidiada pela cultura e tecnologia.

## 5 Tipologia e ergonomia

O coletor menstrual se apresenta como uma solução para conter o sangue menstrual em detrimento do uso do absorvente externo ou interno, ambos descartáveis. Ele tem o formato semelhante ao de uma taça, é fabricado em silicone cirúrgico, coleta o fluxo sanguíneo da menstruação por até 12 horas, permitindo um maior número de benefícios em relação a outros métodos tradicionais. Os aspectos de uso, sejam da colocação, tempo de uso, retirada do coletor e sua higienização posterior está ilustrada na Figura 11 a seguir.

Figura 11: Situação de uso

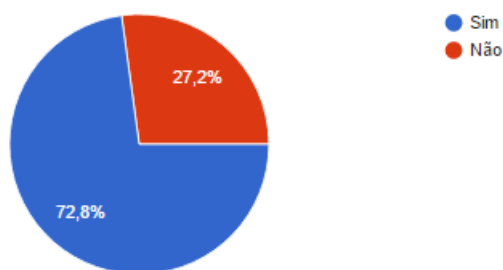


Fonte: [www.inciclo.com.br](http://www.inciclo.com.br)

As principais vantagens relatadas pelas usuárias são: conforto, comodidade, higiene, praticidade, economia, sustentabilidade, liberdade e autoconhecimento do corpo e da sexualidade. Porém no início da utilização do coletor, muitas tiveram dificuldades de adaptação (Figura 12).

No entanto, a adaptação do produto apresenta dificuldades como pode ser verificado nos dados da Figura 12, dos quais 72,8% das pesquisadas reportaram dificuldades de adaptar ao coletor.

Figura 12: Dificuldades para se adaptar ao coletor ( 92 respostas)



Fonte: Elaborado pelas autoras (2016)

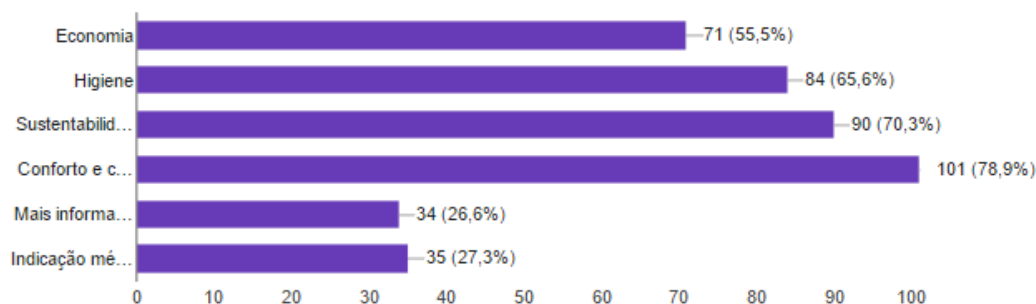
As principais queixas das usuárias no período de adaptação foram: dificuldades para colocar e retirar, dor suave, vazamentos pelo mal posicionamento do coletor, incômodo ao utilizar sobretudo pelo haste, sendo esta uma queixa muito recorrente das usuárias.

Entre as entrevistadas, 39,6% declararam não utilizar o coletor pelos seguintes motivos: não sabem escolher o tamanho ideal para o seu corpo, não se sentem seguras, não se sentem confortáveis inserindo o coletor no canal vaginal, não o acham prático, associam seu uso ao risco de infecções.



Dentro deste grupo há ainda mulheres que querem se informar melhor com o ginecologista para começarem a utilizar. A Figura 13 apresenta características que fariam com que mulheres não usuárias utilizassem o produto. O conforto aparece como aspecto mais importante.

Figura 13: Características que aumentariam a probabilidade de uso para novas usuárias ( 128 respostas)



Fonte: Elaborado pelas autoras (2016)

Mesmo as mulheres que têm dificuldades de adaptação de uso, ainda assim não desistiram de usar o produto, o que significa 83,35 das respondentes, como na Figura 14.

Outra questão colocada pelas entrevistadas é sobre o tamanho dos coletores, 86,4% gostariam de mais variações no tamanho do coletor (147). Atualmente os fabricantes de coletores menstruais oferecem duas opções de tamanho, sendo um baseado na faixa etária da mulher e o outro se a mulher já teve filhos ou não, 86,4 % das mulheres entrevistadas (Figura 15) acham que o fabricante deveria oferecer mais variações de tamanho, levando em consideração outras características femininas. (147 respostas)

Figura 14: Tiveram dificuldades e não desistiram de usar (90 respostas)

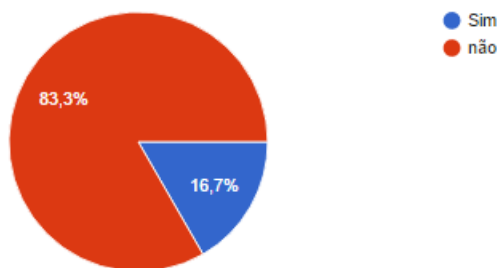
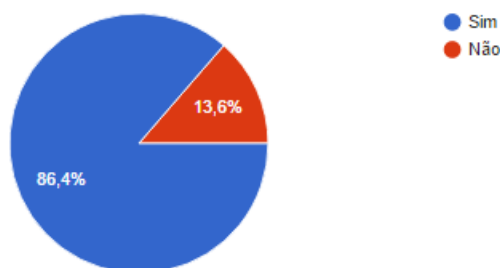


Figura 15: Possibilidades de mais variações no tamanho do coletor (147)



Fonte: Elaborado pelas autoras (2016)

Com base nas informações fornecidas pela pesquisa puderam ser verificados pontos negativos e positivos no produto analisado como mostra a Figura 16.

A haste que tanto incomoda as usuárias poderia ser feita com a mesma composição do silicone do copo, porém com uma densidade menor, o que faria com que ela fosse mais flexível e confortável ao uso. Algumas mulheres ainda têm dificuldades e inseguranças em relação ao uso do produto, o fabricante poderia oferecer mais variações de tamanho levando em consideração outras características.

Apesar disso, o coletor menstrual supera sua função prática, indo além, pois promove o autoconhecimento da mulher, requisito importante para que o corpo se adapte ao coletor, permitindo que a usuária aproveite todos os seus benefícios. O autoconhecimento que acontece em função do uso do produto oportuniza as usuárias uma nova relação com o próprio corpo.

Figura 16: Pontos positivos e negativos

Pontos positivos	Pontos negativos
É flexível, permitindo inúmeras dobras	Dificuldade para adaptação ao tamanho da haste do coletor
Conforto	Exige um período de uso para a adaptação
Higiene e economia	4,2, com a haste 7,2
Capacidade de armazenar um volume maior de fluxo	Dificuldade de adequação ao corpo
Por seu uso interno ajuda na não proliferação de bactérias na região íntima	Dificuldades para inserir e retirar no período de adaptação
Liberdade, por permitir as usuárias praticar atividades físicas	Seu posicionamento inadequado pode causar cólicas
Promove o autoconhecimento da mulher em relação ao seu corpo	Só há duas opções de tamanho

Fonte: Adaptado de Moraes (2010)

## 6 Tecnologia produtiva e materiais

O coletor menstrual analisado é feito em silicone na forma PDMS, o processo produtivo começa com o silicone em estado líquido e em seguida as partículas são condensadas num processo de vulcanização que ocorre em temperaturas altíssimas.

Segundo Ashby e Johnson (2010), os silicões são feitos de silício e cloreto de metila em um processo conhecido como “reação direta” ou “processo direto” esta reação entre o silicone e reagentes reciclados produz metilclorosilanas. Elas são destiladas (purificadas), e a dimetildiclorosilana é hidrolisada para dar PDMS. Embora “silicone” seja frequentemente usado como um termo genérico para quase todas as substâncias que contêm um átomo de silício, é mais apropriado descrevê-lo como um polímero sintético que contêm uma cadeia Si-O. Essa descrição geral define a ampla classe de polímeros conhecida como silicões, o exemplo mais comum é a polidimetilsiloxana ou PDMS, sendo este a repetição do monômero  $(CH_3)_2SiO$ . Dependendo do número de repetições do monômero na cadeia do polímero e do grau de *cross-linking* ("amarramento" das cadeias), pelo menos seis classes de produtos comercialmente importantes podem ser produzidas: fluidos, emulsões, compostos, lubrificantes, resinas, elastômeros ou Borrachas (ASHBY; JOHNSON, 2010).

## 7 Influências socioculturais

A Figura 17 apresenta uma síntese de alguns fatores que podem ou não influenciar a configuração do produto em análise. As descobertas científicas e as novas tecnologias e materiais, influenciam muito o produto analisado, estes aspectos devem ser considerados e são primordiais para a melhoria do desempenho do produto, tanto em termos de segurança e conforto para as usuárias, como na busca de possibilidades de materiais ecoeficientes.

Os novos comportamentos e costumes também têm grande influência, visto que segundo Heskett (2008) as formas podem assumir sentido próprio de acordo com a maneira como são usadas, ou os papéis e valores a ela atribuídos, não raro se tornando símbolos ou ícones consistentes dos consumos e hábitos.

O coletor vem assumindo papéis sociais baseando-se na constituição de novos comportamentos e formas de consumo.

Figura 17: Influências socioculturais

Fatores	Estilo/ conceito	Estética/ tendência	Forma/ desenho
Novas tecnologias e materiais	sim	sim	sim
Novas descobertas científicas	sim	sim	sim
Novo movimento artístico	não	não	não
Novos comportamentos e costumes	sim	sim	sim
Nova tendência de moda	sim	não	não
Novos ritmos musicais	não	não	não

Fonte: Adaptado de Moraes (2010)

## 8 Sistema produto design

Figura 18: Sistema/produto/design

Produto	Instrumento de autoconhecimento
Preço	Acessível, oferece um bom custo benefício as usuárias em comparação aos absorvente tradicionais
Distribuição	Coerente com a estratégia de comercialização da empresa, onde metade das vendas é realizada por pessoas física( usuárias fidelizadas)
Promoção	Além das informações no site da empresa, as próprias usuárias e revendedoras, formam grupos em redes sociais que tiram dúvidas em relação ao uso, e promovem o produto de forma eficiente.

Fonte: Adaptado de Moraes (2010)











## 9 Sustentabilidade socioambiental

Uma das características do silicone é sua longevidade e compatibilidade com os meios de aplicação. Por ser inerte, não traz malefícios para o meio ambiente, não contamina o solo, nem a água ou ar. Não foi encontrado na revisão da literatura especializada nenhum registro de que o silicone tenha causado algum tipo de problema para o meio ambiente.

Além dessas propriedades, também não há registro de que tenha provocado algum tipo de reações alérgicas em seres humanos. Com essas características, o silicone pode ser manipulado com segurança, sem o risco de provocar poluição ou danos à saúde humana. Muitos tipos de silicone são recicláveis e outros no caso do PDMS utilizado na produção do coletor são de simples disposição, sem agressão ao meio ambiente.

Isso faz com que o coletor seja uma opção sustentável e com um melhor custo benefício para as usuárias relação ao uso dos absorventes tradicionais descartáveis, além de ser mais saudável, pois o sangue no coletor não entre em contato com o oxigênio do ar evitando maus odores e a formação de bactérias. (ver Figura 19 )

Figura 19: Sustentabilidade socioambiental

				 Intervalo máximo de higiene	SAÚDE 	 Custo em 3 anos	
 Coletor Menstrual Inciclo	✓	✓	✓	12:00	100% silicone medicinal atóxico e hipoalergênico	Reutilizável e pode ser usado por vários anos <small>Sugerimos substituir o Inciclo a cada 2 ou 3 anos</small>	R\$ 79,00
 Absorvente externo	✓	X	✓	8:00	Pode irritar a pele e funciona como meio de cultura para bactérias.  Riscos: alergia, candidíase e infecção	325 unidades/ano	R\$ 449,71
 Absorvente interno	✓	X	X	4:00	Feito com diversas substâncias químicas, altera a flora vaginal.  Riscos: Síndrome do Choque Tóxico, inflamação e infecção	650 unidades/ano	R\$ 631,92

Fonte: [www.inciclo.com.br](http://www.inciclo.com.br)

A maioria das usuárias não sabe como deve fazer o descarte do coletor ao final do seu ciclo de vida. O fabricante recomenda fazer o descarte no lixo comum. A pesquisa mostrou que 84,6% das usuárias não sabem a maneira correta de proceder ao descarte.

Figura 20: Sustentabilidade socioambiental

Características	Sim	Não	Justificativas
Utilização de poucas matérias-primas num mesmo produto	sim		O produto é todo feito em silicone
Escolha de recursos naturais de baixo impacto ambiental	sim		O silicone é inerte e tem baixo impacto ambiental
Utilização de poucos componentes no produto	sim		O produto é uma peça única
Facilidade de desmembramento e substituição dos componentes		Não se aplica	O produto é uma peça única
Extensão da vida do produto	sim		É reutilizável

Fonte: Adaptado de Moraes (2010)

Apesar do silicone no coletor ser usado na forma de PDMS, e este não demonstrar afetar o meio ambiente, o ecossistema global já pode estar sobrecarregado com este composto que leva algum tempo para se degradar, sendo necessário consumi-lo com cautela, visto que ele tem um baixo potencial para reciclagem. Não há informação na embalagem, isto inclui o manual do produto, sobre como prolongar a sua vida útil, nem como fazer o descarte, de forma coerente com a proposta sustentável do produto ao invés de jogá-lo diretamente no lixo comum.

## 10 Considerações finais

O Coletor ultrapassa suas funções já analisadas neste artigo, pela possibilidade de promover uma discussão do protagonismo feminino em diversos níveis. Visto que, ele é um produto para mulheres

desenvolvido por mulheres, o que é algo novo e transformador, haja a vista a invisibilidade feminina nos diversos campos de conhecimento, incluindo o design.

As novas gerações têm revisto as pautas discutidas pelo feminismo anos 70 do Século XX como a reapropriação da mulher sobre o próprio corpo e a representatividade da feminina em espaços de poder. É necessário dar visibilidade as contribuições femininas e gerar mais oportunidades, assim como aponta Loschiavo (2013) a importância de considerar no design e em processo de desenvolvimento de produtos, a perspectiva do olhar feminino, porque por um longo tempo, os historiadores do design focaram sua observação apenas na contribuição masculina.

Quando a Escola Bauhaus abriu suas portas para os candidatos do sexo masculino e feminino, em 1919, havia mais mulheres do que homens entre os candidatados para o primeiro semestre. As coisas nem sempre foram fáceis para as mulheres, e em retrospecto, pode-se atribuir a elas a maior parte do potencial inovador da Bauhaus. (MULLER, 2009, p. 9).

A mesma autora chama a atenção para o fato de que, mesmo com uma maciça contribuição feminina na Bauhaus, havia uma percepção de gênero por parte dos professores, que concebia os homens como inteligentes e cultos e as como seres mulheres sentimentais. É necessário resgatar o protagonismo feminino ao longo da história e criar condições para que na contemporaneidade ele tenha condições sociais de acontecer.

---

## Menstrual collector: a light analysis of the metaproject

### Abstract:

Abstract The present work seeks to make a study of the menstrual collector from the requirements of the metaproject, through the analysis of existing product, where a chronology of the collector was made, passing through the static scenario permeated by values of industrial rationalism, to the dynamic scenario, defined as A complex, dynamic and challenging setting for designers. Initially we sought to verify aspects related to design, from the stages proposed by the metaproject, but during the development of the study other reflections became necessary, extending the approach, besides a study oriented by the optical design for an anthropological look. The new generations have reviewed the guidelines discussed by feminism in the 1970s, such as the reappropriation of women over their own bodies and female representativeness in power spaces, as in politics and in the various areas of knowledge. In this sense aspects related to culture and gender issues serve as a way of deepening reflections, ranging from issues of the relationship of women to their own body and their role as producer of solutions on the level of materiality for the feminine universe. Addressing gaps in the historiography of design, which notes only male participation, despite the great female contribution to the area. The relationships between gender and design has aroused the academic and networked feminist interest of the entire world. The collector's analysis proposes a reflection that goes far beyond its practical function to the study of intangible aspects, but inherent in the understanding of all the dynamics involved in its use and of how it has become a symbol of self-knowledge for contemporary women.

### Keywords:

Menstrual collector; metaproject; Design; Female protagonism

## Referências bibliográficas

ALVES,B.M, PITANGUI,J. **O que é feminismo?**. Brasiliense. São Paulo: 1991.

ASHBY, M. F.; JOHNSON, K. **Materiais e design: arte e ciência da seleção de materiais para o design de produto**. Campus. São Paulo: 2010

BEAUVOIR. Simone. **O segundo sexo**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

BIBLIA SAGRADA. **Impurezas sexuais**. Levítico 14-15. Ave Maria. São Paulo: 2006

BRANZI, **A.Modernità debole e diffusa**. Skira. Milano: 2006

BUCKLEY, Thomas, GOTTLIEB, **Blood magic: the anthropology of menstruation**, University of California . Berkeley: 1988.

DE MORAES, Dijon. **Metaprojeto o design do design**. São Paulo: Blucher, 2011.

FOUCAULT, Michel. **Microfísica do poder**. 2. ed. Tradução de Roberto Machado. Rio de Janeiro: Graal, 1979.

HESKETT, John. **Design**. Tradução de Márcia Leme. São Paulo: Ática, 2008.

INCICLO. Disponível em< :<http://inciclo.com.br>> Acesso em agosto de 2016.

LOSCHIAVO. **Reflexões sobre design e humanismo. CADERNOS DE ESTUDOS AVANÇADOS EM DESIGN. Humanismo**. EdUEMG, Barbacena: 2011.

MARSHACK, Alexander. **The roots of civilization: the cognitive beginnigs of man's first art, symbol and notation**, Moyer Bell, New York: 1991.

MULLER. Ulrike. **Bauhaus Womem. Flammarion**. Paris: 2009.