

## BIOMAS, ARTESANATO E DESIGN: Flores Sempre-vivas da região de Diamantina/Minas Gerais

*BIOMAS, CRAFTS AND DESIGN: Everlasting flowers from the Diamantina/Minas Gerais region*

MOURÃO, Nadja Maria; Doutora em Design; UEMG

nadjamourao@gmail.com

### Resumo

Este artigo apresenta um recorte da pesquisa “Biomias mineiros e design sustentável: estudo de espécies vegetais para produção artesanal em comunidades”, como objetivo principal pesquisar as espécies vegetais e as possibilidades de utilização de seus resíduos vegetais para o desenvolvimento do artesanato, em comunidades mineiras, observando as características de cada bioma. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, fundamentada no design para a sustentabilidade, de natureza aplicada. O objetivo do problema foi abordado no método descritivo, através de dados qualitativos. Foi realizada uma breve revisão bibliográfica dos temas principais e registro as espécies vegetais. O estudo é desenvolvido com a participação das apanhadoras de Sempre-vivas, artesãs que atuam em comunidades do município de Diamantina, Minas Gerais. Por meio de atividades participativas, foram desenvolvidos novos produtos pela comunidade. As artesãs ajustaram as propostas de acordo com a identidade cultural local.

**Palavras Chave:** Biomias Mineiros; Comunidades; Design.

### Abstract

*This article presents an excerpt from the research “Biomes of Minas Gerais and sustainable design: study of plant species for craft production in communities”, the main objective of which was to research plant species and the possibilities of using their plant residues to develop crafts in communities in Minas Gerais, observing the characteristics of each biome. This is qualitative research, based on design for sustainability, of an applied nature. The objective of the problem was approached using the descriptive method and qualitative data. A brief bibliographical review of the main themes was carried out and the plant species were recorded. The study was carried out with the participation of evergreen gatherers, artisans who work in communities in the municipality of Diamantina, Minas Gerais. Through participatory activities, new products were developed by the community. The artisans adjusted the proposals according to the local cultural identity.*

**Keywords:** Biomes of Minas Gerais; Communities; Design.

## 1 Introdução

O uso excessivo e insustentável dos recursos naturais está causando uma perda crescente da vegetação nativa em todo o mundo. Isso representa uma problemática que tende a se agravar significativamente nas próximas décadas. De acordo com Whately (2003), este fenômeno está ocorrendo por alguns fatores como: a expansão de atividades agrícolas e pecuárias no território brasileiro, carência de aplicação de políticas públicas para a preservação ambiental e a falta de consciência ambiental da população.

Conforme Poffo (2017), os obstáculos para solucionar os problemas de degradação ambiental são amplificados pela estrutura social que prioriza o crescimento econômico, independentemente dos danos causados, como as desigualdades sociais, a poluição ambiental e o esgotamento dos recursos naturais. Consequentemente, impactos climáticos decorrentes da exploração excessiva dos recursos naturais.

A perda da vegetação no Brasil remonta ao período de colonização. Nos biomas da Mata Atlântica e do Cerrado, localizados no estado de Minas Gerais, houve uma redução de 97% e 75%, respectivamente, durante o processo de ocupação do território. Somadas às informações recentes divulgadas pela *World Resources Institute* - WRI, no ano de 2020, no auge da pandemia do COVID-19, foi registrado a perda de 1,7 milhão de hectares de áreas de mata primária. No decorrer dos séculos, as práticas de exploração historicamente se intensificaram e, até o presente momento, não apresentaram retrocesso. Giuliatti *et al.* (2007) relatam que dos 3% das espécies catalogadas no território brasileiro, uma boa parte delas, ou melhor, 70% são consideradas sob ameaça de extinção. Logo, nota-se que as práticas de extração ou destruição ambientais possuem histórico vasto e as medidas existentes apresentam falhas.

A criação de reservas e a implementação de legislações voltadas para a proteção dos biomas são passos importantes na preservação ambiental, mas, na prática, essas ações muitas vezes se mostram ineficientes. A falta de investimento adequado e a fiscalização insuficiente comprometem a eficácia dessas medidas, permitindo que a degradação ambiental continue, mesmo em áreas teoricamente protegidas. Sem recursos financeiros e humanos suficientes para garantir a implementação e o cumprimento das leis, as reservas se tornam vulneráveis à exploração ilegal e ao desmatamento, enfraquecendo os esforços de conservação (SILVA, 2005).

Com base no panorama relatado, busca-se apresentar possibilidades que incentivem a utilização dos resíduos vegetais de modo sustentável. Pois, o manejo e beneficiamento para a produção artesanal local é uma alternativa, embora pouco explorada pelos projetos de preservação que, aliada às técnicas de criação de design e estudo de aplicabilidade dos materiais, podem impulsionar a elaboração de novos produtos locais (Mourão, 2022). Desta forma, destaca-se a possibilidade de agregar dos valores culturais aos artefatos, quando há a inclusão do fator emocional no processo.

Sawyer (2005) relata que as comunidades tradicionais desempenham um papel vital na preservação da biodiversidade e na manutenção do equilíbrio ecológico. Convivendo com a flora como recurso de vida, elas integram seu conhecimento ancestral e práticas sustentáveis ao manejo dos recursos naturais. Esse saber, acumulado ao longo de gerações, é uma parte essencial do patrimônio histórico e cultural brasileiro. Além de serem guardiãs da biodiversidade, estas comunidades oferecem modelos de desenvolvimento que valorizam o respeito à natureza, destacando a importância de integrar esse conhecimento às políticas de conservação.

Esta pesquisa também tem o compromisso de atender aos Objetivos de Desenvolvimento

Sustentável no Brasil, em especial para o “Consumo e produção responsáveis”. Ou seja, busca-se atender ao objetivo de número 12 - Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis. Esta proposta contribui para a meta da ONU.Brasil (2017) de garantir que as pessoas, em todos os lugares, tenham informação relevante e conscientização para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida em harmonia com a natureza, até 2030.

Este artigo apresenta, de forma simplificada, algumas das características dos biomas mineiros e cita exemplos de espécies vegetais locais utilizadas pelas comunidades para a produção artesanal de forma sustentável. São anotados os nomes científicos e propriedades de outras espécies vegetais locais pouco utilizadas, para possíveis usos do material em estudos que possam ser aplicados na elaboração de produtos artesanais.

Para que um produto ou serviço de design seja bem-sucedido, é fundamental que não apenas o método criativo seja bem aplicado, mas também que os resultados desse método sejam efetivamente comunicados e materializados na forma de um produto coerente, eficaz, útil e significativo. Dessa forma, conforme Mourão (2022, p. 22428):

[...] embutir nos produtos o que chamamos aqui de valor socioambiental significa deixar claro sua origem, contar sua história, informar sobre o seu uso, satisfazer uma necessidade real e colaborar com o desenvolvimento socioeconômico global. Permitindo, assim, que o consumidor/usuário, que escolhe e quem, de fato, legitima o design de um produto, compartilhe essa proposta (e reconheça, nesse conjunto de artefatos, um código cultural de um novo estilo de vida.

Os valores socioambientais surgem como propostas de inovação para o design contemporâneo. As análises do Ciclo de Vida de Produto são atualmente essenciais para a busca de soluções sustentáveis. Como também, a busca por novos materiais, métodos e culturas, ampliando as dimensões para o design. Além disso, a busca por novos materiais, métodos e culturas está ampliando as dimensões do design, incentivando a exploração de alternativas mais ecológicas e socialmente responsáveis. A integração dessas novas abordagens pode levar a soluções mais inovadoras e adaptadas às necessidades atuais, promovendo um design que não apenas atende às demandas funcionais e estéticas, mas também contribui positivamente para o meio ambiente e a sociedade.

## 2 Artesanato

O artesanato surge “por necessidade de artefatos para subsistência e conforto”, conforme Santos (2010, p.02), refletindo a adaptação às condições e recursos disponíveis em diferentes contextos. Com o tempo, as técnicas de produção artesanal evoluem, aperfeiçoando-se em acabamentos e pintura, e aplicando-se a uma variedade de materiais, como cestarias, tapeçarias, cerâmica, adornos pessoais e peças de metal, como bronze e prata.

A partir da Idade Média, as mudanças sociais e econômicas transformaram esses objetos em itens de desejo e status, estabelecendo um mercado de consumo para produtos artesanais. O aumento da demanda por objetos refinados e esteticamente valorizados impulsionou a produção artesanal, tornando-a não apenas uma prática de sobrevivência, mas também uma expressão de prestígio e identidade cultural. Esse processo não só ampliou o reconhecimento do artesanato como uma forma de arte e design, mas também contribuiu para o desenvolvimento de uma economia que valoriza o trabalho manual e a tradição.

Assim, a pintura e a escultura, por exemplo, que eram meras práticas artesanais, passaram a ser outra coisa, passaram a possuir outro significado, passaram a ser compreendidas de outro modo. E para efeito de aplicação, gostaríamos de considerar aqui o final da Idade Média. [...]. Hoje, e mais uma vez, todas essas práticas laborais, curiosamente dividem espaço com o artesanato. De forma simplificada, poderíamos considerar o artesanato como um ponto de intercessão entre o design e a arte, uma vez que ambos são fruto do desdobramento histórico que o artesanato sofreu (Araújo, 2018, p.15).

O texto de Araújo (2018) ressalta a intersecção entre o artesanato, o design e a arte, evidenciando como essas áreas compartilham características e se influenciam mutuamente. Na contemporaneidade, o design desempenha um papel importante ao se envolver com a produção artesanal, o que não só valoriza o trabalho manual, mas também estimula a cultura local e promove a inovação dentro do artesanato. A participação do design em produções artesanais pode trazer novos olhares e técnicas para a prática tradicional, enriquecendo as manifestações artísticas e ampliando seu alcance e relevância. Esse diálogo entre o design e o artesanato contribui para a valorização e preservação da produção artesanal, ao mesmo tempo em que integra elementos culturais e estéticos contemporâneos.

Dias (2003) destaca a profunda conexão entre o artesanato popular e a experiência transmitida de geração para geração, sublinhando o papel crucial da tradição familiar no processo criativo. Pertencer a uma família de artesãos ou crescer em um contexto de trabalho manual proporciona uma base sólida de conhecimento e habilidades, moldando a identidade do artesão e influenciando a qualidade e a autenticidade de suas criações. A tradição familiar não só transmite técnicas e saberes, mas também promove um senso de comunidade e solidariedade que sustenta a prática do artesanato no cotidiano. Esses vínculos emocionais e culturais são fundamentais para a continuidade e a riqueza do artesanato, mantendo vivos os valores e as tradições que moldam essa forma de expressão artística.

A cultura das atividades manuais está profundamente enraizada nos laços afetivos que se transmitem de geração para geração. O artesanato vai além de um mero conjunto de técnicas e processos voltados para a produção de bens manufaturados; ele também faz parte da reciprocidade das relações entre laços afetivos familiares e coletivos e suas tradições. Em outras palavras, o artesanato é integrado aos valores das coletividades e aos sistemas simbólicos que constituem a cultura. Inclusive, considera-se que a sociedade, na perspectiva de uma nação, necessita das “duas dimensões do desenvolvimento – econômica e cultural – não podem ser captadas senão em conjunto” (Furtado, 1975, 129).

### 3 Metodologia

Neste artigo, apresenta-se um recorte da pesquisa “Biomias mineiros e design sustentável: estudo de espécies vegetais para produção artesanal em comunidades”, aprovada pelo PAPq. Edital 01/2022 – Programa de Apoio a Pesquisa da Universidade do Estado de Minas Gerais. Esta pesquisa teve como objetivo principal pesquisar as espécies vegetais e as possibilidades de utilização de seus resíduos vegetais para o desenvolvimento do artesanato, em comunidades mineiras, observando as características de cada bioma.

A metodologia para desenvolvimento do projeto foi estabelecida em pesquisa qualitativa, fundamentada no design para a sustentabilidade, de natureza aplicada. O objetivo do problema foi abordado no método descritivo, através de dados qualitativos. O método de investigação adotado

será o estudo de caso, fundamentado em considerações metodológicas apresentadas por Yin (2015, p.140), que afirma: “Explicar um fenômeno significa estipular um conjunto de elos causais em relação a ele”.

A pesquisa de campo contemplou a análise das experimentações de novos produtos artesanais das apanhadoras de Sempre-vivas, artesãs, de comunidades da região de Diamantina, Minas Gerais, com apoio do CODECEX – Comissão em Defesa dos Direitos das Comunidades Extrativistas.

São apresentadas, neste trabalho, as etapas de: revisão bibliográfica, com recortes para os estudos dos biomas mineiros (o Cerrado, a Mata Atlântica, os Campos Rupestres e a Caatinga); algumas espécies vegetais (propriedades básicas); as possibilidades de utilização de seus resíduos vegetais para a produção artesanal, a partir dos materiais disponíveis como as flores, folhas, galhos, sementes e também dos contatos da equipe da pesquisa nas comunidades; compreensão do contexto local e dos materiais de aplicação do estudo; análise dos dados e acompanhamento das atividades artesanais do grupo de artesãs que utilizam as sempre-vivas como matéria prima.

#### 4 Biomas Mineiros

O conceito apresentado por Coutinho (2006) descreve o bioma de forma bastante clara e abrangente. Ele destaca a importância de três fatores principais: fitofisionomia, macroclima e características do solo. Esses fatores são fundamentais para entender como diferentes ecossistemas são formados e como a fauna e a flora interagem dentro deles. A definição é eficaz ao ressaltar que a combinação desses fatores cria um ambiente onde as espécies vegetais e animais coexistem de maneira harmônica e com um nível de homogeneidade, o que ajuda a entender a complexidade e a diversidade dos biomas.

Giulietti *et al.* (2009) apresentam uma visão ampla e detalhada da riqueza e diversidade geográfica do Brasil, destacando a relação entre fatores como clima, solo (aspectos edáficos) e geomorfologia na formação de sua flora única. Ao mencionar a vasta extensão territorial do país e a significativa porcentagem de espécies vegetais globais presentes. Estima-se que o Brasil abrigue 15% das espécies vegetais mundiais, sendo majoritariamente endêmicas, em que 4 a 6% da vegetação analisada e catalogada encontra-se em ameaça de extinção. Sublinha-se a importância do Brasil como um dos principais centros de biodiversidade mundial. A referência ao Brasil como um "patrimônio genético da biodiversidade mundial" reforça a responsabilidade global que o país tem na conservação de suas florestas e vegetações nativas.

No território mineiro os biomas destacam-se por sua pluralidade vegetal. De acordo com o levantamento do Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais - IEF, no ano de 2020, esta conjuntura regionalizada se mantém por uma série de atributos predominantes regionais geográficos. São quatro variedades de biomas, sendo dois deles, o Cerrado e a Mata ou Floresta Atlântica, dispostos em maioria predominante, respectivamente ao Oeste e Leste do território estadual; por sua vez, seguidos pelos Campos Rupestres, estes apresentados em restritas áreas ao centro e circundados pelos biomas listados anteriormente; e por fim, no segmento mais ao norte da extensão territorial tem-se o último bioma a ser apresentado, a Caatinga. Portanto, o território mineiro, abriga uma diversidade de biomas que são fundamentais não apenas para a conservação da biodiversidade, mas também para o equilíbrio ambiental do Brasil. A preservação desses biomas é crucial para manter a rica herança natural de Minas Gerais e para enfrentar os desafios ambientais atuais, como a mudança climática e a degradação dos habitats naturais.

#### 4.1. A Mata Atlântica

Conforme Myers *et al.* (2000), a Mata Atlântica é um dos 25 *hotspots* mundiais de biodiversidade. Embora tenha sido amplamente destruída, ainda abriga mais de 8.000 espécies endêmicas de plantas vasculares, anfíbios, répteis, aves e mamíferos. Nas últimas décadas, suas perdas para mineradoras, urbanização e interesses agrícolas têm dificultado a recuperação desse bioma. No entanto, sua riqueza em biodiversidade impulsiona a luta pela valorização do bioma e a responsabilidade socioambiental.

Localizado na região sudeste de Minas Gerais, o bioma Mata Atlântica, também referido por alguns autores como Floresta Atlântica, ocupa cerca de 7% da superfície terrestre (Myers *et al.*, 2000). Lino e Albuquerque (2007) relata que, aproximadamente 40% de sua área total está localizada em território mineiro, conforme representado no mapa da figura 1, produzido pelo Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais (IEF). Sua cobertura vegetal é heterogênea, sendo um conjunto complexo de formações florestais que incluem espécies de diversos tamanhos e formas, compondo um mosaico vegetal.

Silva (2000) relata que, devido à sua diversidade fitofisionômica, a Mata Atlântica facilitou a evolução de suas organizações bióticas, o que, conseqüentemente, resultou em um ecossistema com rica biodiversidade. O bioma possui uma cobertura natural complexa e diversa, predominando as seguintes formações florestais: a floresta ombrófila densa, a floresta estacional semidecidual e a floresta estacional decidual, além de matas ciliares ou de galeria.

A Floresta Atlântica se estende pelo continente sul-americano, alcançando países vizinhos. No Brasil, conforme Stehmann *et al.* (2009, p. 20), “70% das espécies da Mata Atlântica correspondem à estimativa de 1.200 espécies apresentada por Prado, em 1998”. São diversas as famílias de espécies vegetais da Mata Atlântica que, de alguma forma, podem contribuir para a produção artesanal. Destacam-se dois novos registros para o Brasil: “*Alsophila salvinii*, anteriormente conhecida do sul do México até Nicarágua e Peru (Moran, 2008) e *Huperzia aqualupiana*, conhecida apenas das Antilhas Ocidentais, Venezuela e Colômbia (Øllgaard 1992). Ambas foram coletadas recentemente em Minas Gerais”, conforme Stehmann *et al.* (2009, p.20).

A Samambaia de tronco (*Alsophila salvinii*) é uma espécie vegetal muito comum em matas úmidas e sombrias ou próximas a córregos em matas mais secas. Possui um tronco revestido por escamas e espinhos, semelhantes aos do pecíolo entre as cicatrizes. As escamas apresentam coloração castanho-claro em áreas mais abertas ou são mais escuras e menos abundantes em ambientes com maior incidência de sombras. Como outras espécies semelhantes, pode ser utilizada para produção de xaxim.

Huperzine (*Huperzia aqualupiana*) é um tipo de musgo aplicado há séculos pela medicina chinesa no tratamento da demência, febre e inflamação. É uma planta indicado na doença de Alzheimer. Ela melhora sintomas da perda de memória, tem ação protetora neuronal, evita a demência senil. No entanto, os resíduos desta espécie vegetal, após o preparo como medicação pode ser utilizado como matéria prima para o artesanato, como as folhas esqueletizadas.

#### 4.2. O Cerrado

O Cerrado é um bioma que se destaca por sua diversidade fisionômica, que inclui formações campestres, florestais arbóreas e savânicas. A menção à sua vasta extensão original, cobrindo cerca de 2 milhões de km<sup>2</sup> e abrangendo 10 estados na região central do Brasil, é importante para contextualizar a magnitude desse bioma, que representa um quarto do território brasileiro.

No entanto, é preocupante redução do Cerrado, com apenas cerca de 20% de sua mata nativa remanescente. Whately (2003) diz que essa perda significativa é atribuída principalmente à expansão da agricultura de monocultura e à pecuária, práticas que têm transformado o bioma de forma acelerada e muitas vezes irreversível. A degradação do Cerrado levanta questões críticas sobre a sustentabilidade das práticas agrícolas e a necessidade urgente de estratégias de conservação. Dado que o Cerrado é considerado um dos *hotspots* de biodiversidade do mundo, sua preservação é fundamental não só para a manutenção das espécies endêmicas, mas também para a regulação dos ciclos hidrológicos e climáticos no Brasil.

Embora sofra constantes ações de desmatamento, o cerrado distingue-se dos demais por sua riqueza vegetal, sua variedade paisagística e por seus fitofisionômicos. Giulietti *et al.* (2009) afirmam que o cerrado possui uma flora diferenciada das demais espécies mundiais. Este fato ocorre devido às características do clima tropical semiúmido ou continental e do solo, que favoreceram o surgimento e desenvolvimento de uma cobertura vegetal diversificada de acordo com tipos fitofisionômicos que o bioma abriga. Conforme Mourão (2011), existem conflitos sobre as classificações fisionômicas do Cerrado. Nesta pesquisa utilizam-se as nomenclaturas levantadas por Whately (2003) que seriam; Cerradão, Cerrado stricto sensu, Campo cerrado, Campo “sujo” e Campo “limpo”, com objetivo de fazer um recorte sobre essas divergências.

A palmeira buriti ou miriti (*Mauritia flexuosa*) é uma espécie típica do bioma cerrado. Conforme Sampaio (2011) normalmente são encontradas na mata de galeria e veredas, estas são formações vegetais encontradas em paralelos a cursos d'água. Mourão (2011) relata que o buriti é uma planta que produz frutos ricos em vitaminas e ferro, além de possuir uma estrutura em suas folhas sendo o talo que é composto por uma fibra dura que é culturalmente utilizada, após seu beneficiamento, para a prática artesanal como a traçarem de cestos, bolsa e outros produtos.

#### 4.3. Caatinga em Minas Gerais

O bioma da Caatinga, em Minas Gerais, está localizado em uma região que possui o clima tropical semiárido em virtude desta característica que a região enfrenta longos períodos de estiagem, na região norte do estado. Este fato condicionou as espécies vegetais, de seu domínio, adaptarem-se desenvolvendo características e espécies, exclusivas do Brasil. No entanto, de acordo com Leal, Tabarelli e Silva (2005), estes mesmos fatores ocasionaram em uma precipitação da estrutura de sua biota<sup>1</sup>, sendo ela pobre e pouco diversa, ao compararmos com os demais biomas brasileiros.

A fisionomia floral da caatinga possui similaridade estrutural das plantas que compõem esse bioma, especialmente as formações arbóreas de pequeno porte com troncos retorcidos. Essa descrição é precisa e captura uma das imagens mais emblemáticas da Caatinga, um bioma único do semiárido brasileiro. Aborda-se a adaptação das plantas às condições áridas da região. Os troncos retorcidos e a pequena estatura das árvores são, em grande parte, resultado de adaptações ao clima seco, com longos períodos de estiagem. Essas plantas muitas vezes possuem características como folhas pequenas ou espinhosas, que ajudam a reduzir a perda de água, e raízes profundas que permitem o acesso a lençóis freáticos. Além disso, Leal, Tabarelli e Silva (2005) consideram que a diversidade biológica da Caatinga, que embora seja um bioma árido e aparentemente homogêneo, abriga uma grande variedade de espécies endêmicas e altamente adaptadas às condições locais.

---

<sup>1</sup> Biota - refere-se ao conjunto de seres da fauna e da flora de uma região. (A nomenclatura surgiu da palavra francesa *biote*). DICCIONARIO.PRIBERAM.ORG. Disponível em: <https://dicionario.priberam.org/biota>

#### 4.4. Os Campos Rupestres em Minas Gerais

Os Campos Rupestres ou Campos de Altitude são localizados em áreas específicas do território mineiro, conforme expõe Coura (2007), em especial nas elevações das Serras Espinhaço, Canastra e Mantiqueira. Sua cobertura vegetal destaca-se pelo seu crescimento em locais rochosos, possui com flora dominante herbácea-arbustiva. Contudo, conforme Menezes e Giuliatti (2000), os Campos Rupestres, um ecossistema notável pelas "arvoretas diminuídas" e pelos "complexos de sempre-verdes" que compõem sua flora. A observação sobre a convergência morfológica das espécies é pertinente, já que muitas plantas nesses ambientes compartilham adaptações similares devido às condições ambientais desafiadoras.

Para melhor compreensão das características das sempre-vivas, no quadro da figura 1, são apresentados alguns nomes populares, o nome científico, a descrição resumida das características das espécies e uma imagem. Desta forma, espera-se facilitar a identificação visual algumas espécies.

Figura 1: Apresentação de algumas espécies de Sempre-vivas, em Minas Gerais.

Nome Popular	SEMPRE-VIVA PÉ-DO-OURO	ESPETA-NARIZ, ESPETINHO	BOTÃO D'ADUA, JAZIDA	CAPIM ESTRELA, ESTRELA BRANCA	SEMPRE-VIVA PÉ-DE-OURO, MARGARIDINHA	CAPIM RABO-DE-RAPOSA
Nome Científico	<i>Syngonanthus elegans</i> (Bong.) Ruhland	<i>Rhynchospora globosa</i> (Kunth) Roem. & Schult.	<i>Comanthera vernonioides</i>	<i>Rhynchospora speciosa</i> (Kunth) Boeck	<i>Comanthera elegans</i> (Bong.) L.R. Parra & Giul.	<i>Aristida riparia</i>
Descrição	Possui aspecto vistoso de suas inflorescências, proporcionando valor comercial. As brácteas involucrais se destacam.	Erva perene, rizomatosa, ereta, 25-90cm altura. Pode ser pigmentada com outras, após a secagem.	Erva de até 2 cm, encontrada em muitos países da América do Sul.	Erva rizomatosa, cespitosa. Pedúnculo, liso, glabro, longo estriado, 60-160cm compr.	Erva com caule curto ou ramificado com ramos curtos, de onde partem folhas em roseta basal c/ escapos terminais	Caule do tipo rizoma curto e colmos aéreos achatados, verdes ou avermelhados, até 1 m altura.
Imagem						
Nome Popular	CHUVEIRINHO, BEM-CASADO	CAPIM-DOURADO, SEDINHA	BOTÃO-DE-BOLINHA, SEMPRE-VIVA-DO-CERRADO	BOTÃO-ZINHO, BOTÃO-BRANCO	CANABRAVA	MACELA, MARCELA, MACELINHA
Nome Científico	<i>Actinocephalus polyanthus</i> (Bong.) Sano	<i>Syngonanthus nitens</i>	<i>Leiothrix flavescens</i> (Bong.) Ruhland	<i>Paepalanthus flaccidus</i> (Bong.) Kunth	<i>Gynerium sagittatum</i> (Aubl.) P.Beauv.	<i>Achyrocline satureioides</i>
Descrição	Erva, com 10-75 cm de altura. Folhas em roseta, 10-15 cm de comprimento e 0,7-1 cm de largura, margem ciliada, com tricomas alvos, longos, bem visíveis.	Monocotiledônea, com 1 a 4cm de compr. e 0,1 a 0,2cm de larg., de onde saem de 1 a 10 escapos axilares brilhantes e dourados, com brácteas involucrais de cor creme.	Erva, com 18-35 cm de altura. Folhas dispostas em roseta basal, 3-15 cm de comprimento e 0,2-1 cm de largura, pilosas, ápice obtuso ou arredondado.	Erva, com 30-60 cm de altura. Folhas espiraladas, dispostas ao longo do caule ramificado, 5-10 mm de compr. e 1-2 mm de largura.	A canabrava é uma planta cespitosa, formando densas touceiras, que podem chegar até 10 m alt. Os colmos chegam a 5-6m de alt. e 2-3cm de diâmetro.	Arbusto perene que atinge cerca de 1 m de altura. As flores são amarelas em cachos, efeito medicinal como calmante.
Imagem						

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.



As fontes principais dos conteúdos das espécies apresentadas no quadro foram: Giulietti *et al.* (1996), Parra (1998), Durigan *et al.* (2018) e Plano de Ação para a conservação das Eriocaulaceae do Brasil – PAN Sempre-vivas (ICMBio). Entre estas espécies de Sempre-vivas, existem outras que, de acordo com o Centro Nacional de Conservação da Flora, podem estar ameaçadas.

A nomenclatura sempre vivas abrangem a cinco grandes famílias vegetais, de acordo com Giulietti *et al.* (1996) que são: a Eriocaulaceae, Poaceae (Gramineae), Xyridaceae, Cyperaceae e Rapateaceae, embora se mostrem como plantas que possuem alta resistência ao tempo somente um grupo seletivo possui os atributos necessários para a comercialização. Menezes e Giulietti (2000) relata que a maioria das famílias vegetais das Sempre-vivas são endêmicas e restrita parcela sendo algumas a *L. Linearis* Silveira, *Leiothrix gomesii* Silveira.

De acordo com Giulietti *et al.* (1996) as Sempre-vivas se localizam na Cadeia do Espinhaço, sendo um conjunto de inflorescências das quais se caracterizam por sua beleza e durabilidade após serem apanhadas. A singularidade e endemismo da cobertura vegetal é crucial, pois os Campos Rupestres são conhecidos por sua alta taxa de espécies endêmicas, ou seja, aquelas que não ocorrem em nenhum outro lugar do mundo. Isso reforça a importância desse ecossistema não só para a biodiversidade regional, mas também para a conservação global. Os fatores externos, como o baixo teor nutricional do solo e a distribuição irregular da chuva, são determinantes para as adaptações das plantas que conseguem sobreviver nessas condições adversas. Essas adaptações podem incluir características como folhas pequenas e coriáceas, raízes profundas e estratégias de reprodução específicas.

## 5. Sempre-vivas e as comunidades

Na Região de Diamantina, Minas Gerais, estão localizadas as comunidades Apanhadoras de Flores Sempre-vivas. Estas comunidades são detentoras de um Sistema Agrícola Tradicional-SAT, ou seja, de um modo de vida e conhecimentos relacionados ao bioma nativo e seu manejo, que mereceram da FAO/ONU o reconhecimento como Sistemas Importantes do Patrimônio Agrícola Mundial – SIPAM. Foi o primeiro a conseguir tal distinção do Brasil e quarto da América Latina.

O Sistema Agrícola Tradicional (SAT) das Apanhadoras de Flores Sempre-vivas é um exemplo notável de agricultura integrada e sustentável, praticada na Serra do Espinhaço, em Minas Gerais. Este sistema conjuga diversas atividades agrícolas, pecuárias e de coleta em diferentes agro-ambientes da região, adaptando-se às variações sazonais e aproveitando ao máximo os recursos naturais disponíveis. Os principais componentes desse sistema incluem: policultivos em meio a áreas de vegetação nativa; quintais agroflorestais próximos às moradias com grande diversidade de espécies alimentares e criação de animais de pequeno porte; criação de gado rústico em pastagens nativas; manejo e extrativismo de espécies do cerrado para fins alimentares, medicinais, construção de edificações e usos domésticos; coleta de plantas ornamentais (Sempre-vivas) para comercialização e melhoria da renda.

As comunidades de apanhadoras de flores são formadas por famílias, na maioria delas pelo protagonismo feminino. Estas comunidades tradicionais, ao longo dos anos, enfrentaram inúmeras dificuldades, estratégias de vida e seus saberes, ricos em significações e entendimentos contextualizados pelo território. Estas pessoas nutrem um amor próprio ao lugar, pelas lembranças e atividade que desenvolvem em família. As práticas sustentáveis de extrativismo e as recentes conquistas de reconhecimento da atividade como patrimônio embala o otimismo das comunidades.

As instituições vêm promovendo a divulgação das flores Sempre-vivas como produto identitário das comunidades que vivem na região de Diamantina. Mas, nos empreendimentos locais, ainda é precário o emprego das flores em adornos comerciais, em produtos para o turismo e nas atividades culturais. Contudo, Diamantina é uma cidade turística e há grandes possibilidades de novas propostas para desenvolver o artesanato das Sempre-vivas na região. Destaca-se o empenho e dedicação do CODECEX para divulgação das Sempre-vivas em eventos locais e na realização do Festival das Sempre-vivas em Diamantina, que reuni as apanhadoras de flores, instituições parceiras e comunidade.

### 5.1. Iniciativas de cocriação

O grupo de pesquisadores, formado por professores e estudantes de cursos de bacharelado em design, atendendo ao pedido do CODECEX, desenvolveu um ciclo de workshops para contribuir com o desenvolvimento do artesanal local. Os conteúdos abordados foram os conhecimentos básicos de artesanato, cocriação e cadeia de valor das Sempre-vivas. O projeto denominado “Caminhos para as Sempre-vivas: design social na prática” foi realizado para algumas artesãs e líderes nas comunidades apanhadoras de sempre-vivas, durante as visitas técnicas da equipe de designers, para coleta de dados.

Na figura 2 são apresentadas imagens dos estudos para o desenvolvimento de novos produtos com as Sempre-vivas, apresentados nos workshops realizados para as apanhadoras de Sempre-vivas de Diamantina, com a participação da equipe de trabalho, formada por profissionais e estudantes de design, da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG).

Figura 2: Oficina para o desenvolvimento de novos produtos.



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

Os workshops ocorreram no período de 2023 e 2024. O primeiro ciclo teve início com a apresentação dos conteúdos básicos sobre o artesanato (forma, funcionalidade, proporção,

estrutura, cores, estética, detalhes, entre outros) e diálogo sobre a importância da identidade local. Em outra etapa, os participantes tiveram a oportunidade de expressar suas experiências e dificuldades para o desenvolvimento de produtos artesanais (como preparar o material, como apresentar em feiras e embalagens). Nesta troca de saberes, percebeu-se que as apanhadoras de flores pouco valorizam o trabalho que executam. Convivem tanto com a matéria prima, que é símbolo da história de vida delas, que nem pensam na valorização das Sempre-vivas. No extrativismo, são muitos os desafios relacionados às condições de trabalho e de comercialização dos produtos, além das pressões de comerciantes atravessadores presentes na região.

A depreciação do material, a carência de conhecimento da sociedade local (relações com o turismo) e o pouco interesse de gestores, são elementos desafiadores para o reconhecimento do artesanato com as Sempre-vivas. Até mesmo as apanhadoras de Sempre-Vivas valorizam mais a cerâmica do Vale do Jequitinhonha, comercializada amplamente na cidade, do que os seus produtos com as espécies exclusivas da região. Contudo, para que possam ser reconhecidas como fator da cultura local, as Sempre-vivas precisam ser as protagonistas no território. Ainda nesta oportunidade de interação, as equipes de designers compartilharam alguns estudos com os materiais vegetais, apresentando possibilidades para a geração de novos produtos, respeitando a identidade local. As artesãs, apanhadoras de Sempre-vivas, perceberam a simplificação dos processos e técnicas, em geração de alternativas de cocriação. Na etapa seguinte de encontros, as artesãs realizaram adequações em seus produtos, mantendo as características dos materiais oriundos das espécies vegetais.

A partir desta experiência, alguns modelos foram desenvolvidos pelas artesãs, para comercialização durante o Festival de Sempre-vivas de Diamantina e em eventos em suas comunidades: arranjo de flores em tronco natural, quadro em vidro com espécies diferentes, adornos, arranjos com novos modelos, entre outros (figura 3).

Figura 3: Produtos desenvolvidos pela Comunidade.



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

O autoconhecimento das artesãs, que coletam Sempre-vivas, se reflete na troca contínua de saberes. Cada peça artesanal criada por elas representa não apenas o artesão, mas também sua comunidade, incorporando uma riqueza cultural, social e única, profundamente enraizada no valor do seu território. Embora novas propostas possam emergir, elas permanecem verdadeiras às expressões da identidade cultural local.

## 6. Resultados e Considerações

Nas análises dos biomas de Minas Gerais, observa-se um relato constante de perda de vegetação nativa por parte dos autores. Essa degradação é particularmente significativa nos biomas menores, como a Caatinga e os Campos Rupestres. Em contraste, o Cerrado e a Mata Atlântica, que são os biomas mais extensos, enfrentam graves impactos devido à atuação de mineradoras e ao avanço da agropecuária, atividades econômicas que têm se mostrado bastante lucrativas.

É necessário refletir sobre os limites que esses interesses comerciais impõem à natureza. Pesquisadores e ambientalistas continuam a alertar sobre a deterioração desses ecossistemas, apoiados por evidências e argumentos substanciais.

Diante desse cenário, surge a necessidade urgente de promover e aprimorar projetos voltados para a proteção desses biomas. Deve-se estimular a inovação nas práticas culturais, garantindo que o desenvolvimento respeite os valores socioambientais.

Neste contexto, o papel do designer se torna relevante na busca por soluções de preservação. Este trabalho propõe, de forma modesta, a integração da produção artesanal com o uso de espécies vegetais nativas, como forma de apoiar a conservação. Especificamente, o artigo foca nas espécies vegetais dos Campos Rupestres e na produção artesanal das apanhadoras de Sempre-vivas em Diamantina. São apresentados, de forma resumida, modelos com os nomes científicos e propriedades dessas espécies, que têm potencial para serem incorporadas na produção artesanal.

Com o apoio do CODECEX, foi possível realizar um workshop de design social com algumas artesãs que coletam Sempre-vivas, durante o Festival das Sempre-vivas em Diamantina e nos encontros nas comunidades. Esta oportunidade permitiu o estabelecimento de diálogos e a criação de interações produtivas. Como resultado, surgiram propostas de cocriação que foram ajustadas pelas artesãs para preservar a identidade cultural das comunidades locais. O objetivo final é contribuir para a preservação dos biomas e das práticas artesanais, através do conhecimento e uso das espécies vegetais nativas.

### Agradecimentos:

CODECEX - Comissão em defesa dos Direitos das Comunidades Extrativistas.

Comunidade de Macacos e Comunidade de Pé de Serra – Serra do Espinhaço/MG.

UEMG - Universidade do Estado de Minas Gerais (PAPq. Edital 01/2022)

## 6 Referências

CODECEX - COMISSÃO EM DEFESA DOS DIREITOS DAS COMUNIDADES EXTRATIVISTAS. In: ([https://www.facebook.com/Codecex/?locale=pt\\_BR](https://www.facebook.com/Codecex/?locale=pt_BR))

COURA, S. M. da C. **Mapeamento de vegetação do Estado de Minas Gerias utilizando dados Modis**. Dissertação (Mestrado em Sensoriamento Remoto). /INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais/ MCT, São Jose dos Campos, 2007.

COUTINHO, L. M. **O conceito de bioma**. Acta bot. bras. v.20, nº.1, p.13-23, 2006.

DICIONARIO.PRIBERAM.ORG. **Edáfica**. (<https://dicionario.priberam.org/ed%C3%A1fica>).

GIULIETTI, A. M. *et al.* **Estudos em "sempre-vivas"**: taxonomia com ênfase nas espécies de Minas Gerais, Brasil. Acta Botanica Brasilica [online]. v. 10, n. 2, 1996.

GIULIETTI, A. M. *et al.* **Plantas Raras do Brasil**. Belo Horizonte, MG: Conservação Internacional, Co- editora Universidade Estadual de Feira de Santana. 2009.

GIULIETTI, N. *et al.* Estudos em sempre-vivas: importância econômica do extrativismo em Minas Gerais, Brasil. **Acta Botanica Brasilica** [online]. v. 1, n. 2, (suppl 1), Dez 2007.

INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS DE MINAS GERAIS (IEF/MG). **Cobertura vegetal de Minas Gerais**. Postado em 13 jul. 2020. (<http://www.ief.mg.gov.br/florestas>)

LEAL, I. R. Prefácio. In: LEAL, I. R.; TABARELLI, M.; SILVA, J. M. C. da (org.). **Ecologia e conservação da caatinga**. 2. ed. Recife: Editora Universitária UFPE, 2005.

LINO, C. F.; ALBUQUERQUE, J. L. **Mosaicos de Unidades de Conservação no Corredor da Serra do Mar**. Caderno nº. 32 - Série Conservação e Áreas Protegidas. São Paulo: Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, 2007.

MENEZES, N. L.; GIULIETTI, A. M. Campos Rupestres. In: MENDONÇA, Míriam Pimentel; LINS, Livia Vanucci (org.). **Lista Vermelha das Espécies Ameaçadas de Extinção da Flora de Minas Gerais**. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, 2000.

MOURÃO, N. M. Cidades e comunidades: educação ambiental nos caminhos do design. **Brazilian Journal of Development**, vol.8, nº3, p.22420-22433, mar.2022.

MOURÃO, N. M. **Sustentabilidade na produção artesanal com resíduos vegetais**: uma aplicação prática de design sistêmico no Cerrado Mineiro. (Dissertação) Mestrado em Design. UEMG, Belo Horizonte, 2011.

MYERS, N.; MITTERMEIER, R. A.; MITTERMEIER, C. G.; FONSECA, Gustavo A. B. da; KENT, Jennifer. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**, nº 403, p.853-845, fev. 2000.

POFFO, G. D. **Administração e sustentabilidade**. Balneário Camboriú: Faculdade Avantis, 2017.

PROGRAMA DE APOIO A PESQUISA DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS - PAPq. Edital 01/2022. In: (<https://www.uemg.br/component/phocadownload/category/1554-edital-papq-01-2022>)

SAMPAIO, M. B. **Boas práticas de manejo para o extrativismo sustentável do buriti**. Brasília: Instituto Sociedade, População e Natureza, 2011.

SAWYER, D. Produção Sustentável, uma estratégia de conservação. In: GUIMARÃES, S. H. (org.). **Cerrado que te quero vivo!** Produtos e meios de vida sustentáveis. Brasília-DF: ISPN, 2005.

SILVA, A. F. Floresta Atlântica. In: MENDONÇA, Míriam Pimentel; LINS, Livia Vanucci (org.). **Lista**

**Vermelha das Espécies Ameaçadas de Extinção da Flora de Minas Gerais.** Belo Horizonte: [s. n.], 2000. p. 45-53.

STEHMANN, J. R. *et al.* **Plantas da Floresta Atlântica.** Rio de Janeiro: Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2009.

WHATELY, H. **Guia Ilustrado de Animais do Cerrado de Minas Gerais.** São Paulo: Editare, 2003.

WORLD RESOURCES INSTITUTE. In: (<https://www.wri.org/>)

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.