



**INSTITUTO FEDERAL DA PARAÍBA  
CAMPUS CABEDELO  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL E  
SUSTENTABILIDADE**

**ARYUSKA ARYELLE SANTOS SOUSA DA SILVA**

**INDICADOR DE SUSTENTABILIDADE: UMA ANÁLISE COMPARATIVA NA  
PRODUÇÃO DE BIOJOIAS NOS MUNICÍPIOS PARAIBANOS DE CABEDELO E  
JOÃO PESSOA**

**CABEDELO-PB  
2025**



**INSTITUTO FEDERAL DA PARAÍBA  
CAMPUS CABEDELO  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL E  
SUSTENTABILIDADE**

**ARYUSKA ARYELLE SANTO SOUSA DA SILVA**

**INDICADOR DE SUSTENTABILIDADE: UMA ANÁLISE COMPARATIVA NA  
PRODUÇÃO DE BIOJOIAS NOS MUNICÍPIOS PARAIBANOS DE CABEDELO E  
JOÃO PESSOA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal da Paraíba (IFPB) - Campus Cabedelo, como requisito para conclusão do Curso de Especialização em Educação ambiental e sustentabilidade.

**Orientador: Thyago de Almeida Silveira**

CABEDELO-PB  
2025

Dados Internacionais de Catalogação – na – Publicação – (CIP)  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB

---

S586i Silva, Aryuska Aryelle Santos Sousa da.

Indicador de sustentabilidade: uma análise comparativa na produção de biojoias nos municípios paraibanos de Cabedelo e João Pessoa. /Aryuska Aryelle Santos Sousa da Silva. - Cabedelo, 2025.

77f. il.: Color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Educação Ambiental e Sustentabilidade). – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - IFPB.

Orientador(a): Prof. Dr. Thyago de Almeida Silveira.

1. Produção de biojoias. 2. Economia Criativa. 3. Indicador Sintético. 4. Política Pública. 5. Sustentabilidade. I. Título.

CDU 7.05

---

# ATA DE APROVAÇÃO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARÁIBA  
CAMPUS CABEDELO

ATA 6/2025 - PGEAS/DG/CB/REITORIA/IFPB

## ATA DE APRESENTAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

Aos 21 dias do mês de março de 2025, às 14h, na presença da banca examinadora, presidida pelo professor Prof. Dr. Thyago de Almeida Silveira (Orientador), composta pelos seguintes membros:

1. Profa. Dra. Maiara Gabrielle de Souza Melo (IFPB - Avaliadora Interna)
2. Profa. Dra. Monica Maria Souto Maior (IFPB - Avaliadora Externa)

A discente **Aryuska Aryelle Santos Sousa da Silva**, matrícula **202312120014**, apresentou o Trabalho de Conclusão de Curso "**INDICADOR DE SUSTENTABILIDADE: UMA ANÁLISE COMPARATIVA NA PRODUÇÃO DE BIOJOIAS NOS MUNICÍPIOS PARAIBANOS DE CABEDELO E JOÃO PESSOA**", como elemento curricular indispensável a certificação do curso de especialização Lato Sensu em Educação ambiental e sustentabilidade.

Após a apresentação, a banca examinadora reunida em sessão preservada deliberou e decidiu pela aprovação com nota 98 (Média das notas da banca examinadora), ora formalmente divulgada a aluna e demais participantes.

Os pareceres individuais dos avaliadores serão divulgados posteriormente a aluna. Eu, professor Dr. Thyago de Almeida Silveira, na qualidade de orientador e presidente da banca lavrei a presente ata que foi assinada por mim e pelos demais professores componentes da banca examinadora.

**Prof. Dr. Thyago de Almeida Silveira (Orientador)**

**Presidente da banca examinadora**

**Profa. Dra. Maiara Gabrielle de Souza Melo**

**(Avaliadora Interna ao curso)**

**Profa. Dra. Monica Maria Souto Maior**

**(Avaliadora Externa ao Curso)**

Documento assinado eletronicamente por:

- Thyago de Almeida Silveira, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLÓGICO, em 21/03/2025 16:00:30.
- Maiara Gabrielle de Souza Melo, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLÓGICO, em 21/03/2025 16:01:56.
- Monica Maria Souto Maior, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLÓGICO, em 24/03/2025 10:33:06.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 18/03/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código: 683460  
Verificador: 0c91af7957  
Código de Autenticação:



A cada pessoa que ainda acredita no desenvolvimento de políticas públicas efetivas e em sua distinção da politicagem.

## AGRADECIMENTOS

Começo agradecendo primeiramente a Deus, que em meio a alegria e esperança, tem me concedido a força, coragem e perseverança que me conduzem até aqui. Agradeço ao meu companheiro, Silvio, por sua presença e palavras de incentivo constantes. Agradeço também à toda compreensão e apoio da minha família, nas pessoas da minha avó, Lindaci, minha irmã, Adrya, meus pais, Janete e Otacilio, e a meu avô Otacilio (in memorian), por ter me ensinado pelo exemplo, a satisfação de estar sempre aprendendo.

Agradeço ainda a cada professor da Pós-Graduação em Educação Ambiental e Sustentabilidade do IFPB-Cabedelo, por todo conhecimento compartilhado que enriqueceu esta pesquisa ou minha vida. E de uma forma especial, por toda paciência e compreensão da coordenadora Profa. Maiara Melo, e do Prof. Thyago Silveira que aceitou orientar este trabalho. Também agradeço aos sobreviventes da primeira turma desta especialização (Ariadne Vasques, Bruno Melo, Davi Gomes, Edijane Targino, Elton Rodrigues, Evelyn Gonzales, Gilson Galvão, Haroldo Santos, Juliana Coutinho, Magda Rangel, Rafael Pereira, Rebeca Lídia, Rosa Alves, Vanessa Fernandes e Yanara Leal), por me mostrarem que eu não estava sozinha. Vocês sempre deixaram os nossos encontros mais leves e foram joia rara para mim.

Não posso deixar de agradecer a Profa. Thamyres Oliveira, por seguir me orientando também nas decisões acadêmicas para além do mestrado e à equipe da Secretaria Extraordinária de Políticas Públicas para as Mulheres da Prefeitura de João Pessoa, que acompanhou no dia-a-dia os percalços de quem fazia uma especialização presencial, terminava um mestrado e ainda trabalhava. Meu obrigada especial a Anna Elysa, pelas diversas conversas sobre esta pesquisa, pelos ensinamentos sobre gestão pública e também por ter intermediado junto ao Prof. Italo, para que eu assistisse algumas de suas aulas, no âmbito do PPG em Gestão Pública, que foram essenciais neste trabalho. Ao Prof. Italo Fittipaldi, minha gratidão pelas aulas e disponibilidade.

Por último, mas não menos importante, agradeço a cada produtor de joias contemporâneas da Paraíba, que aceitando ou não participar da minha pesquisa inicial de mestrado, segue contribuindo para que as pessoas tenham um pedacinho da cultura paraibana através de suas peças. Mas agradeço especialmente àqueles que dedicaram um pouco do seu tempo para participar do estudo que começou lá no mestrado, mas tem apresentado potencial de continuidade, a exemplo do trabalho apresentado aqui.

*“Eu sou da Paraíba, é meu esse lugar  
A cara desse povo tem a minha cara  
Encantos de beleza que me faz sonhar  
Lugar tão lindo assim pra mim, é joia rara”*  
Tom Oliveira

## RESUMO

O presente trabalho desenvolve um indicador sintético para mensurar práticas sustentáveis na produção de biojoias, e o valida por meio de uma análise comparativa entre os municípios paraibanos de Cabedelo — que conta com o Plano Municipal de Economia Criativa Cabedelo+Criativa — e João Pessoa, desprovida de política pública similar. Com foco na intersecção entre políticas públicas, design e sustentabilidade, os objetivos incluíram: (1) apresentar e caracterizar as produções de biojoias existentes em Cabedelo, (2) identificar e descrever produções equivalentes em João Pessoa, com base em Silva (2024), (3) construir um indicador capaz de sintetizar dimensões ambientais, sociais e econômicas, e (4) comparar as produções de Cabedelo e João Pessoa, através do indicador desenvolvido. A partir de parâmetros previamente codificados cada dimensão recebeu escore 0-1, aglutinado por médias aritméticas e geométricas em um Índice de Sustentabilidade para Produções de Joias (ISPJ). Os resultados revelaram que as biojoias de Cabedelo apresentam escores superiores nas três dimensões, especialmente nos aspectos econômico e social, confirmando a hipótese de que políticas públicas criativas influenciam positivamente a adoção de práticas regenerativas. Conclui-se que o ISPJ é um instrumento robusto para monitoramento e formulação de políticas integradas, reforçando o potencial do setor de biojoias como vetor de desenvolvimento local sustentável.

Palavras-chave: Biojoia; Economia Criativa; Indicador Sintético; Política Pública; Sustentabilidade.

## ABSTRACT

This study develops a synthetic indicator to measure sustainable practices in bio-jewelry production and validates it through a comparative analysis between the Paraíba municipalities of Cabedelo—home to the Cabedelo+Criativa Municipal Creative Economy Plan—and João Pessoa, which lacks a similar public policy. Focusing on the intersection of public policy, design, and sustainability, the objectives were to: (1) present and characterize existing bio-jewelry productions in Cabedelo; (2) identify and describe equivalent productions in João Pessoa, based on Silva (2024); (3) construct an indicator synthesizing environmental, social, and economic dimensions; and (4) compare the productions of Cabedelo and João Pessoa using the developed indicator. Each dimension received a 0–1 score based on pre-coded parameters and was aggregated via arithmetic and geometric means into a Jewelry Production Sustainability Index (ISPJ). Results revealed that Cabedelo’s bio-jewelry consistently scored higher across all three dimensions—especially economic and social—confirming the hypothesis that creative public policies positively influence the adoption of regenerative practices. The ISPJ proves to be a robust tool for monitoring and formulating integrated policies, underscoring the potential of the bio-jewelry sector as a driver of sustainable local development.

Keywords: Bio-jewelry; Creative Economy; Synthetic Indicator; Public Policy; Sustainability.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Percurso Metodológico.....	16
Figura 2 - Etapas para construção de um indicador sintético .....	22
Figura 3 – Cadeia Produtiva de Joias da Paraíba .....	25
Figura 4 – Joias contemporâneas paraibanas oriundas de resíduos sólidos urbanos e seus materiais.....	26
Figura 5 – Tripé da Sustentabilidade .....	27
Figura 6 – Ações essenciais para promover produtos e territórios .....	29
Figura 7 – Origem do Referencial Teórico .....	31
Figura 8 – Etapas para construção de um indicador sintético, no contexto desta pesquisa .....	33
Figura 9 – Síntese de Indicadores: Gahnita .....	41
Figura 10 – Joselma Alves, no 36º e 37º Salão de Artesanato da Paraíba .....	42
Figura 11 – Teresa Julio, participando de mesa redonda no Salon Ob’Art, em Paris, outubro de 2024 .....	43
Figura 12 – Peças produzidas por Zircão .....	45
Figura 13 – Índice de Sustentabilidade na Produção de Joias - Síntese de Indicadores: Zircão .....	45
Figura 14 – Peças produzidas por Água Marinha .....	48
Figura 15 – Índice de Sustentabilidade na Produção de Joias - Síntese de Indicadores: Água Marinha .....	48
Figura 16 – Peças produzidas por Citrino .....	52
Figura 17 – Índice de Sustentabilidade na Produção de Joias - Síntese de Indicadores: Citrino .....	53
Figura 18 – Peças produzidas por Ametista .....	55
Figura 19 – Índice de Sustentabilidade na Produção de Joias - Síntese de Indicadores: Ametista .....	56
Figura 20 – Síntese Comparativa dos Índices .....	58

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Sistema de Indicadores .....	35
Quadro 2 - Perfil de Indicadores de Sustentabilidade em Produções de Joias da produtora Gahnita .....	39
Quadro 3 - Perfil de Indicadores de Sustentabilidade em Produções de Joias da produtora Zircão .....	46
Quadro 4 - Perfil de Indicadores de Sustentabilidade em Produções de Joias da produtora Água Marinha .....	49
Quadro 5 - Perfil de Indicadores de Sustentabilidade em Produções de Joias do produtor Citrino .....	53
Quadro 6 - Perfil de Indicadores de Sustentabilidade em Produções de Joias da produtora Ametista .....	57
Quadro 7 – Comparação dos Indicadores de Sustentabilidade em Produções de Joias dos municípios de Cabedelo e João Pessoa .....	59

## LISTA DE SIGLAS

APL	Arranjo Produtivo Local
BOP	Base of the Pyramid
CEP	Comitê de ética em Pesquisa
CRAP	Centro de Referência do Artesanato Paraibano
EA	Educação Ambiental
H0	Hipótese Nula
H1 e H2	Hipótese Alternativa
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IDS	Índice de Desenvolvimento Sustentável
IFPB	Instituto Federal da Paraíba
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
ISPJ	Índice de Sustentabilidade para Produções de Joias
Labin	Laboratório de Inovação e Design para o Artesanato Competitivo
ONU	Organização das Nações Unidas
PAP	Programa do Artesanato Paraibano
PPG	Programa de Pós-Graduação
RSU	Resíduos Sólidos Urbanos
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio Às Micro E Pequenas Empresas
UFCG	Universidade Federal de Campina Grande
WDO	World Design Organization

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>15</b>
<b>1.1 QUESTÃO NORTEADORA.....</b>	<b>16</b>
<b>1.2 HIPÓTESE.....</b>	<b>17</b>
<b>1.3 OBJETIVOS .....</b>	<b>18</b>
<b>1.3.1 Objetivo Geral .....</b>	<b>18</b>
<b>1.3.2 Objetivos Específicos .....</b>	<b>18</b>
<b>1.4 JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>19</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>20</b>
<b>2.1 POLÍTICAS PÚBLICAS .....</b>	<b>20</b>
<b>2.1.1 Indicadores .....</b>	<b>21</b>
<b>2.2 AS JOIAS .....</b>	<b>23</b>
<b>2.2.1 As Joias na Paraíba .....</b>	<b>24</b>
<b>2.3 SUSTENTABILIDADE .....</b>	<b>27</b>
<b>2.3.1 Sustentabilidade, Design e Território .....</b>	<b>28</b>
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>30</b>
<b>3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA .....</b>	<b>30</b>
<b>3.2 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>30</b>
<b>3.3 COLETA DE DADOS .....</b>	<b>31</b>
<b>3.4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS COLETADOS.....</b>	<b>32</b>
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>34</b>
<b>4.1 CONSTRUINDO UM INDICADOR SINTÉTICO .....</b>	<b>34</b>
<b>4.1.1 A seleção dos indicadores primários ou constituição do Sistema de Indicadores</b> <b>34</b>	
<b>4.1.2 Transformando as variáveis e aglutinando os parâmetros.....</b>	<b>37</b>
<b>4.1.3 Avaliando e apresentando resultados.....</b>	<b>39</b>
<b>4.2 APRESENTANDO AS BIOJOIAS DE CABEDELO .....</b>	<b>42</b>

4.2.1	Zircão .....	44
4.2.2	Água Marinha .....	47
4.3	IDENTIFICANDO BIOJOIAS EQUIVALENTES EM JOÃO PESSOA.....	50
4.3.1	Citrino .....	51
4.3.2	Ametista .....	55
4.4	COMPARANDO AS PRODUÇÕES SEMELHANTES .....	58
5	CONCLUSÕES.....	61
	REFERÊNCIAS .....	63
	ANEXO A – QUESTIONÁRIO .....	66
	ANEXO B – ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA .....	73
	ANEXO C - QUADROS-SÍNTESE PARA ANÁLISE DE SUSTENTABILIDADE .....	74

## 1 INTRODUÇÃO

Apesar de apresentar uma sociedade propensa à prática criativa, com diversas possibilidades de formação, o estado da Paraíba carece de políticas públicas de estímulo e integração junto ao setor produtivo de joias. Há mais de 10 anos, Freitas e Acioly (2010) já explicitavam esta problemática, que Silva (2024) pôde confirmar perdurar até os dias atuais. Em sua pesquisa de mestrado, a autora aponta que a produção de joias contemporâneas da Paraíba, desperta curiosidade pela sua aproximação com o artesanato, a diversidade de materiais, técnicas, modos de produção, comercialização e ainda atenção às questões inerentes a sustentabilidade por parte de diversos produtores, mesmo na ausência de uma maior organização institucionalizada ou de políticas públicas destinadas diretamente ao referido setor. Tendo em vista a forte relação entre a produção de joias e a produção artesanal, é válido mencionar que o estado conta com o Programa do Artesanato Paraibano - PAP, criado por meio do decreto governamental 24.647/2003 (Paraíba, 2003), que desde então tem atuado na curadoria, capacitação e gestão de espaços, além de viabilizar a realização e participação em feiras e eventos de promoção do artesanato, a exemplo do “Salão do Artesanato”, que ocorre duas vezes por ano, nos meses de janeiro e junho, respectivamente em João Pessoa e Campina Grande (Programa do Artesanato Paraibano, 2023). Dentre as vinte e três tipologias artesanais que o PAP cita em seu site institucional, em apenas duas delas não foram registradas representações de produções de joias.

Para além do artesanato, iniciativas voltadas à economia criativa também conseguem abarcar as produções de joias. Estas iniciativas, a exemplo de feiras e lojas colaborativas, apresentam significativa expressividade a partir de produtores ou coletivos culturais independentes, principalmente na capital.

O mais próximo de uma exceção à ausência de políticas públicas observada, se dá no município de Cabedelo, onde foi instituído em outubro de 2021, por meio da lei 2.146/2021, o Plano Municipal da Economia Criativa – Cabedelo+Criativa, com suas definições, princípios norteadores e objetivos. A lei aponta sistemas produtivos e redes de Economia Criativa como possíveis instrumentos da referida política municipal e tem na sustentabilidade um de seus princípios norteadores. Enquanto frutos desta política, podem ser observados no site oficial da Rede Cabedelo+Criativa alguns coletivos, dos quais destaca-se para esta pesquisa As Garimpeiras do Mar: coletivo onde são agrupadas artesãs que trabalham com escamas de peixe, conchas, mariscos, redes de pesca, entre outras matérias primas encontradas nas praias do município. Embora o coletivo não se dedique exclusivamente à produção de biojóias, estas

representam parte significativa de sua produção.

Ao delimitar uma política pública, é preciso ter em mente que ela deve “atuar sobre a fonte ou a causa de um determinado problema ou conjunto de problemas, sendo sua solução ou minimização considerada o objetivo geral da ação pública” (Brasil, 2018, p.72). A supracitada política municipal proposta em Cabedelo, tem a sustentabilidade dentre seus princípios norteadores, portanto, entende-se que avaliar a sustentabilidade nas produções de joias é também uma forma de analisar a efetividade da referida política, a partir de um recorte específico.

Diante do exposto, este trabalho está estruturado da seguinte maneira: apresenta em sua introdução uma breve contextualização da pesquisa, seguida pela apresentação da questão que a norteia, bem como suas respectivas hipóteses, seus objetivos (geral e específicos) e justificativa. Em seguida será desenvolvida a fundamentação teórica, abordando as temáticas de políticas públicas, indicadores, joias, sustentabilidade, design e território. Na sequência, será abordada a metodologia que será utilizada na pesquisa (sintetizada na Figura 1) e por fim serão apresentados o cronograma de execução e as referências bibliográficas utilizadas.

Figura 1 – Percurso Metodológico.



Fonte: Autora (2025).

## 1.1 QUESTÃO NORTEADORA

Tomando por base a avaliação da sustentabilidade na produção de joias contemporâneas paraibanas apresentada por Silva (2024), este trabalho se propõe a mostrar se as produções de joias desenvolvidas em Cabedelo apresentam práticas mais sustentáveis que suas semelhantes desenvolvidas em outro município que não possua definição de política pública municipal que estimule a produção criativa sustentável.

## 1.2 HIPÓTESE

A partir da questão norteadora apresentada, esta pesquisa apresenta as seguintes hipóteses:

Hipótese Nula (H0): Não há diferença significativa nas práticas sustentáveis entre as biojoias produzidas em Cabedelo e aquelas produzidas em João Pessoa.

Hipótese Alternativa (H1): As biojoias produzidas em Cabedelo adotam práticas mais sustentáveis em comparação às biojoias produzidas no município de João Pessoa.

Hipótese Alternativa (H2): As biojoias produzidas em João Pessoa adotam práticas mais sustentáveis em comparação às biojoias produzidas no município de Cabedelo.

## **1.3 OBJETIVOS**

### **1.3.1 Objetivo Geral**

Desenvolver um indicador sintético, associando um índice a um sistema de indicadores, capaz de mensurar e comparar práticas produtivas sustentáveis em produções de joias, validando-o através de uma análise comparativa entre as produção de biojoias nos municípios paraibanos de Cabedelo e João Pessoa.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Desenvolver e validar um indicador sintético que permita mensurar e comparar as práticas produtivas de joias em Cabedelo e João Pessoa, com base na avaliação de Silva (2024);
- Apresentar as biojoias produzidas em Cabedelo e destacar as práticas sustentáveis desenvolvidas;
- Identificar as biojoias produzidas em João Pessoa que utilizam materiais semelhantes às produções de Cabedelo-PB, possibilitando a realização da análise comparativa com base no indicador de sustentabilidade sintético desenvolvido;
- Comparar os dados coletados, para verificar a influência das políticas públicas na adoção de práticas sustentáveis na produção de biojóias em Cabedelo.

## 1.4 JUSTIFICATIVA

Ciente da importância da construção de políticas públicas efetivas para atender as necessidades sociais (Brasil, 2018), diante da conjuntura da joia como artefato com capacidade de refletir o momento histórico em que está inserido (Santos, 2017; Esteves, 2021; Gola, 2021; Silva, 2024), e perpassando o contexto atual, com questões sistêmicas e urgentes no que tange a sustentabilidade, se faz importante promover a integração entre os três campos: as políticas públicas, a sustentabilidade e as joias. Na atualidade, não basta preservar. É uma questão de urgência se discutir práticas regenerativas para os ecossistemas (Garcia, 2022), e de forma pluri, multi e transdisciplinar.

Embora alguns sejam levados a pensar que por se tratar, na maioria das vezes, de um artefato de pequenas dimensões físicas, a joia não teria um grande potencial de impacto em termos de sustentabilidade, seu elevado valor simbólico e sua forte ligação histórica com as práticas de mineração, levam ao pensamento contrário. A mineração, além de ser o segundo maior vetor de desflorestamento no Brasil, é o único dentre os citados por Sampaio et al. (2018) que está ligado tanto à destruição do habitat natural (apropriação do espaço), quanto à exploração dos recursos (matéria prima), portanto, novas práticas produtivas, pensadas dentro de uma cadeia sustentável, possuem sim grande potencial de impacto.

Silva (2024) apresenta como uma das mais importantes considerações de sua pesquisa o alerta de que as mudanças necessárias ao setor não devem recair apenas sobre os produtores. A autora reforça ser essencial a implementação de políticas públicas, para fomentar, garantir a promoção de condições dignas de trabalho, de coesão social e de equidade, além de articulações em rede e capacitações.

A joia é um artefato capaz de representar um grande valor simbólico, estético, histórico e cultural (Mercaldi e Moura, 2017). Sua produção tem o potencial de promover bem-estar tanto para quem a confecciona quanto para quem a usa. Apesar de apresentar geralmente dimensões reduzidas, seu valor pode ser bastante elevado, dependendo dos materiais e técnicas utilizados. Além disso, quando criada e produzida de forma alinhada com as características do povo, do território e dos recursos locais, ela pode se tornar um importante impulsionador da economia, contribuindo para o desenvolvimento local.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Neste capítulo serão apresentadas algumas teorias sobre as quais este trabalho se fundamenta. Nele é feita uma revisão bibliográfica que perpassa livros, periódicos, anais de congressos, dissertações, teses e documentos oficiais. Serão trazidas algumas considerações sobre políticas públicas, joias, design, território e sua interseção com definições de sustentabilidade.

### **2.1 POLÍTICAS PÚBLICAS**

Melazzo (2010) problematiza o conceito de política pública diante da diversidade de abordagens, práticas sociais, bem como da multiplicidade de áreas acadêmicas que pode ter na política pública o seu objeto de estudo. Uma das ideias apresentadas pelo autor, por exemplo, ressalta que o referido termo “envolve preferências, escolhas e decisões, o que remete sua discussão para os mecanismos individuais e coletivos que envolvem sua formação, desde a fase de planejamento, passando por sua execução e, mesmo, na fase de avaliação de seus resultados” (Melazzo, 2010, p.12).

A construção e o monitoramento de políticas públicas eficientes são fundamentais para garantir que as ações governamentais alcancem seus objetivos e promovam impactos positivos na sociedade. O documento publicado pela Casa Civil da Presidência da República, mas realizado em parceria com o Ministério da Fazenda, o Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, o Ministério da Transparência e Controladoria-Geral da União (CGU) além do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) (2018), aponta ser essencial nesse processo das políticas públicas, a avaliação dos problemas que serão enfrentados, bem como uma definição clara dos objetivos e recursos necessários à implementação, antes mesmo da implementação de uma determinada política. Esse tipo de avaliação prévia visa evitar o desperdício de recursos públicos e reduzir a necessidade de ajustes futuros, assegurando que as políticas sejam bem fundamentadas e atendam às reais necessidades da população (Brasil, 2018).

Além disso, monitorar as políticas públicas após a sua implementação permite ajustar estratégias e melhorar os resultados continuamente. Segundo o guia (Brasil, 2018, p.72), uma boa política deve prever métodos de monitoramento e avaliação constantes, que possibilitem a coleta de dados sobre sua eficácia e eficiência. Desta forma, é possível identificar rapidamente áreas que necessitam de melhorias, avaliar o custo-benefício das intervenções e fornecer aos gestores uma base sólida para tomada de decisões, favorecendo a transparência e a confiança da

população nos serviços oferecidos pelo governo. O documento destaca ainda a importância de construir políticas públicas que sejam não apenas eficazes, mas também economicamente sustentáveis e alinhadas com as metas de desenvolvimento do território.

Diante da escassez de políticas públicas destinadas especificamente ao setor de joias na Paraíba, esta pesquisa pôde observar políticas que poderiam subsidiar abordagens integrativas ao setor. Dentro do contexto proposto, as joias contemporâneas produzidas em João Pessoa e Cabedelo, serão observadas políticas nas áreas de artesanato, economia criativa e práticas econômicas sustentáveis.

### **2.1.1 Indicadores**

Para o Guia Metodológico de Indicadores e Programas do Governo Federal, indicadores são definidos como “instrumentos que permitem identificar e medir aspectos relacionados a um determinado conceito, fenômeno, problema ou resultado de uma intervenção na realidade.” (Brasil, 2010, p.21). Conforme propõe o referido documento, “a principal finalidade de um indicador é traduzir, de forma mensurável, determinado aspecto de uma realidade dada (situação social) ou construída (ação de governo), de maneira a tornar operacional a sua observação e avaliação (IBID, 2010, p.21).

Os indicadores sociais são ferramentas essenciais para operacionalizar conceitos abstratos e demandas programáticas, subsidiando o planejamento e a formulação de políticas públicas. Eles servem para monitorar condições de vida e avaliar programas, permitindo maior controle social e transparência na gestão pública (Jannuzzi, 2005). O autor aponta ainda que validade, confiabilidade, sensibilidade e especificidade são propriedades cruciais na seleção de um indicador, que pode estar classificado como simples ou sintético, objetivo ou subjetivo, além de abranger áreas temáticas distintas (como saúde, educação, segurança, etc).

Jannuzzi, Scandar Neto e Nascimento Silva (2008) definem indicadores sintéticos como medidas que combinam múltiplos indicadores primários em uma única métrica, permitindo sumarizar a complexidade das condições sociais (trazendo como exemplo o Índice de Desenvolvimento Humano - IDH). Os mesmos autores definem os sistemas de indicadores como conjuntos amplos de indicadores que analisam diversas dimensões de um fenômeno social de forma detalhada e integrada.

Ao discutir a utilidade, os desafios e as limitações dos indicadores sintéticos em comparação aos sistemas de indicadores, oferecendo argumentos técnicos e conceituais para gestores e pesquisadores decidirem sobre sua aplicação em diferentes contextos, Jannuzzi,

Scandar Neto e Nascimento Silva (2008) alertam que o uso de indicadores sintéticos deve ser cuidadoso, com base em critérios metodológicos claros e considerando a realidade local. Os autores apontam que os indicadores sintéticos podem complementar sistemas de indicadores, mas não os substituir completamente. E concluem afirmando que ambos são ferramentas indispensáveis para gestores no monitoramento e avaliação de políticas públicas, e apresentam ainda, após o conceito, as potencialidades, as limitações e algumas críticas, uma sequência de etapas para auxiliar na construção de indicadores sintéticos, cuja compilação é apresentada na Figura 2.

Figura 2 – Etapas para construção de um indicador sintético.



Fonte: Jannuzzi, Scandar Neto; Nascimento Silva, 2008, p. 8, replicado.

Para Jannuzzi, Scandar Neto e Nascimento Silva (2008) a construção de indicadores sintéticos envolve um processo metodológico estruturado em etapas sucessivas, que começam com a adoção de um marco ordenador ou conceitual, que organiza os indicadores primários de forma coerente com a temática de interesse. Esses indicadores primários serão transformados matematicamente para serem expressos em uma mesma escala, utilizando técnicas como a padronização ou normalização. Em seguida, os indicadores transformados são combinados por métodos de aglutinação, como médias aritméticas ou análises multivariadas, resultando na medida-síntese. Essa etapa requer decisões claras quanto às ponderações e técnicas, garantindo que o indicador sintético preserve a validade em relação ao marco conceitual.

Após a aglutinação, o indicador sintético é analisado para verificar sua adequação ao conceito original e sua relação com o sistema de indicadores que o originou. O uso de representações gráficas, podem facilitar a interpretação e aplicação prática, permitindo uma visão panorâmica e multidimensional da realidade que está sendo analisada. Esse processo assegura que a síntese organize e potencialize o conhecimento sobre o fenômeno estudado, transformando os indicadores em uma ferramenta robusta para análise, priorização de ações e suporte à tomada de decisões.

## 2.2 AS JOIAS

A joia, cuja existência remonta aos princípios das organizações sociais, tem apresentado ao longo dos anos atualizações em seus usos, definições e significados. Embora tenha tido por muito tempo sua definição associada à nobreza dos materiais empregados em sua produção, como as ligas de ouro e prata e suas composições com as gemas, o conceito de joia contemporânea se constitui hoje muito mais relacionado ao valor simbólico e seus processos, que perpassam o artesanato, o design, a arte, e a moda, conforme expressam Mercaldi e Moura (2017). Para os autores, a associação dos conceitos de joia e contemporaneidade envolve muito além do material empregado, explorando a criação e seus elementos: sentidos, formas de expressão, criação, construção, materiais, temáticas abordadas por quem cria e atitudes de quem usa ou porta o adorno.

Silva (2024) aponta que na prática produtiva das joias, ao nos referir ao design de joias, há um acervo de profissionais abarcados para além dos designers academicamente formados: artistas, artesãos, ourives, criativos, ou simplesmente “designers difusos”, conforme proposto por Manzini (2017). A autora relembra ainda o alerta feito por Noronha (2023) quanto a “armadilha da linguagem” que o português-brasileiro nos impõe ao não utilizar o design enquanto verbo, nos convidando a refletir o “design como fazer, como prática”, desassociando necessariamente a prática ao profissional designer, mas sim ao “fazer criativo, aquele inerente a qualquer ser” (Noronha, 2023, p.21). E complementa com a citação de Esteves (2021), que compila a importância do design de joias no contexto da joalheria autoral e da joia contemporânea:

A importância no design de joias ou no design de moda está no facto de serem peças produzidas segundo os valores estéticos e de expressão artística do próprio autor. O seu valor não está no valor comercial do material no qual é feito, mas sim no valor artístico, inovador e criativo (Esteves, 2021, p. 37).

A joalheria, que consiste em uma prática bem anterior ao design, sempre esteve vinculada às dinâmicas sociais, servindo como adorno, símbolo de status ou poder. Inicialmente fabricadas com materiais naturais, as joias foram evoluindo com o domínio humano sobre os metais, incorporando gemas e elementos considerados nobres. Historicamente, além de sua função decorativa, as joias têm sido instrumentos de narrativa e marcadores de momentos importantes (Santos, 2017). A diversidade cultural, por exemplo, reflete o valor atribuído às joias, variando de acordo com as sociedades. Gola (2021), ao apresentar esta perspectiva histórico-cultural, reforça que enquanto pulseiras de penas eram preciosas para indígenas, europeus valorizavam metais e pedras preciosas, destacando a diferença simbólica entre

culturas.

A joia acompanhou as mudanças sociais e culturais ao longo do tempo. No século XX, o universo das joias foi influenciado pela moda e pelas conquistas femininas, tornando-se um reflexo da independência das mulheres. O período das duas guerras mundiais gerou uma redistribuição de riquezas, integrando as mulheres ao mercado, tanto como força de trabalho quanto como consumidoras (Gola, 2021). Nessa época, as crises econômicas e avanços tecnológicos introduziram materiais sintéticos e popularizaram as joias de imitação, transformando o mercado. Assim, surgiram peças descartáveis, como bijuterias, contrastando com as joias tradicionais que atravessavam gerações.

No século XXI, a joia passou a incorporar inovações tecnológicas, expandindo sua função para além do estético. Gola (2021) denomina como “joias inteligentes” aquelas que se conectam a dispositivos portáteis, acompanhando atividades e redes sociais. Contudo, a autora também chama atenção ao fato de que a pandemia da COVID-19 trouxe uma ressignificação ao mercado, com maior valorização do simbolismo e do valor emocional das joias. Esse período reforçou a importância de presentear com peças que contem histórias, como diamantes representando amor eterno, marcando um retorno às raízes sentimentais e culturais da joalheria.

Considerando a joia como um artefato capaz de refletir o contexto histórico em que está inserida, torna-se evidente a relevância de abordar questões sistêmicas, relacionadas à sustentabilidade na sociedade atual, também neste contexto. É essencial integrar essas temáticas, promovendo reflexões e práticas alinhadas aos desafios contemporâneos. Pensar formas de descontinuidade na joalheria passa por pensar novas formas de reaproveitar os recursos já retirados do meio ambiente, bem como alternativas em materiais a serem utilizados, sem ignorar o que realmente caracteriza a joia nos dias de hoje, que por meio do design consegue superar os limites do material utilizado mediante valores estéticos e simbólicos empregados nas peças.

### **2.2.1 As Joias na Paraíba**

Em sua pesquisa de mestrado, ao mapear a produção de joias da Paraíba, Silva (2024) chama atenção ao caráter essencialmente artesanal apresentado nas produções observadas. Apesar da existência do Programa do Artesanato Paraibano (PAP), cuja presença de joias foi identificada em 85% das tipologias por ele definidas, nenhuma ação específica direcionada ao setor de joias, como forma de incentivo ou fomento pôde ser catalogada pela pesquisadora no site oficial do PAP ou em suas redes sociais.

Ao questionar produtores de joias sobre o conhecimento e/ou participação em políticas

públicas ou programas de incentivo, Silva (2024) também aponta uma maioria absoluta de respostas associadas ao não conhecimento e/ou participação de políticas direcionadas especificamente ao setor de joias.

Diante de uma produção majoritariamente artesanal, e a diversidade de materiais empregados e suas produções, a autora chegou a propor em sua apresentação a seguinte consideração dos elos produtivos associados à cadeia de joias no contexto paraibano, representada na Figura 3.

Figura 3 – Cadeia Produtiva de Joias da Paraíba.



Fonte: Autora (2025).

O estado possui produções belíssimas e um potente potencial produtivo. O mapeamento da cadeia a partir dos elos produtivos realizado por Silva (2024) deixa claro a diversidade de possibilidades ainda não exploradas que podem ser desenvolvidas ou aprimoradas. A pesquisa chama atenção à possibilidade de integração das produções de joias aos arranjos produtivos existentes, bem como a possibilidade de desenvolvimento de novos arranjos. O trabalho traz luz ainda à capacidade de incorporação de resíduos sólidos urbanos de forma inovadora e sustentável, conforme ilustra a Figura 4.

Figura 4 – Joias contemporâneas paraibanas oriundas de resíduos sólidos urbanos e seus materiais.



Fonte: Silva (2024, p. 131).

### 2.2.1.1 As biojoias de Cabedelo

Silva (2024) aponta o município de Cabedelo, como o terceiro em número de produtoras no estado da Paraíba, ficando atrás apenas de João Pessoa e Campina Grande. Pelo mapeamento apresentado pela autora, a produção cabedelense consiste em joias desenvolvidas a partir de Ossos ou Recursos das Águas (escamas, conchas, couro de peixe, cascalhos, descartes de redes de pesca, entre outros) e apresentou destaque positivo na pesquisa por sua orientação a uma economia distribuída, com envolvimento efetivo de atores locais e organização em níveis de produção:

Se de um lado existe uma boa conscientização na relação das produtoras com os fornecedores de insumos, mas também é possível observar uma eficiente articulação no âmbito das políticas públicas municipais e projetos de incentivo por parte de instituições de ensino instaladas no território, quanto a capacitação, e ao estímulo e formalização de redes de cooperação comercial entre produtores (Silva, 2024, p. 143)

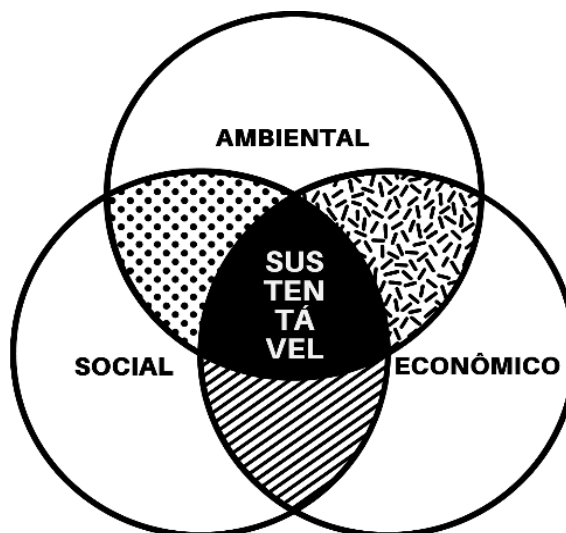
É válido destacar que o conceito de biojóia mais difundido é o do SEBRAE (2012, p.4), que define biojóia como uma “peça produzida com a combinação harmoniosa de elementos naturais, agregando-se, em diferentes proporções, metais nobres, pedras preciosas e/ou semipreciosas”. Entretanto, embora não façam uso de metais nobres e/ou gemas em suas composições, a maioria das produtoras de Cabedelo reconhecem sua produção como sendo de biojóias, reforçando as definições apresentadas anteriormente que associam o conceito de joia ao valor simbólico e riqueza de processos que estas podem agregar.

As biojóias produzidas em Cabedelo se destacam tanto pela qualidade estética das peças desenvolvidas, quanto pela diversidade de técnicas empregadas, conseguindo agregar materialidades locais que em outros territórios seriam considerados resíduos e uma visão da sustentabilidade que ultrapassa as questões materiais e de ciclo de vida do produto, adentrando conscientemente em perspectivas sociais, culturais, políticas e econômicas.

## 2.3 SUSTENTABILIDADE

Ao longo das disciplinas ofertadas pelo curso que culmina neste trabalho, muito se discutiu acerca dos marcos e conceitos que perpassam a sustentabilidade, o desenvolvimento sustentável e a educação ambiental (EA), para além dos espaços formais de ensino e aprendizagem. As discussões acerca desta temática têm evoluído ao longo dos anos, admitindo para as definições acerca da sustentabilidade, um caráter multidimensional que considera minimamente três dimensões sínteses (ambiental, social e econômica), conforme expressa a Figura 5. Sachs (2002), por sua vez, já teorizava sobre a necessidade de abordar oito dimensões ao se discutir desenvolvimento sustentável: cultural, social, ecológica, ambiental, territorial, econômica, política nacional, política internacional.

Figura 5 – Tripé da Sustentabilidade.



Fonte: Adaptado pela autora, de Santos et al., 2019b.

Corroborando com as considerações apresentadas por Sachs (2002), Vezzoli et al. (2018, p.22) sintetizam definições preliminares de desenvolvimento sustentável “como uma prática que considera tanto benefícios para o homem como para o ecossistema” e ao fazer um apanhado histórico sobre conferências e definições acerca do tema, reforça a importância de observar as dimensões da sustentabilidade na operacionalização do desenvolvimento sustentável. Já Sampaio *et al.* (2018), usa o termo “wicked problems” para se referir à sustentabilidade, representando “um tipo de impasse que não pode ser realmente resolvido, mas apenas gerenciado até que novos problemas dele venham a emergir” (IBID, 2018, p. 100) e apresenta o design como importante agente do desenvolvimento sustentável, considerando a visão sistêmica e integradora desta área de conhecimento.

Voltando-nos às práticas inerentes à educação ambiental, Oliveira; Domingos; Colasante (2020) trazem a diversidade de espaços e modalidades em que a EA pode ter sua temática contemplada, bem como a sua importância na sensibilização das pessoas e a necessidade que esse processo seja contínuo e reflexivo. Neste último ponto, é válido retomar o termo “wicked problems”, apresentado por Sampaio *et al.* (2018) para reforçar esta necessidade de reflexão e continuidade, haja vista que se fale em Sustentabilidade ou Educação Ambiental, teremos sempre novas questões emergindo e demandando novas soluções.

Partindo da compreensão de que há três dimensões que conseguem sintetizar as demais, este trabalho irá trabalhar a sustentabilidade a partir das três dimensões anteriormente ilustradas como “tripé da sustentabilidade” (Figura 5), definidas por Santos *et al.* (2019), nos seguintes termos:

A dimensão ambiental, neste modelo, trata do capital natural e compreende as questões relacionadas às ciências naturais, à ecologia, à diversidade biológica, à poluição, à proteção da saúde humana e à administração de recursos renováveis e não renováveis, entre outros. A dimensão econômica da sustentabilidade refere-se ao desenvolvimento do valor econômico associado ao bem-estar, buscando-se por uma sociedade onde há mais equidade e justiça na sua distribuição. A dimensão social trata do capital humano e está relacionada de forma direta com a aplicação plena dos direitos humanos na busca por uma sociedade com mais coesão social e equidade (Santos *et al.*, 2019, p. 22).

### **2.3.1 Sustentabilidade, Design e Território**

Em uma tradução livre da definição de design proposta pelo *World Design Organization* (WDO, 2020), Kistmann apresenta o design como algo que une “inovação, tecnologia, pesquisa, negócios e consumidores para oferecer novos valores e vantagens competitivas ao longo das esferas econômica, social e ambiental” (Kistmann, 2022, p. 40). As esferas de ação do design propostas aqui, coincidem com aquilo que anteriormente chamamos de “tripé da sustentabilidade”, o que também é reforçado pelos apontamentos de Krucken (2009), que nos coloca diante de uma perspectiva em que o desenvolvimento de produtos, sistemas e serviços sustentáveis faz parte da essência do design. Para a autora, é intrínseco ao papel do design a promoção e o estímulo de ações que desenvolvam produtos e territórios.

Krucken (2009) sugere um conjunto de ações, compiladas pela Figura 6, que estimulam o desenvolvimento territorial de forma sustentável, e isso implica em “planejar ações que valorizem conjuntamente o capital territorial e o capital social, em uma perspectiva duradoura e sustentável a longo prazo” (Krucken, 2009, p. 49).

Figura 6 – Ações essenciais para promover produtos e territórios.



Fonte: Adaptado pela autora, de Krucken (2009).

Ao analisar sistemicamente, a partir das três dimensões propostas anteriormente, as joias contemporâneas paraibanas, Silva (2024) aponta que ao considerar as produções associadas aos insumos e materiais predominantes no território, observa-se nas produções que conseguem integrar o uso de seus recursos locais (sejam materiais ou culturais) os exemplos que sistemicamente atendem de forma mais equilibrada aos parâmetros da sustentabilidade avaliados na pesquisa.

Diante da consideração de Silva (2024), vale rememorar também os apontamentos de Anjos (2021) sobre os possíveis caminhos de integração entre o design e o artesanato, que devem perpassar o estímulo aos processos de pertencimento e fortalecimento da identidade local, bem como a valorização dos saberes culturais. Para a autora, o território consiste em “um espaço geográfico habitado e vivenciado por pessoas em constante troca de experiências que resultam em sentimentos de pertencimento e identificação. Um espaço social repleto de tradições, memórias, costumes e significados” (Anjos, 2021, p. 28-29).

### 3 METODOLOGIA

Este capítulo detalhará as características desta pesquisa, incluindo sua lógica, natureza, abordagem, objetivos, objetos, métodos de coleta e instrumentos utilizados. Além disso, será descrito como cada etapa foi conduzida, desde o planejamento até a execução das atividades relacionadas ao levantamento, registro, organização e análise dos dados obtidos.

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Esta pesquisa, apresenta **natureza aplicada**, visto que gera conhecimentos passíveis de utilização na solução de problemas em uma determinada sociedade (Lakatos; Marconi, 2017). Quanto ao **objetivo**, manifesta caráter **explanatório**, justificado em Santos (2018, p. 29) “quando já se tem plena compreensão dos conceitos e princípios teóricos, incluindo a dinâmica das principais variáveis associadas ao fenômeno, a ponto de se buscar o estabelecimento de relações de causa e efeito”.

Este trabalho baseia-se ainda em uma **abordagem qualitativa**, para tal, apresenta **lógica dedutiva**, dado que “busca prever os resultados de um fenômeno a partir da manipulação de variáveis e a observação de seus efeitos em um dado objeto de pesquisa, a partir de princípios e conceitos de um paradigma teórico” (Santos, 2018, p. 36). Tem ainda por objetos a **pesquisa bibliográfica, documental e coleta de dados** através dos métodos de **revisão bibliográfica** associado a um **estudo de casos**.

#### 3.2 REVISÃO DE LITERATURA

Este tópico foi desenvolvido com intuito de explicitar a forma como a revisão bibliográfica deste trabalho foi construída. Tendo em vista o objeto central do estudo, identificou-se três eixos temáticos centrais: políticas públicas, joias e sustentabilidade. A base geral de referências acerca de sustentabilidade foi resgatada das disciplinas ministradas ao longo deste curso de pós graduação, associada à base teórica que integra sustentabilidade e design utilizada em pesquisa preliminar de mestrado desta autora (Silva, 2024).

A referida pesquisa de dissertação, tanto no que tange referências teóricas, quanto aos resultados obtidos também serviu de base na construção das referências acerca do eixo temático de joias. Já para a construção do eixo de políticas públicas, diante de pesquisas preliminares sobre a temática observou-se uma vasta diversidade de publicações e temáticas transversais relacionadas. Objetivando direcionar melhor a busca, a partir de conversas informais com pesquisadora da área, buscou-se participar informalmente de algumas aulas da disciplina de

“Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas” (no Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública, da Universidade Federal da Paraíba). As aulas foram especificamente acerca de “implementação e o monitoramento de políticas” e “construção de indicadores” e algumas referências bibliográficas sugeridas foram incorporadas a esta pesquisa.

A Figura 7, a seguir, sintetiza os eixos temáticos norteadores da revisão bibliográfica desta pesquisa, bem como a origem de suas referências:

Figura 7 – Origem do Referencial Teórico.



Fonte: Autora (2025).

### 3.3 COLETA DE DADOS

A coleta dos dados utilizada nesta pesquisa se deu por meio do aproveitamento dos dados já levantados na pesquisa anterior de mestrado supracitada (Silva, 2024). Nela, foi realizada, a partir de um levantamento em campo, constituído inicialmente na visita a locais preestabelecidos conforme recorte da pesquisa, objetivando a localização e identificação dos possíveis participantes das etapas seguintes: questionários e entrevistas semiestruturadas.

Fizeram parte do recorte para realização de entrevistas e questionários, após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), conforme parecer número 6.507.372, os produtores de joias contemporâneas desenvolvidas no território do estado da Paraíba, que tivessem participado de feiras ou exposições, itinerantes ou permanentes nas cidades de João Pessoa e Campina Grande, juntamente com suas respectivas regiões metropolitanas entre maio e julho de 2023. Foram vedadas as participações de produtores de joias que não residissem ou tivessem sua produção desenvolvida prioritariamente no estado da Paraíba ou ainda cuja produção se limitasse às “joias de imitação”, fugindo da característica de criatividade autoral em suas peças. Também ficaram de fora do referido recorte, associações, cooperativas ou demais instituições de caráter coletivo (Silva, 2024, p. 28-29).

Na referida pesquisa, a etapa de questionários, aplicado via Google Forms, contou com

dois blocos de questões (Anexo A) que visavam caracterizar o perfil de quem produz joias contemporâneas na Paraíba, bem como assimilar os processos, materiais e práticas (inclusive de divulgação, venda e pós-venda) utilizados. Neste contexto, foram convidados a responder o questionário todos os produtores de joias contemporâneas que se enquadravam no recorte da pesquisa e foram identificados a partir da visita a feiras e exposições, permanentes e itinerantes que aconteceram nos municípios de Cabedelo, Campina Grande e João Pessoa, entre maio e julho de 2023 (Silva, 2024, p. 79).

Para esta pesquisa, foram selecionados diante do recorte preestabelecido na pesquisa anterior e supramencionado, participantes residentes ou com produção situada no município de Cabedelo e a partir destes, os que produziam em materialidade semelhante no município de João Pessoa. Diante da seleção do recorte inicial, que toma por base os questionários, foi realizado o cruzamento de dados, selecionando quais destes participantes também realizaram a etapa de entrevistas semiestruturadas (Anexo B) com observação dos participantes, para utilização dos dados coletados nas etapas subsequentes.

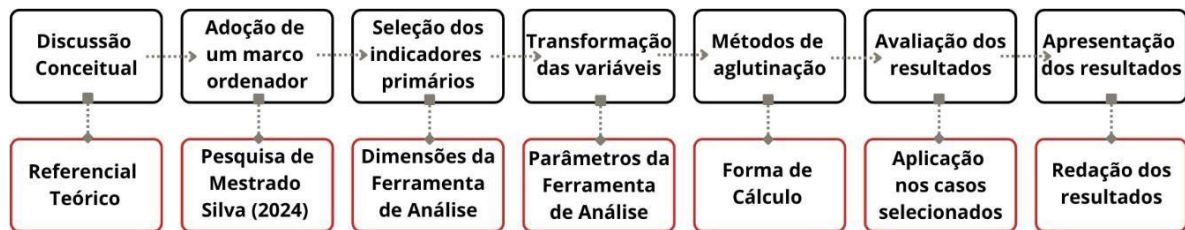
### **3.4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS COLETADOS**

Tendo em vista que a pesquisa anterior já realizou a “transcrição e síntese dos dados coletados nos questionários, entrevistas e observações dos participantes, viabilizando então a etapa seguinte, de revisão e codificação destes dados, com objetivo de preservar a integridade dos participantes desta pesquisa” (Silva, 2024, p. 80), este trabalho fará uso das informações coletadas, transcritas e sintetizadas, bem como das análises apresentadas no trabalho anterior.

Para análise de sustentabilidade, na pesquisa anterior foi desenvolvida uma ferramenta, disponível no Anexo C, que avaliou as produções de joias contemporâneas paraibanas a partir das dimensões ambiental, social e econômica da sustentabilidade. A avaliação, bem como suas respectivas considerações realizadas no âmbito da pesquisa de mestrado, constituíram a base de dados a ser interpretada na etapa de validação do indicador sintético desenvolvido no trabalho atual.

Para esta pesquisa, propôs-se a construção de um indicador sintético, conforme as orientações propostas por Jannuzzi, Scandar Neto e Nascimento Silva (2008), que tomou por marco ordenador a pesquisa de mestrado anterior e considerou na seleção dos indicadores primários a ferramenta de análise supramencionada. A metodologia de construção proposta pelos autores, associada às práticas utilizadas para esta pesquisa encontram-se sintetizadas na Figura 8, a seguir.

Figura 8 – Etapas para construção de um indicador sintético, no contexto desta pesquisa.



Fonte: Jannuzzi, Scandar Neto; Nascimento Silva, 2008, p. 8, adaptado.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Este capítulo se dedica a apresentar os resultados obtidos e discussões levantadas a partir desta pesquisa, através da construção do indicador sintético para mensurar a sustentabilidade na produção de joias contemporâneas paraibanas, da apresentação das produções de biojóias cabedelenses e suas equivalentes no município de João Pessoa, bem como da análise comparativa entre as produções dos dois municípios.

### **4.1 CONSTRUINDO UM INDICADOR SINTÉTICO**

Tomando por base as proposições de Jannuzzi, Scandar Neto e Nascimento Silva (2008) acerca da construção de indicadores já apresentadas anteriormente, foi relacionado cada uma das etapas propostas pelos autores com o contexto desta pesquisa, conforme expresso na Figura 8, anteriormente.

Partindo do entendimento de que a discussão conceitual foi contemplada no Referencial Teórico, e a adoção do marco ordenador é uma etapa indicativa que visa nortear o desenvolvimento das etapas subsequentes, apresenta-se a seguir o detalhamento das demais etapas que constituem o desenvolvimento de um indicador sintético, compilado no Índice de Sustentabilidade para Produções de Joias (ISPJ), desenvolvido a partir do contexto produtivo paraibano, caracterizado por suas produções artesanais e validado nas produções desenvolvidas pelos municípios de Cabedelo e João Pessoa.

#### **4.1.1 A seleção dos indicadores primários ou constituição do Sistema de Indicadores**

Seguindo as proposituras de Jannuzzi, Scandar Neto e Nascimento Silva (2008), e tomando por base os quadros de análise desenvolvidos para a pesquisa de mestrado anterior, disponibilizados no Anexo C e detalhados em Silva e Clementino (2024), foi produzido e compilado o Quadro 1, que consiste no Sistema de Indicadores a ser considerado na Construção do Indicador Sintético que esta pesquisa se propôs a desenvolver.

Quadro 1 – Sistema de Indicadores.

	<b>Tema</b>	<b>Indicador</b>	
<b>Dimensão Ambiental</b>	Impacto ambiental	Disponibilidade abundante ou renovável de recurso	
		Baixa produção de resíduos	
		Alta proporção de reciclagem	
		Capacidade de decomposição compatível entre materiais	
	Embalagens	Possibilidade de reaproveitamento das embalagens	
		Baixa quantidade de itens compondo a embalagem	
	Ciclo de Vida	Presença de modularidade / Flexibilização das partes	
		Identificação dos materiais (facilitar separação)	
		Uso de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)	
		Projeta integralmente o ciclo de vida (pré-produção ao descarte)	
		Não-utilização de acabamentos sintéticos em materiais orgânicos	
<b>Dimensão Social</b>	Condições de trabalho	Compatibilidade entre as horas de trabalho, e salários correspondentes	
		Possibilidade de satisfação e motivação	
		Inexistência de alienação em favor da criatividade	
		Proporção de tempo de trabalho passível a dedicação ao lazer ou a vida em família	
		Transparência quanto às condições de trabalho e emprego ao longo de toda a cadeia produtiva	
	Coesão Social	Promoção da equidade	
		Promoção de diversidade	
		Promoção de sistemas que habilitem a integração e/ou compartilhamento de bens entre clientes	
	Educação em Sustentabilidade	Promoção de sistemas que habilitem a integração entre diferentes culturas	
		Desenvolvimento de sistemas, produtos, serviços e/ou experiências que possam resultar em decisões mais conscientes, justas e éticas	
		Proposição de iniciativas voltadas à educação do consumidor envolvendo ciclos de aprendizado tanto “sobre a sociedade”, como “em sociedade”	
			Desenvolvimento de ações que permitam a participação responsável do cliente/usuário na produção, implementação ou personalização de seus próprios sistemas, serviços e produtos (codesign)
	<b>Dimensão Econômica</b>	Produção	Produção (ou parte dela) voltada a Base da Pirâmide (BOP)
			Utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI)
			Utilização e/ou adaptação de referências locais (cultura, geografia, etc) para identificar produtos com qualidades específicas do território
Oferece serviço (ex. conserto, design exclusivo) além de vender produtos			
Participação		Participação em Arranjo Produtivo Local (APL)	
		Participação de rede sistêmica produtiva	
		Participação de políticas públicas de fomento/incubação	
		Participação de iniciativas privadas de fomento/incubação	
		Participação em iniciativas sociais de fomento/incubação	
		Utilização de Cowork de Produção (ex. fablabs ou espaços makers)	
Utilização de Cowork de Vendas (ex. lojas colaborativas)			
Fomento		Integração com pessoas da BOP ao longo da cadeia produtiva	
		Integração com cooperativa ou associação ao longo da cadeia produtiva	
		Fomento de empreendimentos locais	
	Adota/aceita algum tipo de moeda social		

Fonte: Autora (2025).

Ao compilar o sistema de indicadores supramencionado, foi reconsiderado cada um dos parâmetros utilizados na avaliação apresentada pela pesquisa de Silva (2024), observando interrelações e cruzamentos que poderiam ser sintetizados em um único indicador, bem como parâmetros que se desconsiderados não resultariam em prejuízos significativos para a pesquisa atual.

No que tange a dimensão ambiental, desconsiderou-se os parâmetros referêntes à baixa distancia da fonte, energia incorporada e produção de emissões por observar que muitas vezes são dados desconhecidos pelas produtoras, ou impraticáveis de calcular a partir das informações disponibilizadas, tornando a mensuração inviável. Foram sintetizados em “Capacidade de decomposição compatível entre materiais”, os parâmetros “Facilidade de decomposição natural (compatível)” e baixa “diversidade de materiais em uma mesma peça”.

Entendeu-se também que o parâmetro “Informações adequadas ao usuário sobre a forma de descarte” está implícito aos parâmetros que se referem à identificação do material para descarte e ao projeto integral do ciclo de vida do produto. De forma semelhante, o parâmetro “Uso de sistemas de junção removíveis ou de fácil extração” está implícito na “Presença de modularidade / Flexibilização das partes”. E ainda, a “redução/substituição de materiais, a partir de questões ambientais” e o “uso de dispositivos mecânicos e elétricos visando mais eficiência” são questões inerentes também ao projeto integral do ciclo de vida do produto, sendo suficientemente contempladas por ele.

Com relação a dimensão social, observando as análises de Silva (2024) teve-se a compreensão de que “lugar de trabalho adequado às capacidades” e “continuidade de formação e treinamento” são parâmetros intrínsecos a “possibilidade de satisfação e motivação” no trabalho. Da mesma forma, “adaptações aos contextos locais: sociais, culturais, religiosos, tradições” é uma prática inerente à promoção tanto de equidade quanto de diversidade (parâmetros consolidados).

Sobre a promoção do bem-estar, entendeu-se tratar de uma consequência do processo produtivo (seja pra quem produz ou quem consome), levando à sua desconsideração enquanto parâmetro. Sobre a “promoção de sistemas que habilitem a integração entre gêneros”, entendeu-se tratar de um sinônimo da promoção de equidade. E a “promoção de sistemas que habilitem a integração entre gerações” igualmente apresenta sinergia com a promoção da diversidade.

Já as questões inerentes à “valorização dos recursos e competências locais”, considerou-se devidamente contempladas pelos parâmetros apresentados na dimensão econômica que abordam a mesma temática. Sobre a “promoção do consumo responsável, incluindo a própria redução do consumo e, de forma mais ampla, da adoção de estilos de vida mais sustentáveis” e

o “estabelecimento de estratégias para estimular a participação mais ativa das pessoas e o discernimento crítico da realidade do impacto social associado as suas escolhas de consumo” acredita-se que sejam contemplados no parâmetro de projeto integral do ciclo de vida, localizado na dimensão ambiental.

Revisitando os parâmetros iniciais da dimensão econômica, observou-se que o item “participação em algum programa/ projeto/ política de incentivo ao empreendedorismo ou garantia de subsistência (por pertencer a BOP)” é redundante aos demais parâmetros que avaliam as participações sem relacionar ao fato do produtor fazer parte da base da pirâmide. Entendeu-se também que “relação de longo prazo que ofereça treinamento e/ou apoio aos stakeholders e acesso às informações do mercado” é uma prática inerente a qualquer uma das atividades contempladas pelos parâmetros inseridos nas temáticas de “participação” ou “fomento”.

A “participação em feiras/eventos locais” também se tornou redundante, diante dos parâmetros de “participação”. Quanto aos parâmetros que avaliavam a governança e qualidade dos vínculos dentro de arranjos produtivos locais foram desconsiderados, visando o direcionamento para a participação em APL's. Entendeu-se também que havia duplicidade na parametrização dos coworks/espços de compartilhamento.

Quanto à mensuração dos parâmetros, assim como no trabalho anterior, adotou-se a pontuação “1”, “0,5” e “0” para representar respectivamente as situações em que se atende plenamente, atende parcialmente ou não atende ao referido parâmetro em análise.

#### **4.1.2 Transformando as variáveis e aglutinando os parâmetros**

Nesta etapa, Jannuzzi, Scandar Neto e Nascimento Silva (2008), reforçam a importância de assegurar a comensurabilidade ao indicador sintético, assegurando que os indicadores primários, outrora composto por parâmetros de grandezas distintas, estejam em uma mesma escala, os autores ainda recomendam as considerações de Scandar Neto (2006) no auxílio da escolha mais adequada dos mensuradores e aglutinadores.

Em Silva (2024), com intuito de viabilizar uma comparação percentual entre as produções de joias contemporâneas analisadas, a autora já havia atribuído a seguinte mensuração aos parâmetros de análise, aqui transformados em indicadores primários: 1 para àqueles que atendem plenamente ao parâmetro, 0,5 aos que atendem parcialmente e 0 aos que não atendem, desconsiderando por completo os parâmetros correspondentes ao “não se aplica” da contagem total, na construção da média aritmética então aplicada.

Tendo em vista que o trabalho atual almeja a viabilidade de sua replicação e

incorporação no monitoramento de políticas públicas, e desta forma, busca construir um indicador sintético que possa ser o mais facilmente aplicado possível, optou-se por continuar utilizando a transformação para valores entre zero e um (transformação 0-1) para mensurar cada um dos indicadores primários.

Já a aglutinação dos indicadores dar-se-á por meio de médias, de forma que dentro de cada uma das dimensões seja aplicada uma média aritmética entre os indicadores primários que a compõem, seguida pela aplicação de uma média geométrica entre as três dimensões que irão compor um índice, conforme a fórmula que segue:

$$ISPJ = \sqrt[3]{\left(\frac{IA_1 + \dots + IA_{na}}{na}\right) \cdot \left(\frac{IS_1 + \dots + IS_{ns}}{ns}\right) \cdot \left(\frac{IE_1 + \dots + IE_{ne}}{ne}\right)}$$

Onde:

**ISPJ** = Índice de Sustentabilidade na Produção de Joias

**IA** = Indicador (Primário) Ambiental;

**na** = número de indicadores ambientais;

**IS** = Indicador (Primário) Social;

**ns** = número de indicadores sociais;

**IE** = Indicador (Primário) Econômico;

**ne** = número de indicadores econômicos.

Essa abordagem reflete uma integração equilibrada entre as dimensões, já que a média geométrica reduz o impacto de valores muito discrepantes entre elas, o que é coerente com a intenção de mensurar sustentabilidade em diferentes aspectos, e tendo em vista que estes aspectos podem atuar de forma inter-relacionada.

### 4.1.3 Avaliando e apresentando resultados

Dando seguimento ao modelo proposto por Jannuzzi, Scandar Neto e Nascimento Silva (2008), se fez necessário testar o enquadramento da proposta de indicador sintético desenvolvida, na perspectiva de Latour (IBID, 2008). O teste se deu adaptando-se o modelo apresentado por Scandar Neto (2006), mas também ilustrado pelos autores anteriormente citados (Jannuzzi, Scandar Neto e Nascimento Silva, 2008), para a construção do Índice de Desenvolvimento Sustentável (IDS) para municípios fluminenses. No exemplo,

“os indicadores são dispostos em quatro níveis, à semelhança de um triângulo, cuja base é composta pelos indicadores originais, o segundo nível pelos índices temáticos, o terceiro pelos indicadores sintéticos das dimensões e o ápice pelo indicador sintético mais agregado, o Índice de Desenvolvimento Sustentável” (Jannuzzi, Scandar Neto e Nascimento Silva, 2008, p.11).

Trazendo para a realidade desta pesquisa, visando a validação do modelo proposto, utilizou-se os dados referentes à produção de joias da produtora “Gahnita”, a partir dos dados coletados por Silva (2024), com intuito de construir tanto o perfil dos indicadores de sustentabilidade para produções de joias, apresentado no Quadro 2.

Quadro 2 - Perfil de Indicadores de Sustentabilidade em Produções de Joias da produtora Gahnita.

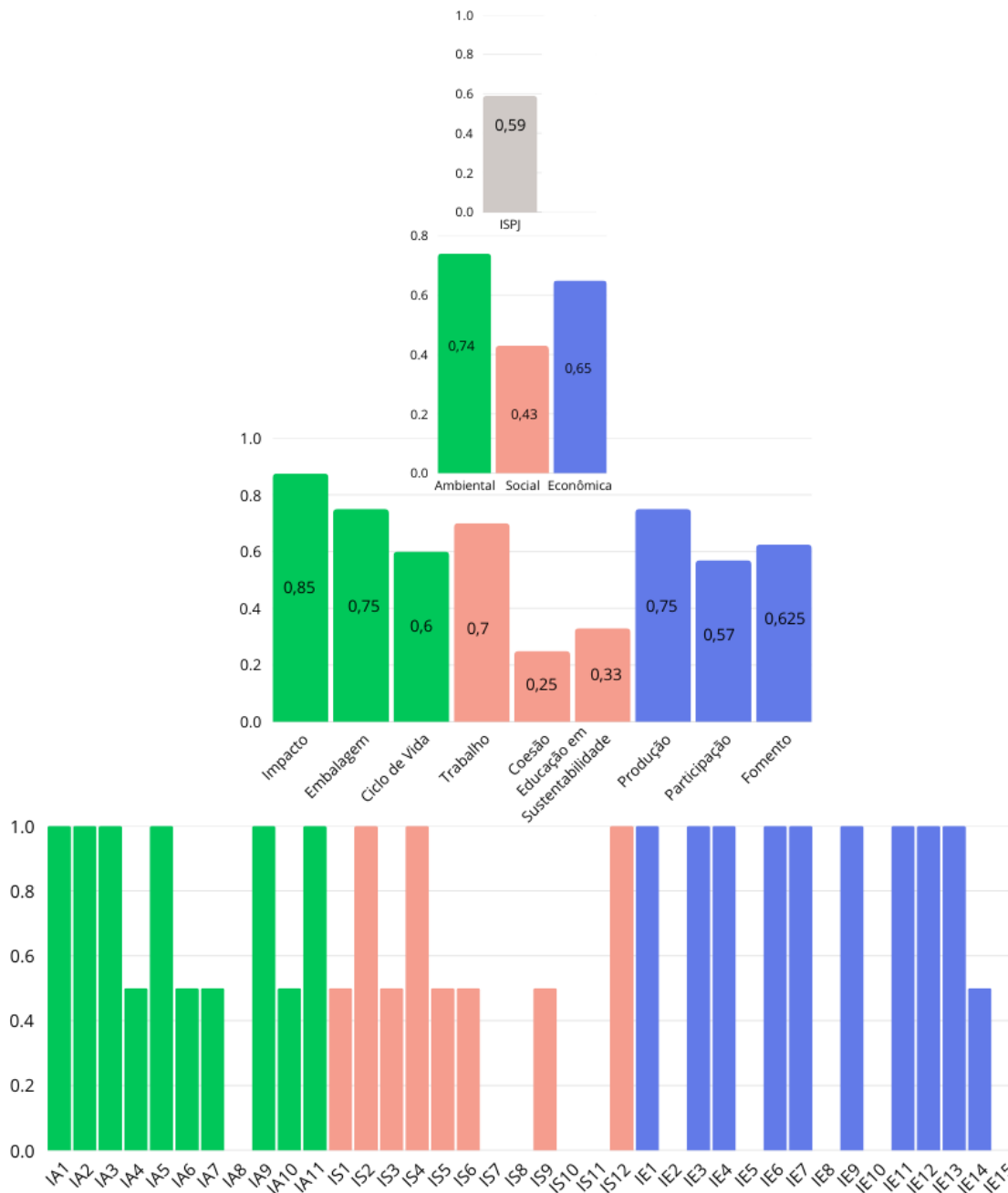
Gahnita		Indicad. Primários	Índices Temáticos	Índices Dimensões	ISPJ		
IA <sub>1</sub>	Disponibilidade abundante ou renovável de recurso	1	IMPACTO	AMBIENTAL	0,59		
IA <sub>2</sub>	Baixa produção de resíduos	1				0,87 5	
IA <sub>3</sub>	Alta proporção de reciclagem	1					
IA <sub>4</sub>	Capacidade de decomposição compatível entre os materiais	0,5					
IA <sub>5</sub>	Possibilidade de reaproveitamento das embalagens	1	E*			0,75	
IA <sub>6</sub>	Baixa quantidade de itens compondo a embalagem	0,5					
IA <sub>7</sub>	Presença de modularidade / Flexibilização das partes	0,5	CICLO de VIDA			0,74	
IA <sub>8</sub>	Identificação dos materiais (facilitar separação)	0					
IA <sub>9</sub>	Uso de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)	1					0,6
IA <sub>10</sub>	Projeta integralmente o ciclo de vida	0,5					
IA <sub>11</sub>	Não-utilização de acabamentos sintéticos em materiais orgânicos	1					
IS <sub>1</sub>	Compatibilidade entre as horas de trabalho, e salários correspondentes	0,5	TRABALHO	SOCIAL			
IS <sub>2</sub>	Possibilidade de satisfação e motivação	1			0,7		
IS <sub>3</sub>	Inexistência de alienação em favor da criatividade	0,5					
IS <sub>4</sub>	Proporção de tempo de trabalho passível a de dedicação ao lazer ou a vida em família	1					
IS <sub>5</sub>	Transparência quanto às condições de trabalho e emprego ao longo de toda a cadeia produtiva	0,5					
IS <sub>6</sub>	Promoção da equidade	0,5	COESÃO		0,43		
IS <sub>7</sub>	Promoção de diversidade	0					
IS <sub>8</sub>	Promoção de sistemas que habilitem a integração e/ou compartilhamento de bens entre clientes	0					

IS <sub>9</sub>	Promoção de sistemas que habilitem a integração entre diferentes culturas	0,5	EDUCAÇÃO em SUSTENTABILIDADE	0,33	ECONÔMICA	0,65
IS <sub>10</sub>	Desenvolvimento de sistemas, produtos, serviços e/ou experiências que possam resultar em decisões mais conscientes, justas e éticas	0				
IS <sub>11</sub>	Proposição de iniciativas voltadas à educação do consumidor envolvendo ciclos de aprendizado tanto “sobre a sociedade”, como “em sociedade”	0				
IS <sub>12</sub>	Desenvolvimento de ações que permitam a participação responsável do cliente/usuário na produção, implementação ou personalização de seus próprios sistemas, serviços e produtos (codesign)	1				
IE <sub>1</sub>	Produção (ou parte dela) voltada a BOP	1	PRODUÇÃO	0,75		
IE <sub>2</sub>	Utilização de EPI's	0				
IE <sub>3</sub>	Utilização e/ou adaptação de referências locais (cultura, geografia, etc) para identificar produtos com qualidades específicas do território	1				
IE <sub>4</sub>	Oferece serviço além de vender produtos	1	PARTICIPAÇÃO	0,57		
IE <sub>5</sub>	Participação em APL	0				
IE <sub>6</sub>	Participação de rede sistêmica produtiva	1				
IE <sub>7</sub>	Participação de políticas públicas	1				
IE <sub>8</sub>	Participação de iniciativas privadas	0				
IE <sub>9</sub>	Participação em iniciativas sociais	1				
IE <sub>10</sub>	Utilização de Cowork de Produção	0				
IE <sub>11</sub>	Utilização de Cowork de Vendas	1				
IE <sub>12</sub>	Integração com pessoas da BOP ao longo da cadeia produtiva	1	FOMENTO	0,625		
IE <sub>13</sub>	Integração com cooperativa ou associação	1				
IE <sub>14</sub>	Fomento de empreendimentos locais	0,5				
IE <sub>15</sub>	Adota/aceita algum tipo de moeda social	0				

Fonte: Autora (2025).

A síntese dos indicadores da produção de joias de “Gahnita”, pode ser ilustrada pela Figura 9.

Figura 9 – Síntese de Indicadores: Gahnita.



Fonte: Autora (2025).

A apresentação conjunta da Síntese e do Perfil de Indicadores, conforme propõem Jannuzzi, Scandar Neto e Nascimento Silva (2008), se mostra essencial na construção de uma avaliação comparativa coerente entre as produções, bem como na utilização dos dados sintetizados para a construção e avaliação de tomadas de decisão em desenvolvimento de políticas públicas, visto que o ISPJ isoladamente, é apenas um número, incapaz de expressar a complexidade contida nos indicadores primários que o compõe.

## 4.2 APRESENTANDO AS BIOJOIAS DE CABEDELLO

O município de Cabedelo, está localizado na região metropolitana de João Pessoa, situando-se geograficamente ao norte da capital paraibana. Trata-se de uma cidade portuária, de território peninsular peculiar, composto por dimensões de cerca de 18km de extensão e 3km de largura, que para além das fronteiras terrestres com João Pessoa, é circundada por praias em um lado e rios do outro. A cidade possui uma diversidade de atrativos naturais, culturais e históricos, com importância de bens reconhecidos e tombados pelo IPHAN desde 1938 (Cria de Cabedelo, 2025).

Com diferencial de possuir o Plano Municipal da Economia Criativa – Cabedelo + Criativa, o município dispõe de pontos físicos de comercialização de produtos locais, a exemplo do “Casarão do Padre” (criado a partir da lei que institui o Plano Municipal de Economia Criativa,) e do Centro de Comercialização de Produtos Artesanais da Praia do Jacaré. Para além dos espaços de comercialização permanentes, as produtoras de joias locais também têm participado de feiras temporárias a nível estadual, nacional e internacional (Figuras 10 e 11).

Figura 10 – Joselma Alves, no 36º e 37º Salão de Artesanato da Paraíba.



Fonte: Silva (2024, p. 100).

Figura 11 – Teresa Julio, participando de mesa redonda no Salon Ob'Art, em Paris, outubro de 2024.



Fonte: Instagram da artesã (@teresajulio9, em 13/10/2024).

Com base nos dados coletados por Silva (2024), é possível observar, em Cabedelo, uma produção de joias artesanal, feminina, autoidentificada como artesanato de Biojoias, socialmente organizada, com presença de associações diversas, redes produtivas colaborativas, mas artesãs que também atuam de forma individual e independente, a depender do projeto ou proposta a elas apresentada.

Enquanto materialidades, observou-se a predominância de utilização de recursos das águas: escamas de peixes (especialmente o camurupim, recurso local), couro de peixe (geralmente tilápia, adquirido já tratado, de outros territórios, em função das peculiaridades do processo de curtimento), conchas, búzios e cascalhos (mariscos, locais), facilmente justificado na geografia litorânea apresentada pelo município. Entretanto, outra materialidade que se

destaca na produção de joias cabedelenses, é o osso de boi. Apesar de centralizada em uma única artesã, possui uma produção que atinge também alcance internacional, e peças figurando em importantes museus e lojas nacionais.

Nota-se que a produção do município perpassa a utilização de resíduos sólidos urbanos (RSU) como matéria prima base de suas peças, mas sem comprometer a qualidade final dos produtos desenvolvidos, ao contrário, as práticas cabedelenses corroboram com a visão do desenvolvimento de produtos regenerativos, que podem ser trabalhadas visando uma sustentabilidade sistêmica dos processos.

Almejando a futura avaliação comparativa entre as práticas produtivas desenvolvidas em Cabedelo e João Pessoa, serão apresentadas a seguir, uma produtora de joias em osso e outra em recurso das águas, seguindo a codificação e baseada nos dados de Silva (2024).

#### **4.2.1 Zircão**

Zircão é um nome fictício atribuído a uma produtora de joias em osso, na cidade de Cabedelo. Nascida na década de 60, no município do Conde-PB, se autoidentifica branca, é mãe e viúva. Disse nunca ter participado de curso na área de joias, nem antes nem depois de começar a trabalhar com elas, fato que se deu há mais de 20 anos. Todo o seu conhecimento na área foi adquirido de forma empírica. Em Silva (2024), ela se destaca por apresentar a produção que melhor conseguiu equilibrar os parâmetros de sustentabilidade analisados.

A produção de Zircão chama atenção por uma preocupação consciente com a sustentabilidade que vai além das questões ambientais, mas sem negligenciar estas questões. A sua principal matéria prima, o osso, é oriunda de RSU e a preocupação em projetar pensando integralmente o ciclo de vida das peças, reverbera em uma produção que utiliza recursos mecânicos com fins de aumentar a eficiência, mas que não abre mão da utilização de tratamentos e acabamentos naturais ao longo de todo processo produtivo. Ainda no que tange os materiais, as embalagens também são pensadas dentro da mesma preocupação ambiental.

A utilização dos recursos mecânicos, no caso da produção mencionada aqui, objetiva atender a necessidades técnicas de beneficiamento do material, tendo em vista que a produção em questão domina todas as etapas deste processo, desde a aquisição do osso, ainda com resíduos de carne, passando pela sua limpeza, cortes, tratamentos e acabamentos. Ao longo deste processo, os recursos mecânicos como serras, lixadeiras, esmeril, entre outros, apresentam papel fundamental de facilitador do processo, tendo em vista as propriedades físicas e químicas que precisam ser manejadas no beneficiamento do osso de boi. Durante a entrevista, a produtora relatou que o processo de tingimento do osso, chega a durar dias, entre cozimentos parar tingir

e congelamentos para fixar, a partir de pigmentos oriundos na maioria das vezes do próprio quintal, a exemplo do urucum e do hortelã.

Já no que concerne à dimensão social, foi possível observar que a produtora entende e estimula as relações tanto com seus clientes, quanto com seus colaboradores de forma integrada e integradora, contribuindo na educação em sustentabilidade de ambos atores e na valorização do capital social local. Um ponto de possível melhoria nesta dimensão é a valorização da identidade local através dos produtos desenvolvidos. Enquanto dimensão econômica, alguns pontos negativos independem de práticas oriundas da produtora, a exemplo do uso dos inexistentes espaços de cowork produtivo ou da participação nos inexistentes APL's. Já os destaques positivos, se devem tanto pela atenção às pessoas que compõem a base da pirâmide econômica (BOP), quanto a participação e fomento de iniciativas criativas e colaborativas.

Na Figura 12, a seguir, são apresentadas algumas produções de Zircão.

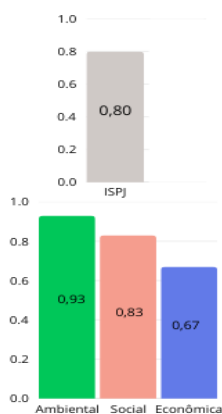
Figura 12 – Peças produzidas por Zircão.

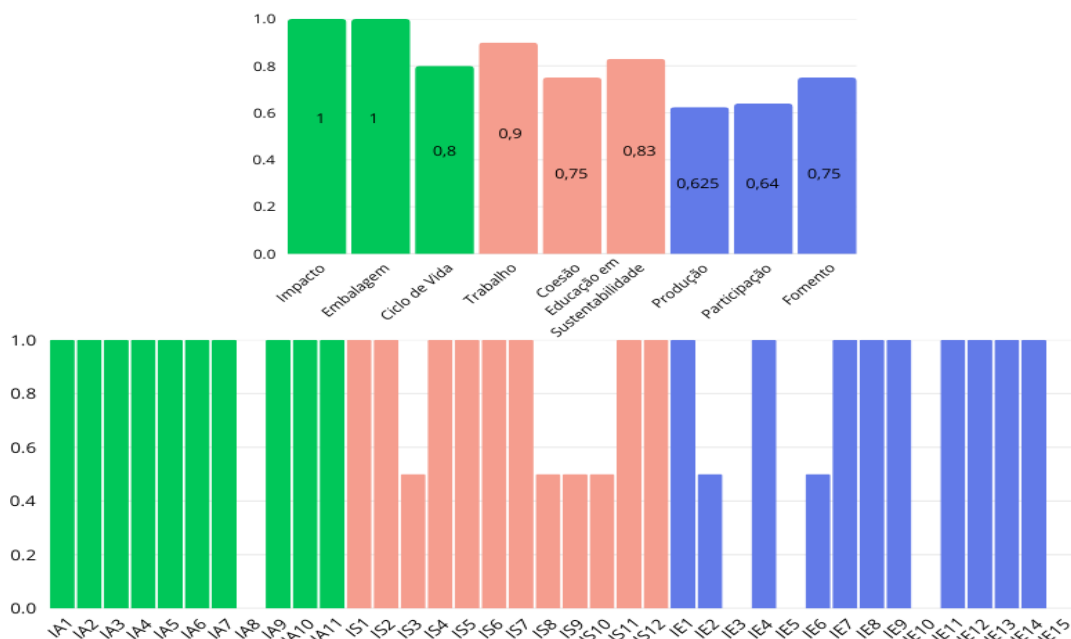


Fonte: Autora, (2025).

Na sequência, é possível observar a síntese dos indicadores que compõem o ISPJ da produtora (Figura 13).

Figura 13 – Índice de Sustentabilidade na Produção de Joias - Síntese de Indicadores: Zircão.





Fonte: Autora (2025).

E o perfil dos indicadores que compõem o ISPJ da produtora (Figura 13 e Quadro 3).

Quadro 3 - Perfil de Indicadores de Sustentabilidade em Produções de Joias da produtora Zircão.

Zircão		Indicad. Primários	Índices Temáticos	Índices Dimensões	ISPJ
IA <sub>1</sub>	Disponibilidade abundante ou renovável de recurso	1	IMPACTO	AMBIENTAL	0,93
IA <sub>2</sub>	Baixa produção de resíduos	1			
IA <sub>3</sub>	Alta proporção de reciclagem	1			
IA <sub>4</sub>	Capacidade de decomposição compatível entre materiais	1			
IA <sub>5</sub>	Possibilidade de reaproveitamento das embalagens	1			
IA <sub>6</sub>	Baixa quantidade de itens compoendo a embalagem	1			
IA <sub>7</sub>	Presença de modularidade / Flexibilização das partes	1			
IA <sub>8</sub>	Identificação dos materiais (facilitar separação)	0	E*	0,8	0,83
IA <sub>9</sub>	Uso de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)	1			
IA <sub>10</sub>	Projeta integralmente o ciclo de vida	1			
IA <sub>11</sub>	Não-utilização de acabamentos sintéticos em materiais orgânicos	1			
IS <sub>1</sub>	Compatibilidade entre as horas de trabalho, e salários correspondentes	1	TRABALHO	SOCIAL	0,80
IS <sub>2</sub>	Possibilidade de satisfação e motivação	1			
IS <sub>3</sub>	Inexistência de alienação em favor da criatividade	0,5			
IS <sub>4</sub>	Proporção de tempo de trabalho passível a dedicação ao lazer ou a vida em família	1			
IS <sub>5</sub>	Transparência quanto às condições de trabalho e emprego ao longo de toda a cadeia produtiva	1			
IS <sub>6</sub>	Promoção da equidade	1	COESÃO	0,75	
IS <sub>7</sub>	Promoção de diversidade	1			
IS <sub>8</sub>	Promoção de sistemas que habilitem a integração e/ou compartilhamento de bens entre clientes	0,5			

IS <sub>9</sub>	Promoção de sistemas que habilitem a integração entre diferentes culturas	0,5	EDUCAÇÃO EM SUSTENTABILIDADE	0,83		
IS <sub>10</sub>	Desenvolvimento de sistemas, produtos, serviços e/ou experiências que possam resultar em decisões mais conscientes, justas e éticas	0,5				
IS <sub>11</sub>	Proposição de iniciativas voltadas à educação do consumidor envolvendo ciclos de aprendizado tanto “sobre a sociedade”, como “em sociedade”	1				
IS <sub>12</sub>	Desenvolvimento de ações que permitam a participação responsável do cliente/usuário na produção, implementação ou personalização de seus próprios sistemas, serviços e produtos (codesign)	1				
IE <sub>1</sub>	Produção (ou parte dela) voltada a BOP	1	PRODUÇÃO	0,625		
IE <sub>2</sub>	Utilização de EPI's	0,5				
IE <sub>3</sub>	Utilização e/ou adaptação de referências locais (cultura, geografia, etc) para identificar produtos com qualidades específicas do território	0				
IE <sub>4</sub>	Oferece serviço além de vender produtos	1	PARTICIPAÇÃO	0,64		
IE <sub>5</sub>	Participação em APL	0				
IE <sub>6</sub>	Participação de rede sistêmica produtiva	0,5				
IE <sub>7</sub>	Participação de políticas públicas	1				
IE <sub>8</sub>	Participação de iniciativas privadas	1				
IE <sub>9</sub>	Participação em iniciativas sociais	1				
IE <sub>10</sub>	Utilização de Cowork de Produção	0				
IE <sub>11</sub>	Utilização de Cowork de Vendas	1				
IE <sub>12</sub>	Integração com pessoas da BOP ao longo da cadeia produtiva	1				
IE <sub>13</sub>	Integração com cooperativa ou associação	1				
IE <sub>14</sub>	Fomento de empreendimentos locais	1	FOMENTO	0,75		
IE <sub>15</sub>	Adota/aceita algum tipo de moeda social	0				

#### 4.2.2 Água Marinha

Água Marinha também é um nome fictício, desta vez atribuído a uma produtora de joias em recursos das águas. Nascida na década de 50, no Seridó paraibano, ela preferiu não fazer autoidentificação etnorracial, é mãe e casada. Ela produz suas joias, em Cabedelo, há mais de 20 anos, onde aprendeu o ofício (há cerca de 33 anos) e se mantém em formação/capacitação até os dias atuais. Em Silva (2024), também apresentou destaque por apresentar uma produção que consegue equilibrar bem os parâmetros de sustentabilidade analisados.

A produção de Água Marinha, apesar de também utilizar uma diversidade de RSU's, onde a produtora domina a grande maioria dos processos necessários à sua produção, ao não demonstrar uma preocupação em projetar pensando **integralmente** o ciclo de vida das peças, vai reverberar em uma produção com mais questões ambientais que demandam uma certa atenção. A diversidade de materiais utilizados (e respectivamente diversidade de origens desses materiais) também acaba por comprometer algumas questões na dimensão ambiental desta produção.

No que concerne à dimensão social, foi possível observar uma potente valorização da identidade local através dos produtos desenvolvidos, bem como do capital social, através dos relatos observados. Isso também reverbera nos parâmetros que compõem a dimensão econômica, onde a produção apresentou o maior destaque entre as dimensões supracitadas. Mais uma vez, os pontos negativos nesta dimensão independem de práticas oriundas da produtora, seguindo os mesmos exemplos citados anteriormente, em Zircão.

Na Figura 14, a seguir, são apresentadas algumas produções de Água Marinha.

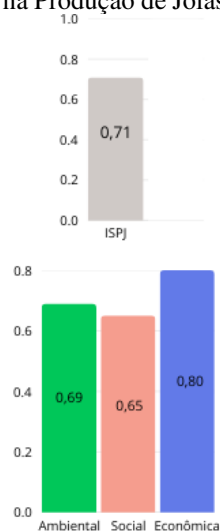
Figura 14 – Peças produzidas por Água Marinha.

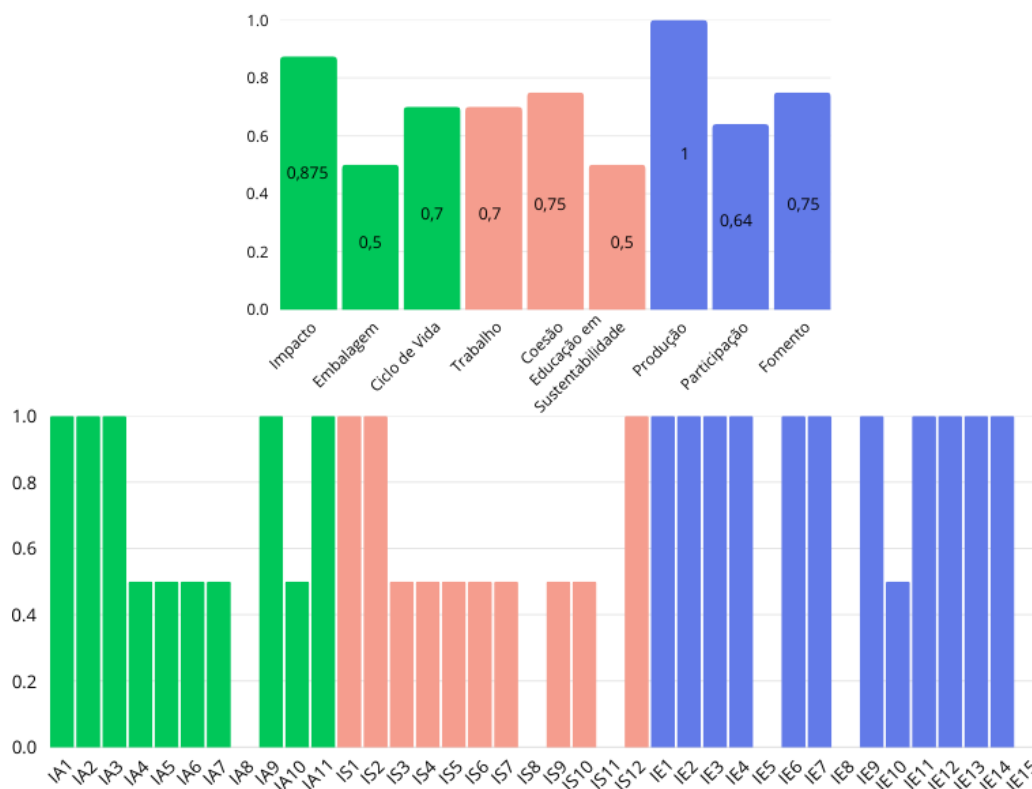


Fonte: Autora (2025).

Na sequência, é possível observar a síntese dos indicadores que compõem o ISPJ da produtora (Figura 15).

Figura 15 – Índice de Sustentabilidade na Produção de Joias - Síntese de Indicadores: Água Marinha





Fonte: Autora (2025).

E o perfil dos indicadores que compõem o ISPJ da produtora (Quadro 4).

Quadro 4 - Perfil de Indicadores de Sustentabilidade em Produções de Joias da produtora Água Marinha.

Água Marinha		Indicad. Primários	Índices Temáticos		Índices Dimensões		ISPJ
IA <sub>1</sub>	Disponibilidade abundante ou renovável de recurso	1	IMPACTO	0,875	AMBIENTAL	0,69	
IA <sub>2</sub>	Baixa produção de resíduos	1					
IA <sub>3</sub>	Alta proporção de reciclagem	1					
IA <sub>4</sub>	Capacidade de decomposição compatível entre materiais	0,5	E*	0,5			
IA <sub>5</sub>	Possibilidade de reaproveitamento das embalagens	0,5					
IA <sub>6</sub>	Baixa quantidade de itens compondo a embalagem	0,5	CICLO de VIDA	0,7			
IA <sub>7</sub>	Presença de modularidade / Flexibilização das partes	1					
IA <sub>8</sub>	Identificação dos materiais (facilitar separação)	0					
IA <sub>9</sub>	Uso de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)	1					
IA <sub>10</sub>	Projeta integralmente o ciclo de vida	0,5					
IA <sub>11</sub>	Não-utilização de acabamentos sintéticos em materiais orgânicos	1	TRABALHO	0,7			
IS <sub>1</sub>	Compatibilidade entre as horas de trabalho, e salários correspondentes	1					
IS <sub>2</sub>	Possibilidade de satisfação e motivação	1					
IS <sub>3</sub>	Inexistência de alienação em favor da criatividade	0,5					
IS <sub>4</sub>	Proporção de tempo de trabalho passível a dedicação ao lazer ou a vida em família	0,5					
IS <sub>5</sub>	Transparência quanto às condições de trabalho e emprego ao longo de toda a cadeia produtiva	0,5					
IS <sub>6</sub>	Promoção da equidade	0,5			CO ESÁ		
IS <sub>7</sub>	Promoção de diversidade	0,5					

IS <sub>8</sub>	Promoção de sistemas que habilitem a integração e/ou compartilhamento de bens entre clientes	0	EDUCAÇÃO em SUSTENTABILIDADE	0,75	0,65	0,71
IS <sub>9</sub>	Promoção de sistemas que habilitem a integração entre diferentes culturas	0,5				
IS <sub>10</sub>	Desenvolvimento de sistemas, produtos, serviços e/ou experiências que possam resultar em decisões mais conscientes, justas e éticas	0,5				
IS <sub>11</sub>	Proposição de iniciativas voltadas à educação do consumidor envolvendo ciclos de aprendizado tanto “sobre a sociedade”, como “em sociedade”	0				
IS <sub>12</sub>	Desenvolvimento de ações que permitam a participação responsável do cliente/usuário na produção, implementação ou personalização de seus próprios sistemas, serviços e produtos (codesign)	1				
IE <sub>1</sub>	Produção (ou parte dela) voltada a BOP	1	PRODUÇÃO	1	ECONÔMICA	0,80
IE <sub>2</sub>	Utilização de EPI's	1				
IE <sub>3</sub>	Utilização e/ou adaptação de referências locais (cultura, geografia, etc) para identificar produtos com qualidades específicas do território	1				
IE <sub>4</sub>	Oferece serviço além de vender produtos	1	PARTICIPAÇÃO	0,64	ECONÔMICA	0,80
IE <sub>5</sub>	Participação em APL	0				
IE <sub>6</sub>	Participação de rede sistêmica produtiva	1				
IE <sub>7</sub>	Participação de políticas públicas	1				
IE <sub>8</sub>	Participação de iniciativas privadas	0				
IE <sub>9</sub>	Participação em iniciativas sociais	1				
IE <sub>10</sub>	Utilização de Cowork de Produção	0,5				
IE <sub>11</sub>	Utilização de Cowork de Vendas	1				
IE <sub>12</sub>	Integração com pessoas da BOP ao longo da cadeia produtiva	1	FOMENTO	0,75	ECONÔMICA	0,80
IE <sub>13</sub>	Integração com cooperativa ou associação	1				
IE <sub>14</sub>	Fomento de empreendimentos locais	1				
IE <sub>15</sub>	Adota/aceita algum tipo de moeda social	0				

Fonte: Autora (2025)

#### 4.3 IDENTIFICANDO BIOJOIAS EQUIVALENTES EM JOÃO PESSOA

João Pessoa, capital do estado da Paraíba, compõe a Rede de Cidades Criativas da UNESCO desde 2017, tendo recebido a chancela por seu potencial criativo em artesanato e cultura popular (UNESCO, 2022). A capital abriga importantes equipamentos relacionados ao artesanato, geridos pelo PAP e citados tanto em Silva (2024), quanto no site do próprio Programa. Um destes equipamentos, o Centro de Referência do Artesanato Paraibano (CRAP), também abriga o Labin – Laboratório de Inovação e Design para o Artesanato Competitivo, que:

Em rede social (Instagram) do laboratório, eles se autodefinem como “um ambiente para a realização conjunta de projetos e atividades de capacitação, criação, promoção e desenvolvimento integral e **sustentável** do artesanato e da arte popular paraibana”, e citam como parceiros, em seus destaques na rede supracitada: o PAP, A Secretaria de Estado do Turismo e Desenvolvimento Econômico, o SEBRAE, O Programa do Artesanato Brasileiro, o Ministério do Empreendedorismo, da Microempresa e da

Empresa de Pequeno Porte, a Unesco e a Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Trabalho da Prefeitura de João Pessoa (Silva, 2024, p.162).

Maiores informações acerca das políticas desenvolvidas pelo Labin, que é gerido pela prefeitura de João Pessoa, no que concerne especificamente sustentabilidade ou práticas produtivas sustentáveis, não puderam ser encontradas nos meios de comunicação oficial (site da prefeitura ou rede social do laboratório), além da realização de capacitações de cunho majoritariamente econômico.

Em Silva (2024) é possível observar a diversidade de materialidades e técnicas utilizadas nas produções de joias contemporâneas paraibanas, encontradas em João Pessoa. Entretanto, não se observam políticas públicas direcionadas a este setor produtivo em específico. Na capital, a crescente produção de feiras itinerantes voltadas à economia criativa, por vezes de iniciativa privada ou social tem ajudado a trazer visibilidade a estas produções. Um exemplo deste fenômeno e do potencial pessoense, se reflete no destaque que estas tem recebido ao participar da ExpoFavela, “feira de negócios que acontece em todo Brasil, com o intuito de conectar empreendedores da favela e do asfalto” ExpoFavela (2025), tendo as Sereias da Penha (@sereiasdapenha, no Instagram) figurado nacionalmente entre os 25 projetos mais sustentáveis do país em 2023 e a Entorno Acessórios (@entorno\_acessorios, no Instagram) em 2024. Outra produtora de joias contemporâneas de João Pessoa que se destacou entre os 20 empreendedores premiados na etapa estadual, foi CamilaEco Design (@camilaeco\_design, no Instagram).

Focando nas produções de materialidade semelhante às apresentadas por Cabedelo, que participaram de todas as etapas da pesquisa de Silva (2024), foram selecionados os produtores Citrino, representando as produções em osso, e Ametista, representando as produções em recursos das águas para compor esta pesquisa.

#### **4.3.1 Citrino**

Citrino, nome fictício atribuído a um produtor de joias em osso, na cidade de João Pessoa. Nascido na década de 70, no município de Fortaleza-CE, se autoidentifica branco, é casado e pai. Alegou também nunca ter participado de curso na área de joias, nem antes nem depois de começar a trabalhar com elas, fato que se deu há mais de 20 anos. Todo o seu conhecimento na área foi adquirido de forma empírica, com seus pais artesãos, com quem aprendeu o ofício cedo, e cujo auge da produção chegaram a desenvolver uma espécie de manufatura produtiva de peças para compor joias em osso e madeira.

Citrino chegou a trabalhar em outras áreas, mas voltou a produção das joias com intuito de cuidar, dando suporte e continuidade ao trabalho da mãe, hoje idosa, que o acompanha na

produção e venda das peças. Em Silva (2024), observou-se que embora o produtor tenha um forte apreço a comunicar a sustentabilidade ambiental de seu trabalho, algumas de suas práticas vão de encontro aos parâmetros estabelecidos pela pesquisa.

A produção de Citrino apresenta uma diversidade de matérias, ora positiva, pela predominância da aplicação de RSU's, a exemplo de suas principais matérias primas, o osso, a madeira e a quenga de coco, ora negativa, pela incorporação de miçangas compostas de materiais plásticos/sintéticos. Outra preocupante prática observada é a utilização de acabamentos sintéticos no revestimento das peças, a quantidade de itens que podem vir a compor suas embalagens, associada ao fato de que a maioria destes itens não são reutilizáveis. Entretanto, como praticas positivas, observa-se uma produção que utiliza recursos mecânicos com fins de aumentar a eficiência e que explora muito positivamente a modularidade.

Já no que tange a dimensão social, foi possível observar que o produtor estimula as relações tanto com seus clientes, quanto com seus colaboradores, estimulando a valorização do capital material e social local, associado ao estímulo do codesign. Um ponto de possível melhoria nesta dimensão é a promoção de sistemas de interação e/ou compartilhamento entre clientes, colaboradores e diferentes culturas.

Enquanto dimensão econômica, alguns pontos negativos independem de práticas oriundas do produtor, conforme exemplos já citados nos casos anteriores, mas chamou atenção a não-participação em iniciativas de fomento (a exemplo das feiras criativas). Entretanto, o produtor fomenta através de seu ponto físico o desenvolvimento de novos empreendimentos artesanais, que inclusive podem estar compondo redes produtivas ou ainda enquadrados na BOP, mas ele não soube afirmar com clareza.

A Figura 16, evidencia algumas produções de Citrino.

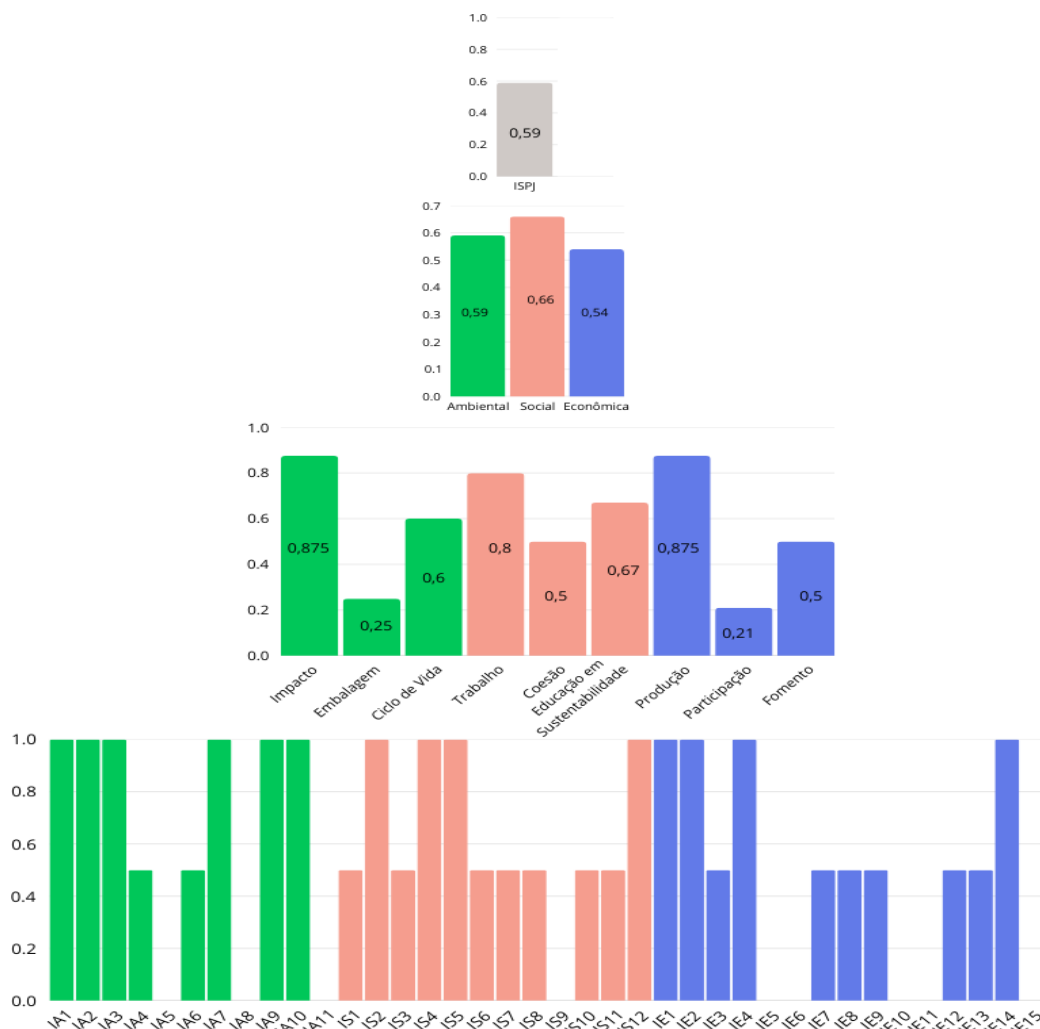
Figura 16 – Peças produzidas por Citrino.



Fonte: Autora (2025).

A seguir é possível observar a síntese dos indicadores que compõem o ISPJ do produtor (Figura 17).

Figura 17 – Índice de Sustentabilidade na Produção de Joias - Síntese de Indicadores: Citrino.



Fonte: Autora (2025).

No Quadro 5 estão apresentados o perfil dos indicadores que compõem o ISPJ da produtora.

Quadro 5 - Perfil de Indicadores de Sustentabilidade em Produções de Joias do produtor Citrino.

Citrino		Indicad. Primários	Índices Temáticos	Índices Dimensões		ISPJ
IA <sub>1</sub>	Disponibilidade abundante ou renovável de recurso	1	IMPACTO	0,875	AMBIENTAL	0,59
IA <sub>2</sub>	Baixa produção de resíduos	1				
IA <sub>3</sub>	Alta proporção de reciclagem	1				
IA <sub>4</sub>	Capacidade de decomposição compatível entre materiais	0,5				
IA <sub>5</sub>	Possibilidade de reaproveitamento das embalagens	0	E*	0,25	AMBIENTAL	0,59
IA <sub>6</sub>	Baixa quantidade de itens compoendo a embalagem	0,5				
IA <sub>7</sub>	Presença de modularidade	1	CICLO de	0,6	AMBIENTAL	0,59
IA <sub>8</sub>	Identificação dos materiais (facilitar separação)	0				
IA <sub>9</sub>	Uso de RSU	1				

IA <sub>10</sub>	Projeta integralmente o ciclo de vida	1						
IA <sub>11</sub>	Não-utilização de acabamentos sintéticos em materiais orgânicos	0						
IS <sub>1</sub>	Compatibilidade entre as horas de trabalho, e salários correspondentes	0,5	TRABALHO	0,8	SOCIAL	0,66		
IS <sub>2</sub>	Possibilidade de satisfação e motivação	1						
IS <sub>3</sub>	Inexistência de alienação em favor da criatividade	0,5						
IS <sub>4</sub>	Proporção de tempo de trabalho passível a de dedicação ao lazer ou a vida em família	1						
IS <sub>5</sub>	Transparência quanto às condições de trabalho e emprego ao longo de toda a cadeia produtiva	1						
IS <sub>6</sub>	Promoção da equidade	0,5	COESÃO	0,5				
IS <sub>7</sub>	Promoção de diversidade	0,5						
IS <sub>8</sub>	Promoção de sistemas que habilitem a integração e/ou compartilhamento de bens entre clientes	0						
IS <sub>9</sub>	Promoção de sistemas que habilitem a integração entre diferentes culturas	0						
IS <sub>10</sub>	Desenvolvimento de sistemas, produtos, serviços e/ou experiências que possam resultar em decisões mais conscientes, justas e éticas	0,5	EDUCAÇÃO EM SUSTENTABILIDADE	0,67				
IS <sub>11</sub>	Proposição de iniciativas voltadas à educação do consumidor envolvendo ciclos de aprendizado tanto “sobre a sociedade”, como “em sociedade”	0,5						
IS <sub>12</sub>	Desenvolvimento de ações que permitam a participação responsável do cliente/usuário na produção, implementação ou personalização de seus próprios sistemas, serviços e produtos (codesign)	1						
IE <sub>1</sub>	Produção (ou parte dela) voltada a BOP	1	PRODUÇÃO	0,875			ECONÔMICA	0,54
IE <sub>2</sub>	Utilização de EPI's	1						
IE <sub>3</sub>	Utilização e/ou adaptação de referências locais (cultura, geografia, etc) para identificar produtos com qualidades específicas do território	0,5						
IE <sub>4</sub>	Oferece serviço além de vender produtos	1						
IE <sub>5</sub>	Participação em APL	0	PARTICIPAÇÃO	0,21				
IE <sub>6</sub>	Participação de rede sistêmica produtiva	0						
IE <sub>7</sub>	Participação de políticas públicas	0,5						
IE <sub>8</sub>	Participação de iniciativas privadas	0,5						
IE <sub>9</sub>	Participação em iniciativas sociais	0,5						
IE <sub>10</sub>	Utilização de Cowork de Produção	0						
IE <sub>11</sub>	Utilização de Cowork de Vendas	0						
IE <sub>12</sub>	Integração com pessoas da BOP ao longo da cadeia produtiva	0,5	FOMENTO	0,5				
IE <sub>13</sub>	Integração com cooperativa ou associação	0,5						
IE <sub>14</sub>	Fomento de empreendimentos locais	1						
IE <sub>15</sub>	Adota/aceita algum tipo de moeda social	0						

Fonte: Autora (2025).

### 4.3.2 Ametista

Ametista é nome fictício atribuído a uma produtora de joias em recursos das águas, da cidade de João Pessoa. Nascida também na década de 50, mas em Belém-PA, ela se autoidentifica parda, é mãe e viúva. Produzindo suas joias há mais de 20 anos, já teve sua produção associada ao município de Pitimbu, de onde herdou algumas de suas características produtivas, mas alegou nos questionários de Silva (2024) nunca ter participado de cursos na área de joias.

A produção de Ametista, também utiliza uma diversidade de RSU's oriundos de recursos das águas, mas a principal matéria prima utilizada em sua produção de joias é a escama de peixe. A artesã domina os processos inerentes à produção em escamas e adquire os demais materiais utilizados em suas peças, já “tratados” e prontos pra montagem. Apresentando um destaque bastante positivo na dimensão ambiental, merece mais atenção no que tange o projeto integral do ciclo de vida do produto, bem como na identificação dos materiais utilizados.

Já no que é inerente à dimensão social, foi constatado um certo descaso ou falta de interesse no assunto, especialmente com as temáticas relacionadas à coesão social e educação em sustentabilidade. Comportamento semelhante também foi observado entre os parâmetros econômicos, Ametista deixa a desejar em indicadores importantes dentro das três temáticas propostas: produção, participação e fomento, para além das questões que independem da produtora, já mencionadas na apresentação das demais produções. Tal fato contribuiu negativamente na apresentação de um ISPJ bem abaixo das produções semelhantes.

A Figura 18, a seguir, ilustra algumas produções de Água Marinha.

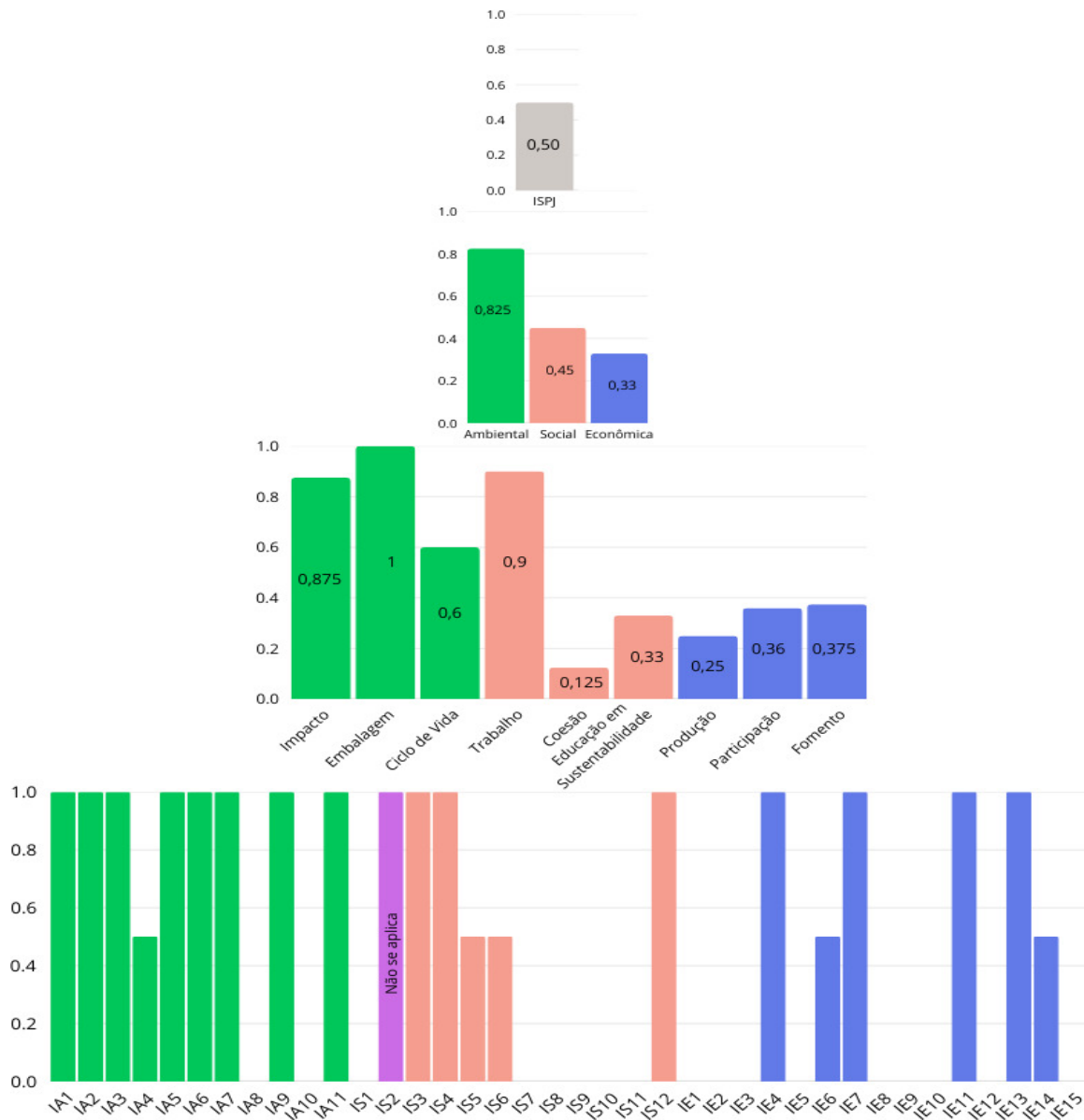
Figura 18 – Peças produzidas por Ametista e publicadas no seu perfil do Instagram.



Fonte: Autora (2025).

Na Figura 19 é possível observar a síntese dos indicadores que compõem o ISPJ da produtora (e Quadro 6).

Figura 19 – Índice de Sustentabilidade na Produção de Joias - Síntese de Indicadores: Ametista.



Fonte: Autora (2025).

No Quadro 6 é possível observar o perfil dos indicadores que compõem o ISPJ da produtora.

Quadro 6 - Perfil de Indicadores de Sustentabilidade em Produções de Joias da produtora Ametista.

Ametista		Indicad. Primários	Índices Temáticos		Índices Dimensões		ISPJ
IA <sub>1</sub>	Disponibilidade abundante ou renovável de recurso	1	IMPACTO	0,875	AMBIENTAL	0,825	0,5
IA <sub>2</sub>	Baixa produção de resíduos	1					
IA <sub>3</sub>	Alta proporção de reciclagem	1					
IA <sub>4</sub>	Capacidade de decomposição compatível entre materiais	0,5					
IA <sub>5</sub>	Possibilidade de reaproveitamento das embalagens	1	E*	1			
IA <sub>6</sub>	Baixa quantidade de itens compondo a embalagem	1					
IA <sub>7</sub>	Presença de modularidade / Flexibilização das partes	1	CICLO DE VIDA	0,6			
IA <sub>8</sub>	Identificação dos materiais (facilitar separação)	0					
IA <sub>9</sub>	Uso de RSU	1					
IA <sub>10</sub>	Projeta integralmente o ciclo de vida	0					
IA <sub>11</sub>	Não-utilização de acabamentos sintéticos em materiais orgânicos	1					
IS <sub>1</sub>	Compatibilidade entre as horas de trabalho, e salários correspondentes	-	TRABALHO	0,9	SOCIAL	0,45	
IS <sub>2</sub>	Possibilidade de satisfação e motivação	1					
IS <sub>3</sub>	Inexistência de alienação em favor da criatividade	1					
IS <sub>4</sub>	Proporção de tempo de trabalho passível a de dedicação ao lazer ou a vida em família	1					
IS <sub>5</sub>	Transparência quanto às condições de trabalho e emprego ao longo de toda a cadeia produtiva	0,5					
IS <sub>6</sub>	Promoção da equidade	0,5	COESÃO	0,125			
IS <sub>7</sub>	Promoção de diversidade	0					
IS <sub>8</sub>	Promoção de sistemas que habilitem a integração e/ou compartilhamento de bens entre clientes	0					
IS <sub>9</sub>	Promoção de sistemas que habilitem a integração entre diferentes culturas	0	EDUCAÇÃO EM SUSTENTABILIDADE	0,33			
IS <sub>10</sub>	Desenvolvimento de sistemas, produtos, serviços e/ou experiências que possam resultar em decisões mais conscientes, justas e éticas	0					
IS <sub>11</sub>	Proposição de iniciativas voltadas à educação do consumidor envolvendo ciclos de aprendizado tanto “sobre a sociedade”, como “em sociedade”	0					
IS <sub>12</sub>	Desenvolvimento de ações que permitam a participação responsável do cliente/usuário na produção, implementação ou personalização de seus próprios sistemas, serviços e produtos (codesign)	1					
IE <sub>1</sub>	Produção (ou parte dela) voltada a BOP	0	PRODUÇÃO	0,25	ECONÔMICA	0,33	
IE <sub>2</sub>	Utilização de EPI's	0					
IE <sub>3</sub>	Utilização e/ou adaptação de referências locais (cultura, geografia, etc) para identificar produtos com qualidades específicas do território	0					
IE <sub>4</sub>	Oferece serviço além de vender produtos	1	PARTICIPAÇÃO	0,36			
IE <sub>5</sub>	Participação em APL	0					
IE <sub>6</sub>	Participação de rede sistêmica produtiva	0,5					
IE <sub>7</sub>	Participação de políticas públicas	1					
IE <sub>8</sub>	Participação de iniciativas privadas	0					
IE <sub>9</sub>	Participação em iniciativas sociais	0					
IE <sub>10</sub>	Utilização de Cowork de Produção	0					
IE <sub>11</sub>	Utilização de Cowork de Vendas	1					
IE <sub>12</sub>	Integração com pessoas da BOP ao longo da cadeia produtiva	0	F O	0,375			

IE <sub>13</sub>	Integração com cooperativa ou associação	1					
IE <sub>14</sub>	Fomento de empreendimentos locais	0,5					
IE <sub>15</sub>	Adota/aceita algum tipo de moeda social	0					

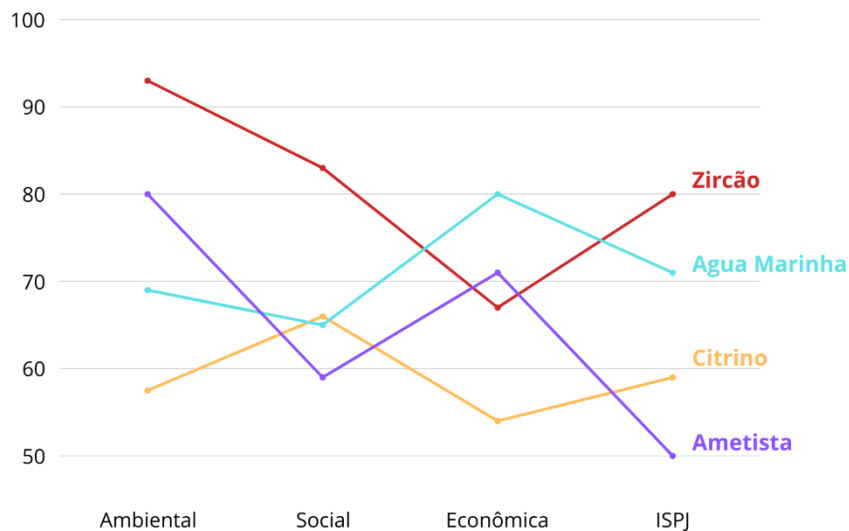
Fonte: Autora (2025).

#### 4.4 COMPARANDO AS PRODUÇÕES SEMELHANTES

Partindo das duas materialidades observadas nas produções de biojóias no município de Cabedelo-PB, ossos e recursos das águas, foram apresentadas nos dois tópicos anteriores produções que representavam cada uma das materialidades, em cada um dos municípios aos quais se dedica esta pesquisa (Cabedelo e João Pessoa, ambos na Paraíba).

Na Figura 20 é possível observar um gráfico capaz de sintetizar comparativamente os Índices de Sustentabilidade das Produções de Joias em cada um dos casos apresentados, bem como o índice correspondente a cada uma das dimensões (ambiental, social e econômica), em cada um dos casos supracitados.

Figura 20 – Síntese Comparativa dos Índices.



Fonte: Autora (2025).

Já no Quadro 7 apresenta-se a síntese comparativa dessas produções, a partir de cada um dos indicadores apresentados.

Quadro 7 – Comparação dos Indicadores de Sustentabilidade em Produções de Joias dos municípios de Cabedelo e João Pessoa.

Indicadores Primários		Osso		Recursos das Águas	
		C	JP	C	JP
IA <sub>1</sub>	Disponibilidade abundante ou renovável de recurso	1	1	1	1
IA <sub>2</sub>	Baixa produção de resíduos	1	1	1	1
IA <sub>3</sub>	Alta proporção de reciclagem	1	1	1	1
IA <sub>4</sub>	Capacidade de decomposição compatível entre materiais	1	0,5	0,5	0,5
IA <sub>5</sub>	Possibilidade de reaproveitamento das embalagens	1	0	0,5	1
IA <sub>6</sub>	Baixa quantidade de itens compondo a embalagem	1	0,5	0,5	1
IA <sub>7</sub>	Presença de modularidade / Flexibilização das partes	1	1	1	1
IA <sub>8</sub>	Identificação dos materiais (facilitar separação)	0	0	0	0
IA <sub>9</sub>	Uso de RSU	1	1	1	1
IA <sub>10</sub>	Projeta integralmente o ciclo de vida	1	1	0,5	0
IA <sub>11</sub>	Não-utilização de acabamentos sintéticos em materiais orgânicos	1	0	1	1
IS <sub>1</sub>	Compatibilidade entre as horas de trabalho, e salários correspondentes	1	0,5	1	-
IS <sub>2</sub>	Possibilidade de satisfação e motivação	1	1	1	1
IS <sub>3</sub>	Inexistência de alienação em favor da criatividade	0,5	0,5	0,5	1
IS <sub>4</sub>	Proporção de tempo de trabalho passível a de dedicação ao lazer ou a vida em família	1	1	0,5	1
IS <sub>5</sub>	Transparência quanto às condições de trabalho e emprego ao longo de toda a cadeia produtiva	1	1	0,5	0,5
IS <sub>6</sub>	Promoção da equidade	1	0,5	0,5	0,5
IS <sub>7</sub>	Promoção de diversidade	1	0,5	0,5	0
IS <sub>8</sub>	Promoção de sistemas que habilitem a integração e/ou compartilhamento de bens entre clientes	0,5	0	0	0
IS <sub>9</sub>	Promoção de sistemas que habilitem a integração entre diferentes culturas	0,5	0	0,5	0
IS <sub>10</sub>	Desenvolvimento de sistemas, produtos, serviços e/ou experiências que possam resultar em decisões mais conscientes, justas e éticas	0,5	0,5	0,5	0
IS <sub>11</sub>	Proposição de iniciativas voltadas à educação do consumidor envolvendo ciclos de aprendizado tanto “sobre a sociedade”, como “em sociedade”	1	0,5	0	0
IS <sub>12</sub>	Desenvolvimento de ações que permitam a participação responsável do cliente/usuário na produção, implementação ou personalização de seus próprios sistemas, serviços e produtos (codesign)	1	1	1	1
IE <sub>1</sub>	Produção (ou parte dela) voltada a BOP	1	1	1	0
IE <sub>2</sub>	Utilização de EPI's	0,5	1	1	0
IE <sub>3</sub>	Utilização e/ou adaptação de referências locais (cultura, geografia, etc) para identificar produtos com qualidades específicas do território	0	0,5	1	0
IE <sub>4</sub>	Oferece serviço além de vender produtos	1	1	1	1
IE <sub>5</sub>	Participação em APL	0	0	0	0
IE <sub>6</sub>	Participação de rede sistêmica produtiva	0,5	0	1	0,5
IE <sub>7</sub>	Participação de políticas públicas	1	0,5	1	1
IE <sub>8</sub>	Participação de iniciativas privadas	1	0,5	0	0
IE <sub>9</sub>	Participação em iniciativas sociais	1	0,5	1	0
IE <sub>10</sub>	Utilização de Cowork de Produção	0	0	0,5	0
IE <sub>11</sub>	Utilização de Cowork de Vendas	1	0	1	1
IE <sub>12</sub>	Integração com pessoas da BOP ao longo da cadeia produtiva	1	0,5	1	0
IE <sub>13</sub>	Integração com cooperativa ou associação	1	0,5	1	1
IE <sub>14</sub>	Fomento de empreendimentos locais	1	1	1	0
IE <sub>15</sub>	Adota/aceita algum tipo de moeda social	0	0	0	0
Índice de Sustentabilidade por Dimensão		Osso		Recursos das Águas	
		C	JP	C	JP
Dimensão Ambiental		0,93	0,575	0,69	0,825

Dimensão Social	0,83	0,66	0,65	0,45
Dimensão Econômica	0,67	0,54	0,80	0,33
<b>Índice de Sustentabilidade das Produções de Joias</b>	0,80	0,59	0,71	0,50

Fonte: Autora (2025).

Ao analisar o Quadro 7, é possível observar que as produções de Cabedelo, de uma maneira geral, apresentam produções “mais sustentáveis” que as de João Pessoa, corroborando com a hipótese alternativa proposta inicialmente por essa pesquisa. Entretanto, ao observarmos indicador a indicador, é possível encontrar parâmetros em que a produção pessoense irá se sobressair. Especialmente ao comparar a dimensão ambiental das produções em recursos das águas. As maiores diferenças, por sua vez, se dão respectivamente nas dimensões econômica e social, dimensões que tendem a estar mais diretamente relacionadas às políticas públicas, quando estas existem.

Acredita-se que a existência da política pública municipal que deu origem à “Rede Cabedelo+Criativa” tem influenciado positivamente as práticas produtivas de biojoias, especialmente no que tange as temáticas de participação e fomento, dentro da dimensão econômica, onde é possível observar as maiores discrepâncias entre as produções dos dois municípios. Em um contexto mais subjetivo, ao revisitar as entrevistas realizadas em Silva (2024), é possível observar claramente que a percepção das produtoras de Cabedelo acerca das múltiplas dimensões que compõem a sustentabilidade é bem mais consistente que a dos produtores de João Pessoa, que associam, na maioria das situações, sustentabilidade apenas à dimensão ambiental.

## 5 CONCLUSÕES

Revisitando os objetivos iniciais desta pesquisa, observa-se que a mesma se desenvolveu satisfatoriamente, cumprindo com cada um dos objetivos propostos. Foi apresentado um indicador sintético, associando um índice a um sistema de indicadores, capaz de mensurar e comparar práticas produtivas sustentáveis em produções de joias. O referido indicador também foi validado, a partir de uma análise comparativa realizada entre produções de biojoias desenvolvidas nos municípios de Cabedelo e João Pessoa.

Anteriormente à comparação foram apresentadas essas produções, em ossos de boi e recursos das águas, como escamas ou couro de peixe, conchas ou cascalho, entre outros, evidenciando suas características produtivas, e quando necessário, realizando menções a equipamentos e políticas públicas que dão, ou poderiam dar suporte às mesmas.

Diante do apresentado até aqui, a pesquisa confirmou o que propunha na Hipótese Alternativa (H1): As biojoias produzidas em Cabedelo adotam práticas mais sustentáveis em comparação às biojoias produzidas no município de João Pessoa. É válido reforçar que a escolha dos municípios se deu, diante da disponibilidade da base de dados (Silva, 2024), onde Cabedelo figura como um município que apresenta uma política pública específica de promoção da economia criativa através da sustentabilidade, enquanto João Pessoa, não apresenta política semelhante (pelo menos, não de forma ordenada ou validada por meio de lei, decreto ou disponível em site oficial do município).

Embora não se possa afirmar com certeza que a superioridade apresentada nos índices referentes às produções de Cabedelo se devem exclusivamente à presença das políticas supramencionadas, ao observar os detalhadamente os indicadores, é inegável a interferência que a presença de uma política pública bem estruturada pode apresentar nos resultados.

Tendo em vista que a base de dados sobre as produções se deu na pesquisa de Silva (2024), é válido salientar também que o recorte então delimitado não abarcava cooperativas ou associações, deixando de fora de seu escopo importantes e reconhecidas produções, mas não inviabilizando o desenvolvimento dessa pesquisa. Sugere-se então, para trabalhos futuros, ampliar o escopo, com a finalidade de observar peculiaridades existentes nos casos não considerados.

Este trabalho visou contribuir na construção de métricas que possibilitem a elaboração e avaliação de políticas públicas para a cadeia produtiva de joias contemporâneas paraibanas, tendo em vista as considerações apresentadas em Silva (2024), acerca da escassez de dados no setor, que apresenta uma realidade peculiar de uma produção muito mais associada ao

artesanato que a indústria.

Em paralelo, este trabalho também almejava trazer luz à importância de questões associadas à educação ambiental para além dos espaços formais. A temática esteve presente diretamente nas avaliações apresentadas como “educação para a sustentabilidade”, uma das temáticas relativas à dimensão social dos indicadores, mas os frutos de suas ações podem reverberar em cada um dos indicadores apresentados por esta pesquisa.

## REFERÊNCIAS

ANJOS, Raissa Albuquerque dos. **Design e artesanato: uma avaliação de ações de fomento em associações de artesãs na Paraíba**. 2021. 154 f. Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciência e Tecnologia, Campina Grande, 2021.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos - SPI. **Indicadores de programas: Guia Metodológico**. Brasília: MP, 2010. 128 p

BRASIL. Casa Civil da Presidência da República, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Avaliação de políticas públicas : guia prático de análise ex ante**. Brasília : Ipea, 2018. v. 1. 192 p. ISBN: 978-85-7811-319-3

CRIA DE CABEDELLO. Destino Cabedelo. [Site institucional]. Disponível em: <<https://www.criadecabedelo.com/destino-cabedelo>> . Acesso em: 20/01/2025

ESTEVES, Letícia G. **Design, Joalheria e Ouro: Concepção e desenvolvimento de uma coleção para Dandelion**. 2021. 125f. Matosinhos: Escola Superior de Artes e Design, 2021. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10400.26/36506>>. Acesso em: 02/05/2022.

FERREIRA, Juliana D. Novas cidades brasileiras na Rede de Cidades Criativas. **VIA - Estação Conhecimento**. 30 mar. 2022. Disponível em: <<https://via.ufsc.br/novascidades-brasileiras-na-rede-de-cidades-criativas/>>. Acesso em: 08/12/2022.

FREITAS, Victor; ACIOLY, Angélica. Panorama geral do pólo de jóias e gemas no Estado da Paraíba. In: **Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design**. 2010. São Paulo.

GARCIA, N. **Regeneração e as três ecologias de Guattari: exploração e experimentação para o desenvolvimento do Design Estratégico**. 2022. Dissertação (Mestrado em Design) – Programa de Pós-Graduação em Design, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Porto Alegre, 2022

GONÇALVES, Viviane Ferreira. **JOIA DE TERRITÓRIO: Uma proposta preliminar de mapeamento da cadeia produtiva dos artefatos com sementes amazônicas no Estado do Pará**. 2023. 121 f. Dissertação. (Mestrado em Design). Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2023.

GOLA, Eliana. **A joia: História e design**. 3ª edição. São Paulo: Senac, 2021. 224f. ISBN:978-65-5536-924-3

KISTMANN, Virgina Borges. **Gestão de Design: estratégias gerenciais para transformar, coordenar e diferenciar negócios**. Curitiba: InterSaberes, 2022. 355f. ISBN 978-65-5517-206-5

KRUCKEN, Lia. **Design e território: valorização de identidades e produtos locais**. São Paulo: Studio Nobel, 2009.

JANNUZZI, Paulo de Martino. Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil. **Revista do Serviço Público**, Brasília, v. 56, n. 2, p. 137-160, abr./jun. 2005.

JANNUZZI, Paulo de Martino; SCANDAR NETO, Wadih João; NASCIMENTO SILVA, Pedro Luis do. Sistemas de indicadores ou indicadores sintéticos: do que precisam os gestores de programas sociais? Anais do **XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais**, Caxambu-MG, 29 set. - 03 out., 2008.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia Científica**. 7. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2017.

MANZINI, Ezio. **Design: quando todos fazem design: uma introdução ao Design para Inovação Social**. São Leopoldo, RS: Ed. UNISINOS, 2017

MERCALDI, Marlon A.; MOURA, Mônica. Definições da joia contemporânea. **Moda Palavra**. Ano 10, n.19, p. 53-67, jan-jun 2017. ISSN 1982-615x. Disponível em: <<https://www.revistas.udesc.br/index.php/modapalavra/article/view/8811/6302>>. Acesso em: 14/04/2023.

OLIVEIRA, Alini Nunes de; DOMINGOS, Fabiane de Oliveira; COLASANTE, Tatiana. Reflexões sobre as práticas de Educação Ambiental em espaços de educação formal, não-formal e informal. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 15, n. 7, p. 9-19, 2020.

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Nosso Futuro Comum**. 1987. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/91223-onu-e-o-meio-ambiente>>. Acesso em: 20/04/2023.

MELAZZO, Everaldo Santos. Problematizando o conceito de políticas públicas: desafios à análise e à prática do planejamento e da gestão. **Tópos**, Presidente Prudente, v. 4, n. 2, p. 9-32, 2010.

NORONHA, Raquel Gomes (Org.). **Correspondências como prática de design: construindo caminhos no NIDA**. São Luís: EDUFMA, 2023. 218 p. ISBN: 978-65- 5363-204-2

PARAÍBA. Decreto n. 24,647, de 1 de dezembro de 2003. Cria o Programa de Artesanato PARAÍBA EM SUAS MÃOS e dá outras providências. Diário Oficial Estado da Paraíba. João Pessoa, n. 12.504, p. 3, 2003. Disponível em: <<https://www.auniao.pb.gov.br/servicos/doe/2003/dezembro/diario-oficial-02-12-2003.pdf>>. Acesso em 20/10/2023.

PROGRAMA DO ARTESANATO PARAIBANO. [Site institucional]. Disponível em: <<https://pap.pb.gov.br/>>. Acesso em 20/08/2023

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

SAMPAIO, C. P. (et al). **Design para a sustentabilidade: dimensão ambiental**. Curitiba: Insight, 2018.

SANTOS, Agnaldo dos (org). **Seleção do método de pesquisa: guia para pós graduando em design e áreas afins**. Curitiba: Insight, 2018.

SANTOS, Agnaldo dos; et al. **Design para a sustentabilidade: dimensão social** . Curitiba, PR: Insight, 2019a. 184 p.

SANTOS, Agnaldo dos; et al. **Design para a sustentabilidade: dimensão econômica**. Curitiba, PR: Insight, 2019b. 148 p

SANTOS, Rita; **Jóias: fundamentos, processos e técnicas**. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2017.

SILVA, Aryuska Aryelle Santos Sousa da. **Jóias contemporâneas: mapeamento da produção no território paraibano**. 2024. Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2024.

SILVA, Aryuska Aryelle S. S.; CLEMENTINO, Thamyres O. DESIGN PARA SUSTENTABILIDADE: FERRAMENTA PARA ANÁLISE EM PRODUÇÕES DE JOIAS. **Plural Design**, Joinville, SC, Brazil, v. 7, n. 2, p. 17–29, 2024. DOI: 10.21726/pl.v7i2.2566. Disponível em: <https://periodicos.univille.br/PL/article/view/2566>. Acesso em: 6 abr. 2025.

SILVA, Aryuska Aryelle Santos Sousa da; CLEMENTINO, Thamyres Oliveira. Paraiba's handcrafted jewelry: sustainability's view, based on creative practice. In: **SDS 2023 IX SIMPÓSIO DE DESIGN SUSTENTÁVEL**, 2023, Florianópolis. ANAIS SDS 2023. Florianópolis: Grupo de Pesquisa Virtuhab/UFSC, 2023. p. 573-584. DOI: 10.29183/978-65-00-87779-3.sds2023.p573-584. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/253445>>. Acesso em: 23/01/2024

UNESCO. **Creative Cities Network**. Disponível em: <<https://en.unesco.org/creativecities/joao-pessoa-0>>. Acesso em: 08/12/2022.

VEZZOLI, Carlo. et al. **Sistema produto + serviço sustentável: fundamentos**. Curitiba: Insight, 2018. E-book. Disponível em: [http://editorainsight.com.br/wp-content/uploads/2018/03/aSistema-ProdutoServico-Sustentavel\\_web.pdf](http://editorainsight.com.br/wp-content/uploads/2018/03/aSistema-ProdutoServico-Sustentavel_web.pdf). Acesso em: 26/04/2023.

## ANEXO A – QUESTIONÁRIO

Pergunta	Parâmetro
<b>Parte I – Perfil</b>	
1. Qual a sua idade?	<input type="checkbox"/> Menos de 18 anos <input type="checkbox"/> 18 – 29 anos <input type="checkbox"/> 30 – 39 anos <input type="checkbox"/> 40 – 49 anos <input type="checkbox"/> 50 – 59 anos <input type="checkbox"/> 60 – 69 anos <input type="checkbox"/> Mais de 60 anos
2. Com qual gênero você se identifica?	<input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino
3. Como você se identifica racialmente?	<input type="checkbox"/> Preto(a) <input type="checkbox"/> Pardo(a) <input type="checkbox"/> Indígena <input type="checkbox"/> Branco(a) <input type="checkbox"/> Amarelo(a) <input type="checkbox"/> Outro <input type="checkbox"/> Prefiro não responder
4. Qual o seu estado civil?	<input type="checkbox"/> Solteiro(a) <input type="checkbox"/> Casado(a) <input type="checkbox"/> Divorciado(a) <input type="checkbox"/> União Estável <input type="checkbox"/> Viúvo(a) <input type="checkbox"/> Outro <input type="checkbox"/> Prefiro não responder
5. Possui filhos?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
6. Caso tenha respondido positivamente à pergunta anterior, quantos filhos você possui?	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 ou + <input type="checkbox"/> Não se aplica <input type="checkbox"/> Prefiro não responder
7. Em que cidade/estado você nasceu?	Resposta aberta
8. Em que cidade/estado você reside hoje?	Resposta aberta
9. Há quanto tempo reside na Paraíba?	<input type="checkbox"/> Desde que nasci <input type="checkbox"/> Há menos de 1 ano <input type="checkbox"/> Entre 1 - 5 anos <input type="checkbox"/> Entre 6 - 10 anos <input type="checkbox"/> Entre 11- 15 anos <input type="checkbox"/> Entre 16 -20 anos <input type="checkbox"/> Há mais de 20 anos <input type="checkbox"/> Prefiro não responder
10. Já morou fora da Paraíba?	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim, nasci em outro estado <input type="checkbox"/> Sim, para estudar <input type="checkbox"/> Sim, para trabalhar <input type="checkbox"/> Sim, para acompanhar alguém (mãe, pai, cônjuge) <input type="checkbox"/> Prefiro não responder
11. Qual a sua escolaridade?	<input type="checkbox"/> Analfabeto(a) <input type="checkbox"/> Assina o nome/decodifica letras <input type="checkbox"/> Fundamental Incompleto <input type="checkbox"/> Fundamental Completo <input type="checkbox"/> Médio Incompleto

	<input type="checkbox"/> Médio Completo <input type="checkbox"/> Superior Incompleto <input type="checkbox"/> Superior Completo <input type="checkbox"/> Pós-graduação <input type="checkbox"/> Prefiro não responder
12. Se você possui ou está cursando curso superior, qual(is) o(s) curso(s) você concluiu/pretende concluir? <i>(Se não for o seu caso, preencha este campo com NSA/não se aplica)</i>	Resposta aberta
13. Se você possui ou está cursando pós-graduação, qual(is) o(s) curso(s) você concluiu/está cursando? <i>(Se não for o seu caso, preencha este campo com NSA/não se aplica)</i>	Resposta aberta
14. Você possui algum curso técnico/profissionalizante?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Prefiro não responder
15. Se você respondeu positivamente à última questão, qual(is) o(s) curso(s) técnicos/profissionalizantes você fez? <i>(Se não for o seu caso, preencha este campo com NSA/não se aplica)</i>	Resposta aberta
16. Você fez algum curso específico na área antes de começar a trabalhar com joias?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
17. Se você respondeu positivamente à última questão, qual(is) o(s) curso(s) você fez? <i>(Se não for o seu caso, preencha este campo com NSA/não se aplica)</i>	Resposta aberta
18. Após começar a produzir joias, você fez algum curso ou capacitação específico na área?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
19. Se você respondeu positivamente à última questão, qual(is) o(s) curso(s) você fez? <i>(Se não for o seu caso, preencha este campo com NSA/não se aplica)</i>	Resposta aberta
20. Se você fez cursos específicos na área de joias, onde realizou os cursos?	<input type="checkbox"/> Não se aplica <input type="checkbox"/> Online <input type="checkbox"/> Na mesma cidade que resido hoje <input type="checkbox"/> Na cidade que residia na época que fiz o curso <input type="checkbox"/> Na Paraíba, mas em outra cidade <input type="checkbox"/> Em outro estado, vizinho <input type="checkbox"/> Em outro estado, no nordeste <input type="checkbox"/> Em outro estado, no Brasil <input type="checkbox"/> Em outro País *Permitido mais de uma opção de resposta
21. Se você fez cursos específicos na área de joias, fora da Paraíba, por que fez o curso fora do estado?	<input type="checkbox"/> Não se aplica <input type="checkbox"/> Não tinha o curso na mesma cidade que resido, e era mais cômodo/fácil fazer fora <input type="checkbox"/> Não tinha o curso aqui <input type="checkbox"/> Não conhecia onde fazer o curso aqui <input type="checkbox"/> Queria aprender com alguém específico <input type="checkbox"/> Residia em outro estado/país, na época <input type="checkbox"/> Outro (resposta aberta) *Permitido mais de uma opção de resposta
22. Você conhece ou já participou de algum programa de incentivo ou política pública direcionada ao setor de joias?	<input type="checkbox"/> Sim, conheço e já participei de programa de incentivo <input type="checkbox"/> Sim, conheço e já participei de política pública

	<input type="checkbox"/> Sim, conheço, mas nunca participei de programa de incentivo <input type="checkbox"/> Sim, conheço, mas nunca participei de política pública <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não, nem sei do que se trata *Permitido mais de uma opção de resposta
23. Se você respondeu positivamente a questão anterior, de que programa de incentivo ou política pública você participou [ou tem conhecimento]. <i>(Se não for o seu caso, preencha este campo com NSA/não se aplica)</i>	Resposta aberta
24. Há quanto tempo trabalha no setor de joias?	<input type="checkbox"/> Não se aplica <input type="checkbox"/> Há menos de 1 ano <input type="checkbox"/> Entre 1 - 5 anos <input type="checkbox"/> Entre 6 - 10 anos <input type="checkbox"/> Entre 11- 15 anos <input type="checkbox"/> Entre 16 -20 anos <input type="checkbox"/> Há mais de 20 anos <input type="checkbox"/> Prefiro não responder
25. Qual a renda média mensal do seu núcleo familiar (pessoas que residem com você)?	<input type="checkbox"/> Até 1 salário (< R\$ 1.320) <input type="checkbox"/> Entre 1 - 2 salários (R\$ 1.320 - R\$ 2.640) <input type="checkbox"/> Entre 2 - 3 salários (R\$ 2.640 - R\$ 3.960) <input type="checkbox"/> Entre 3 - 4 salários (R\$ 3.960 - R\$ 5.280) <input type="checkbox"/> Entre 4 - 5 salários (R\$ 5.280 - R\$ 6.600) <input type="checkbox"/> Mais de 5 salários (> R\$ 6.600) <input type="checkbox"/> Prefiro não responder
26. Quanto da renda média mensal do seu núcleo familiar (pessoas que residem com você) corresponde à produção de joias autorais?	<input type="checkbox"/> Até 1 salário (< R\$ 1.320) <input type="checkbox"/> Entre 1 - 2 salários (R\$ 1.320 - R\$ 2.640) <input type="checkbox"/> Entre 2 - 3 salários (R\$ 2.640 - R\$ 3.960) <input type="checkbox"/> Entre 3 - 4 salários (R\$ 3.960 - R\$ 5.280) <input type="checkbox"/> Entre 4 - 5 salários (R\$ 5.280 - R\$ 6.600) <input type="checkbox"/> Mais de 5 salários (> R\$ 6.600) <input type="checkbox"/> Prefiro não responder
<b>Parte II - Produção</b>	
1. Adotando a definição de Santos (2017) de que joia autoral é aquela em que “o artista está envolvido em todo o processo de confecção de uma joia, desde a concepção até o acabamento final, produzindo modelos únicos ou em séries limitadas” (SANTOS, 2017, p.11), você considera que sua produção de joias é autoral?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
2. Há quanto produz joias autorais?	<input type="checkbox"/> Não se aplica <input type="checkbox"/> Há menos de 1 ano <input type="checkbox"/> Entre 1 - 5 anos <input type="checkbox"/> Entre 6 - 10 anos <input type="checkbox"/> Entre 11- 15 anos <input type="checkbox"/> Entre 16 -20 anos <input type="checkbox"/> Há mais de 20 anos <input type="checkbox"/> Prefiro não responder
3. Você classificaria a sua produção como:	<input type="checkbox"/> Joia

	<input type="checkbox"/> Semi-joia <input type="checkbox"/> Bijuteria <input type="checkbox"/> Não sei responder
4. Você classificaria a sua produção como:	<input type="checkbox"/> Artesanal <input type="checkbox"/> Industrial <input type="checkbox"/> Mista <input type="checkbox"/> Não sei responder
5. Você possui empresa para comercializar as joias que produz?	<input type="checkbox"/> Sim, sou MEI <input type="checkbox"/> Sim, sou EI <input type="checkbox"/> Sim, sou SLU <input type="checkbox"/> Sim, sou SS <input type="checkbox"/> Sim, sou SA <input type="checkbox"/> Não, sou funcionário de uma empresa <input type="checkbox"/> Não, sou informal <input type="checkbox"/> Não, sou informal em uma empresa <input type="checkbox"/> Prefiro não responder
6. Caso seja trabalhador informal, por que trabalha informalmente?	<input type="checkbox"/> Não se aplica <input type="checkbox"/> Pelo excesso de burocracia <input type="checkbox"/> Precisa pagar muitos impostos <input type="checkbox"/> Não acredito haver necessidade <input type="checkbox"/> Estou providenciando formalização <input type="checkbox"/> Não posso ter empresa no meu nome <input type="checkbox"/> Prefiro não responder *Permitir resposta aberta
7. Sobre o seu processo criativo, o que costuma utilizar na sua produção de joias autorais:	<input type="checkbox"/> Tendências de mercado regionais <input type="checkbox"/> Tendências de mercado nacionais <input type="checkbox"/> Tendências de mercado internacionais <input type="checkbox"/> Sugestões dos Clientes <input type="checkbox"/> Referências da Cultura Local <input type="checkbox"/> Referências da Cultura Regional <input type="checkbox"/> Referências da Cultura Nacional <input type="checkbox"/> Referências da Cultura Latina <input type="checkbox"/> Referências da Cultura Internacional <input type="checkbox"/> Referências da Cultura Indígena <input type="checkbox"/> Referências da Cultura Negra <input type="checkbox"/> Referências de outras marcas <input type="checkbox"/> Referências a datas comemorativas <input type="checkbox"/> Referências a ritos de passagem (noivado, formatura, batismo, etc)

	<input type="checkbox"/> Referência à arte em geral (cinema, pintura, música, teatro, etc) <input type="checkbox"/> Referência a religiões <input type="checkbox"/> Outras referências <input type="checkbox"/> Prefiro não responder *Permitir mais de uma opção de resposta
8. Dentre os materiais listados a seguir, quais você utiliza na sua produção de joias autorais?	<input type="checkbox"/> Não se aplica <input type="checkbox"/> Metais/ligas "nobres" [ouro, prata, platina, etc] <input type="checkbox"/> Outros metais/ligas [latão, aço, cobre, alumínio, etc] <input type="checkbox"/> Gemas/pedras naturais <input type="checkbox"/> Gemas/pedras sintéticas <input type="checkbox"/> Vidro <input type="checkbox"/> Acrílico <input type="checkbox"/> Plástico reciclado <input type="checkbox"/> Resinas sintéticas <input type="checkbox"/> Resinas naturais <input type="checkbox"/> Borracha <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Osso <input type="checkbox"/> Algodão Colorido <input type="checkbox"/> Fibras naturais <input type="checkbox"/> Fibras sintéticas <input type="checkbox"/> Escamas <input type="checkbox"/> Pele/Couro <input type="checkbox"/> Flores/Folhas <input type="checkbox"/> Conchas <input type="checkbox"/> Sementes <input type="checkbox"/> Missangas <input type="checkbox"/> outro *Permitido mais de uma opção de resposta
9. Você conhece a origem (de onde vem) do material que utiliza?	<input type="checkbox"/> Sim, vem do próprio estado <input type="checkbox"/> Sim, vem da região (NE) <input type="checkbox"/> Sim, vem de outros estados do país <input type="checkbox"/> Sim, vem de outros países <input type="checkbox"/> Não conheço, mas gostaria <input type="checkbox"/> Não conheço e nem me interesse em saber *Permitido mais de uma opção de resposta
10. Sobre as etapas do processo produtivo, qual destas você (ou sua empresa) realiza:	<input type="checkbox"/> Criação <input type="checkbox"/> Modelagem 3D <input type="checkbox"/> Impressão 3D <input type="checkbox"/> Corte a laser <input type="checkbox"/> Fundição <input type="checkbox"/> Laminação <input type="checkbox"/> Trefilação <input type="checkbox"/> Soldagem <input type="checkbox"/> Lapidação <input type="checkbox"/> Cravação <input type="checkbox"/> Gravação <input type="checkbox"/> Marchetaria <input type="checkbox"/> Tear <input type="checkbox"/> Crochê <input type="checkbox"/> Macramê

	<input type="checkbox"/> Patchwork <input type="checkbox"/> Montagem <input type="checkbox"/> Acabamento <input type="checkbox"/> Polimento <input type="checkbox"/> Precificação <input type="checkbox"/> Divulgação/marketing <input type="checkbox"/> Vendas <input type="checkbox"/> Pós-vendas *Permitido mais de uma opção de resposta
11. Sobre as etapas do processo produtivo, qual destas você (ou sua empresa) terceiriza:	<input type="checkbox"/> Criação <input type="checkbox"/> Modelagem 3D <input type="checkbox"/> Impressão 3D <input type="checkbox"/> Corte a laser <input type="checkbox"/> Fundição <input type="checkbox"/> Laminação <input type="checkbox"/> Trefilação <input type="checkbox"/> Soldagem <input type="checkbox"/> Lapidação <input type="checkbox"/> Cravação <input type="checkbox"/> Gravação <input type="checkbox"/> Marchetaria <input type="checkbox"/> Tear <input type="checkbox"/> Crochê <input type="checkbox"/> Macramê <input type="checkbox"/> Patchwork <input type="checkbox"/> Montagem <input type="checkbox"/> Acabamento <input type="checkbox"/> Polimento <input type="checkbox"/> Precificação <input type="checkbox"/> Divulgação/marketing <input type="checkbox"/> Vendas <input type="checkbox"/> Pós-vendas *Permitido mais de uma opção de resposta
12. Sobre as formas de comercialização da sua produção, você realiza vendas:	<input type="checkbox"/> Online, em site próprio <input type="checkbox"/> Online, no Instagram <input type="checkbox"/> Online, no Facebook <input type="checkbox"/> Online, no What'sApp <input type="checkbox"/> Online, no Telegram <input type="checkbox"/> Presencialmente, em feiras e eventos <input type="checkbox"/> Presencialmente, porta em porta <input type="checkbox"/> Presencialmente, na oficina/ateliê <input type="checkbox"/> Presencialmente, em loja própria/alugada <input type="checkbox"/> Presencialmente, em loja compartilhada <input type="checkbox"/> Presencialmente, em consignação com loja/marca *Permitido mais de uma opção de resposta
13. Você realiza reparos em joias?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Sim, mas apenas nas peças que vendo <input type="checkbox"/> Não
14. Você conhece o destino das suas peças?	<input type="checkbox"/> Sim, em sua maioria <input type="checkbox"/> Sim, de forma precisa

	<input type="checkbox"/> Não consigo estimar <input type="checkbox"/> Não tenho interesse
15. Se você consegue estimar o destino de suas peças:	<input type="checkbox"/> Ficam na cidade <input type="checkbox"/> Ficam no estado <input type="checkbox"/> Vão vai para outros estados do NE <input type="checkbox"/> Vão para outros estados do país, fora do NE <input type="checkbox"/> Vão para outros países <input type="checkbox"/> Não consigo estimar <input type="checkbox"/> Não quero responder *Permitido mais de uma opção de resposta
16. Você considera que sua produção apresenta práticas voltadas à sustentabilidade?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei responder
17. Se você respondeu positivamente a questão anterior, quais práticas sustentáveis você adota na sua produção de joias? <i>(Se não for o seu caso, preencha este campo com NSA/não se aplica)</i>	Questão Aberta
18. Se tivesse a oportunidade de melhorar o impacto ambiental causado pela sua produção, você teria interesse?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Minha produção não gera impacto ambiental <input type="checkbox"/> Apenas se também tiver impacto financeiro positivo <input type="checkbox"/> Apenas se também tiver impacto social positivo <input type="checkbox"/> Não tenho interesse

## ANEXO B – ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

Após a aplicação dos questionários apresentados no Apêndice A, foram acrescentadas a esta entrevista os questionamentos apresentados a partir do item 9, na Parte I e do item 11, na Parte II, conforme previsto previamente que poderia acontecer. As perguntas que seguem serviram para nortear as entrevistas, podendo ter havido adaptações de acordo com o andamento das mesmas e as individualidades de cada participante.

### Parte I – Setor produtivo, Território e Políticas Públicas

1. Pra você, quais agentes compõem o setor produtivo de joias?
2. Você consegue manter relação com fornecedores e outros agentes locais?
3. Você utiliza matérias-primas do território?
4. Você acredita que suas peças comunicam quem as produz (seja pessoa ou marca)?
5. Você acredita que suas peças comunicam de onde elas vêm?
6. Você participa de algum grupo (seja presencial ou virtual) sobre produção de joias? Quem e de onde são as pessoas que participam com você?
7. Você conhece/já participou de alguma política pública direcionada ao setor de joias, moda ou economia criativa? Quem e de onde são as pessoas que participam com você?
8. Você acredita que é possível articular colaborativamente as pessoas que produzem joias no estado? Teria interesse?
9. Conta sempre com os mesmos fornecedores?
10. Faz uso de EPI's?
11. Faz uso de: moeda social?
12. Utiliza ou já utilizou cowork (vendas e/ou produção)?
13. Participa (ou tem parceiro participante ao longo da cadeia produtiva) de: APL; cooperativa; associação; projeto de incubação/fomento?

### Parte II – Sustentabilidade

1. Você caracterizaria a sua produção como “sustentável”? Por quê?
2. Você conseguiria listar ações voltadas para sustentabilidade utilizadas por você ou sua empresa?
3. Seus clientes conhecem essas suas práticas?
4. Você acredita que um designer poderia lhe ajudar com questões sobre sustentabilidade?
5. Alguém lhe auxilia na criação? Na produção? E nas vendas?
6. Quantos tipos de material você usa em suas peças (em média)?
7. O que acontece com uma peça sua que apresentar falha/defeito/quebra por mau uso?
8. Você se preocupa com o que acontece com as peças depois da venda?
9. De quantas partes é composta sua embalagem? Ela é reciclável? É reutilizável?
10. Qual o destino dos seus resíduos?
11. Suas peças apresentam modularidade (e facilidade de desmontagem)?
12. Faz uso de compartilhamento de equipamentos?
13. Faz uso de etiquetas ou outra forma de informar o tipo de material e o correto descarte?
14. (Se utilizar matéria prima orgânica) Utiliza acabamento sintético?
15. Já reduziu ou substituiu um material a partir de preocupação ambiental?
16. Ao criar uma peça, você pensa em todo o ciclo de vida dela (da produção ao descarte)?
17. Acredita que existe compatibilidade entre o tempo de trabalho e a renda alcançada?
18. Existe satisfação profissional e financeira?
19. Seu trabalho é condizente com as suas capacidades produtivas?
20. Gostaria de ter mais formação/capacitação na área?
21. Existe exaustão criativa e/ou cobrança sobre isso?
22. Consegue manter equilíbrio entre o tempo de trabalho e dedicação à família/lazer/amigos?
23. Aceita encomenda de peças exclusivas/específicas?
24. Existe preocupação com o consumo excessivo (próprio e dos clientes)?
25. Possui algum produto ou linha pensado para BOP\* ou ainda parceiros situados na BOP?

\*termo utilizado para a faixa de renda mais baixa da população, vivendo com menos de dois dólares por dia

## ANEXO C - QUADROS-SÍNTESE PARA ANÁLISE DE SUSTENTABILIDADE

Quadro 1 – Dimensão Ambiental

DIMENSÃO AMBIENTAL					
Estratégia	Parâmetro	Avaliação			
		A	AP	NA	NSA
Análise do Ciclo de Vida: Escolha de recursos de baixo impacto ambiental	Disponibilidade do recurso (renovável ou abundante)				
	Distância da fonte (baixa)				
	Energia incorporada (baixa)				
	Proporção de reciclagem (alta)				
	Produção de emissões (baixa)				
	Produção de resíduos (baixa)				
	Capacidade de reciclagem (alta)				
	Facilidade de decomposição natural (compatível)				
Análise do Ciclo de Vida: Minimização no uso de recursos	Diversidade de materiais em uma mesma peça (baixa)				
	Otimização de embalagens (baixa quantidade de itens)				
Análise do Ciclo de Vida: Otimização na vida útil dos produtos e serviços	Flexibilização das partes (modularidade)				
	Otimização de embalagens (possibilidade de reaproveitamento)				
Análise do Ciclo de Vida: Extensão da vida útil com revalorização dos materiais	Uso de RSU como matéria prima				
	Identificação dos materiais (para facilitar separação e reciclagem)				
	Informações adequadas ao usuário sobre a forma de descarte				
Análise do Ciclo de Vida: Facilidade na montagem e/ou desmontagem	Não-utilização de acabamentos sintéticos em materiais orgânicos				
	Uso de sistemas de junção removíveis ou de fácil extração				
Redesign ambiental do produto	Redução/substituição de materiais, a partir de questões ambientais				
	Uso de dispositivos mecânicos e elétricos visando mais eficiência				
Projeto de novo produto intrinsecamente mais sustentável	Projetar de forma integral o ciclo de vida (da pré-produção ao descarte)				

Legenda: A = Atende; AP = Atende Parcialmente; NA = Não Atende; NSA = Não se aplica; RSU = Resíduos Sólidos Urbanos.

Fonte: Autora.

Quadro 2 – Dimensão Social

DIMENSÃO SOCIAL					
Estratégia	Parâmetro	Avaliação			
		A	AP	NA	NSA
Condições de trabalho e emprego	Compatibilidade entre as horas de trabalho, e salários correspondentes				
	Possibilidade de satisfação e motivação				
	Lugar de trabalho adequado às capacidades				
	Continuidade de formação e treinamento				
	Inexistência de alienação em favor da criatividade				
	Proporção de tempo de trabalho passível a dedicação ao lazer ou a vida em família				
Favorecimento a inclusão	Promoção da equidade				
	Adaptações aos contextos locais: sociais, culturais, religiosos, tradições				
Melhoria na coesão social	Promoção de diversidade				
	Promoção de bem estar				
	Promoção de sistemas que habilitem a integração e/ou compartilhamento de bens entre clientes				
	Promoção de sistemas que habilitem a integração entre gerações				
	Promoção de sistemas que habilitem a integração entre gêneros				
	Promoção de sistemas que habilitem a integração entre diferentes culturas				
Valorização dos recursos e competências locais	Ampliação do valor percebido associado a valores e identidades culturais locais				
	Orientação para uma economia distribuída, com envolvimento pleno e equitativo de atores locais				
	Possibilidade de alcançar proteção por meio de selos de “denominação de origem”				
Promoção da educação em sustentabilidade	Estabelecimento de estratégias para estimular a participação mais ativa das pessoas e o discernimento crítico da realidade do impacto social associado as suas escolhas de consumo				
	Desenvolvimento de sistemas, produtos, serviços e experiências que possibilitem ciclos de aprendizado que resultem em decisões mais conscientes, justas e éticas				
	Proposição de iniciativas voltadas à educação do consumidor envolvendo ciclos de aprendizado tanto “sobre a sociedade”, como “em sociedade”				
Instrumentalização do consumo responsável	Transparência quanto às condições de trabalho e emprego ao longo de toda a cadeia produtiva				
	Desenvolvimento de ações que permitam a participação responsável/sustentável do cliente/usuário na produção, implementação ou personalização de seus próprios sistemas, serviços e produtos (codesign)				
	Promoção do consumo responsável, incluindo a própria redução do consumo e, de forma mais ampla, da adoção de estilos de vida mais sustentáveis				

Legenda: A = Atende; AP = Atende Parcialmente; NA = Não Atende; NSA = Não se aplica.


Fonte: Autora

Quadro 3 – Dimensão Econômica

DIMENSÃO ECONÔMICA					
Estratégia	Parâmetro	Avaliação			
		A	AP	NA	NSA
Base da Pirâmide (BOP)	Produção Voltada a este público alvo				
	Integração com pessoas da BOP ao longo da cadeia produtiva				
	Participação em algum programa/ projeto/ política de incentivo ao empreendedorismo ou garantia de subsistência (por pertencer a BOP)				
Arranjos Produtivos Locais (APL's)	Participação em APL				
	Em caso de participação, existência de processos de inovação e aprendizagem interativos				
	Em caso de participação, existência de boa governança nos mecanismos de coordenação das atividades				
	Em caso de participação, existência de vínculos de produção, interação, cooperação e aprendizado				
Fomento ao empreendedorismo local (Implantação e consolidação de organizações locais)	Participação em projetos de incubação/fomento				
	Integração com cooperativa ou associação ao longo da cadeia produtiva				
Fomento à economia criativa	Participação de políticas públicas				
	Participação de iniciativas privadas				
	Participação em iniciativas sociais				
	Promoção de iniciativa de fomento				
Fomento ao comércio justo	Relação de longo prazo que ofereça treinamento e/ou apoio aos stakeholders e acesso às informações do mercado;				
	Ambiente de trabalho seguro (uso de EPI's)				
Fomento à economia distribuída	Fomento de novos empreendimentos locais				
	Utilização de infraestrutura e recursos locais (fablabs, espaços makers)				
	Participação em feiras/eventos locais				
	Desenvolvimento orientado à produção em pequena escala, descentralizada, flexível, fazendo uso de recursos locais				
Moeda social	Adota/aceita algum tipo de moeda social				
Implantação de selos de Identificação Geográfica (IG)	Utilização de referências geográficas para identificar produtos com qualidades específicas de suas zonas de produção				
	Participação de rede sistêmica produtiva				
Servitização	Oferece serviço [ex. concerto, design exclusivo] além de vender produtos				
Economia do compartilhamento	Coworking (produção)				
	Coworking (vendas)				
	Promoção de PSS				

Legenda: A = Atende; AP = Atende Parcialmente; NA = Não Atende; NSA = Não se aplica; BOP = Base da pirâmide (pessoas que vivem com menos de 2 dólares por dia); EPI = Equipamento de Proteção Individual;

Fonte: Autora

	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA</b>
	Campus Cabedelo - Código INEP: 25282921
	Rua Santa Rita de Cássia, 1900, Jardim Cambinha, CEP 58103-772, Cabedelo (PB)
	CNPJ: 10.783.898/0010-66 - Telefone: (83) 3248.5400

## Documento Digitalizado Ostensivo (Público)

### TCC Pós-graduação

<b>Assunto:</b>	TCC Pós-graduação
<b>Assinado por:</b>	Aryuska Santos
<b>Tipo do Documento:</b>	Anexo
<b>Situação:</b>	Finalizado
<b>Nível de Acesso:</b>	Ostensivo (Público)
<b>Tipo do Conferência:</b>	Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Aryuska Aryelle Santos Sousa da Silva, DISCENTE (202312120014) DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE - CAMPUS CABEDELLO**, em 14/05/2025 10:22:29.

Este documento foi armazenado no SUAP em 14/05/2025. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1489701

Código de Autenticação: 48cfe87fb3

