

## **AquaPlay: Arte interativa e sustentabilidade enquanto fluxo lúdico em tempos de crise ambiental<sup>1</sup>**

Adriana Moreno Rangel <sup>2</sup>

Anderson dos Santos Paiva <sup>3</sup>

### **Resumo expandido**

O projeto AquaPlay (2015-2024) é uma instalação artística interativa que visa aumentar a conscientização sobre o impacto ambiental, particularmente o descarte de plástico e outros detritos, nos oceanos. A obra é uma reflexão sobre o impacto do lixo marinho no ecossistema e utiliza tecnologias de mídia emergente, arte digital e interfaces lúdicas para criar uma experiência sensorial e envolvente para o público. A instalação integra o lúdico ao digital, convidando os participantes a interagir com cápsulas de "lixo marinho" em um cenário que simula a experiência do oceano.

A ideia do AquaPlay foi motivada por visitas de campo a praias portuguesas, onde foram observados grandes volumes de lixo plástico, incluindo resíduos pesqueiros, descartes hospitalares e plásticos de uso cotidiano. Essas observações inspiraram a criação de uma obra que desafia as práticas de consumo e descarte na sociedade atual.

O lixo marinho representa uma ameaça significativa à biodiversidade e à saúde dos ecossistemas. Ao trazer esse tema para o âmbito artístico, o AquaPlay promove uma abordagem diferenciada e educativa, buscando provocar reflexões através de uma experiência estética e sensorial. A justificativa está em ampliar a discussão sobre sustentabilidade e consumo consciente de maneira acessível ao público geral.

O conceito central da instalação é inspirado em brinquedos analógicos dos anos 1980, como o "Waterful Ring-Toss", que utiliza o fluxo de água para manipular objetos em uma pequena caixa

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado em resumo expandido no Painel Temático A - Arte em eventos climáticos extremos, A1 - Arte, ciências e tecnologia: mídias emergentes e fluxos de informação do XVII Simpósio Nacional da ABCiber – Associação Brasileira de Pesquisadores em Ciberultura. Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC, realizado nos dias 04 a 06 de dezembro de 2024.

<sup>2</sup> Doutora em Multimídia (Universidade de Lisboa), Universidade Federal de Roraima. E-mail: [adriana.moreno@ufr.br](mailto:adriana.moreno@ufr.br)

<sup>3</sup> Doutor em Arte Contemporânea (Universidade de Coimbra), Universidade Federal de Roraima. E-mail: [anderson.paiva@ufr.br](mailto:anderson.paiva@ufr.br)

transparente. No AquaPlay, essa abordagem nostálgica é reaplicada ao contexto de conscientização ambiental, onde os participantes são confrontados com as consequências tangíveis do descarte inadequado de resíduos no oceano. O público é convidado a manipular fragmentos de lixo encapsulado, como microplásticos e resíduos hospitalares, visualizando as consequências devastadoras para o meio ambiente. Baseado em conceito de retórica processual conforme apresentado por Ian Bogost (2007); projetos interativos como: “Critical Play (2009); Play with Fire (2013), HORTUS (2017) e jogos como Phone Story (2011) e Every Day the Same Dream (2009), o AquaPlay, assim como as obras citadas, exploram temáticas sociais e ambientais, envolvendo o público em experiências que vão além da observação passiva. AquaPlay utiliza a interatividade como uma ferramenta para que os participantes, através de sua ação direta, experimentem e reflitam sobre os impactos de questões como sustentabilidade, consumo e responsabilidade ecológica - a interação dialoga diretamente com essas questões e visa promover uma experiência educativa e emocional através da arte. A instalação foi concebida a partir de uma residência artística realizada em Estoril, Portugal, em 2017, como uma obra na interseção entre arte, tecnologia e sustentabilidade. Além disso, o projeto foi influenciado por trabalhos contemporâneos de arte ambiental, como "Plasticus Maritimus", de Ana Pêgo (2015), que explora as consequências do lixo marinho nas costas portuguesas.

Metodologicamente, o AquaPlay é uma instalação interativa que utiliza técnicas de co-design colaborativo, combinando arte digital, design persuasivo e fabricação digital. A obra foi projetada com uma interface que simula correntes oceânicas, onde o público interage com fragmentos de lixo flutuante. A partir de uma perspectiva crítica, a instalação incentiva os participantes a refletir sobre suas ações cotidianas e suas consequências ambientais, tornando visíveis os efeitos do consumo e da poluição.

O processo de desenvolvimento do AquaPlay passou por diversas fases de prototipagem, onde foram realizadas coletas de lixo marinho em praias locais, como parte de uma abordagem de pesquisa baseada na arte. A partir das reflexões obtidas nessas etapas, o design final incorporou gráficos pixelizados que remetem à estética dos anos 1980, criando uma experiência visual e sonora que atrai o público para a interatividade.

Outro aspecto metodológico importante no desenvolvimento do AquaPlay foi a sua abordagem transdisciplinar, integrando arte, ciência e tecnologia. Essa colaboração entre

diferentes áreas do conhecimento permitiu a criação de uma obra complexa e instigante, capaz de explorar as interseções entre sustentabilidade ambiental, inovação tecnológica e práticas artísticas. O uso de técnicas como a coleta de dados em campo, a prototipagem rápida e o design participativo foi fundamental para a concepção da obra, que se beneficiou de um constante processo de iteração e refinamento.

Além disso, a escolha da interface interativa para o AquaPlay reflete uma abordagem inovadora no campo da arte ambiental ao proporcionar uma experiência em que o público pode ver e tocar o "lixo marinho", o projeto cria uma conexão emocional profunda entre os participantes e o problema que estão enfrentando. Esse tipo de interação direta é fundamental para gerar empatia e engajamento, promovendo uma mudança de mentalidade em relação ao descarte e ao consumo consciente.

O AquaPlay também dialoga com a noção de "solastalgia", um conceito proposto por Glenn Albrecht em 2005, que descreve a angústia emocional causada pela degradação do ambiente natural. Ao expor os participantes à simulação de um oceano poluído, a instalação busca despertar esse sentimento de solastalgia, levando os interatores a refletirem sobre suas próprias práticas e as consequências de suas ações para o planeta.

Ao longo do desenvolvimento, o AquaPlay foi apresentado em diversos contextos acadêmicos e artísticos, permitindo a coleta de feedbacks valiosos e o aprimoramento da experiência interativa. As exposições em conferências de arte digital e sustentabilidade, como a xCoAx 2017 (Computational Aesthetics), a exibição "SinaisThesis" (2017) e na Reunião Anual do LARSyS – Laboratory of robotics and Engineering Sytems (2018-2019), em Lisboa, demonstraram que o público respondia de maneira intensa às questões levantadas pela instalação. A partir dessas interações, observou-se que o impacto emocional e cognitivo dos participantes era significativamente ampliado pelo uso de uma interface lúdica, reforçando a ideia de que a gamificação pode ser uma poderosa aliada na educação ambiental.

Atualmente temos realizado o desenvolvimento desta obra interativa de modo a agregar novos elementos do contexto da Amazônia, onde atuamos a partir do Artefacto – Laboratório de Pesquisa em Arte e Tecnologias Interativas, instalado na Universidade Federal de Roraima. Estas inserções buscam incorporar a noção dos agenciamentos não humanos da natureza e perspectiva

cosmológica local, que reúne uma série de etnias indígenas da tríplice fronteira norte (Brasil, Venezuela e Guiana).

Compreendemos que o descarte de lixo em rios e mares é uma questão crítica no contexto global, com impactos devastadores na biodiversidade e no ecossistema marinho. No Brasil, dados do Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo indicam que cerca de 80% do lixo nas praias brasileiras é composto de plásticos. Esses números refletem uma realidade global em que o descarte inadequado de resíduos ameaça não apenas a vida marinha, mas também as comunidades humanas que dependem do oceano para subsistência.

Os resultados do AquaPlay indicam que abordagens artísticas interativas podem ser ferramentas eficazes para educar o público sobre questões ambientais complexas. A combinação de mídia emergente com elementos nostálgicos e uma narrativa crítica cria uma experiência imersiva que não apenas informa, mas também provoca uma reflexão pessoal sobre o impacto das ações humanas no meio ambiente. Assim, acreditamos que, ao combinar arte digital, design interativo e uma estética acessível e lúdica, a instalação desafia os participantes a reconsiderar seu papel na crise ambiental global.

O projeto demonstra que a arte pode ser um meio poderoso para provocar mudanças de comportamento e conscientização, tornando questões urgentes como o lixo marinho mais tangíveis e emocionalmente impactantes. Indicam também que a instalação AquaPlay conseguiu não apenas informar, mas também inspirar os participantes a reconsiderar suas próprias práticas em relação ao consumo de plásticos e o descarte de resíduos, unindo estética e educação de maneira eficaz, destacando o potencial transformador da arte digital interativa para enfrentar crises ambientais globais.

### **Palavras-chave**

Arte; Tecnologia; Natureza; Sustentabilidade; Interatividade.

### **Referências**

BOGOST, I. **Persuasive Games: The Expressive Power of Videogames**. Cambridge, MA: MIT Press, 2007.

FLANAGAN, M. **Critical Play: Radical Game Design**. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2009.

MACARTHUR, E. **The New Plastics Economy: Rethinking the future of plastics**. World Economic Forum, 2016.

MENDES, M.S. **“Play with Fire”**. ARTiVIS: Arte e Tecnologia para a Sustentabilidade. Universidade de Lisboa, 2013.

PASQUERO, C.; POLETO, M. **“HORTUS”**. Coletivo EcoLogicStudio, Instalação Interativa, 2017. Disponível em: <https://www.ecologicstudio.com>. Acesso em: 12 out. 2024.

PEDERCINI, P. **“Every Day the Same Dream”**. Coletivo Molleindustria, 2009. Jogo eletrônico. Disponível em: <http://www.molleindustria.org/everydaythesamedream/>. Acesso em 12 ago. 2024.

PEDERCINI, P. **“Phoene Story”**. Coletivo Molleindustria. Jogo eletrônico. 2011. Disponível em <http://www.phonestory.org>. Acesso em 12 set. 2024.

PÊGO, A. **Plasticus Maritimus: uma espécie invasora**. Projeto educacional sobre lixo marinho. Lisboa: Edição de Autor, 2015.