Reutilização do Vidro nas Festas de Aparelhagem: design de serviços e sustentabilidade no Pará.

Reuse of Glass at "Aparelhagem" Parties: Service Design and Sustaintability in Pará.

Ana B. A. Cardoso[1], Victor S. d. A. Lobato[2], Giovana M. Santos[3], Antônio E. Braga Jr.[4]

[1]*Universidade do Estado do Pará, estudante de graduação, ana.ba.cardoso@aluno.uepa.br*
[2]*Universidade do Estado do Pará, estudante de graduação, victor.sda.lobato@aluno.uepa.br*
[3]*Universidade do Estado do Pará, estudante de graduação, giovana.m.santos@aluno.uepa.br*
[4]*Universidade do Estado do Pará, Doutor, erlindo@uepa.br*

Resumo: *As festas de aparelhagem, expressão cultural emblemática do estado do Pará, são marcadas pelo alto consumo de bebidas alcoólicas, geralmente em embalagens de vidro. Este artigo propõe a reutilização criativa desses resíduos como estratégia para promover práticas sustentáveis, alinhadas aos princípios do design sustentável e da economia circular. A pesquisa, de caráter qualitativo, utilizou ferramentas do design de serviços para compreender o comportamento dos frequentadores, mapear stakeholders e sugerir soluções práticas de coleta, reutilização e reaproveitamento do vidro. Ao valorizar a identidade cultural local e engajar os DJs como agentes de conscientização ambiental, o estudo propõe intervenções que integram comunicação, infraestrutura adaptada, logística reversa e gamificação, criando um modelo inovador de gestão de resíduos em eventos culturais. A proposta visa não apenas reduzir o impacto ambiental, mas também fortalecer a cultura regional e fomentar a inovação social a partir da sustentabilidade.*

Palavras-chave. *Sustentabilidade; Economia Circular; Design de Serviços.*

Abstract: *The "aparelhagem" parties, an emblematic cultural expression in the state of Pará, are characterized by high consumption of alcoholic beverages, typically packaged in glass. This article proposes the creative reuse of these waste materials as a strategy to promote sustainable practices aligned with the principles of sustainable design and the circular economy. The qualitative research used service design tools to understand the behavior of attendees, map stakeholders, and suggest practical solutions for collecting, reusing, and repurposing glass. By valuing local cultural identity and engaging DJs as environmental awareness agents,*

the study proposes interventions that integrate communication, adapted infrastructure, reverse logistics, and gamification, creating an innovative waste management model for cultural events. The proposal aims not only to reduce environmental impact but also to strengthen regional culture and foster social innovation through sustainability.

Keywords: *Sustainability; Circular Economy; Service Design.*

1 Introdução

No coração pulsante do Pará, onde a música se mistura à cultura e a tradição se expressa em som e luz, brilham as majestosas aparelhagens. Essas gigantes do entretenimento surgiram em Belém entre os anos de 1940 e 1950 (Costa e Castro, 2015). Atualmente, deixaram de ser apenas sistemas de som e tornaram-se verdadeiros ícones culturais, mobilizando multidões e transformando cada festa em um espetáculo inesquecível. São fenômenos da indústria musical, sempre em busca de se reinventar, e construíram um legado tão importante que foram declarados patrimônio cultural de natureza imaterial do Estado do Pará, conforme a Lei nº 9.713, de 22 de setembro de 2022 (Pará, 2022). Com seus paredões de caixas acústicas imponentes, suas luzes vibrantes e uma comunicação visual marcante, essas festas criam uma atmosfera única, onde a energia do brega paraense, e sua variação, tecnobrega[1] ecoa e envolve a todos em uma celebração de identidade e pertencimento. A potência sonora dessas aparelhagens é capaz de atravessar distâncias, levando consigo a essência e a tradição da cultura paraense, encantando públicos de diferentes gerações e mantendo viva uma expressão cultural singular.

De pequenas festas em vilas familiares para os grandes palcos em estádios de futebol, formado por uma estrutura complexa que conta, atualmente, com os icônicos "colossos" animatrônicos inspirados em animais metalizados repletos de canhões de luzes e pirotecnia (Figura 1). As aparelhagens tornam qualquer evento em uma experiência singular que deixa de ser somente um espaço de cultura e sociabilidade da periferia paraense para alcançar espaços além das fronteiras do estado e se estende a diversas outras classes sociais.

[1] O tecnobrega é uma variação do brega paraense. É reconhecido pela mistura do brega com batidas eletrônicas, sendo associado ao público jovem das classes populares da periferia urbana e seu estilo de vida (Lemos e Castro, 2008)

Figura 1 - Aparelhagem Carabao

Fonte: Belfort (2023)

O DJ da aparelhagem, nesse contexto, desempenha um papel essencial na construção e manutenção dessa conexão, não apenas como responsável por conduzir a experiência sonora e animar o público, mas também como porta-voz da própria aparelhagem. Sua voz, amplificada pelo potente sistema de som, cria uma conexão direta com os participantes, transmitindo mensagens que vão além da música. É ele quem reforça a identidade da aparelhagem, exalta sua grandiosidade e interage com os fãs, promovendo desafios, recados e avisos durante o evento. Ademais, com o advento da internet e das redes sociais essa relação com o público se expandiu para além das festas, visto que DJs utilizam plataformas digitais para manter um diálogo constante com o público, postando conteúdos nas redes sociais que fortalecem a relação com seus seguidores. Essas interações ajudam a reforçar a sensação de pertencimento e reconhecimento, transformando os DJs em figuras centrais na experiência das festas de aparelhagem (Sousa, 2020).

Em simbiose a toda essa cultura existe a comercialização de bebidas alcoólicas em tais eventos, sejam estas bebidas destiladas ou cerveja, que apresenta o maior volume de consumo. Portanto, é possível deduzir que há uma grande quantidade de resíduos gerados, decorrente da alta demanda de consumo de bebidas. Dentre os materiais descartados,

destacam-se as latas de alumínio e as garrafas de vidro. No Brasil, as latas de alumínio possuem uma cadeia de reciclagem altamente eficiente, sendo um dos materiais mais reciclados do país, com uma taxa de reaproveitamento que ultrapassa 98% devido à estrutura consolidada de coleta, processamento e reinserção no ciclo produtivo (Abralatas, 2024). Em contrapartida, os materiais de vidro, no Pará, enfrentam desafios significativos nesse processo, pois a infraestrutura de coleta seletiva e reciclagem ainda é deficiente. A ausência de um sistema eficiente de coleta seletiva, aliada à escassez de indústrias especializadas no processamento do vidro, faz com que esse material seja transportado para fora do estado após a sua trituração, o que não apenas eleva consideravelmente os custos, mas também contribui para a emissão de gases de efeito estufa devido ao transporte. A falta de centros de triagem e de equipamentos adequados para o manejo desses resíduos por empresas locais impede a criação de uma cadeia de reciclagem eficiente, o que limita o potencial de reaproveitamento do vidro e compromete a sustentabilidade no Estado (Leal, 2024).

O presente artigo tem como objetivo propor uma alternativa para a coleta e a reutilização de resíduos de vidro gerados nas festas de aparelhagem, aproveitando a forte identificação cultural do povo paraense com esses eventos, a comunicação visual marcante e a influência dos DJs na construção de pertencimento e reconhecimento. Especificamente, busca-se:

- Envolver a comunidade local, os participantes das festas e os organizadores dos eventos na criação de soluções sustentáveis, incentivando práticas de economia circular, a valorização da cultura regional e a conscientização ambiental;
- Evidenciar como a ressignificação do vidro pode não apenas reduzir os impactos ambientais causados pelo descarte inadequado, mas também fomentar práticas de design comprometidas com a sustentabilidade e a inovação;
- Discutir práticas que viabilizem ações inovadoras e sustentáveis com resíduos de vidro nessas festas, reforçando a integração entre criatividade, tradição e responsabilidade ambiental.

Para alcançar esses objetivos, são utilizadas ferramentas de design de serviços, que permitem estruturar estratégias participativas e adaptadas ao contexto cultural das festas de aparelhagem. Por meio dessa abordagem, pretende-se fortalecer o potencial transformador dessas iniciativas, promovendo não apenas a redução do impacto ambiental, mas também o fortalecimento da cultura regional e a promoção da inovação social a partir da sustentabilidade.

2 Fundamentação Teórica

A economia circular, em termos práticos, envolve diminuir o desperdício ou os resíduos ao mínimo possível. Ao final do seu ciclo de vida, um produto tem seus materiais preservados na economia sempre que possível, graças à reciclagem. Assim, podem ser usados repetidamente, o que possibilita a criação de mais valor (Souza, 2021). No contexto

das festas de aparelhagem, a economia circular se apresenta como uma alternativa viável para a gestão de resíduos de vidro, contribuindo para a redução do impacto ambiental e promovendo soluções sustentáveis para a comunidade local.

O design sustentável, segundo Manzini e Vezzoli (2011), de maneira geral, tem o objetivo de buscar um equilíbrio entre o sistema produtivo e as necessidades do bem-estar social. Para eles, o Design para a Sustentabilidade não se limita apenas ao design de produtos, mas engloba também a prática do design em si, ou seja, o objetivo principal é que todas essas áreas contribuam de alguma forma para o desenvolvimento sustentável. No escopo da presente pesquisa, o design sustentável foi abordado como uma ferramenta essencial para a transformação do vidro descartado em novos produtos de valor, possibilitando sua reinserção na cadeia produtiva das festas de aparelhagem.

A reciclagem do vidro, processo que transforma o vidro descartado em matéria-prima para a produção de novos produtos, é um componente essencial da Economia Circular e um exemplo prático de design sustentável em ação. A reciclagem do vidro reduz a necessidade de extração de novas matérias-primas, economiza energia e diminui a emissão de gases de efeito estufa (Abravidro, 2023). Ao analisar o processo de reciclagem do vidro e suas potencialidades, esta pesquisa buscou identificar oportunidades para a criação de um sistema de gestão de resíduos mais eficiente e sustentável para as festas de aparelhagem, transformando o vidro descartado em um recurso valioso para a criação de produtos.

O design de serviços busca criar serviços que não apenas funcionem, mas também sejam agradáveis e valiosos para as pessoas que os utilizam. Isso envolve considerar todos os aspectos da experiência do usuário, desde o primeiro contato com o serviço até o momento em que ele é concluído (Stickdorn et al. 2019). Aplicado à pesquisa, o design de serviços pode ser utilizado para estruturar estratégias de coleta e reutilização de vidro descartado nas festas, promovendo um sistema de gestão de resíduos eficiente e alinhado aos princípios da sustentabilidade.

No setor de embalagens, a escolha de materiais sustentáveis se torna essencial para atender às novas demandas do mercado e da sociedade. O vidro tem sido amplamente adotado na indústria de embalagens devido à sua durabilidade e capacidade de preservação do conteúdo. Além disso, quando comparado ao plástico, o vidro causa menos danos ambientais, pois sua produção envolve menos poluentes e possibilita uma reciclagem mais eficiente.

A Avaliação do Ciclo de Vida é uma ferramenta essencial para mensurar os impactos ambientais dos materiais, analisando aspectos como extração de matéria-prima, consumo energético, durabilidade e descarte. Essa metodologia permite identificar opções mais sustentáveis, favorecendo o uso de materiais com menor impacto ambiental e maior viabilidade econômica a longo prazo (Mattson; Sonesson, 2003).

O plástico, um dos materiais mais utilizados em embalagens, tem sua produção fortemente ligada ao petróleo, um recurso não renovável. Apesar de suas vantagens na

conservação de produtos e distribuição, o plástico enfrenta críticas devido ao seu impacto ambiental, principalmente pela geração de resíduos sólidos e sua associação com o efeito estufa (Devlieghere et al.1997). A crise do petróleo nas décadas passadas evidenciou sua dependência econômica e ambiental (Machado, 2002).

O metal também é uma opção para embalagens, sendo valorizado por sua resistência, capacidade de vedação e proteção do conteúdo. No entanto, sua extração e processamento exigem alto consumo energético, além de enfrentar desafios no quesito reaproveitamento e custo de produção, o que torna sua produção menos sustentável em diversos aspectos (Fellows, P. J.,2006).

O vidro, por sua vez, destaca-se como um material sustentável devido à sua origem natural, segurança e capacidade de ser reciclado infinitamente sem perda de qualidade. Apesar de ser mais pesado e frágil do que outros materiais, sua reutilização e menor impacto ambiental fazem dele uma alternativa vantajosa dentro da economia circular. Dessa forma, sua adoção contribui para um modelo produtivo mais consciente e alinhado às necessidades ambientais atuais (Abravidro, 2023).

3 Metodologia

Este artigo resulta de uma pesquisa qualitativa, que segundo Cresswell (2014), pode ser dividida em cinco modalidades, sendo estas: pesquisa narrativa, pesquisa fenomenológica, pesquisa etnográfica, *grounded theory* e estudo de caso, No presente artigo, optou-se por realizar um estudo de caso, alinhado à uma pesquisa de campo para compreender o destino dos resíduos de vidro gerados nas festas de aparelhagem, no estado do Pará, e investigar alternativas para o seu reaproveitamento sustentável, contribuindo para a circularidade. Assim, a metodologia proposta baseia-se no uso de ferramentas do Design de Serviços, o qual a ideia é transformar um serviço entregue em algo útil, utilizável, eficiente, eficaz e desejável (Silva, 2024).

Na pesquisa, o Design de Serviços será aplicado por meio de processos colaborativos, como o estudo de grandes festivais e organizações que já tenham um cunho de sustentabilidade, análise e mapeamento de *stakeholders*, identificação dos movimentos culturais e identitários presentes, buscando assim, entender o comportamento do público no campo estudado, e de que forma seria possível envolver os organizadores das festas de aparelhagem, os participantes e a comunidade local. Esse método possibilitará a identificação de oportunidades de reutilização criativa do vidro descartado, transformando-o em produtos sustentáveis que reflitam a identidade visual e cultural desses eventos. Além disso, o Design de Serviços facilitará a construção de estratégias que promovam a conscientização ambiental, incentivando a adoção de práticas mais responsáveis de consumo e descarte de materiais. Dessa forma, essa abordagem se apresenta como uma ferramenta essencial para integrar inovação, sustentabilidade e tradição local, potencializando o impacto da iniciativa.

A primeira etapa caracterizou-se por uma revisão bibliográfica: Levantamento de artigos científicos, relatórios e documentos oficiais sobre economia circular, design

sustentável, design de serviços, economia circular, reciclagem de vidro, gestão de resíduos sólidos, sustentabilidade em eventos, análise de políticas públicas e iniciativas de outros tipos de eventos.

Vencida essa etapa, inicia-se a pesquisa de imersão no ambiente onde o estudo será aplicado, nesse caso, as festas de aparelhagens, com o objetivo de analisar os hábitos de consumo e descarte das garrafas de vidro nesses eventos. A observação seguiu uma abordagem não participativa, conforme o modelo proposto por Bradley, *et al.* (2021), onde consegue-se captar detalhes recorrentes, como a dinâmica de consumo das bebidas, os perfis dos consumidores, os locais mais utilizados para descarte e a presença ou ausência de iniciativas sustentáveis no recolhimento dos resíduos. Além disso, foi possível identificar padrões comportamentais dos frequentadores em relação ao resíduo gerado, bem como a participação de catadores ou equipes responsáveis pela limpeza do espaço. Essas informações foram essenciais para compreender a ritualística do evento, a relação do público com o consumo e as possíveis oportunidades de implementação de estratégias mais sustentáveis para o gerenciamento dos resíduos de vidro.

Além disso, também foram incorporadas entrevistas em profundidade com *stakeholders* diretamente envolvidos no contexto do projeto, como gestores, especialistas e profissionais ligados às festas, conforme sugerido por Dursun (2023). Embora esses participantes não fossem usuários finais do sistema, seu envolvimento estratégico e técnico proporcionou uma compreensão mais abrangente das percepções, experiências e expectativas dos personagens presentes no cenário alvo do estudo. Esse tipo de abordagem é particularmente eficaz quando se busca uma visão mais ampla do ecossistema em que o projeto está inserido, conforme apontam Laurel (2003) e Baxter (2015), que destacam o papel dos *stakeholders* como fontes essenciais de conhecimento tácito e contexto organizacional.

Utilizou-se ainda a observação não participativa como forma de captar o comportamento espontâneo dos usuários em seus contextos naturais, sem interferência direta dos pesquisadores nas ações observadas. Essa etapa se mostrou particularmente útil para entender a interação dos usuários com os produtos, serviços ou espaços, evidenciando aspectos não verbalizados. Segundo Gaver, Dunne e Pacenti (1999), a observação direta do cotidiano pode revelar práticas sutis que são fundamentais para o desenvolvimento de soluções mais centradas no usuário. A observação não participativa, portanto, oferece uma perspectiva complementar às entrevistas com os stakeholders, permitindo triangulação de dados e aumentando a robustez das análises qualitativas no design.

Com os dados coletados, as informações foram organizadas e analisadas de forma qualitativa, considerando aspectos como quantidade e frequência do descarte, perfil dos consumidores e a presença de práticas sustentáveis no evento. As informações foram sistematizadas por meio de registros descritivos e categorizadas conforme os comportamentos observados, permitindo uma interpretação detalhada sobre a relação dos frequentadores com o consumo de bebidas e a destinação final das embalagens de

vidro. A partir dessa abordagem, foi possível identificar desafios e oportunidades para potenciais estratégias de reciclagem e manejo sustentável dos resíduos, contribuindo para uma reflexão sobre práticas ambientais nesses eventos culturais.

Com base nas etapas anteriores, idealizou-se soluções voltadas à reciclagem e gestão sustentável das garrafas de vidro no cenário alvo do estudo. Dentro da fase de ideação foram exploradas alternativas, considerando o contexto do evento, os hábitos dos frequentadores e a infraestrutura disponível para o descarte e reaproveitamento dos resíduos. As ideias foram geradas por meio de *brainstorming* e mapeamento de referências, buscando inspirações em iniciativas sustentáveis já aplicadas em eventos similares. O processo criativo levou em conta a viabilidade logística, o impacto ambiental e o engajamento da comunidade, resultando em propostas que podem ser implementadas para minimizar o desperdício, incentivar a reciclagem e promover uma cultura de consumo responsável nestes espaços. Para o engajamento, buscou-se primordialmente fazer uso das observações de Ciuchita *et al.* (2023).

4 Resultados e Discussão

Após o levantamento de artigos, relatórios, documentos oficiais e bibliográficos verificou-se que a cultura das festas de aparelhagem, possui uma história rica e cheia de significado para o povo paraense. Também se analisou a relação destas festas com o consumo de bebidas em embalagens de vidro, buscando compreender os padrões de descarte e os impactos gerados. Em paralelo, a pesquisa aborda o conceito de economia circular, explorando o potencial da reutilização do vidro como estratégia para mitigar os impactos ambientais e promover a sustentabilidade.

O design de serviços, aliado ao design sustentável, com seus princípios, metodologias, técnicas e abordagens, foi utilizado como ferramenta para analisar e elaborar ideias relacionadas à coleta e a reutilização de resíduos de vidro. Ao unir a cultura das festas de aparelhagem à sustentabilidade e ao design, este artigo buscou contribuir para a construção de um futuro mais sustentável para a região, valorizando a identidade cultural local e promovendo a responsabilidade ambiental. Para fundamentar a proposta da pesquisa, foi essencial explorar os conceitos de Economia Circular, Design Sustentável, Reciclagem do Vidro e Design de Serviços. Esses tópicos, interconectados e relevantes para a gestão de resíduos e o desenvolvimento sustentável, forneceram a base teórica para a compreensão do problema e a busca por soluções inovadoras.

Diante do cenário das festas de aparelhagem, surge a oportunidade de promover práticas de sustentabilidade, visto que esses eventos funcionam como dispositivos populares que perpassam barreiras (Araújo; Santos; Silva, 2022), construindo espaços democráticos e inclusivos, o que possibilita transformar a coleta de vidro em uma atividade coletiva, utilizando a identidade grupal, a influência dos DJs sobre o público e os códigos de sociabilidade presentes nas festas para promover educação ambiental contextualizada.

O plano sustentável, adotado pela banda Coldplay, exemplifica como o design de serviços pode ser um agente transformador na redução do impacto ambiental em grandes

eventos. Através de uma abordagem holística, que envolve desde a otimização logística até o envolvimento direto do público, o design de serviços se torna crucial para criar uma experiência mais verde. A banda mapeia a jornada do espectador, considerando desde o momento da compra até a participação no evento, para identificar pontos de intervenção que permitam práticas mais sustentáveis. Isso inclui o desenvolvimento de espaços de coleta de resíduos intuitivos e esteticamente agradáveis, a utilização de tecnologias que favoreçam escolhas mais ecológicas e o incentivo ao transporte sustentável. Além disso, parcerias com organizações ambientais e tecnológicas asseguram que as soluções implementadas sejam não apenas eficazes, mas também inovadoras. Dessa forma, o design de serviços contribui para a criação de uma experiência mais consciente e responsável, alinhando a vivência do público com os princípios de sustentabilidade (Carmo e Santos, 2024, p. 12).

Assim como a banda, que implementa estratégias como a otimização logística e o incentivo ao transporte sustentável, há projetos no Brasil que buscam engajar a comunidade em práticas mais conscientes por meio da conscientização e educação ambiental. Projetos como E+Reciclagem[2], que recebe grande evidência durante o período dos Arrastões do Arraial do Pavulagem[3], são casos de sucesso por beneficiarem tanto o consumidor quanto os agentes realizadores do evento (Equatorial Energia, 2024).

Com base nos estudos teóricos e nas observações de campo, conforme ilustrado na Figura 2, foi elaborado o mapeamento dos principais stakeholders envolvidos nas festas de aparelhagem. Essa etapa teve como objetivo compreender quais grupos ou indivíduos participam da realização desses eventos e, principalmente, analisar seus papéis, interesses e níveis de influência na implementação das práticas sustentáveis propostas. Ao identificar esses elementos, tornou-se possível traçar estratégias mais eficazes para o engajamento de cada ator no processo de coleta e reutilização do vidro, alinhando as ações sustentáveis às motivações específicas de cada stakeholder e aumentando as chances de adesão e sucesso do plano.

[2] Trata-se de um incentivo à reciclagem promovido pela companhia de energia Equatorial que que recebe resíduos recicláveis e, em troca, oferece descontos na tarifa de energia.

[3] Grupo musical paraense que, desde 1987, realiza shows abertos ao público com intuito de promover a cultura local. O evento foi crescendo em proporção e agregou diversos elementos cênicos, culturais e recebeu o nome de Arrastão do Pavulagem, ocorre durante quatro domingos de junho que atrai multidões de frequentadores pelas ruas de Belém do Pará (Gonçalves *et al.*, 2018).

Figura 2 - Mapa dos Stakeholders

MAPEAMENTO DE STAKEHOLDERS

Stakeholder	Função	Interesse	Influência
Dj's/Operadores da aparelhagem	Condução da festa, interação com o público e fortalecimento da marca	Engajamento do público, reconhecimento, fortalecimento de sua imagem	Muito alto
Casas de show	Espaço físico onde ocorrem os eventos	Manutenção do espaço limpo, lucratividade, fidelização do público	Alto
Frequentadores	Participação direta na festa e no consumo de bebidas	Diversão, status social, visibilidade dentro do evento	Médio
Promotores do evento	Organização e produção geral das festas	Sucesso do evento, imagem positiva e inovação	Alto
Marcas/Patrocinadores	Apoio financeiro e institucional às festas	Visibilidade, associação a causas sustentáveis, retorno de marca	Médio/alto
Cooperativas de Reciclagem	Coleta, triagem e destinação correta dos resíduos	Geração de renda, aumento da quantidade de resíduos recicláveis recebidos	Médio
Poder Público (Prefeitura, Estado)	Regulamentação, apoio estrutural, incentivos à sustentabilidade	Redução de resíduos urbanos, promoção da cultura e sustentabilidade local	Alto
Fornecedores de Bebidas	Comercialização de bebidas alcoólicas em garrafas de vidro	Aumento das vendas, manutenção da parceria com eventos	Médio

Fonte: Elaborado pelos autores

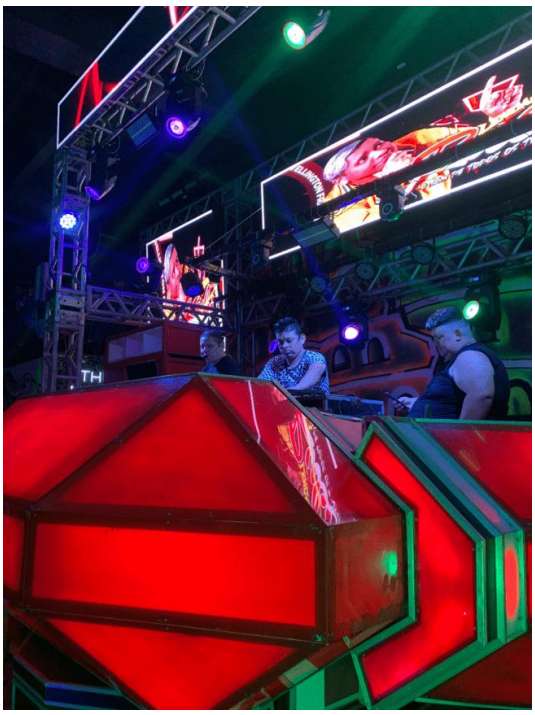
A partir do mapeamento realizado foi possível identificar quais agentes podem atuar na implementação de práticas sustentáveis, determinar quais serão suas funções, além de desenvolver ideias ligadas à sensibilização e educação do público voltadas à coleta dos resíduos de vidro produzidos no evento. Para complementar foram realizadas entrevistas e um estudo de campo que forneceram informações detalhadas e contextuais sobre como a gestão de resíduos ocorre na prática nas festas de aparelhagem.

4.1 **Imersão:**

4.1.1 ***Pesquisa de campo*:**

O estudo de campo foi realizado em quatro festas em que apresentaram-se as aparelhagens Carabao, Lendário Rubi e o Tudão Crocodilo, que ocorreram em casas noturnas: Mormaço, Coliseu Prime, Point Show e Planeta Show, localizadas em bairros diferentes da região metropolitana de Belém. Através da observação foi possível identificar hábitos dos frequentadores, aspectos organizacionais das casas de show e a influência dos DJs sobre o público.

Figura 3 - Aparelhagem Lendário Rubi



Fonte: Própria dos autores

A faixa etária e comportamento dos frequentadores variam conforme a proposta musical da aparelhagem. O Furioso Carabao e o Lendário Rubi (Figura 3) reproduzem em seu repertório canções do tecnobrega do presente e do passado, décadas de 70 e 80, que atrai pessoas de idades diversas e o hábito de dançar a dois de forma mais lenta é uma prática comum. Já o Tudão Crocodilo conta com uma lista musical atual e cheia de mixagens frenéticas o que atrai o público mais jovem, por volta de 20 a 30 anos, que dançam em casal, porém de maneira mais acelerada e, também, se destaca a modalidade de dança solo como o treme[4], além de possuírem uma predisposição maior em chamar a atenção com gestos e comportamentos eufóricos.

O consumo de bebida alcoólica é um ponto marcante das festas, sendo incentivado desde a divulgação nas faixas penduradas em ruas (Figura 4), nas redes sociais e durante as festas, por meio dos recados dos DJs.

[4] É uma forma dançar individualmente agitando partes do corpo de forma ritmada (Fernandes,2020)

figura 4 - Faixa de comunicação tradicional

Fonte:Própria dos autores

Em todas as festas foram presenciados o alto consumo de cervejas e bebidas destiladas. As mesas, até mesmo o chão, ficaram completamente tomadas de baldes de cerveja e garrafas de whisky, vodka e energéticos, e o volume desse material só aumentava durante a festa ao ponto de que a mesa cheia (Figura 5) fosse motivo de orgulho, pois atraía a atenção do DJ que, por sua vez, retribuía com seus recados cheios de mensagens de respeito que garantia uma atenção especial às pessoas em volta de determinada pilha de bebidas (Costa *et al,* 2020).

Figura 5 - Baldes de bebidas

Fonte: Própria dos autores

As casas Point Show e Planeta Show, possuem a prática de permitir que as pessoas frequentem seu espaço levando consigo suas bebidas, desde que não seja a mesma bebida que é comercializada na festa, então haviam muitas pessoas entrando com sacos plásticos, coolers e bolsas térmicas portando garrafas de destilado, pois as cervejas eram os produtos vendidos no local (Figura 6). Fato este que aumentava o consumo de resíduos de vidros, plásticos e alumínio nas festas.

Figura 6 - Entrada da festa do Tudão Crocodilo no Planeta Show

Fonte: Própria dos autores

Outro destaque se dá pela aparelhagem do Furioso Carabao que possui a comercialização de artigos próprios durante as festas como fotografias personalizadas, copos, tirantes e chapéus, gerando uma outra fonte de renda e reforçando engajamento do público com a marca (Figura 7).

Figura 7 - Souvenir vendido na festa do Carabao

Fonte: Própria dos autores

As principais semelhanças compartilhadas entre as casas noturnas são de um espaço grande que comporte as grandes estruturas das aparelhagens e o público em massa, ausência de recipientes para a coleta de lixo, ficando ao encargo dos garçons de recolher esse material, o que só ocorria quando algum grupo partia e a mesa ficava disponível para ser disponibilizada a um outro grupo e, por isto, era efetuado a limpeza. Entre as aparelhagens se destacam as telas de leds, presentes fora e dentro da casa de show, de diversos formatos que podem reproduzir vídeos, imagens e mensagens durante a festa, de acordo com a Figura 8 e Figura 9.

Figura 8 - Aparelhagem Tudão Crocodilo e seus painéis de comunicação.

Fonte: Própria dos autores

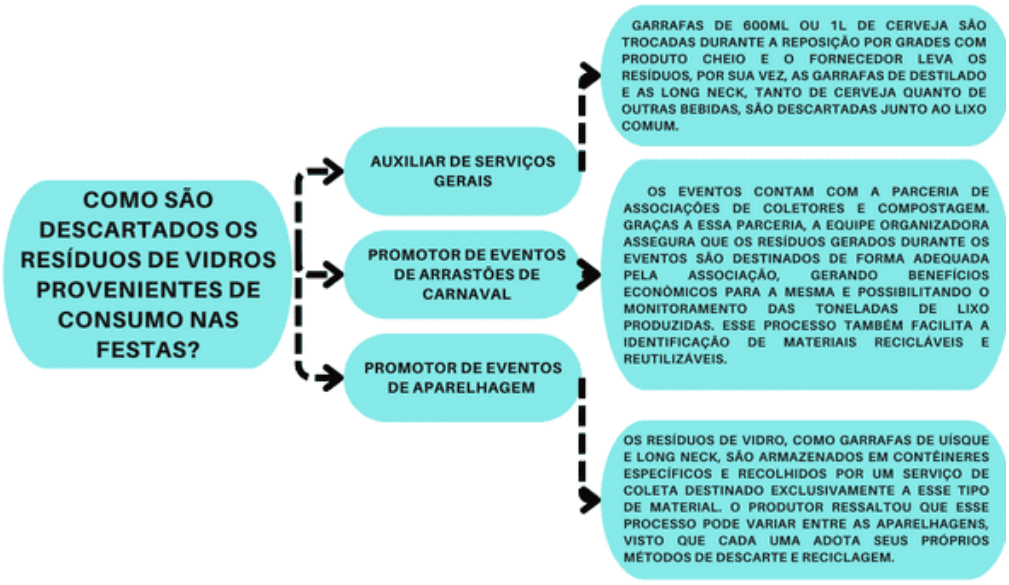
Figura 9 - Painel de comunicação fora da casa de Planeta Show

Fonte: Própria dos autores

4.1.2 ***Entrevista*:**

Para compreender as práticas de gestão de resíduos de vidro após as festas, foram realizadas entrevistas virtuais com membros de diferentes setores responsáveis pela organização e administração de eventos na cidade de Belém. Esse levantamento permitiu identificar padrões, semelhanças e diferenças nos métodos de manejo desses materiais. Foram entrevistadas 5 pessoas: um auxiliar de serviços gerais em uma casa de show, dois promotores de eventos, um responsável por eventos culturais relacionados a blocos de carnaval e também por festas de aparelhagens, todos com envolvimento em eventos na região metropolitana de Belém e responderam à mesma pergunta. A Figura 10 resume as respostas recebidas.

Figura 10 - Respostas das entrevistas

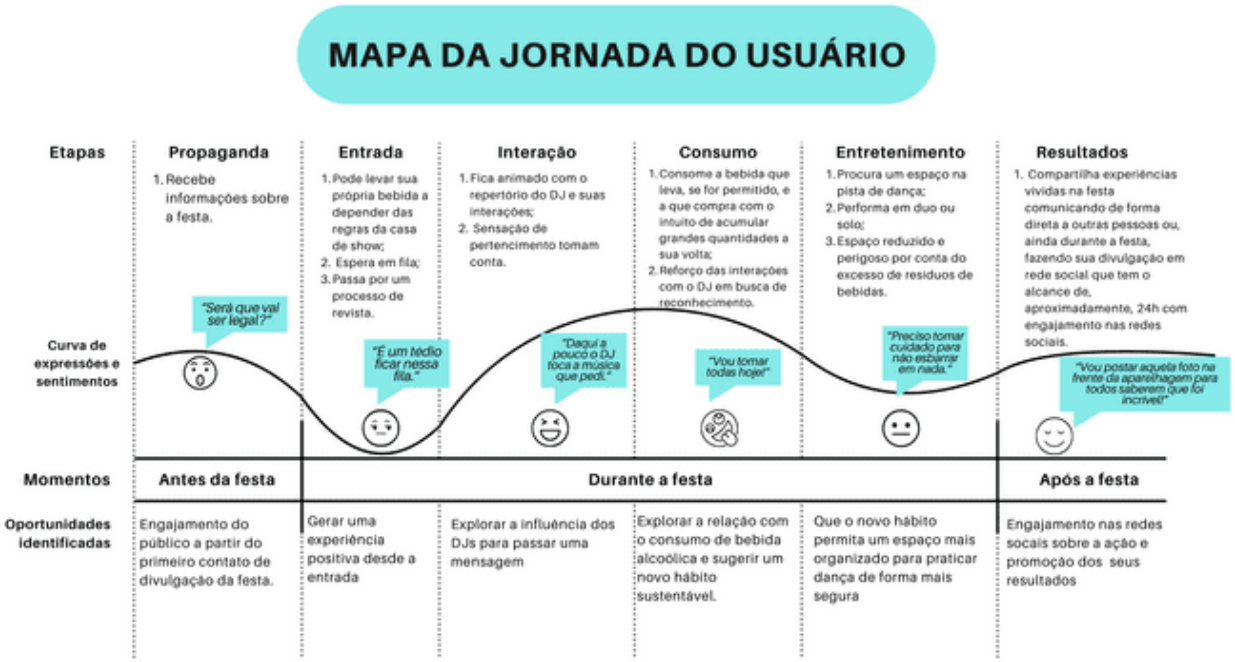


Fonte: Elaborado pelos autores

4.2 **Análise dos dados:**

Para compreender os dados coletados e dar seguimento à construção de um protótipo de plano de ação foram realizadas reuniões de *brainstorming* que identificaram os padrões comportamentais permitindo a visualização das oportunidades de intervenção através do mapeamento da jornada do usuário e dos serviços (Figura 11).

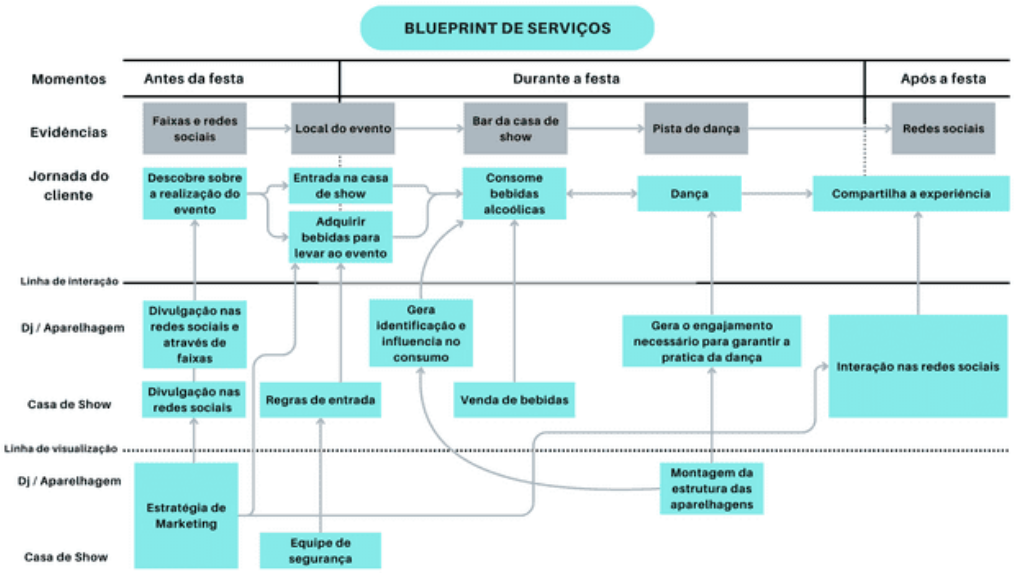
Figura 11 - Mapeamento da jornada do usuário



Fonte: Elaborado pelos autores

Reconhecer a jornada do usuário permitiu a construção visual da interação dos serviços e atuação dos stakeholders (Figura 12) durante uma festa, desta forma, é possível identificar pontos de oportunidade para aplicação de uma intervenção e planejamento da participação de cada parceiro envolvido de acordo com suas atribuições de cada e respectivos setores de atuação.

Figura 12 - Blueprint de Serviços



Fonte: Elaborado pelos autores

4.3 **Ideação**

A partir da análise das informações coletadas, a sugestão proposta de intervenção foi moldada de maneira que incentive as práticas de coletas de resíduos de vidro respeitando os conceitos da sustentabilidade, sem descaracterizar os hábitos dos atores envolvidos nos eventos. A ação necessita de ferramentas que se comuniquem e interajam com o público, como sites e redes sociais. Seu período de aplicação é de até 3 meses, tempo necessário para avaliar a eficácia das ações e promover mudanças e melhorias em futuras edições. A proposta de intervenção é dividida em quatro etapas: comunicação, adaptação, destinação e premiação.

4.3.1 ***Comunicação:***

A instrução sobre a prática da coleta seletiva do vidro deve ocorrer, conforme a Figura 13, tanto antes quanto durante os eventos, utilizando-se das ferramentas de comunicação já consolidadas pelas aparelhagens, como redes sociais, telões, locuções dos DJs e as faixas de divulgação. Após a realização da festa, é fundamental divulgar os resultados da arrecadação, apresentando dados de desempenho por meio de um ranqueamento da colaboração dos diferentes atores envolvidos — frequentadores, casas de show, promotores, patrocinadores e demais parceiros. Esses dados serão disponibilizados em um site próprio, desenvolvido especificamente para o monitoramento e visualização dos impactos da ação, e integrados às redes sociais do projeto. A estratégia contará com o apoio ativo de perfis parceiros nas plataformas digitais, incluindo DJs,

aparelhagens, promotores de evento, casas de show, fornecedores de bebidas, influenciadores locais e órgãos do poder público.

Figura 13 - Etapas da comunicação

Fonte: Elaborado pelos autores

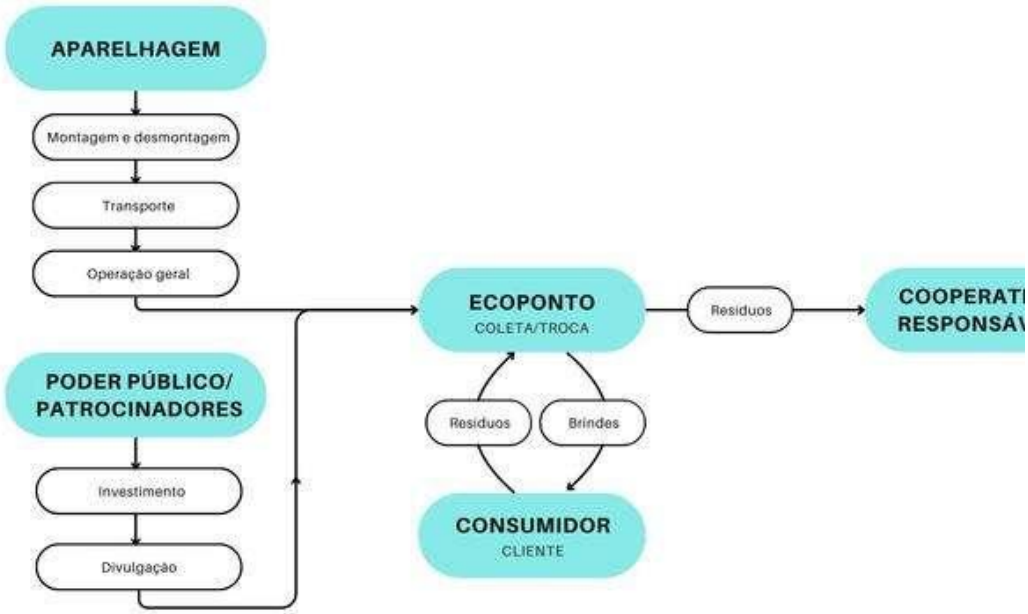
Um dos pontos centrais da etapa de comunicação está no papel do DJ durante a festa, que historicamente incentivava práticas como o empilhamento de garrafas. Agora, esse protagonismo é redirecionado para a promoção do descarte consciente do vidro, usando sua eloquência e carisma para engajar o público de forma criativa e persuasiva. Em tom lúdico e competitivo, o DJ pode destacar os benefícios e premiações associados à colaboração com a coleta seletiva, transformando o ato de reciclar em uma prática valorizada socialmente dentro da festa e fortalecendo a percepção de pertencimento à causa.

4.3.2 ***Adaptação*:**

Preparar o cenário dos eventos para arrecadar estes materiais através da idealização de ecopontos de coleta do vidro e pontos de trocas por brindes. Visto que as festas de aparelhagem requerem um espaço amplo para suas apresentações, desta forma, é possível utilizar estruturas que sejam alinhadas com a estética da aparelhagem como forma de reforçar a marca, atrair a atenção e criar um vínculo com o público. Esta construção de valor pode ser a ponte para a entrada de investimento de marcas que tenham o interesse em promover esta ação, envolver os artesãos que já trabalham na construção de aparelhagens e outros que possam desenvolver produtos sustentáveis que serão trocados. Durante toda a temporada, os ecopontos contarão com um dinamismo de

interações com os Stakeholders para garantir seu pleno funcionamento como ilustrado na Figura 14.

Figura 14 - Esquema de responsabilidades sobre o ecoponto



Fonte: Elaborado pelos autores

Cada casa de show deve ser mapeada de forma que esses pontos sejam posicionados de maneira estratégica sem implicar em um esforço aos quais o público alvo não está habituado.

4.3.3 ***Destinação***

Após a arrecadação desse material a destinação é o próximo passo, ficará ao encargo de cooperativas e empresas de reciclagem de resíduos sólidos que se cadastraram para participação na ação com a responsabilidade de repassar todos os dados de coleta e destinação (Figura 14). Todo o processo é pensado para chamar atenção sobre o desafio encontrado no Pará de fechar o ciclo completo de reciclagem do vidro, espera-se que ao utilizar essa força cultural das aparelhagens em parceria com cooperativas de reciclagem, poder público e patrocinadores seja possível gerar mais valorização e obtenção recursos para uma destinação que respeite o tripé da sustentabilidade.

4.3.4 ***Premiação***

É uma etapa de grande incentivo a todos os atores envolvidos. Concebido para gerar o engajamento necessário para a execução da prática de coleta de vidro através do processo de gamificação onde recompensas são obtidas. A curto prazo os frequentadores

são recompensados com a troca por brindes; casas de shows ganham um suporte à sua logística interna de coleta de resíduos, o que permite manter o espaço organizado para o público; DJs e aparelhagens aumentam seus engajamentos aproveitando o caráter competitivo promovido pelas práticas sustentáveis.

Ao final da temporada da ação sustentável o resultado culmina em um grande evento promovido por parcerias público e privado para exaltar com prêmios os que mais colaboraram, em sua categoria específica, para a arrecadação dos resíduos de vidro.

A premiação final possuirá duas categorias principais, a primeira é a de maior arrecadação que será dividida em subcategorias e a segunda é a de atitude sustentável que visa premiar o stakeholder que idealizou e colocou em prática alguma implementação inovadora que estiver de acordo com os princípios sustentáveis e com foco na temática de reciclar, repensar, reutilizar e reparar os resíduos de vidros coletados nas festas.

- Prêmio de maior arrecadação de resíduos de vidros:
    - DJ com mais resíduos arrecadados em festas que tocou;
    - Aparelhagem com mais resíduos arrecadados nos eventos que participou;
    - Casas de Show com mais resíduos arrecadados nos eventos que realizou.
- Prêmio de atitude sustentável:
    - Prêmio que une todos disputando na mesma categoria. Estes são os DJs, Aparelhagem, Casa de show, Artesão envolvido na concepção das aparelhagens e Cooperativas participantes.

Entretanto, a efetividade e implementação dessas iniciativas depende de desafios como a viabilidade logística, o engajamento do público, além do interesse dos donos/empresários das aparelhagens e de empresas que trabalham com coleta e reciclagem de vidro.

5 Conclusão

Diante do cenário observado, este estudo propôs uma abordagem inovadora ao integrar a força cultural das aparelhagens ao design de serviços e à logística reversa, com o objetivo de transformar a forma como os resíduos de vidro são coletados e reaproveitados nesses eventos. A estratégia parte do reconhecimento dos DJs como influenciadores culturais, uma vez que, além de protagonistas nas festas, mantêm vínculos afetivos e cotidianos com o público, principalmente por compartilharem o mesmo território social. Ao posicioná-los como agentes de conscientização, abre-se espaço para o desenvolvimento de campanhas mais eficazes, capazes de mobilizar os frequentadores em prol de uma nova cultura de descarte responsável e reutilização de materiais.

Adicionalmente, destaca-se o potencial comunicativo da identidade visual das aparelhagens, caracterizada por elementos gráficos intensos, vibrantes e profundamente conectados à estética popular paraense. Essa força visual torna-se um recurso estratégico

na promoção de ações sustentáveis, contribuindo para engajar o público e estimular sua participação ativa.

A formulação dessas propostas inspirou-se em referências consolidadas no cenário de eventos sustentáveis, como o plano ecológico da banda Coldplay, os sistemas de coleta seletiva do Rock in Rio e o projeto +E Reciclagem, voltado à destinação correta de resíduos em grandes eventos. Com base nesses modelos, o estudo explorou o potencial do design de serviços para desenvolver soluções viáveis, acessíveis e culturalmente integradas ao contexto das festas de aparelhagem, de forma que a sustentabilidade se torne uma prática naturalizada e não um conceito distante.

Ressignificar o vidro descartado nesses eventos implica benefícios que extrapolam a redução do impacto ambiental. A proposta também fomenta a economia circular, promovendo oportunidades para cooperativas de reciclagem, pequenos empreendedores e artistas locais que podem utilizar esse material como insumo para novas produções. Simultaneamente, contribui-se para o fortalecimento da conscientização ambiental coletiva, incentivando transformações graduais nos hábitos de consumo e descarte.

A articulação entre criatividade, tradição e responsabilidade ecológica possibilita a construção de um modelo inovador de gestão sustentável para grandes eventos culturais na região. Ao alinhar tecnologia, engajamento social e respeito ao meio ambiente, projeta-se um futuro em que as festas de aparelhagem não apenas celebram a identidade local, mas também se consolidam como referência em práticas sustentáveis, inspirando outras manifestações culturais a adotar estratégias semelhantes voltadas à reciclagem e reaproveitamento do vidro.

O estudo apresentou algumas limitações por ter-se baseado majoritariamente em observações, entrevistas e análises teóricas, sem execução prática das soluções sugeridas. Além disso, a análise de viabilidade econômica das propostas foi abordada de forma preliminar, exigindo aprofundamento em estudos futuros. Outras propostas para estudos futuros são a realização de estudos-piloto para a aplicação das estratégias sugeridas por meio de estudos de caso, avaliando impacto e adesão do público; estudos para o desenvolvimento de parcerias entre aparelhagens, cooperativas de reciclagem e artistas locais para a criação de produtos a partir do vidro reutilizado; e o desenvolvimento de pesquisas para a concepção de um modelo de negócio sustentável, pautado na lógica da economia circular, voltado especificamente para o contexto das aparelhagens.

6 Referências

ABRALATAS. **Relatório Setorial ESG: Edição 2024**. [S.l.]: Abralatas, 2024. Disponível em: https://abralatas.org.br/publicacoes/. Acesso em: 13 mar. 2025.

ABRAVIDRO. **Panorama Abravidro 2023**. [S.l.], 2023. Disponível em: https://abravidro.org.br/panorama-abravidro-2023/. Acesso em: 25 mar. 2025.

ARAÚJO, Patrícia do Socorro Chaves de; SANTOS, Anacleto Araújo dos; SILVA, Eduarda Moura da. **Festas de aparelhagem em Belém – Pará: lazer dos celebrantes na visão dos**

comandantes. *Revista do Programa de Pós-graduação Interdisciplinar em Estudos do Lazer - UFMG*, Belo Horizonte, v. 25, n. 1, p. 369–393, mar. 2022. DOI: https://doi.org/10.35699/2447-6218.2022.39110.

BAXTER, Kathy. **Understanding Your Users: A Practical Guide to User Research Methods**. San Francisco: Morgan Kaufmann, 2015.

BELFORT, Eduardo. **'Furioso Carabao' retorna ao Amapá para show no Réveillon 2024 do Governo do Estado.** Agência de Notícias, Macapá, AP, 11 de dezembro de 2023, disponível em: <https://amapa.gov.br/noticia/0712/furioso-carabao-retorna-ao-amapa-para-show-no-reveillon-2024-do-governo-do-estado> Acesso em: 12 de fevereiro de 2025.

BRADLEY, Elizabeth A. et al. Using nonparticipant observation as a method to understand context in implementation research. **Worldviews on Evidence-Based Nursing**, v. 18, n. 1, p. 62–69, 2021. DOI: 10.1111/wvn.12449.

CARMO, Marcela Maciel Salgado; SANTOS, Maria Helena Carmo dos. **A influência da tecnologia na experiência do consumidor de eventos musicais: a banda Coldplay**. In: XVIII CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO (Intercom), 2024.

COSTA, Hans Cleyton Passos; CASTRO, Fábio Fonseca de; CASTRO, Marina Ramos Neves. **Consumo e socialidade nas festas de aparelhagem de Belém, Brasil**. Colima, dezembro de 2020.

COSTA, Hans Cleyton Passos; CASTRO, Fábio Fonseca de. **A estética publicitária das aparelhagens: representações e encenações musicais na periferia de Belém.** São Paulo, SP, dezembro de 2015.

CRESSWELL, John W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens**. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2014.

CIUCHITA, Robert; HELLER, Jonas; KÖCHER, Sarah; KÖCHER, Sören; LECLERCQ, Thomas; SIDAOUI, Karim; STEAD, Susan. It is really not a game: an integrative review of gamification for service research. **Journal of Service Research**, v. 26, n. 1, p. 3–20, 2023. DOI: 10.1177/10946705221076272

DEVLIEGHERE, F.; DE MEULENAER, B.; SEKITOLEKO, P.; GARCIA, A. E.; HUYGHUEBAERT, A. Avaliação, modelagem e otimização do processo de limpeza de recipientes plásticos reutilizáveis para alimentos. Aditivos e Contaminantes Alimentares, v. 14, n. 6–7, p. 671–683, 1997.

DURSUN, B. A qualitative research technique: interview. **Journal of Interdisciplinary Educational Research**, v. 7, n. 14, p. 100-113, 2023.

EQUATORIAL ENERGIA. **Equatorial arrecada mais de 400kg de resíduos recicláveis nos quatro arrastões do Pavulagem**. Equatorial Energia, 07 de agosto de 2024. Disponível em:

<https://pa.equatorialenergia.com.br/2024/07/equatorial-para-arrecada-mais-de-400-kg-de-residuos-reciclaveis-nos-quatro-arrastoes-do-pavulagem/>. Acesso em: 10 mar. 2025.

Fellows, P. J. (2006). **Tecnologia do processamento de alimentos: princípio e prática**. São Paulo: Artmed.

FERNANDES, Mariana Beatriz Marques. **O Pará que treme: compreendendo o tecnobrega como patrimônio cultural imaterial.** 2020, Disponível em: <https://ojs.letras.up.pt/index.php/CITCEM/article/view/10439/9503>. Acesso em 5 de março de 2025.

GAVER, Bill; DUNNE, Tony; PACENTI, Elena. **Design: Cultural Probes**. Interactions, v. 6, n. 1, p. 21–29, 1999.

GONÇALVES, Juliana Belmiro; SOUZA, Samara Cristina de Paiva; SOUZA, Krishna Ohana Santos; MORAIS, Mateus Souza; GONÇALVES, João Carlos Belmiro. **O movimento cultural paraense e a reciclagem: estudo de caso do Arraial do Pavulagem em parceria com a coleta seletiva solidária**, IX CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL,2018.

LAUREL, Brenda (Org.). **Design Research: Methods and Perspectives**. Cambridge, MA: MIT Press, 2003.

LEAL, Vinicius. **Trituradores de vidro vão impulsionar reciclagem e reduzir resíduos nasa praias de Salinópolis.** Agência Pará, Belém, PA, 13 de julho de 2024, disponível em: <https://www.agenciapara.com.br/noticia/57963/trituradores-de-vidro-vao-impulsionar-reciclagem-e-reduzir-residuos-nas-praias-de-salinopolis> Acesso em 05 de fevereiro de 2025.

LEMOS, Ronaldo; CASTRO, Oona. **Tecnobrega: o Pará reinventando o negócio da música**, *p. 118*. Rio de Janeiro: Aeroplano, 2008.

Machado, E. L. (2002). **Economia de baixo carbono**: petróleo e petroquímica. São Paulo: EBC.

MANZINI, Elzio; VEZZOLI, Carlo. O Desenvolvimento de Produtos Sustentáveis. 1° Ed. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2011

MATTSSON, B.; SONESSON, U. Processamento de alimentos ecologicamente correto. Cambridge: Woodhead Publishing, 2003.

PARÁ. **Lei nº 9.713, de 22 de setembro de 2022.** Declara as aparelhagens como patrimônio cultural de natureza imaterial do Estado do Pará. Diário Oficial do Estado do Pará, Belém, 2022. Disponível em: https://www.alepa.pa.gov.br/. Acesso em: 30 de março de 2025.

SILVA, João da. **Isto é Design de Serviço na Prática:** Como Aplicar o Design de Serviço no Mundo Real - Manual do Praticante. São Paulo: Editora Moderna, 2024.

SOUSA, Ana; OLIVEIRA, Enderson. **Da boquinha do animal à influência digital: consumo, comunicação e interação dos DJs da aparelhagem "Gigante Crocodilo Prime".** *Puçá: Revista de Comunicação e Cultura na Amazônia*, v. 6, n. 1, p. 193-222, 2020

SOUZA, Antônia Larissa de Oliveira. **Economia circular: uma revisão bibliográfica sobre conceitos e áreas de aplicação**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Produção) – Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, 2021.

STICKDORN, Marc; LAWRENCE, Adam; HORMESS, Markus; et al. **Isto é design de serviço na prática: como aplicar o design de serviço no mundo real: manual do praticante**. Porto Alegre: Bookman, 2019. E-book. p.212. ISBN 9788582605288. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582605288/. Acesso em: 09 abr. 2025.