



O fluxo dos materiais na feitura da bola de mangaba em Patizal: reflexões sobre sustentabilidade

The flow of materials in the making of the mangaba ball in Patizal: reflections on sustainability

SANTOS, Camila; Mestre em Design; Instituto Federal do Maranhão; camila@ifma.edu.br

NORONHA, Raquel; Doutora em Ciências Sociais; Universidade Federal do Maranhão; raquel.noronha@ufma.br

SILVA, Josué; Graduando em Agronomia; Instituto Federal do Maranhão; josue7santos988@gmail.com

resumo:

Na comunidade de Patizal, localizada a 30 km da sede do município de Morros, no Maranhão, a produção artesanal da bola confeccionada com o látex da mangabeira (*Hancornia speciosa*), denominada local e regionalmente de *bola de mangaba*, é uma atividade que corre risco de extinção. A partir da interação com moradores do local, e seguindo o fluxo dos materiais (INGOLD, 2011; 2020), analisamos o caráter multidimensional da sustentabilidade nesta “coisa” - a bola de mangaba - com a identificação de pontos chaves de sua produção, como a sazonalidade, a temporalidade, a relação com o corpo e com o brincar na comunidade.

palavras-chave:

Brinquedo e cultura material; artesanato tradicional; práticas de correspondência; sustentabilidade; bola de mangaba.

Abstract:

In the community of Patizal, located 30 km from the center of the municipality of Morros, Maranhão, the artisanal production of a ball made with mangaba tree (*Hancornia speciosa*) latex, known locally and regionally as *mangaba ball*, is an activity that is at risk of extinction. Based on the interaction with local residents, and following the flow of materials (INGOLD, 2011; 2020), we analyze the multidimensional character of sustainability in this "thing" - the mangaba ball - by identifying key points of its production, such as seasonality, temporality, the body and play in the community.

Keywords:

Toy and material culture; traditional crafts; matching practices; sustainability; mangaba ball.



1. Introdução

Corresponder é estabelecer práticas intersubjetivas atencionais com os materiais, com os ambientes, com os seres vivos e com as coisas. Em nossas reflexões em diálogo com o antropólogo britânico Tim Ingold, interessado em práticas criativas como o design, direcionamos nossa atencionalidade aos modos de saber e fazer tradicionais que envolvem o conceito de sustentabilidade.

Tradicionalmente concebida a partir de três dimensões (VEZZOLI, KHOTHALA e SRINIVASA, 2018) - a econômica, a social e a ambiental - a sustentabilidade, para o design, é um conceito transversal porque envolve as também tradicionais etapas de um processo de consumo: o projeto, a produção, a circulação, o uso, e seu pós-uso.

Se pensamos em um produto de design, e necessitamos rastrear seu processo produtivo, iniciamos por seu projeto: quais foram os princípios e conceitos norteadores? Ele foi pensado a partir de quais demandas? Houve a participação de usuários na sua concepção e validação? A seguir, voltamo-nos para sua produção: que tipos de materiais foram empregados? Qual o modo de produção? Como será distribuído? Como chegará a seus consumidores finais? Como será embalado? Onde será comercializado? Como será consumido? E seu descarte? Será passível de ser reciclado?

Com essa série de perguntas, conseguimos perceber as três dimensões da sustentabilidade elencadas por Vezzoli, Kothala e Srinivasa (2018). Fica muito fácil identificar o caráter transversal em uma cadeia produtiva linear que envolve um processo de design tradicional, em que o alinhamento da dimensão econômica preponderante seja com uma postura “ecológica” neoliberal, acionada pelo conceito de desenvolvimento sustentável. O autor afirma que, “sob o signo da reforma, são efetivadas promessas ilusórias de uma mudança gradativa que não atingirá a sustentabilidade socioambiental.” (op.cit, p.25).

Para a produção industrial, portanto, torna-se um desafio pensar nas dimensões sociais e ambientais da sustentabilidade. Manzini (2017) critica o modo tradicional de pensar e fazer design na contemporaneidade, a partir da reflexão sobre uma definição de Herbert Simon, que afirma que design “está voltado para o modo como as coisas devem ser - como elas devem ser a fim de atingir metas e de funcionar” (SIMON, sp apud MANZINI, 2017, p.48). Manzini reelabora a citação e chega à premissa de que “o design colabora ativa e proativamente na construção social do sentido” (op.cit, p.49).

Deste modo, quando voltamos nosso olhar para processos de produção artesanal, as dimensões da sustentabilidade não se fazem tão nítidas, quando mapeamos as suas incidências nas perguntas acima, em se tratando de uma cadeia produtiva linear, na qual a dimensão econômica da sustentabilidade se faz preponderante. Em pesquisas anteriores, (NORONHA e ABREU, 2021) constatamos um fluxo autopoietico produzido pela prática artesanal tradicional: aberturas e fechamentos da produção enquanto sistema permeável, às influências externas, que ao mesmo tempo atualizam e permitem a reprodução social e material da produção artesanal tradicional mas que, com um intenso processo de contato com novas práticas, podem levá-las à extinção.

A essa pulsão, que leva a um equilíbrio dinâmico para “mudar a tradição tradicionalmente”, nas palavras do antropólogo Arturo Escobar (ESCOBAR, 2016, p.197), definimos a partir da alternância entre duas ações perceptíveis durante a práticas de correspondências com comunidades artesãs tradicionais: conter e contar (NORONHA e ABREU, 2021).

Neste artigo, aproximamo-nos do saber fazer da bola do látex de mangaba, a bola de mangaba, na comunidade de Patizal, localizada a 30 km do município de Morros, que por sua vez localiza-se a 85 km da capital do estado do Maranhão, São Luís. A partir das histórias aqui contadas por copesquisadores que, segundo Manzini (2017) são *experts* e difusos, ou seja, com e sem formação especializada em design, buscamos narrar a sustentabilidade a partir das histórias das pessoas da comunidade. Deste modo, o objetivo deste artigo é narrar as experiências de encontro entre pessoas, materiais e ambientes e como podemos pensar sobre sustentabilidade a partir de tais correspondências.

O olhar das pesquisadoras designers, moldados pela teoria em design antropologia (DA), assumem o conhecimento narrativo como modo atencional de se aproximar do mundo, seguindo o fluxo dos



materiais, e não da produção propriamente dita. Para Ingold, corresponder é um olhar para o presente, para a instância da intersubjetividade na relação com o ambiente. A narrativa aqui apresentada pretende expor, em uma abordagem especulativa, as possibilidades de engajamentos entre praticantes habilidosos, suas experiências e os materiais que acionam para produzir a bola de mangaba. Por sua vez, as pesquisadoras estabelecem a comunicação entre estes fluxos e este texto, sobrepondo histórias de vida e histórias sobre materiais e uma certa forma de se fazer design.

Pensar a sustentabilidade, aqui, é um olhar atencional para quem produz vinculado à vida, à brincadeira, e a relação com as “coisas”, em detrimento de uma relação de consumo, no sentido de uma objetificação daquilo que é consumido. A bola de mangaba é uma coisa, na qual a nossa atenção, os materiais e o ambiente estão em permanente processo intersubjetivo.

2. Abordagem metodológica

“Histórias sempre, inevitavelmente, reúnem o que as classificações separam” (INGOLD, 2011, p.236). Contar histórias, como observamos em inúmeras comunidades, faz parte de um processo de produção de conhecimento que não implica a classificação e a objetividade. “Não há nenhum ponto em que a história termine e a vida comece” (op.cit. p.237). O entrelaçamento entre o passado e o presente no ato de contar é acionado por Ingold para afirmar que não há um limite preciso entre um e outro tempo: passado e presente são contínuos. Pensar a “contação” como abordagem de design antropologia, implica a inclusão também do tempo futuro, aqui acionado pelo caráter especulativo. Imaginar futuros possíveis, afirma Halse (2013) é pensar etnografias do possível.

Quando conhecemos e habitamos um mundo narrativo, nos aproximamos de um modo de entendimento que incide sobre as relações, como uma forma de contar que não se orienta ao fechamento e à generalização, mas em que as “coisas” são entrelaçadas e localizadas no momento presente por meio da atencionalidade (INGOLD, 2017) e coexistem num fluxo contínuo de transformação. Para o autor, “conhecer alguém ou alguma coisa é conhecer a sua história, e ser capaz de juntar essa história à sua” (INGOLD, 2011, p. 236).

Em design antropologia, como subcampo que aproxima o caráter especulativo e intervencional do design e a reflexão crítica e a alteridade da antropologia, agimos a partir de práticas de correspondências. É na experiência do vivido que se produz o conhecimento - é o conhecimento que advém da prática.

A partir desta abordagem, os resultados deste artigo são de natureza exploratória e especulativa, respondendo a um questionamento: como o contar da prática criativa da bola de mangaba, em correspondência com materiais, seres vivos e ambiente, pode contribuir para as reflexões sobre sustentabilidade em design.

Percorreremos um caminho narrativo por meio de *response-ability*: um trocadilho acionado por Ingold (2020) que é um princípio das práticas de correspondências - a nossa habilidade em responder atenciosamente àquilo ou à quem nosso tempo e atenção se dirigem.

Outro princípio que norteia as escritas e análises neste texto é o *doing-undergoing* - afetar e ser afetado por. Dialogaremos com nossas narrações em campo, no intuito de fazer emergir a especulação sobre possíveis relações entre o saber fazer da prática da mangaba, nossas sensações a partir do vivenciado em campo e nossas conversas com os autores e teorias acionados nesse texto.

Aqui, o entrelaçar entre narrativas, percepções e teorias ganham o mesmo destaque, mas não são indiferenciados: são a mescla, à qual Silvia Rivera Cusicanqui (2010) exalta como possibilidade da coexistência entre diversas visões de mundo e prática de alteridade.

3. Reconhecendo pessoas, materiais e ambiente



A primeira vez que vimos uma bola de mangaba foi na Feira Agroecológica de São Luís, em 2012, ano em que uma de nós cursava o Programa de Pós Graduação em Design na Universidade Federal do Maranhão e dirigia sua pesquisa na então linha Design e Sustentabilidade: Materiais, processos e tecnologia.

Na ocasião, compramos a bola diretamente de seu produtor, um dos expositores da feira. Curiosos sobre como um artefato com aquele aspecto - uma esfera perfeita de cor dourada e intenso brilho - poderia se materializar de forma artesanal a partir de uma árvore, iniciamos uma conversa com o artesão. O rápido diálogo nos possibilitou fazer perguntas sobre os materiais, o processo e sobre a bola em si, o que nos despertou maior interesse. Pedimos então para ir até a comunidade conhecer a feitura da bola, solicitação que foi imediatamente aceita por nosso interlocutor que nos deu seu contato, mas a informação acabou por perder-se.

Anos mais tarde, a partir das indicações dos organizadores da feira¹, finalmente conseguimos contato e agendamos uma primeira visita à comunidade de Patizal para vivenciar o processo de confecção da bola de mangaba. Visita esta que foi reagendada algumas vezes por causa do período chuvoso que dificultava a produção da bola.

O Povoado de Patizal no Município de Morros/MA, território do Baixo Munim, localiza-se a aproximadamente 40 minutos de carro do centro de Morros e boa parte do percurso, quando acaba o asfalto, é de areia ou *piçarra* (estrada de terra) bastante erodida pelas chuvas. Nestes trechos, o acesso não é possível por carro não traçado. O nome da comunidade faz referência a uma palmeira brasileira chamada Pati (*Syagrus botryophora*), espécie ameaçada de extinção. Na comunidade, a palmeira típica não é explorada economicamente uma vez que as palhas não servem para cobrir as casas e o fruto tem sabor amargo. No lugar há uma igreja católica e a escola municipal que serve a comunidade, assim como outros 8 povoados da região, e localiza-se no povoado de Buritizal, cerca de 6 km de Patizal. O transporte escolar é feito com carros traçados do município, adaptados às condições das estradas de terra da região.

¹ A quem agradecemos, especialmente Carlos Pereira, coordenador na Associação Agroecológica Tijupá e Vivian do Carmo Loch, pesquisadora da então Rede Agroecológica do Maranhão - RAMA, atualmente da Rede Sergipana de Agroecologia.



Figura 1 – Imagem de satélite do povoado com indicação de locais a partir dos depoimentos dos sujeitos e da visita ao local pesquisado. Fonte: os autores, 2022.



Segundo seus moradores, a comunidade é um assentamento Rio Pirangi do INCRA e se formou quando o pai de José Ribamar Pereira da Silva (artesão da bola de mangaba) se estabeleceu no local na década de 80, trazendo a família, a convite de um único morador anterior que deixaria o lugar. Lá, atualmente, vivem 10 famílias que dependem da agricultura familiar, sua base de sustento. As famílias, compostas de 18 homens, 15 mulheres e 18 crianças no total, compõem a Associação de Trabalhadores e Trabalhadoras de Patizal que pratica agricultura de base ecológica². Através da associação, a comunidade produz farinha na casa de beneficiamento de mandioca - a *casa de farinha* -, fécula de araruta, e produtos agrícolas oriundos das suas roças (junça, inhame, macaxeira, maxixe, melancia, abóbora, feijão, arroz, milho, quiabo, tomate, dentre outros) cujos frutos são para consumo e para venda em feira e também para o PNAE - Programa nacional de Alimentação Escolar.

Dos frutos coletados na plantação, processam polpas como as de buriti, bacuri e murici. Estes itens, além dos produtos da mangabeira, são comercializados principalmente na Feira Agroecológica de Morros. Anualmente, a Prefeitura de Morros, através da Secretaria de Agricultura, juntamente com outras entidades, promove o Festival da Mangaba. A Comunidade participa com os produtos brutos da árvore: casca, frutos, látex, mas também com os produtos processados: polpa, chás, bolos, sorvetes, os brinquedos bola e *peteca*, dentre outros.

No dia da visita à comunidade, fomos recebidos por uma das lideranças locais, Leontina dos Santos, a Dona Lió que integra o grupo local de mulheres Sabores da Terra que trabalha beneficiando os frutos da cultura agroecológica do lugar, e seu esposo, o Seu Lourival Pereira da Silva. Dona Lió nos apresentou o seu cunhado, José de Ribamar Pereira da Silva, 51 anos, artesão da bola de mangaba. Na

² A partir de ação conjunta entre a comunidade e a rede ANA/Articulação Nacional de Agroecologia e Associação Agroecológica Tijupá, por meio de assessoria técnica. Maiores informações podem ser consultadas no material (audiovisual e podcast) do projeto Territórios da Agroecologia: Associação Agroecológica Tijupá, através da página: agroecologia.org.br, nas redes sociais da Tijupá, [@associação_tijupa](https://www.instagram.com/associaçao_tijupa) (Instagram) e [@Associação Agroecológica Tijupá](https://www.facebook.com/associaçaoagroecologica.tijupa) (Facebook) e no canal do youtube da ANA.



ocasião, conversamos um pouco sobre a comunidade, sobre a bola e sobre a mangabeira (*Hancornia speciosa*).

Guiados por Dona Lió e Seu José de Ribamar, percorremos o caminho central entre as casas até chegar à área das mangabeiras, que ficam cerca de 0,5 km do centro de Patizal. No percurso, atravessamos um pequeno córrego chamado Riacho do Patizal, que deságua no rio Pirangi.

A bola de mangaba só pode ser confeccionada quando há sol, do contrário o látex não seca. Por outro lado, o látex só pode ser coletado com o tempo ameno, caso contrário seca enquanto escorre pela árvore. Com chuva não é possível extraer o látex. Estes fatos implicam na sazonalidade da frequência da produção guiada pela natureza. Sendo assim, a produção é mais comum no verão. No Maranhão, o clima é mais bem percebido (e definido) popularmente pelo regime de chuvas. Costuma-se dizer que há o período de chuva e o período de estiagem. Na comunidade esses períodos são denominados de verão e inverno, sendo divididos em dois períodos no ano: os seis primeiros meses são chuvosos e os seis últimos, sem chuva.

Acompanhamos o processo em janeiro, período chuvoso no Maranhão. Depois do primeiro contato com a Dona Lió por telefone, esperamos vários dias de chuva até uma estiagem, para conseguir visitar a comunidade. Enquanto não chegava o dia da visita, conversamos com Dona Lió diversas vezes por telefone. Conversas que serviram para nos aproximar e estabelecer maior confiança.

Figura 2 – Árvore e fruto da mangaba em Patizal. Fonte: os autores, 2022



Já na área das mangabeiras, enquanto o Seu Ribamar iniciou o processo produtivo da bola coletando o látex, Dona Lió nos deu informações sobre a árvore, sobre o fruto e os subprodutos. A mangabeira é uma árvore típica do cerrado brasileiro da família *Apocynaceae*, de ocorrência ampla em todo o território e seus frutos são de grande importância econômica, segundo a EMBRAPA (2018). Segundo Dona Lió, a mangabeira tem valor para a culinária, para a medicina tradicional e para a produção artesanal.

Nas palavras de Dona Lió: "A árvore é leiteira como a Seringueira, mas é melhor, porque da mangaba se aproveita tudo: casca, leite...". "Da fruta se faz suco, se faz mousse e até sorvete". "Da casca a gente faz chá anti-inflamatório". Aqui, observamos a percepção de Dona Lió sobre o valor da árvore e do fruto, observando-se uma dimensão de integralidade do uso. O alto "aproveitamento" é uma característica importante para a reflexão sobre sustentabilidade, já que implica em uma outra percepção que nos afeta: a da baixa produção de resíduos em sua cadeia produtiva.

4. Seguindo o fluxo dos materiais



Enquanto o Seu Ribamar raspava a árvore para coletar a matéria-prima, conversávamos com Dona Lió. Ela nos disse que "a árvore sara rápido, com 1 mês ela tá sarada". No depoimento dela, fica claro o manejo que a comunidade faz do recurso, identificando um marco temporal, esperando que ele se recupere para uma nova extração.

Para raspagem da árvore, Seu Ribamar usava um instrumento produzido por ele para este fim - uma ferramenta criada a partir de um facão com a ponta torcida para um dos lados, formando um círculo. Essa solução tecnológica local que Mengel et. al, (2020, p. 87) classificam como novas técnicas ou tecnologias inseridas no processo produtivo pelo próprio produtor, também desperta nosso interesse enquanto pesquisadoras em design pela relação de correspondência que se estabelece entre a criatividade humana e os materiais, como uma relação intersubjetiva. Quando Manzini (2017) menciona que todos fazem design, em seu livro, refere-se a este tipo de ação. A criatividade e a inventividade de Seu Ribamar o fizeram criar, modificando um artefato existente, à sua necessidade. Ele não é um designer *expert*, mas pela experiência e atencionalidade aos materiais com os quais lida, reinventa seu mundo. Afeta e é afetado pelo ambiente que habita, conforme nos ensina Ingold (2020), modificando a maneira como se relaciona com a natureza, ou seja, transformando sua maneira de trabalhar e de viver. (MENGEL et. al, 2020, p. 87).

O látex então percorre os sulcos feitos por Seu Ribamar na árvore até chegar num recipiente de coleta, feito de garrafa PET cortada. Desse recipiente, ele passa para uma garrafa PET com tampa para armazenar. Segundo Dona Lió e Seu Ribamar, o melhor período para coletar o látex é de madrugada – entre 4 e 6 horas -, pois o clima ameno faz com que o látex escorra com mais facilidade sem que a ação do sol o endureça antes de chegar no recipiente de coleta.

Segundo Seu Ribamar, o tamanho da bola quem dita é o recipiente usado para o preparo, em que se coloca o látex para talhar. Quanto maior for o recipiente, mais material consegue conter e, por consequência, maior será a bola. No processo que presenciamos, foi utilizado um pote de margarina de 500g que resultou numa bola média, pouco menor do que o tamanho tradicional das bolas de futebol. As bolas são classificadas como pequenas, médias e grandes.

O látex, que é utilizado na produção da bola, também é utilizado na feitura do que chamam de "peteca", uma espécie de bola que quica. Esse mesmo látex é utilizado *in natura*, pela comunidade, para fins medicinais.

Retornndo ao centro da comunidade e já com todos os insumos, utensílios e ferramentas, o Seu Ribamar iniciou a produção da bola. Dentre os materiais utilizados no processo estão também as garrafas plásticas reaproveitadas, para a coleta e armazenamento do látex e uma garrafa de vidro que serve como uma espécie de rolo de abrir massa. Tábuas são utilizadas para aplicar camadas de látex que secarão e serão utilizadas para recobrir o balão. Com as mãos, o artesão pincelou o látex *in natura* nestas tábuas de madeira expostas ao sol para que secassem. Enquanto esperávamos o látex secar, Dona Lió nos convidou a conhecer a comunidade, incluindo uma das duas casas de farinha, momento em que pudemos conversar sobre aspectos econômicos e organizacionais de Patizal.

De volta ao processo, com o látex na tábuas finalizando a secagem e para trabalhar o látex *in natura* que se transformaria no balão, o Seu Ribamar usou sal de cozinha para encontrar o que denominam *ponto do látex*, ponto este que o Seu Ribamar percebe olhando a mistura e manipulando-a com uma colher em um recipiente plástico. Desta forma, Seu Ribamar vai adicionando o sal até alcançar o ponto desejado.

O látex *in natura* é "talhado" (reação química que acontece no processo) com a adição de sal de cozinha (cloreto de sódio), em um recipiente reaproveitado de margarina, não sendo utilizado qualquer outro insumo sintético. Depois de talhado, virando uma espécie de massa de borracha, é aberto com o uso de uma garrafa que faz o papel de rolo, como o de abrir massas.

Com a borracha aberta num formato próximo do circular, o Seu Ribamar fecha com os dentes toda a borda, construindo o balão em forma de meia lua. Deixando apenas um orifício aberto para que seja soprado, o Seu Ribamar infla e faz o fecho final. Nesta altura do processo a bola tem forma indefinida.



Como espectadores, naquela fase ainda não conseguíamos visualizar uma bola, já que o balão não tinha formato esférico, sendo irregular, fato este que nos levou a crer, em silêncio, que o processo teria falhado, mas continuamos esperando curiosos o resultado final.

Com o balão pronto, o Seu Ribamar pincelou com os dedos látex *in natura* que serve como uma espécie de cola para receber o látex já seco. A partir daí, o artesão começou a envolver todo o balão com o látex já seco, repuxando da madeira em que foi aplicado para secagem. É nesse momento que a bola vai ganhando forma, por meio da manipulação precisa do látex envolvendo o balão. Assim, nos sentimos surpresos ao ver a finalização do artefato, superando as expectativas criadas.

Figura 3 – A bola de mangaba de Patizal finalizada. Fonte: os autores, 2022



Quando o Seu Ribamar termina a primeira bola, chega o seu filho mais velho, Leilson Santos da Silva, que começa também a fazer uma bola, processo não finalizado porque o sol já estava se pondo. Questionamos então sobre a durabilidade da bola e, embora não conseguissem prever um tempo específico, os artesãos afirmaram que ela dura bastante, até anos, trazendo de dentro das casas bolas já feitas há algum tempo para que nós pudemos constatar.

Nesta narrativa, observamos o que Ingold (2011) menciona sobre alguns princípios das correspondências. Um deles é a questão da antecipação. A própria feitura da bola é o *locus* da produção do conhecimento. A manipulação do látex, os tempos de espera, a forma de coleta do leite na árvore e a hora do dia, tudo isso faz parte de um tipo de conhecimento que se estabelece naquele lugar - o conhecimento narrativo - que para Ingold, é construído a partir de processos de antecipação. O antever ao que irá acontecer é fruto da prática vivenciada. Deste modo, os processos se atualizam por meio da memória do conhecimento, mas não apenas a memória estática de um conhecimento estabilizado no papel: mas o fluxo dos materiais na vida das pessoas, as relações com o ambiente, como a questão do clima.

O tempo, a umidade são atuantes na feitura da bola. Não são elementos externos, na visão de Ingold (2011), ele afirma que os materiais tendem ao caos, e que o nosso trabalho em relação à criatividade e a criação é, por meio da experiência, contê-los. Entender a sazonalidade, a viscosidade, o adicionar sal, entender a relação entre o látex seco e o látex *in natura* é seguir o fluxo dos materiais, e por meio da atencionalidade, antecipar o material, produzindo a bola como uma coisa, e não como um objeto, alienado de todas essas relações, conforme argumenta em seu célebre texto “Trazendo as coisas de volta à vida” (INGOLD, 2012).

5. O corpo no processo do saber fazer



O corpo todo do artesão se movimenta na feitura da bola. As mãos que coletam e preparam o látex também servem de pincel para passar na base de madeira e no balão que vai receber a camada de látex já seco. Os dentes e a boca são usados para realizar o fecho do balão e também para inflá-lo. O artesão curva-se sobre a superfície de madeira para puxar a camada de látex seco e começar a envolver o balão enquanto caminha por todo o comprimento da madeira, em um movimento fluido, até utilizar toda a camada de látex seco. Esse processo, desde a aplicação do látex na tábua de madeira esperando-o secar, é repetido por várias vezes até o necessário para recobrir e encorpar a bola.

Figura 4 – Etapas da produção da bola de mangaba em Patizal e respectivos QR codes para escaneamento em smartphone e visualização dos registros audiovisuais do processo. Fonte: os autores, 2022



A relação entre corpo e saber fazer é mencionada por Noronha (2016). A autora afirma que faz parte da relação ontológica entre os praticantes habilidosos e os materiais. Os homens moldam látex e o látex molda os homens. A esta relação de intersubjetividade entre corpos e materiais, Ingold caracteriza como fazer e ser afetado por (INGOLD, 2020). O conhecimento narrativo, aqui já definido no item da abordagem metodológica, é observado em sua potência. O corpo do homem ganha continuidade em relação ao látex, que por sua vez é trabalhado, misturado com sal, e segue seu fluxo pela relação com o homem, até tornar-se bola. Essa fluidez destaca a importância das linhas de vidas, de corpos, de materiais que se constituem em malha, conforme observa Ingold (2012).



6. A dimensão econômica e a preservação do recurso

Após o percurso narrativo, trazemos algumas reflexões críticas sobre os dilemas e desafios observados na produção da bola de mangaba de Patizal, à luz do conceito de sustentabilidade econômica.

Durante a pesquisa, observamos que o futebol é uma das brincadeiras preferidas das crianças da comunidade, sendo a bola de mangaba produzida para este fim. Outra ocasião em que vendem a bola é no Festival da Mangaba, produzido pela prefeitura de Morros. Os valores da bola dependem do tamanho. Uma bola do tamanho aproximado daquelas de futebol custa R\$ 15,00. Na comercialização, vendem diretamente aos consumidores, não existindo atravessadores.

Para Santos (2019), a dimensão econômica é a dimensão ignorada da sustentabilidade. “Ignora-se um dos axiomas básicos do conceito de ‘sustentabilidade’, segundo o qual é necessária a harmônica consideração da dimensão econômica em conjunção às dimensões social e ambiental.” (op.cit, p.14). A narrativa sobre a feitura da bola de mangaba e a relação da comunidade com esse saber fazer, que está de vias de extinção, nos aponta para um desequilíbrio não só da dimensão econômica, mas da dimensão sociocultural.

Quando nos encontramos para observar a produção da bola, as famílias se reuniram em volta para participar de alguma forma do processo. Embora ninguém mais, dentre os presentes, além de José Ribamar e seu filho, dominassem a técnica, todos participaram ora dando opiniões, ora auxiliando no processo, desde crianças até os idosos. Um dos jovens disse "até eu vou aprender como se faz a bola de mangaba agora", como se a visita de pessoas externas curiosas sobre o processo tivesse estimulado o interesse das pessoas do lugar.

Nesta situação, observa-se a importância de ações de valorização sociocultural do saber fazer para a continuidade da produção. Muitos destes jovens não brincaram com bolas de mangaba, porque já havia as de plástico. Segundo os moradores, quando foi facilitado o acesso às bolas industrializadas - principalmente as "bolas de leite", tipo de bola industrializada leve e de baixo custo que se assemelha a bola artesanal aqui abordada -, ficou mais incomum produzir as de mangaba. Processo semelhante de descontinuidade de uso de produtos artesanais observou-se em Itamatatiua, com a chegada dos baldes de plástico e bacias, que substituíram potes e alguidares de cerâmica. Esse fato causou grande impacto econômico na comunidade, conforme relatado por Noronha (2016).

Aqui, portanto, há duas dimensões da sustentabilidade em desequilíbrio. Ainda que durante o acompanhamento da feitura da bola as questões da dimensão ambiental estavam sob controle da comunidade, com o entendimento e observação das árvores com intuito de manejo consciente dos recursos naturais, essa ponta do triângulo da sustentabilidade, sozinha, não é capaz de manter um saber fazer.

As mangabeiras, que são nativas do lugar, localizam-se numa área entre os povoados de Patizal e de Mocambo, este localizado a 30 minutos de Patizal. Uma das relações por nós percebida entre as mangabeiras e os dois povoados, se dá pelo fato de que o saber - a produção da bola - passa de Mocambo para Patizal há aproximadamente 30 anos, tempo em que o Seu Ribamar aprendeu a técnica com José Tomás (Zé Tomás). Seu José Tomás, então morador de Mocambo, hoje vive em Perizes de Baixo, município de Bacabeira localizado a 80 km de Patizal. José Tomás aprendeu a fazer bolas com seu irmão, Benedito Alves dos Santos (Zé Benedito) e este com o pai, Seu Furtuoso Gomes dos Santos, já falecido. Seu Benedito tem cinco filhos e todos sabem confeccionar a bola. Seu Tomás tem 2 filhos que também sabem fazê-la. O Seu Ribamar, nosso interlocutor e artesão de Patizal, embora tenha ensinado a técnica para seus quatro filhos, é quem de fato produz com maior frequência. Aqui percebemos a dinâmica do percurso do saber através do tempo, das pessoas e dos lugares, entre ensinamentos e aprendizados, a preservação do conhecimento. Por outro lado, no caso dos moradores de Perizes de Baixo, o saber está presente, mas a prática ausente, pois no local não há mangabeiras. A ocorrência do recurso - neste caso, a mangaba - aliado ao saber fazer, determina a produção e os produtos produzidos e, por consequência, favorece a conservação do saber fazer e do próprio recurso. Esse conhecimento



local, a "arte da localidade", corroborando com Ploeg a partir de sua reflexão acerca do conceito de Henri Mendras (MENDRAS, 1970 *apud* PLOEG, 2000), é ancorado no lugar e está ligado ao ambiente específico e seu elemento natural - neste caso, a mangabeira - e dele depende, sendo intransferível para ambientes outros cujo recurso inexiste.

Deste modo, a partir desse contato inicial com a comunidade de Patizal e seguindo o fluxo dos materiais relacionados ao saber fazer da bola da mangaba, identificamos esse desequilíbrio entre as dimensões da sustentabilidade. A contribuição do viés intervencionista do design, no âmbito de design antropologia, seria no sentido de acionamento de estratégias para reequilibrar as dimensões de modo a propiciar, inicialmente, uma valorização interna à comunidade da bola de mangaba.

Ações educacionais sobre a importância do saber fazer da bola de mangaba, sendo sustentável e materializar o alcance econômico de uma divulgação externa deste produto artesanal; oficinas de compartilhamento do conhecimento entre os detentores do saber fazer e os jovens da comunidade; participação de feiras e divulgação científica - como este artigo -, são os primeiros passos para se chegar à um equilíbrio maior na dimensão sociocultural, para posteriormente acionar a econômica sem, contudo, desestabilizar a dimensão ambiental, com um aumento expressivo da demanda, que impactaria no manejo das árvores na comunidade.

7. Considerações finais

Ao contarmos as histórias envolvidas na produção da bola de mangaba, aproximamo-nos de diversas narrativas que acionam dimensões múltiplas de sustentabilidade. Neste caso, mesmo produzindo um produto artesanal que, como constatamos, envolve processos e práticas sustentáveis, isso não impediu que tal prática fosse descontinuada na comunidade, restando uma única família que possui o saber fazer.

Avaliando o percurso aqui proposto com a escrita de um texto-mescla, no qual são entrelaçadas narrativas, reflexões pessoais e teóricas sobre materiais, ambiente e seres vivos, afirmamos que a possibilidade de contar processos criativos é uma ação micropolítica potente, que permite a tangibilização de tais produções em um nível compartilhado. No âmbito das práticas de educação patrimonial, os saberes e fazeres devem ser comunicados para serem conhecidos e preservados. Ninguém incentiva a produção ou promove práticas de manutenção para aquilo que não conhece.

No âmbito do design antropologia, a narrativa emerge como correspondências em diversos níveis: entre teoria e prática, entre conhecimentos especializados e tácitos, entre materiais e coisas, amalgamados pelas relações que se estabelecem no encontro. O potencial especulativo do design é potencializado pela atencionalidade de uma antropologia que se foca na vida, e juntos proporcionam a imaginação e as articulações entre o vivenciado e os conceitos e aplicações da sustentabilidade.

Esta contação de histórias, por fim, traz à tona a contenção dos fluxos de materiais e do próprio saber que, em estado de contingência, vivencia a desaceleração do seu fazer e do seu uso.

Referências bibliográficas

- CUSICANQUI, Silvia Rivera. **Ch'ixinakav utxiwa**: una reflexión sobre prácticas y discursos descolonizadores. 1 ed. Buenos Aires: Tinta Limón, 2010.
- EMBRAPA. SILVA Jr. J. F. et al. (Orgs). Áreas remanescentes e extrativismo da mangaba no estado de Pernambuco. Recife: IPA, 2018.
- ESCOBAR, A. **Autonomía y diseño**: la realización de lo comunal. Popayán: Universidad del Cauca. Sello Editorial, 2016.
- HALSE, J. Ethnographies of the possible. In: GUNN, W.; OTTO, T.; SMITH, R. C. (eds). **Design**



Anthropology: theory and practice. London, New York: Bloomsbury, 2013.

INGOLD, T. **Antropologia e/como educação.** Tradução: Vitor Emanuel Santos Lima, Leonardo Rangel dos Reis. Petrópolis: Editora Vozes, 2020.

_____. Trazendo as coisas de volta à vida: emaranhados criativos num mundo de materiais. In: **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, ano 18, n. 37, p. 25-44, jan./jun. 2012.

_____. **Estar vivo.** Ensaios sobre movimento, conhecimento e descrição. Petrópolis: Editora Vozes, 2011, 390p.

MANZINI, E. **Design quando todos fazem design.** Uma introdução ao design para inovação social. São Leopoldo: Editora UNISINOS, 2017.

MENGEL, A. A.; LIMA DE AQUINO, S.; MACHADO D. C.; ARENDE, S. C. Agricultura Familiar e Soluções Tecnológicas: agentes locais como protagonistas na geração de conhecimento. **Revista do Desenvolvimento Regional**, vol. 25, núm. 1, 2020, p. 84-103.

PLOEG, J. D. v. d. Sistemas de conocimiento, metáfora y campo de interacción: el caso del cultivo de la patata en el altiplano peruano. Viola (Org.). **Antropología del Desarrollo.** Teorías y Estudios Etnográficos en América Latina. Barcelona: Paidós Estudio, 2020.

NORONHA, R. G; ABREU, MARCELA. Conter e contar: autonomia e autopoiesis entre mulheres, materiais e narrativas por meio de Design Anthropology. **Pensamentos em Design**, Revista Online, Belo Horizonte, V. 1, N. 1, 2021, p.60-75.

NORONHA, R. Corpo e saber-fazer: da cosmologia à política. In: SANTOS, D.; NORONHA, R.; CARACAS, L.; CESTARI, G. (Org.). **Artesanato no Maranhão.** práticas e sentidos. São Luís: EDUFMA, 2016.

SANTOS, A. (Org.). **Design para sustentabilidade:** dimensão econômica. Curitiba: Editora Insight, 2019.

VEZZOLI, C.; KOHTALA, C.; SRINIVASA, A. **Sistema produto + serviço sustentável:** fundamentos. Tradução: Aguinaldo dos Santos. Curitiba: Editora Insight, 2018.