

## DESIGN PARA SUSTENTABILIDADE: FERRAMENTA PARA ANÁLISE EM PRODUÇÕES DE JOIAS

### DESIGN FOR SUSTAINABILITY: A TOOL FOR ANALYSIS IN JEWELRY PRODUCTION

Aryuska Aryelle S. S. Silva<sup>1\*</sup>  
Thamyres O. Clementino<sup>1</sup>

\*Autor para correspondência: [aryuska.aryelle@gmail.com](mailto:aryuska.aryelle@gmail.com)

**Resumo:** O artigo aborda a criação de uma ferramenta específica para avaliar a sustentabilidade em pequenas produções de joias no estado da Paraíba. É feita uma breve contextualização com base na importância cultural e histórica das joias, ressaltando a necessidade de práticas sustentáveis diante dos desafios contemporâneos. O objetivo foi criar uma ferramenta qualitativa, baseada nas dimensões ambiental, social e econômica, para avaliar a sustentabilidade em pequenas produções, tendo em vista a inadequação de aplicabilidade das ferramentas existentes ao objeto de estudo. A metodologia incluiu revisão bibliográfica e adaptação de estratégias de sustentabilidade aplicáveis ao cenário local. Os resultados mostram que no contexto produtivo da Paraíba é possível encontrar casos em que a sustentabilidade é aplicada de forma sistêmica ou focada em uma única dimensão, sendo a abordagem sistêmica mais adequada. A ferramenta demonstra ainda flexibilidade e potencial para aplicação em diferentes contextos produtivos. Conclui-se que, para alcançar uma produção realmente sustentável, é necessário um enfoque integrado que considere as três dimensões da sustentabilidade. Por fim, foram apresentadas algumas diretrizes para a produção de joias sustentáveis.

**Palavras-chave:** sustentabilidade; *design* de joias; ferramenta para análise.

**Abstract:** The article discusses the creation of a specific tool to assess sustainability in small-scale jewelry productions in the state of Paraíba. It provides a brief contextualization based on the cultural and historical importance of jewelry, highlighting the need for sustainable practices in the face of contemporary challenges. The aim was to create a qualitative tool, based on the environmental, social, and economic dimensions, to assess sustainability in small-scale productions, considering the inadequacy of existing tools for the study subject. The methodology included a literature review and the adaptation of sustainability strategies applicable to the local context. The results

<sup>1</sup> Programa de Pós-Graduação em Design (PPGDesign) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) – Campina Grande (PB), Brasil.

show that in the production context of Paraíba, it is possible to find cases where sustainability is applied systemically or focused on a single dimension, with the systemic approach being more appropriate. The tool also demonstrates flexibility and potential for application in different production contexts. It is concluded that, to achieve truly sustainable production, an integrated approach that considers the three dimensions of sustainability is necessary. Lastly, some guidelines for sustainable jewelry production were presented.

**Keywords:** sustainability; jewelry design; analysis tool.

## INTRODUÇÃO

A joalheria, como prática milenar anterior ao *design*, sempre esteve ligada às organizações sociais como forma de adorno, *status* ou poder. Com peças inicialmente feitas com materiais encontrados na natureza, a partir do domínio dos metais pelo ser humano aquilo que conhecemos atualmente por joias passou a ter cada vez mais materiais considerados nobres, juntamente com as gemas, ganhando destaque na sua composição. Para Santos (2017, p. 10), “apesar de ter como principal função adornar, a joia traz outros valores. Ela conta uma história, marca um momento”.

A joia consiste em um artefato, na maioria das vezes, de elevado valor econômico, carregado de valores simbólicos e culturais, para além dos requisitos estéticos, capaz de contar histórias de povos e civilizações, bem como ilustrar relações sociais e de poder, conforme propõem Dayé e Sousa (2022). Ao trazer a joia para a perspectiva histórica, Gola (2021) reforça a diversidade de materiais utilizados e a sua relação com a cultura, sua importância em ritos de passagens e seu valor simbólico agregado. Os significados podem variar de acordo com cada organização social: “uma pulseira de penas, para os indígenas, tem tanto valor quanto uma pulseira de diamantes na cultura europeia, e esse valor é proporcional à raridade do pássaro” (Gola, 2021, p. 80).

Partindo da colocação da joia como artefato com capacidade de refletir o momento histórico em que está inserido, entende-se que, diante da conjuntura da sociedade atual, com questões sistêmicas e urgentes no que tange à sustentabilidade, é de suma importância trazer à tona pontos inerentes a essa temática também para o campo do *design* de joias.

Ao refletir sobre a imprecisão epistemológica juntamente com as grandes transformações acerca da atividade de *design* ao longo do tempo, Moraes (2022) apresenta um *designer* que caminha entre o material e o imaterial, cada vez mais ocupado com “novos modos de relações, de novas experiências de consumo e de novas propostas de estilos de vida do que da concepção de novos produtos em si, esta que por muito tempo foi a razão e causa primeira do *design*” (Moraes, 2022, p. 43).

Esteves (2021) sintetiza a importância do *design* de joias no contexto da joalheria autoral e da joia contemporânea:

A importância no *design* de jóias 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).

Ao longo da pesquisa de mestrado que subsidiou este artigo, adotou-se majoritariamente o termo “produtor(a)” ao se referir ao profissional que produz as joias contemporâneas, tendo em vista a diversidade de profissionais com habilidades para desempenhar tal papel na atualidade e almejando não excluir nenhuma possibilidade entre estes.

A produção de joias contemporâneas paraibanas, objeto da pesquisa, apresenta características essencialmente artesanais, com forte presença de produção de biojoias e diversidade de materiais incorporados. O estado conta com o Programa do Artesanato

Paraibano (PAP), criado por meio do decreto governamental 24.647 (Paraíba, 2003), que desde então tem atuado na curadoria, capacitação e gestão de espaços de artesanato (Programa do Artesanato Paraibano, 2023). É possível encontrar artesãos que dedicam toda a sua produção ou parte dela ao desenvolvimento de peças de joias em 85% das tipologias em que o PAP subdivide o artesanato paraibano.

O desenvolvimento de uma ferramenta capaz de analisar o nível de sustentabilidade nas pequenas produções de joias paraibanas, com base nas dimensões ambiental, social e econômica, surgiu como um desafio primordial na referida pesquisa de mestrado, tendo em vista que as ferramentas de análise encontradas possuíam parâmetros incompatíveis com os níveis de produção local.

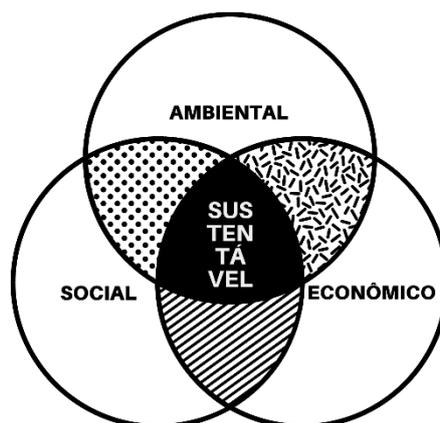
## DESIGN PARA SUSTENTABILIDADE

As perspectivas acerca da sustentabilidade permeando as práticas de *design* ganharam força e visibilidade com Victor Papanek na década de 1970, mas continuam exercendo fundamental importância na atualidade, com novos panoramas a serem considerados e uma abordagem cada vez mais sistêmica, mostrando que apenas questões ambientais não são suficientes para atender à complexidade que o termo sustentabilidade apresenta.

Teixeira (2020) propõe o *design* enquanto atividade ordenadora da vida social e produtiva, visto que ele pode atuar como articulador do processo produtivo, integrando práticas, saberes e perspectivas diversos. Temos então no *designer* um potencial agente capaz de equacionar as diversas dimensões relevantes à sustentabilidade.

Kistmann explicita, em uma tradução livre, a definição de *design* segundo a World Design Organization (WDO, 2020), que o apresenta como aquilo que “liga 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). Tal definição corrobora a perspectiva de que é inerente à essência do *design* desenvolver produtos, sistemas e serviços sustentáveis, visto que as esferas consideradas constituem o que Santos *et al.* (2019a) vêm a chamar de “tripé da sustentabilidade” (figura 1).

Figura 1 – Tripé da sustentabilidade



Fonte: Adaptado de Santos *et al.* (2019a, p. 22)

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”. Ao fazer um apanhado histórico sobre conferências e definições acerca do tema, os autores reforçam a importância de observar as dimensões da sustentabilidade

na operacionalização do desenvolvimento sustentável. Elkington (2008 *apud* Vezzoli *et al.*, 2018) entende as dimensões ambiental, social e econômica como a síntese das diversas dimensões que podem ser encontradas na literatura temática, visto que conseguem abarcar as oito dimensões propostas por Sachs (2002 *apud* Vezzoli *et al.*, 2018, p. 26): “cultural, social, ecológica, ambiental, territorial, econômica, política nacional, política internacional”.

Partindo da perspectiva das três dimensões síntese, trabalhou-se cada uma na percepção de conceitos, estratégias e parâmetros a serem considerados na construção dessa ferramenta de análise, conforme proposto por Santos *et al.* (2018, 2019a, 2019b) e compiladas a seguir.

## Dimensão ambiental

Tomando por referência Santos *et al.* (2018), os autores apresentam e discutem “cinco níveis principais de estratégias que o *design* pode utilizar, com níveis progressivos de impacto ambiental e demanda de alteração na mudança de hábitos e comportamentos de consumidores” (Santos *et al.*, 2018, p. 141): a melhoria ambiental dos fluxos de produção e consumo; o *redesign* ambiental do produto; o projeto de novo produto intrinsecamente mais sustentável; os Sistemas Produto + Serviço (PSS) – aqui, são apresentadas três possibilidades de concepção (PSS orientado ao produto, PSS orientado ao uso e PSS orientado ao resultado), sendo a última incompatível com a tipologia produtiva em análise (joias); a implementação de novos cenários de consumo “suficientes”.

A apresentação em “níveis” não implica necessariamente que as estratégias sejam aplicadas de forma progressiva e ascendente, tampouco uma hierarquização desses níveis quanto à importância para o alcance dos padrões de consumo ou produção sustentáveis, diante da perspectiva ambiental. O que deve ditar o nível de pertinência de determinada estratégia é o contexto do problema em questão no mundo real, levando em consideração fatores como o estado de organização da cadeia produtiva, a existência de leis ou regulamentação efetiva e a disposição de mudança social.

Além das estratégias já mencionadas, Santos *et al.* (2018) apresentam ainda cinco “princípios-chave” na dimensão ambiental, diretamente relacionados à análise do ciclo de vida do produto, que também exprimem indispensável relevância na construção dos parâmetros de análise para a referida pesquisa. São eles: a escolha de recursos de baixo impacto ambiental; a minimização no uso de recursos; a otimização da vida útil dos produtos e serviços; a extensão da vida útil com revalorização dos materiais; a facilidade de montagem/desmontagem.

A combinação dos cinco níveis de estratégias, juntamente com os cinco princípios-chave apresentados, está ilustrada na figura 2 e foi a base da construção dos quadros de análise na dimensão ambiental da ferramenta de avaliação da sustentabilidade, na produção de joias autorais proposta pela pesquisa em questão.

Figura 2 – Dimensão ambiental



Fonte: Adaptado de Santos *et al.* (2018)

## Dimensão social

No que tange à dimensão social, para Santos *et al.* (2019b) se faz necessário o entendimento dos conceitos de coesão social (que lida com superar as diferenças em favor de um bem comum) e equidade (que se refere à redução das barreiras que excluem). Por meio dos conceitos trazidos pelos autores supracitados, são propostos enquanto princípios norteadores: o melhoramento das condições de trabalho e emprego; o favorecimento da inclusão de todos; a melhoria da coesão social; a valorização dos recursos e das competências locais; a promoção da educação em sustentabilidade e a instrumentalização do consumo responsável. A observância de tais princípios e a respectiva caracterização de cada um deles também serviram de base para a construção da ferramenta para análise da sustentabilidade, no que se refere à dimensão social (figura 3).

**Figura 3** – Dimensão social



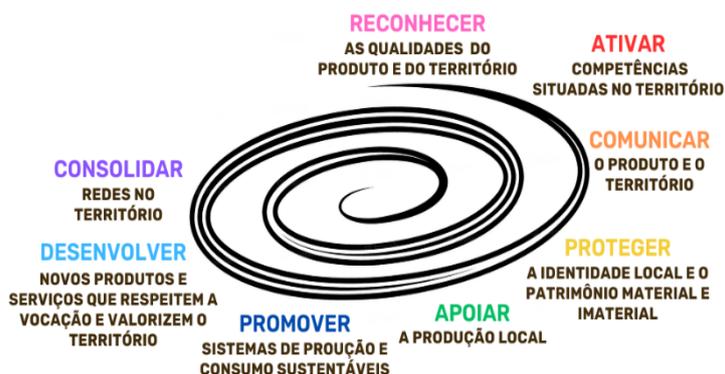
Fonte: Adaptado de Santos *et al.* (2019b)

## Dimensão econômica

Temos na dimensão econômica, descrita por Santos *et al.* (2019b) como a dimensão ignorada, muitas vezes uma errônea associação antagônica em comparação às dimensões ambiental e social. Tal associação se deve a uma percepção de economia ultrapassada, voltada exclusivamente para o lucro, ignorando a possibilidade de uma evolução econômica ocorrendo “de forma justa e ética, em conjunção ao desenvolvimento do bem-estar humano alcançado em harmonia com a natureza” (Santos *et al.*, 2019b, p. 15).

Para fortalecer a dimensão econômica, os autores propõem, enquanto princípios de alcance local, o fortalecimento e a valorização de produtos, o respeito e o reconhecimento da cultura e a promoção da economia local. Além das ações locais, destaca-se também a importância de promover organizações em rede, a reintegração de resíduos e a educação para a economia sustentável. Tais princípios convergem com as ações apontadas por Krucken (2009) para o desenvolvimento de produtos e territórios (figura 4).

**Figura 4** – Ações para promover produtos e territórios



Fonte: Adaptado de Krucken (2009, p. 108)

Santos *et al.* (2019b) apresentam doze estratégias de implementação para esses princípios, com aplicação majoritariamente voltada ao desenvolvimento dos territórios, podendo ter caráter de organizações isoladas ou abrangentes. Tais estratégias estão elencadas na figura 5.

**Figura 5** – Ações para promover produtos e territórios



Fonte: Adaptado de Santos *et al.* (2019a)

Balizar as estratégias na dimensão econômica para desenvolver os quadros de análise da ferramenta de avaliação da sustentabilidade, proposta pela pesquisa de dissertação já mencionada, implicou na percepção de algumas interseções existentes entre as três dimensões supracitadas. Conforme já mencionado anteriormente, e ilustrado pela figura 1, essas interseções já eram previstas e precisaram ser equacionadas, buscando evitar sobreposições entre parâmetros semelhantes, abordados por diferentes estratégias em uma mesma dimensão ou dimensões distintas. Tal fato apenas reforça a importância de uma abordagem ampla e sistêmica ao buscar trabalhar a sustentabilidade.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Por meio de um recorte na pesquisa de mestrado, já finalizada, intitulada “Joias contemporâneas: mapeamento da produção no território paraibano”, foi desenvolvido este

artigo, com o objetivo de apresentar uma ferramenta para análise da sustentabilidade voltada para pequenas produções de joias. A ferramenta, de caráter qualitativo, foi desenvolvida após revisão bibliográfica realizada para a dissertação, utilizando artigos, dissertações, teses e livros tidos como referências nas áreas de *design* e sustentabilidade, a fim de fundamentar questões essenciais ao seu desenvolvimento, elencados na lista de referências.

As estratégias propostas por Santos *et al.* (2018, 2019a, 2019b), explicitadas no item anterior, constituíram os alicerces da ferramenta, que teve nos demais autores e experiências de campo a complementação das definições dos parâmetros atribuídos na avaliação de cada uma das estratégias, bem como o refinamento das questões interseccionais a mais de uma dimensão de análise.

## RESULTADOS: A FERRAMENTA

Com base nas estratégias apresentadas por Santos *et al.* (2018, 2019a, 2019b), compiladas anteriormente, foram construídos três quadros, apresentados a seguir, cada um referente a uma dimensão, para determinar os parâmetros relevantes em cada uma das estratégias propostas relacionadas ao contexto de joias. Para avaliação, são usadas as siglas: A (atende satisfatoriamente), AP (atende parcialmente), NA (não atende) e NSA (não se aplica), relacionando a satisfação (ou não) dos parâmetros estabelecidos.

No contexto da pesquisa de mestrado, que tinha por um de seus objetivos analisar a produção de joias contemporâneas paraibanas na perspectiva da sustentabilidade, o preenchimento da ferramenta deu-se em todas as estratégias e parâmetros estabelecidos, com considerações acerca do cenário observado, tendo em vista o caráter sistêmico que a sustentabilidade demanda e a transversalidade de suas dimensões, confirmadas durante a análise dos dados obtidos.

O quadro 1 combina sete estratégias distribuídas em vinte parâmetros referentes à dimensão ambiental:

**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				
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)				

continua...

Continuação do quadro 1

DIMENSÃO AMBIENTAL					
Estratégia	Parâmetro	Avaliação			
		A	AP	NA	NSA
Análise do ciclo de vida: Extensão da vida útil com revalorização dos materiais	Uso de resíduo sólido urbano (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	Projeção de forma integral do ciclo de vida (da pré-produção ao descarte)				

Fonte: Primária (2024)

No quadro 2 temos seis estratégias desmembradas em 23 parâmetros no que concerne majoritariamente à dimensão social.

**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 os 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 à de dedicação ao lazer ou à vida em família				
Favorecimento da inclusão	Promoção da equidade				
	Adaptações aos contextos locais: sociais, culturais, religiosos e de tradições				
Melhoria na coesão social	Promoção de diversidade				
	Promoção de bem-estar				
	Promoção de sistemas que habilitem a integração e/ou o 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				

continua...

Continuação do quadro 2

DIMENSÃO SOCIAL					
Estratégia	Parâmetro	Avaliação			
		A	AP	NA	NSA
Valorização dos recursos e das 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 às 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 ( <i>codesign</i> )				
	Promoção do consumo responsável, incluindo a própria redução do consumo e, de forma mais ampla, da adoção de estilos de vida mais sustentáveis				

Fonte: Primária (2024)

Por último, são propostos 26 parâmetros relacionados às 10 estratégias caracterizadas prioritariamente enquanto dimensão econômica, apresentadas no quadro 3:

**Quadro 3** – Dimensão econômica

DIMENSÃO ECONÔMICA					
Estratégia	Parâmetro	Avaliação			
		A	AP	NA	NSA
Base da pirâmide (BOP)	Produção voltada a esse 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 à BOP)				
Arranjos produtivos locais (APLs)	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				

continua...

Continuação do quadro 3

DIMENSÃO ECONÔMICA					
Estratégia	Parâmetro	Avaliação			
		A	AP	NA	NSA
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 <i>stakeholders</i> e acesso às informações do mercado				
	Ambiente de trabalho seguro (uso de EPIs)				
Fomento à economia distribuída	Fomento de novos empreendimentos locais				
	Utilização de infraestrutura e recursos locais (fab labs, espaços <i>makers</i> )				
	Participação em feiras/eventos locais				
	Desenvolvimento orientado à produção em pequena escala, descentralizada e 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. conserto, <i>design</i> exclusivo), além de vender produtos				
Economia do compartilhamento	<i>Coworking</i> (produção)				
	<i>Coworking</i> (vendas)				
	Promoção de PSS				

Fonte: Primária (2024)

Na perspectiva da pesquisa de mestrado, no contexto de produções de joias contemporâneas paraibanas, observaram-se duas situações distintas:

- É possível trabalhar pensando a sustentabilidade de forma sistêmica e integrada;
- É possível desenvolver apenas uma das dimensões da sustentabilidade (sendo geralmente a ambiental a de maior destaque).

Mas é importante reforçar que, nesse último caso, não poderemos afirmar que se trata de uma “produção sustentável”.

## CONCLUSÕES

A ferramenta proposta apresenta flexibilidade quanto à composição de suas estratégias e parâmetros, conforme recomendado pelos autores base, a depender da produção ou do setor a ser analisado, tendo em vista as peculiaridades de cada cadeia produtiva. No caso apresentado

aqui, considerou-se o setor produtivo de joias autorais do estado da Paraíba, composto majoritariamente de produções ligadas ao artesanato e à informalidade, com produção voltada à pequena escala. Tendo em vista que a maioria dos indicadores de sustentabilidade se destina a grandes produções e escalas industriais, a ferramenta em questão visa preencher lacunas relativas à parametrização de produções de menor porte produtivo, como as oriundas do *design* de joias, além de viabilizar a construção e o aprimoramento de políticas públicas, visto que os dados obtidos pela referida pesquisa apontam que, para melhorar alguns cenários observados, são necessárias ações provenientes tanto dos produtores quanto de instituições governamentais e de ensino.

A análise da sustentabilidade no contexto da pesquisa de mestrado possibilitou também o desenvolvimento de algumas diretrizes, compiladas no quadro 4 a seguir, as quais sintetizam práticas sustentáveis que produtores de joias devem realizar em suas produções.

**Quadro 4** – Diretrizes para a produção de joias sustentáveis

<b>Prática sustentável</b>	<b>Dimensões associadas</b>
Escolher recursos de baixo impacto ambiental considerando: a disponibilidade do recurso; a baixa distância da fonte; a proporção de reciclagem; a compatibilidade de decomposição dos materiais utilizados em cada peça	Ambiental Econômica Social
Utilizar uma baixa quantidade de itens nas embalagens	Ambiental Econômica
Utilizar embalagens passíveis de reaproveitamento	Ambiental
Considerar uso de resíduos sólidos urbanos como matéria-prima	Ambiental Social Econômica
Utilizar apenas acabamentos naturais em materiais orgânicos	Ambiental
Identificar os materiais utilizados (para facilitar o reaproveitamento ou a reciclagem)	Ambiental Social Econômica
Identificar, para os clientes, a forma correta de descarte	Ambiental Social
Pensar integralmente o ciclo de vida de cada peça	Ambiental Social Econômica
Avaliar as condições de trabalho: proporcionalidade entre as horas de trabalho; o lucro obtido e o tempo de lazer/descanso; inexistência de alienação em favor da criatividade	Social Econômica
Buscar formações e treinamentos de modo continuado	Social Econômica
Utilizar equipamentos de proteção individual (EPI)	Social Econômica
Adaptar-se aos contextos locais (sociais, culturais, religiosos e de tradições)	Social Ambiental Econômica
Promover diversidade: entre a equipe; com o time de fornecedores, colaboradores e/ou parceiros; nas campanhas; entre clientes	Social Econômica
Utilizar referências geográficas, culturais, históricas e/ou identitárias para associar os produtos com o local onde são produzidos	Econômica Social Ambiental

*continua...*

Continuação do quadro 4

Prática sustentável	Dimensões associadas
Envolver atores locais de forma plena e equitativa	Social Econômica Ambiental
Promover iniciativas voltadas à educação do consumidor sobre: consumo consciente; decisões justas e éticas; cultura; sociedade	Social Ambiental Econômica
Ser transparente quanto às condições de trabalho ao longo de sua cadeia produtiva	Social Econômica Ambiental
Possibilitar a participação do cliente na produção, implementação ou personalização de produtos	Social Econômica
Ter alguma peça pensada para pessoas da BOP	Econômica Social
Ter redes produtivas locais (coletivos, associações, cooperativas, APLs etc.) como fornecedores/parceiros	Econômica Social Ambiental
Participar de redes produtivas locais (coletivos, associações, cooperativas, APLs etc.)	Econômica Social Ambiental
Participar de iniciativas de incubação e/ou fomento (seja de ordem pública ou privada)	Econômica
Promover iniciativas de fomento local	Econômica Social Ambiental
Participar de feiras, eventos e iniciativas locais	Econômica Social
Utilizar infraestrutura e recursos locais de compartilhamento produtivo (ex. fab labs, espaços <i>makers</i> , oficinas coletivas)	Econômica Social Ambiental
Utilizar infraestrutura e recursos locais de compartilhamento de vendas (ex. lojas colaborativas)	Econômica Social Ambiental
Adotar algum tipo de moeda social	Econômica Social
Oferecer serviços associados aos produtos (ex. conserto)	Econômica Ambiental Social

Fonte: Primária (2024)

## REFERÊNCIAS

DAYÉ, Claudia; SOUSA, Cyntia S. M. A participação do *designer* de joias na fabricação de um produto direcionado à sustentabilidade. **DATJournal**, v. 7, n. 3, p. 289-308, 2022. Disponível em: <https://datjournal.anhembib.br/dat/issue/view/21/24>. Acesso em: 27 nov. 2022.

ESTEVES, Letícia G. **Design, joalheria e ouro**: concepção e desenvolvimento de uma coleção para Dandelion. 2021. 125 f. Dissertação (Mestrado em Design de Produto) – Escola Superior de Artes e Design, Matosinhos, 2021. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.26/36506>. Acesso em: 2 maio 2022.

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

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

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

MORAES, Dijon de. Perspectivas para o ensino e pesquisa em *design*: dialéticas do *design* contemporâneo. **Pensamentos em Design**, v. 2, n. 2, p. 21-45, 2022. ISSN 2764-0264.

PARAÍBA. Decreto n. 24,647, de 1.º 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 out. 2023.

PROGRAMA DO ARTESANATO PARAIBANO. **Página inicial**. Disponível em: <https://pap.pb.gov.br/>. Acesso em: 20 ago. 2023.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SANTOS, Agnaldo dos *et al.* **Design para a sustentabilidade: dimensão ambiental**. Curitiba: Insight, 2018.

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

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

SANTOS, Rita. **Joias: fundamentos, processos e técnicas**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2017.

TEIXEIRA, Maria Bernadete S. **Afirmção da capacidade tecnológica das pequenas aglomerações produtivas: diretrizes metodológicas guiadas pelo Design**. 2020. 261 p. Tese (Doutorado em Design) – Universidade Estadual de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2020.

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 abr. 2023.

#### **Registro de contribuição de autoria:**

Taxonomia CRediT (<http://credit.niso.org>)

AASSS. Conceitualização, Curadoria de dados, Análise formal, Investigação, Redação – original, Metodologia, Validação.

TOC. Supervisão, Redação – revisão e edição.

Declaração de conflito: nada foi declarado.