# A APLICAÇÃO DO MÉTODO LUME NO ESTUDO DO TRABALHO DE MULHERES AGROEXTRATIVISTAS EM AGROECOSSISTEMAS AMAZÔNICOS

The application of the Lume method in the study of the work of agroextractive women in Amazonian agroecosystems

Alciene Oliveira FELIZARDO
Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas
Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil
alcifelizardo@yahoo.com.br

Hueliton Pereira AZEVEDO Programa de Pós-Graduação em Agroecossistemas Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil huelitontuba@hotmail.com

#### **RESUMO**

O artigo trata da avaliação do Lume como um método de investigação que permite considerar as relações de gênero nos agroecossistemas. Para avaliar o método foi realizado um estudo de caso em um agroecossistema em Abaetetuba, no Pará. Verificou-se que a riqueza produzida pela mulher foi maior que a riqueza produzida por todos os homens da família e que a jornada de trabalho da mulher é maior que a soma do tempo total de trabalho realizado pelos homens. O trabalho dela está distribuído em diferentes esferas da vida social, pois envolve-se com a pluriatividade, o trabalho doméstico e de cuidados e a participação social. O método é capaz de tornar visível a relevância econômica do trabalho das mulheres e seu envolvimento em várias esferas da vida social no contexto dos agroecossistemas amazônicos.

PALAVRAS-CHAVE: Pensamento Econômico. Análise Econômico-Ecológica. Valor Agregado. Amazônia.

#### **ABSTRACT**

The article deals with the evaluation of Lume as an investigation method that allows considering gender relations in agroecosystems. To evaluate the method, a case study was carried out in an agroecosystem in Abaetetuba, Pará. It was found that the wealth produced by the woman was greater than the wealth produced by all the men in the family and that the woman's working day is longer than the sum of the total time worked by men. Her work is distributed in different spheres of social life, as she is involved with pluriactivity, domestic and care work and social participation. The method is able to make visible the economic relevance of women's work and their involvement in various spheres of social life in the context of Amazonian agro-ecosystems.

KEYWORDS: Economic Thinking. Economic and Ecological Analysis. Added Value. Amazon.

Classificação JEL: Q1

Recebido em: 15-02-2020. Aceito em: 09-06-2020.



## 1 INTRODUÇÃO

O trabalho é essencial para a reprodução social de famílias, sejam elas do meio rural ou urbano. Conforme Petersen et al. (2017), é a partir do trabalho que as famílias se organizam para atender suas necessidades biológicas e socioculturais. Constituído por dispêndio de energia humana, o trabalho distribui-se em diferentes esferas da vida social (PETERSEN et al., 2017) sendo desenvolvido de forma distinta entre homens e mulheres. Os homens são responsáveis pelas atividades produtivas e as mulheres assumem as atividades domésticas (GARCIA JÚNIOR, 1989).

Essa distinção na divisão sexual do trabalho tem historicamente subjugado o trabalho desempenhado pelas mulheres. Entretanto, a partir dos anos 60 o pensamento feminista se fortaleceu e as mulheres foram ganhando seu espaço na sociedade (mercado de trabalho, universidades, etc.), resultando no aumento de estudos que relacionam este pensamento ao campo econômico (CARRASCO, 2005). Neste período, em contraposição ao modo como os paradigmas dominantes (neoclássico e marxista) analisavam as situações socioeconômicas das mulheres surge a economia feminista, conforme Carrasco (2005). Desde então diversos estudos têm sido desenvolvidos no sentido de contribuir com enfoques que analisem sua inclusão na sociedade.

As autoras e autores feministas, advindos de distintas "escolas" de economia (neoclássica, institucional, marxista, etc.) têm-se dedicado a contribuir em processos que busquem "repensar os fundamentos e métodos da ciência econômica" (COELHO, 2009, p.128). A economia feminista busca ampliar para além da visão dominante dos economistas, conceitos tais como: trabalho, valor e bem-estar (COELHO, 2009). Diferente da economia neoclássica que vê o trabalho produtivo e reprodutivo de forma dissociada, a economia feminista o vê como "estruturalmente constitutivos dos processos de geração de valor" (PETERSEN et al., 2017, p. 23) e de bem-estar. A partir da crítica aos fundamentos da economia convencional, a economia feminista sugere novos conceitos e instrumentos analíticos visando reconhecer e visibilizar o trabalho das mulheres, tornando mais evidente sua participação na "produção e na apropriação da riqueza social" (PETERSEN et al., 2017, p. 11). Nesse sentido, a economia feminista elabora críticas à "divisão sexual do trabalho e ao patriarcalismo, elementos culturais e ideológicos que estruturam as relações econômicas dominantes nas esferas doméstica e pública" (PETERSEN et al., 2017, p. 11).

O trabalho doméstico e de cuidados, predominantemente exercidos por mulheres, constitui-se em um grupo de atividades invisíveis a sociedade, tal como afirma Herrera (2013). Esse tipo de trabalho refere-se a um "conjunto de bens e serviços destinados ao consumo e ao atendimento de necessidades básicas dos membros da família: preparo da alimentação, limpeza da casa, cuidados com o vestuário e compras fora de casa, dentre outros" (PETERSEN et al., 2017, p. 20). O trabalho de cuidados envolve criação, educação e socialização das crianças, dentre outros aspectos complexos que abrangem as relações sociais (PETERSEN et al., 2017). Para este último autor, as atividades de trabalho doméstico e de cuidados são ignoradas pelas pesquisas convencionais por não serem consideradas componentes da esfera econômica.

As contribuições de autores/as que representam o pensamento pós-colonial, descolonial e decolonial tem se insurgido contra esta visão. Bhabha (1991), por exemplo, afirma que essa forma convencional de produção de conhecimento contribui para a subjugação do "outro" (neste caso, a mulher), reforçando o discurso colonial. Luciana Ballestrin (2013, p. 104), cientista política brasileira, aponta que "a diferença colonial epistêmica é cúmplice do universalismo, sexismo e racismo". Se por um lado, esse processo se reflete na produção de injustiças, por outro, trata-se de um dispositivo estratégico para implementar projetos imperiais/coloniais/patriarcais (GROSFOQUEL, 2016). Isso configura um aparato de poder já que se trata de uma prática que assume diferenças (raça, cultura e história) pautando-se em "conhecimentos estereotípicos, pelas teorias racistas e pela experiência administrativa colonial e, a partir dessa base, institucionalizam uma série de ideologias políticas e culturais" (BHABHA, 1991, p.202). Assim, por meio de distintos mecanismos institucionais, esses conhecimentos são reconhecidos como autoridade atribuída pela dominação ocidental, a partir da concepção de superioridade (GROSFOQUEL, 2016).

Segundo Herrera (2013), no meio rural, é comum o uso de categorizações tais como "atividade de homem", "atividade de mulher", "trabalho leve" e "trabalho pesado". Estas categorizações estão constantemente presentes mesmo quando as mulheres desenvolvem atividades produtivas, como cultivo e criações, já que seu trabalho é entendido como "ajuda". Entretanto, cabe mencionar que essas categorias são relativas, uma vez que dependem da perspectiva social, ou seja, dependem do contexto (PAULILO, 1987; HERRERA, 2013).

O feminismo é indispensável para uma leitura crítica destas e de outras problemáticas que permeiam a realidade das mulheres (FARIA, 2009). Conforme Lisboa

(2017, p. 28) "[...] as teorias que convergem para uma perspectiva de gênero têm permitido uma construção ao mesmo tempo, individual e coletiva, intelectual e empírica, pragmática e teórica, filosófica e, sobretudo política das mulheres". Nesse sentido, é importante desenvolver novos enfoques metodológicos capazes de fortalecer esse processo de construção do conhecimento.

Levando em conta esse debate, o objetivo deste trabalho é avaliar o método Lume para verificar sua capacidade de contribuir metodologicamente em processos de investigação que considerem as relações de gênero nos agroecossistemas. Este método de análise econômico-ecológica foi desenvolvido pela ASPTA Agricultura Familiar e Agroecologia para estudar agroecossistemas. Dentro do pensamento agroecológico há um movimento que busca, entre outros fatores, construir recursos teórico-metodológicos para promover melhorias na dimensão econômica das relações de gênero, como por exemplo a criação das cadernetas agroecológicas<sup>1</sup>. A escolha em analisar o Lume neste trabalho decorreu da oportunidade de verificar a contribuição deste método para o estudo da economia feminista pela perspectiva agroecológica. O texto se estrutura em cinco seções: introdução, método Lume, metodologia, resultado e conclusões.

# 2 O MÉTODO DE ANÁLISE ECONÔMICO-ECOLÓGICA DE AGROECOSSISTEMAS (LUME): UM NOVO OLHAR SOBRE OS AGROECOSSISTEMAS AMAZÔNICOS

O Lume é um Método de Análise Econômico-Ecológica de Agroecossistemas que foi desenvolvido pela AS-PTA Agricultura Familiar e Agroecologia, uma associação de direito civil que não possui fins lucrativos que atua a partir do enfoque agroecológico buscando o fortalecimento da agricultura familiar e o desenvolvimento rural sustentável no Brasil (AS-PTA, 2010).

Apoiado nas teorias da economia feminista, economia ecológica e economia política, o método surgiu com o intuito de promover a democratização e sustentabilidade para o mundo rural e os sistemas agroalimentares (PETERSEN et al., 2017). Além disso, seu

\_

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> A Caderneta Agroecológica é um instrumento metodológico que se caracteriza pela contabilização de tudo que é produzido pela mulher no agroecossistema. Isso permite, como mencionado por Anschau e Gonçalves (2018), visibilizar o trabalho "doméstico" realizado pelas mulheres.

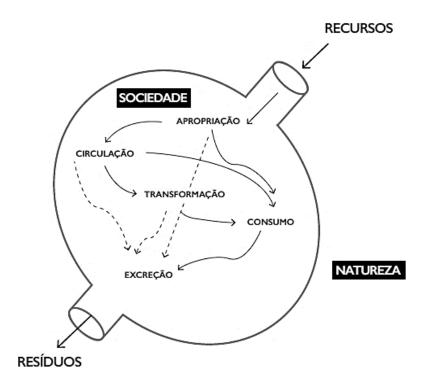
surgimento visou contribuir para a "superação da carência de ferramentas de análise sistêmica das relações econômicas e ecológicas que singularizam os modos de produção e de vida do campesinato e que têm sido ocultadas ou descaracterizadas pela teoria econômica convencional" (FERNANDES; SILVEIRA; PETERSEN, 2017, p.1). Assim, tratase de uma estratégia que busca romper com métodos de pesquisa convencionais "cegos ao sexo", uma vez que estes métodos não consideram o valor econômico do trabalho desenvolvido pelas mulheres (CARRASCO, 1999 apud PETERSEN et al., 2017).

Uma das questões centrais no método Lume é o conceito de valor agregado (VA) "expresso pela diferença entre o valor monetário dos bens produzidos (vendidos, autoconsumidos e/ou doados) e os custos incorridos na produção" (PETERSEN et al., 2017, p. 38). O método caracteriza a repartição do valor agregado em quatro esferas do trabalho: 1) pluriatividade (rendas não agrícolas); 2) participação social (atuação em organizações diversas); 3) atividades domésticas e de cuidados (desenvolvidas dentro da casa e cuidado com crianças, idosos, etc.); e 4) mercantil (geradora de renda monetária) e autoconsumo (geradora de renda não monetária). A partir deste método, a família é entendida como o NSGA (Núcleo Social de Gestão do Agroecossistema) e os fluxos econômico-ecológicos constituem tudo o que produz e circula no interior do agroecossistema através do trabalho (PETERSEN et al., 2017). O agroecossistema é entendido como:

> [...] um ecossistema cultivado, socialmente gerido, o agroecossistema é a ancoragem material dos processos de intercâmbio de matéria e energia entre a esfera natural e a esfera social. Esses processos podem ser descritos e analisados por meio de fluxos econômico-ecológicos, uma abordagem que a economia ecológica denomina metabolismo socioecológico (PETERSEN et al., 2017, p. 29).

O metabolismo socioecológico é um enfoque interdisciplinar utilizado como "ferramenta teórico-metodológica para apoiar o planejamento da transição dos mesmos em direção a padrões mais sustentáveis de produção e de consumo" (PETERSEN et al., 2017, p. 30). Para os autores, este enfoque permite estudar o metabolismo socioecológico desde a parcela cultivada até o sistema agroalimentar global. A figura 1 mostra que o metabolismo socioecológico inicia pelo processo de apropriação dos recursos da natureza pela sociedade, conforme González de Molina e Toledo (2011). Segundo os mesmos autores, estes recursos tornam-se fluxos econômicos-ecológicos que passam pelas fases de circulação, transformação e consumo de forma interdependente. Estas fases do metabolismo socioecológico produzem excreções que são devolvidos à natureza como resíduos (GONZÁLEZ DE MOLINA; TOLEDO, 2011).

Figura 1 - Metabolismo socioecológico dos agroecossistemas



Fonte: González de Molina; Toledo (2011).

O Lume baseia-se teoricamente em uma articulação do pensamento sistêmico e na perspectiva orientada aos atores. A partir do pensamento sistêmico o agroecossistema é investigado a partir da caracterização dos subsistemas e dos fluxos econômico ecológicos que circulam internamente e formam uma rede metabólica socioecológica. Além disso, o Lume incorpora o conceito de acoplamento estrutural do pensamento sistêmico para mostrar que a dinâmica interna dos agroecossistemas possuem relação estrutural com a dinâmica dos sistemas agroalimentares e, por isso, incorpora a análise das relações com atores externos na compreensão das estratégias do NSGA.

Em relação a perspectiva orientada aos atores, o método incorpora o conceito de agência social. Segundo os autores:

> Por meio do emprego de uma perspectiva orientada aos atores [...], o agroecossistema é entendido como um sistema que encerra, como elemento constitutivo, um núcleo de cognição com capacidade de ler e interpretar as condições do contexto em que opera a fim de moldar suas

trajetórias de desenvolvimento de acordo com seus objetivos estratégicos. Ao mesmo tempo, a perspectiva aqui adotada considera o fato de que o NSGA não é constituído como um núcleo homogêneo livre de conflitos de interesse e contradições de perspectivas entre os diferentes membros que o compõem. Nesse sentido, o método adota uma perspectiva analítica sensível às relações sociais de gênero e de geração a fim de considerar a influência das relações de poder internas ao NSGA na conformação do agroecossistema (PETERSEN et al., 2017, p. 34).

Nesse sentido, a perspectiva orientada aos atores permite investigar as estratégias ativamente elaboradas pelo NSGA como uma unidade para enfrentar o ambiente socioeconômico hostil e ainda perceber as relações de poder internas NSGA na repartição da riqueza socialmente produzida. Para isso, o método incorpora a análise das relações de gênero a partir da forma como ocorre a dinâmica de trabalho e como ocorre a repartição do valor agregado.

O método permite diferenciar estilos econômico-ecológicos dos agroecossistemas. O estilo econômico-ecológico é um modo de produção caracterizado pelo "conjunto de relações entre os agentes da produção e entre eles e a natureza" (PETERSEN et al., 2017, p. 45). Para os autores, os agroecossistemas combinam, de diferentes maneiras, um estilo econômico-ecológico dependente de mercado (figura 2) e outro relativamente autônomo e historicamente garantido (figura 3).

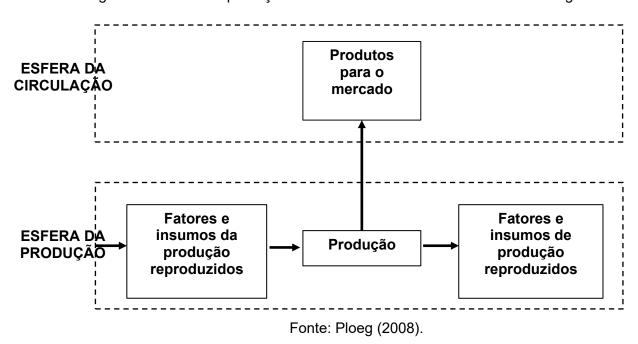
Estes estilos diferenciam-se por sua capacidade de coordenar a produção econômica com a reprodução ecológica. O estilo de reprodução dependente de mercado (figura 2) não coordena a produção econômica com a reprodução ecológica, exigindo a necessidade permanente de recursos externos, de fora do território. Este estilo é dependente do mercado porque caracteriza-se pela mobilização de produtos do mercado (esfera da circulação) que são utilizados como fatores e insumos na produção (esfera da produção). Estes fatores e insumos geram produtos (esfera da produção) que são mobilizados para o mercado através do qual se adquire novos fatores de produção (esfera da circulação) e insumos para garantir novos ciclos produtivos.

Fatores e ESFERA DA **Produtos para** insumos da CIRCULAÇÃO produção o mercado adquiridos Fatores e ESFERA DA insumos da **Produtos PRODUÇÃO** produção utilizados Fonte: Ploeg (2008).

Figura 2 - Estilo de reprodução dependente do mercado

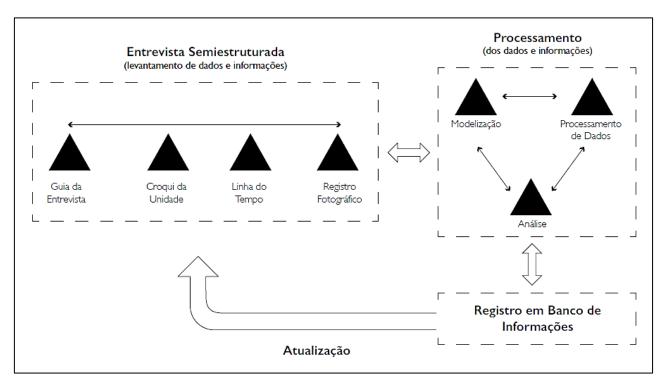
Por outro lado, o estilo de reprodução relativamente autônomo e historicamente garantido (figura 3) coordena a produção econômica com a reprodução ecológica, internalizando os recursos sociais e materiais. Este estilo é autônomo e historicamente garantido porque caracteriza-se pela mobilização de produtos internamente (esfera da produção) que são utilizados como fatores e insumos na produção (esfera da produção) para gerar produtos. Estes produtos seguem dois caminhos: uma parte é destinada para o mercado e a outra é reintroduzida como fatores e insumos que dão origem a novos ciclos de produção.

Figura 3 - Estilo de reprodução relativamente autônomo e historicamente garantido



O Lume é um método abrangente e requer um conjunto de etapas sucessivas para sua aplicação. Essas etapas envolvem desde a coleta de dados e informações sobre o funcionamento econômico-ecológico de agroecossistemas até a análise destes. A figura 4 mostra que "os procedimentos metodológicos articulam-se por meio de ciclos sucessivos de levantamento, organização, análise e registro de dados e informações [...]" (PETERSEN et al., 2017).

Figura 4 - Itinerário do Lume



Fonte: Petersen et al. (2017).

A figura 4 mostra que a aplicação começa com a entrevista semiestruturada por meio do uso de um guia de entrevista, da realização de uma caminhada na propriedade, da construção de um croqui, da elaboração de uma linha do tempo e de registros fotográficos. Todas essas etapas visam identificar o metabolismo socioecológico a partir da caracterização dos diferentes estilos econômicos-ecológicos. Esta caracterização dos estilos representa a parte mais densa do método. Ao considerar esta abrangência, neste trabalho aplicamos, apresentamos e discutimos a forma como o método caracteriza a repartição da riqueza socialmente produzida (valor agregado) em relação ao gênero de acordo com quatro esferas econômicas (pluriatividade, participação social, atividades domésticas e de cuidados e mercantil e autoconsumo).

### 3 METODOLOGIA

Para avaliar a aplicabilidade do Método de Análise Econômico-Ecológica de Agroecossistemas, denominado de Lume, foi realizado um estudo de caso em um agroecossistema amazônico situado na Ilha do Capim, em Abaetetuba (figura 5). Esta ilha possui 148 famílias com um total de 976 pessoas. A Ilha faz parte do arquipélago do município de Abaetetuba que é constituído por 20 ilhas.

Este município pertence a microrregião do Baixo Tocantins no nordeste do Estado do Pará e possui população estimada em 157.698 habitantes no ano de 2019 (IBGE, 2020).

LEGENDA

ILHA DO CAPIM

ANDREW TO SATURDADOS

WHO ANDREW TO SATURDADOS

Figura 5 - Mapa de localização da Ilha do Capim, Abaetetuba, Pará.

Fonte: Mesquita (2019).

O estudo foi desenvolvido em meados de 2017, sendo parte da pesquisa de mestrado do segundo autor. Foram realizadas 26 entrevistas e optou-se por utilizar um caso de um NSGA constituído por quatro homens e uma mulher (quatro entrevistas). Foi analisado um NSGA para o estudo aprofundado (estudo de caso) da aplicação do método. O critério utilizado para a escolha do NSGA foi a possibilidade de retorno no estabelecimento familiar para aprofundamento da coleta de dados e pela relação de confiança dos autores com a família estudada.

O direcionamento da entrevista a todos os membros da família (homens e mulheres) é uma das recomendações do método para que o enfoque de gênero esteja presente para além do momento de análise das informações. O primeiro momento foi marcado por diálogos abertos visando a obtenção de informações gerais do NSGA. O segundo momento consistiu em uma caminhada no agroecossistema com o intuito de identificar os elementos

mencionados no momento anterior, bem como as atividades produtivas e seus itinerários, percebendo a distribuição das atividades conforme cada membros do NSGA.

Após a imersão em campo para a coleta das informações fez-se a inserção dos dados no banco de informações. O ordenamento e a análise das informações coletadas foram realizados com o auxílio de uma linha do tempo da trajetória do agroecossistema, de diagramas de fluxos do funcionamento econômico-ecológico do agroecossistema (modelização) e de uma planilha para analisar as qualidades sistêmicas do agroecossistema. Na medida em que os dados foram inseridos na planilha do Excel "Análise Econômica LUME", os gráficos foram gerados automaticamente.

Foram utilizados os diagramas representativos dos fluxos econômico-ecológicos: de produtos e insumos; renda monetária e não monetária; trabalho entre homens e mulheres e trabalho entre jovens e adultos. A figura 6 exemplifica a aplicação de um dos diagramas e permite compreender a origem e o destino de tudo que é gerado pelo NSGA. Por exemplo, a seta que vai do mediador de fertilidade (máquina de bater açaí e peneiras) até o subsistema de criação indica que os produtos (borra e caroços de açaí) são destinados a produção de compostos orgânicos no minhocário (subsistema de criação). Os números do diagrama próximo as setas equivalem aos números do quadro 1, a seguir.

Legenda: → Produtos; → Insumos; ( ) Mediador de fertilidade 'Pra baixo' Subsistema (cajueiro, Praia ou Baía do extrativista Rio ou vigía, etc.) Marajó Baía do beira da Beira Igarapé Ilha Capim Furo do da terra Capim firme Reserva ecológica Várzea (180 ha) Ha: 7.9 Mineral 37, 38, 39, 40 41, 6. 17 43 444 45 7. 8. 9. 10 Е 48 11. Subsistema de t 12, C cultivo 36 a o 24, 26, 27, 28, 29 Ha: 2 **NSGA** d 30, 31, 32, 34, 35 m o u 20, 21, n i d Máquina de a Subsistema de bater A caí e d criação peneiras Ha 0.50 е Minhocário 2. 3 19 Mercado Mercado (no território) (fora do território)

Figura 6 - Representação gráfica do diagrama de insumos e produtos

Fonte: Azevedo, 2018.

Com base na representação dos diagramas, o método propõe um conjunto de etapas para a identificação dos fluxos econômico-ecológicos. As etapas são: as setas de entradas nos subsistemas representa os insumos; as setas de saídas dos subsistemas representam insumos e produtos; as setas de entradas no NSGA representam apenas produtos; as setas de saídas do agroecossistema representam produtos (mesmo que sejam utilizados como insumos em outro agroecossistema) e insumos (caso sejam armazenados ou processados em estruturas de gestão comunitária sem a mediação de relações mercantilizadas). Os fluxos são identificados por meio de um quadro conforme apresentado a seguir (quadro 1).

Quadro 1 - Registro dos volumes de insumos consumidos e produtos gerados

Fluxo	Produtos	Insumos	Quantidade
1	-	Borra de açaí	100 Kg
2	-	Milho	100 Kg
3	-	Farelo de trigo	70 Kg
4	-	Cera	4 Kg
5	-	Barata	20 Kg
6	Açaí	-	365 latas
7	Palha	-	3 centos
8	Lenha	-	1 m³
9	Erva pão	-	2 frutos
10	Açaí do inverno	-	68 latas
11	Açaí do verão	-	2,781 latas
12	Açaí doado no inverno	-	5 latas
13	Açaí doado no verão	-	19 latas
14	Peixe da beira da ilha	-	30 Kg
15	Peixe do igarapé	-	50 Kg
16	Camarão do igarapé	-	20 Kg
17	Mucura da reserva ecológica	-	20 Animais
18	Mel	-	65 Kg
19	Mel	-	15 Kg
20	Mel	-	2 Kg
21	Peru	-	15 Animais
22	Galinha	-	40 Animais
23	Adubo de minhoca	-	200 Kg
24	Cupuaçu	-	150 frutos
25	Banana	-	10 cachos
26	Biribá	-	150 frutos
27	Cacau	-	200 frutos
28	Capim Marinho	-	30 maços
29	Cidreira	-	60 maços
30	Canela	-	10 galhos

31	Babosa	-	10 folhas
32	Limão	-	730 unidades
33	Manga	-	1 milheiro
34	Manga	-	0.2 milheiros
35	Laranja da terra	-	25 frutos
36	Sete dores	-	20 maços
37	Palmito	-	7 centos
38	Miriti (estoque vivo)	-	5 toneladas
39	Taperebá (estoque vivo)	-	2 toneladas
40	Andiroba (estoque vivo)	-	100 Kg
41	Murumuru (estoque vivo)	-	30 Kg
42	Ocuuba (estoque vivo)	-	5 Kg
43	Buçú (estoque vivo)	-	100 Cachos
44	Inajá (estoque vivo)	-	4 Cachos
45	Jupatí (estoque vivo)	-	300 Talas
46	Genipapo (estoque vivo)	-	80 Esteios
47		Genipapo	40 esteios

Fonte: Organizado pelos autores com base em pesquisa de campo (2017).

Embora o método identifique os fluxos de produtos e insumos, renda monetária e não monetária, trabalho entre homens e mulheres e trabalho entre jovens e adultos optouse por tratar apenas as informações referentes ao trabalho e as relações de gênero nos agroecossistemas em função do recorte teórico deste trabalho.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

No agroecossistema estudado, o NSGA é constituído por cinco membros, a mãe (com 53 anos de idade) o pai (com 59 anos de idade) e três filhos homens (com 31, 29 e 26 anos de idade). As atividades desenvolvidas no agroecossistema são de extrativismo (vegetal e animal), cultivo (perenes), criação (aves) e atividades externas (serviço público). A aplicação do método identificou os fluxos econômico-ecológicos do conjunto de atividades realizadas pelo NSGA, distinguindo-a entre gênero e por esfera de trabalho (Gráfico 1).

90.000,00

80.000,00

70.000,00

60.000,00

40.000,00

30.000,00

20.000,00

TOTAL MULHERES

TOTAL HOMENS

■ Mercantil e autoconsumo ※ Doméstico e de cuidados

■ Participação social

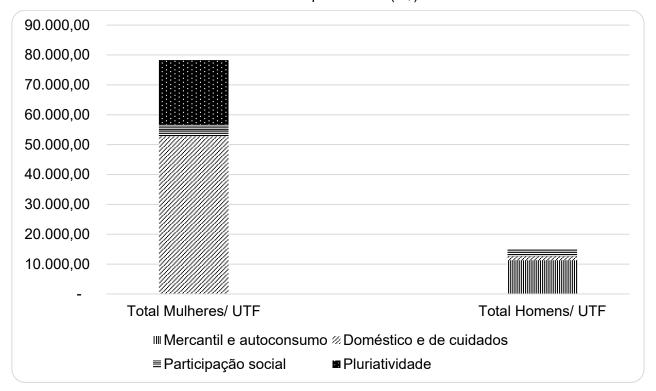
■ Pluriatividade

Gráfico 1 - Repartição do Valor Agregado por Gênero e por Esfera de Trabalho (R\$)

Verificou-se que o método permite mostrar qual a relevância do trabalho da mulher, pois concebe as esferas de participação social e de trabalho doméstico e de cuidados como atividades geradoras de riqueza socialmente produzida pelo NSGA. Isso quer dizer que o trabalho de cuidado dos idosos, o preparo do alimento, a limpeza da casa, entre outros, são entendidos como produtores de valor agregado (riqueza socialmente produzida). Concordamos com o ponto de vista de Faria (2009, p. 7) que essas atividades possuem uma dimensão subjetiva, pois "[...] para a sustentabilidade da vida humana e seu bem-estar há um conjunto de necessidades como de afetos, segurança emocional que é parte das atividades realizadas no âmbito doméstico pelas mulheres".

Os dados mostram que a jornada de trabalho da mulher é maior que a soma do tempo total de trabalho realizado pelos homens (Gráfico 2). Não foram identificadas contribuições diretas da mulher na esfera mercantil e de autoconsumo. Entretanto seu trabalho possui influência significativa no âmbito das demais esferas, pois como afirma Petersen et al. (2017), o valor agregado não é resultado apenas da esfera mercantil, mas da interdependência do conjunto de esferas que constituem a vida social. O método permite perceber as esferas da vida social de forma sistêmica e a partir de distinções por gênero. Isso resulta em uma distribuição do grau de importância dentro do agroecossistemas. A esfera mercantil e de autoconsumo passam a ser entendidas como um componente de um sistema (conjunto das esferas) e não como uma esfera central na vida do NSGA.

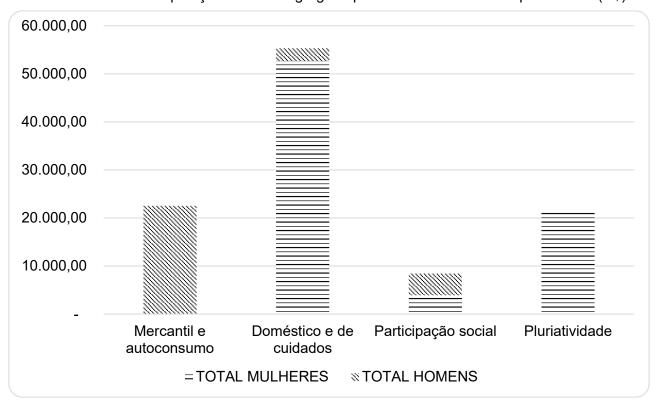
Gráfico 2 - Repartição por Unidade de Trabalho Familiar do Valor Agregado por Esfera de Trabalho e por Gênero (R\$)



Ao dividir o valor agregado pela quantidade de tempo trabalhado verifica-se que ocorre um destaque significativo da mulher em relação ao homem. Logo, essa forma de compreensão evidencia o papel fundamental das mulheres uma vez que torna visível a maior jornada de trabalho assumida por elas no agroecossistema.

A repartição do valor agregado por esfera de trabalho e por gênero revelou que a esfera "doméstico e de cuidados", predominantemente exercida pela mulher, representa a maior contribuição no valor agregado (Gráfico 3). Além desta, destaca-se a presença da mulher na participação social e na pluriatividade, sendo ausente apenas no âmbito mercantil e autoconsumo. No NSGA estudado, a pluriatividade é responsável por contribuir significativamente na estabilidade do agroecossistema em situações econômicas hostis. No período da entressafra do açaí, por exemplo, quando ocorre a redução da renda monetária gerada pelo trabalho produtivo agrícola, o trabalho da mulher sustenta as atividades domésticas. Além disso, o trabalho da mulher contribui para a realização das atividades agrícolas ao longo do ano (compras de insumos, consertos de equipamentos, etc.).

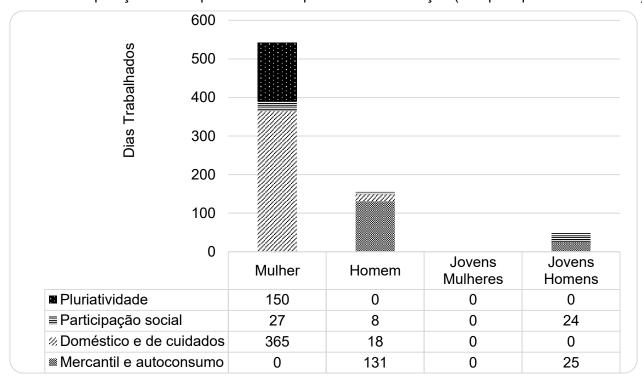
Gráfico 3 - Repartição do Valor Agregado por Esfera de Trabalho e por Gênero (R\$)



Ao incorporar essas esferas no valor agregado, o Lume questiona o paradigma dominante que orienta a economia e busca romper com os posicionamentos que centram no mercado. Isso implica na adoção de uma visão que considera "a sustentabilidade da vida humana e seu bem-estar, incorporando tanto o âmbito produtivo como o da reprodução" (FARIA, 2009, p. 7). Como afirma esta autora, adotar o trabalho reprodutivo como componente econômico não requer compará-lo ao trabalho mercantil, pois o trabalho doméstico possui suas particularidades, o que torna incoerente essa comparação com o mercado.

A repartição do tempo (8h/dia) de trabalho por gênero e geração revelou que há dispêndio irregular do tempo entre gêneros. Nessa distribuição desigual a mulher (n=1) representa um quantitativo superior que a soma de todos os homens (n=4), como mostra o gráfico 4.

Gráfico 4 - Repartição do Tempo de Trabalho por Gênero e Geração (Tempo equivalente a 8h/dia)



Esse dimensionamento mostra que o Lume é capaz de evidenciar o uso desigual do tempo nos agroecossistemas. Para Petersen esse dimensionamento pode "constituir uma ferramenta suplementar importante para alavancar a luta das mulheres pela visibilização, reconhecimento e apropriação dos frutos de seu trabalho" (PETERSEN et al., 2017, p. 25). O método também permite verificar as desigualdades entre jovens homens e jovens mulheres.

O Lume permite verificar a contribuição, por gênero, na parcela do valor agregado gerada pela produção para o autoconsumo (Gráfico 5). Esta parcela do valor agregado refere-se a parte da produção que não é comercializada, sendo diretamente utilizada pela própria família.

9000
8000
7000
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0
Muheres.

Subsistema de cultivo

Subsistema de criação

Gráfico 5 - Valor Agregado - Autoconsumo/UTF

Subsistema extrativista - bens comuns = Subsistema extrativista da várzea

Os dados gerados permitem verificar como se dava a contribuição de cada gênero na geração da parcela da riqueza que não resultava da circulação em circuitos mercantis. Essa caracterização é importante pela possibilidade de revelar situações em que o trabalho da mulher possa ter relevante contribuição na composição do valor agregado, porém não ser percebido e valorizado devido sua contribuição resultar da mobilização de recursos que não são mercantilizados. No caso estudado não foi possível perceber esse tipo de situação porque, na organização do trabalho, a mulher não participava na produção de bens para o consumo familiar.

As informações coletadas por meio dos fluxogramas permitem observar, por gênero, a parcela do valor agregado gerada pela produção vendida no mercado (Gráfico 6). Esta parcela do valor agregado refere-se a parte da produção comercializada e que não é consumida pelo NSGA.

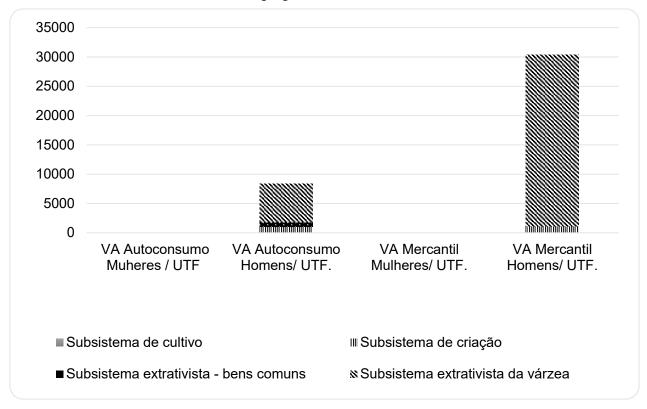
Gráfico 5 - Valor Agregado - Mercantil/UTF



Com essa caracterização, pode-se compreender como cada gênero participa na geração da parcela da riqueza que resulta da comercialização. Essa caracterização é importante pela possibilidade de revelar situações nas quais o trabalho da mulher possa ter relevante contribuição na composição do valor agregado através da mobilização de recursos mercantis produzidos no estabelecimento. No caso estudado não foi percebido esse tipo de situação porque, na organização do trabalho, a mulher não participa do trabalho no sistema de produção.

O método Lume divide o valor agregado gerado pelo autoconsumo e pela produção mercantil por Unidade de Trabalho Familiar (UTF) de acordo com o gênero. No caso estudado não foi identificado o trabalho da mulher nesta esfera (Gráfico 7).

Gráfico 6 - Valor Agregado - Autoconsumo/UTF e Mercantil/UTF



Essa caracterização contribui para mostrar situações de assimetria na jornada de trabalho na produção para o autoconsumo e para o mercado. Estas situações podem ser percebidas quando se divide o valor agregado por UTF. Quanto maior for o tempo de trabalho realizado por uma mulher em relação ao homem para o autoconsumo e para o mercado, maior será a parcela do valor agregado atribuído a ela. No caso estudado, a mulher não realizava trabalho no sistema de produção, logo todo o valor agregado por unidade de trabalho foi gerado pelo trabalho dos homens. Entretanto, as categorias de análise presentes no método mostraram-se capazes de evidenciar as situações de contribuição (des)igual para o valor agregado em relação ao autoconsumo e a produção mercantil entre homens e mulheres.

Verificou-se que a riqueza socialmente produzida pela mulher foi maior que a riqueza produzida por todos os homens do NSGA, revelando o potencial do método Lume em visibilizar o trabalho desenvolvido por mulheres em agroecossistemas amazônicos. Assumir a perspectiva de gênero em estudos como este possibilita um outro olhar sobre a realidade das mulheres - outra/os lógica, valores e sentido ético - tornando visível o que comumente não se dá visibilidade (LISBOA, 2017). Portanto, o Lume é capaz de contribuir

para o reconhecimento social do trabalho das mulheres agroextrativistas nas diferentes esferas da vida social.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estudo mostrou que o Método de Análise Econômico-Ecológica de Agroecossistemas (Lume) é um método relevante para a visibilização do trabalho da mulher no agroecossistema. A aplicação do Lume por meio deste estudo de caso revelou que o trabalho da mulher gera mais valor do que a soma do trabalho dos três filhos e do marido que compõem o NSGA. Isso ocorreu porque a pluriatividade e o trabalho doméstico e de cuidados foram incorporados como constituintes estruturais da geração de valor. Assim, ao realizar atividades externas ao estabelecimento agrícola (pluriatividade) e desenvolver trabalhos doméstico e de cuidados, a mulher produziu riqueza para o agroecossistema. Essa metodologia permite realizar estudos que incorporem as relações de gênero, revelando as simetrias e assimetrias no processo de produção e distribuição da riqueza socialmente produzida (valor agregado) no interior do agroecossistema. Nesse sentido, o método possibilita refletir sobre as relações de poder que abrangem as relações de gênero acerca da produção e distribuição da riqueza gerada pela família. No presente estudo, ao tornar visível a contribuição da mulher na geração do valor agregado, o Lume mostrou-se capaz de contribuir em iniciativas voltadas para a equidade nas relações de gênero no interior dos agroecossistemas.

Observamos também que o método subexplora seu potencial no uso de sua base conceitual para compreender a importância do trabalho da mulher nos agroecossistemas. No estudo de caso, isso foi percebido pelo fato do trabalho externo da mulher, no serviço público, contribuir significativamente para a estabilidade do agroecossistema em situações de mudanças no contexto e ainda investir permanentemente no sistema de produção ao longo do ano. Isso mostra que o método pode ser melhorado pela associação do trabalho da mulher à aspectos como o atributo da estabilidade dos agroecossistemas que já está previsto na base conceitual do Lume. Nesse sentido, sugerimos novos estudo que permitam avaliar o uso deste método em diferentes contextos para explorar melhor suas possibilidades de compreensão da importância do trabalho da mulher em agroecossistemas.

## **REFERÊNCIAS**

ANSCHAU, Andréia; GONÇALVES, Marcela Vecchione. Cadernetas Agroecológicas: relações de trabalho, cultura e gênero no movimento agroecológico. In: VI Conference of BRICS Initiative of Critical Agrarian Studies, 2018.

AS-PTA AGRICULTURA FAMILIAR E AGROECOLOGIA (Brasil). Quem Somos. 2010. Disponível em: http://aspta.org.br/quem-somos/. Acesso em: 30 de jan. de 2020.

AZEVEDO, Hueliton Pereira. **Transição agroecológica**: reflexões a partir de agroecossistemas de camponeses agroextrativistas na Amazônia numa perspectiva política. 2018. 172 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Pará, Instituto Amazônico de Agriculturas Familiares, Programa de Pós-graduação em Agriculturas Amazônicas, Belém, 2018. Disponível em:

http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/10231. Acesso em: 30 de jan. de 2020.

BALLESTRIN, Luciana. **América Latina e o giro decolonial.** In: Revista Brasileira de Ciência Política, n. 11, Brasília, maio/agosto de 2013, p. 89-117.

BHABHA, Homi K. **A questão do "Outro"**: diferença, discriminação e o discurso do colonialismo. In: HOLLANDA, Heloísa Buarque de (org.) Pós-Modernismo e Política. Rio de Janeiro: Rocco, 1991, p. 177-203.

CARRASCO, Cristina. Mujeres y economía: nuevas perspectivas para viejos problemas. Barcelona: Icaria, 1999.

CARRASCO, Cristina. **Introdução**: Para uma economia feminista. SOS-Sempreviva Organização Feminista, 2005.

COELHO, Lina. **Economia feminista**. Dicionário internacional da outra economia, p. 128-133, 2009.

FARIA, Nalu. **Economia feminista e agenda de luta das mulheres no meio rural.** Estatísticas rurais e a economia feminista: um olhar sobre o trabalho das mulheres. Brasília: MDA, p. 11-28, 2009.

FERNANDES, Gabriel Bianconi; SILVEIRA, Luciano Marçal da; PETERSEN, Paulo Frederico. **Lume - Método De Análise Econômico-Ecológica De Agroecossistemas**. 2017. Disponível em: https://transforma.fbb.org.br/tecnologia-social/lume-metodo-de-analise-economico-ecologica-de-agroecossistemas. Acesso em: 30 de jan. de 2020.

GARCIA JÚNIOR, Afrânio Raul. O Sul: caminho do roçado. São Paulo: Marco Zero, 1989.

GROSFOGUEL, Ramón. A estrutura do conhecimento nas universidades ocidentalizadas: racismo/sexismo epistêmico e os quatro genocídios/epistemicídios do longo século XVI. Revista Sociedade e Estado, vol.31, n. 1, janeiro/abril 2016.

GONZÁLEZ DE MOLINA, M.; TOLEDO, V. **Metabolismos, naturaleza e história**: hacía una teoria de las transformaciones socioecológicas. Barcelona: Icaria, 2011.

HERRERA, Karolyna Marin. **Uma análise do trabalho da mulher rural através da perspectiva da multifuncionalidade agrícola.** Seminário Internacional Fazendo Gênero, v. 10, 2013.

IBGE. Abaetetuba. Disponível em:

https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/abaetetuba/panorama. Acesso em: 05 de jun. 2020.

LISBOA, Teresa Kleba. Democracia de Gênero - é possível um pacto entre mulheres? In: **O Social em Questão** - Ano XX - nº 38 - Mai - Ago, 2017, p. 23-38.

PAULILO, Maria Ignez S. O peso do trabalho leve. Revista Ciência Hoje, v. 5, n. 28, p. 64-70, 1987.

PETERSEN, Paulo Frederico et al. Método de análise econômico-ecológica de agroecossistemas. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2017.

PLOEG, Jan Douwe van der. Camponeses e impérios alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização. tradução Rita Pereira. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.