

ziviDomeLive como artefato de pesquisa e experimentação em arte e tecnologia para criação de experiências audiovisuais ao vivo em *fulldome*

*ziviDomeLive as a research and experimentation artifact in art and technology for
creating live audiovisual experiences in fulldome*

Victor Hugo Soares Valentim¹
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB)

Resumo

Este artigo analisa a biblioteca ziviDomeLive como artefato de pesquisa e experimentação no campo da arte e tecnologia. Desenvolvida em *Java/Processing*, a biblioteca é abordada como infraestrutura aberta para criação audiovisual ao vivo em ambientes imersivos, em especial *fulldome*. O problema central reside em compreender como mediações técnicas, regimes perceptivos, espacialização e processamento em tempo real participam da emergência da experiência imersiva. Para isso, o texto mobiliza o operador conceitual Domo Vivo, formulado na tese “O Domo é Vivo: entre técnica, sensível e poética em imersão” (2025), e discute a ziviDomeLive como formalização metodológica dessa hipótese. Metodologicamente, o artigo se ancora em pesquisa-criação de caráter prático-reflexivo e examina a biblioteca como meio operativo que articula desenvolvimento computacional, documentação, prototipagem, performance e ensino de codificação para as artes. Como contribuição, sustenta-se que bibliotecas autorais de artistas-programadores podem operar como instâncias ativas de pensamento, mediação e invenção estética em ecossistemas audiovisuais imersivos.

Palavras-chave: arte e tecnologia, *fulldome*, audiovisual ao vivo, artefato de pesquisa, experimentação.

Abstract

This article analyses the ziviDomeLive library as a research and experimentation artifact in the field of art and technology. Developed in Java/Processing, the library is approached as an open infrastructure for live audiovisual creation in immersive environments, particularly in fulldome contexts. The central issue lies in understanding how technical mediations, perceptual regimes, spatialization and real-time processing contribute to the emergence of the immersive experience. To this end, the text draws upon the conceptual framework ‘Domo Vivo’, formulated in the thesis ‘The Dome is Alive: between technique, the sensible and the poetic in immersion’ (2025), and discusses ziviDomeLive as a methodological formalization of this hypothesis. Methodologically, the article is grounded in practical-reflective research-creation and examines the library as an operational medium that articulates computational development, documentation, prototyping, performance and the teaching of coding for the arts. As a contribution, it is argued that authorial libraries of artist-programmers can operate as active instances of thought, mediation and aesthetic invention within immersive audiovisual ecosystems.

¹ Doutor em Artes (Poéticas Tecnológicas) pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Professor Adjunto da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), no Centro de Cultura, Linguagens e Tecnologias Aplicadas (CECULT). Atua em arte e tecnologia, pesquisa-criação, codificação para as artes e audiovisual imersivo. ORCID: 0000-0002-0282-7947.

Keywords: art and technology, fulldome, live audiovisual, research artifact, experimentation.

Introdução

No campo da arte e tecnologia, a codificação não pode ser reduzida a um suporte instrumental. Em regimes de cocriação computacional, ela distribui temporalidades, modela comportamentos, organiza fluxos de trabalho, participa das condições de emergência da forma estética e revela modos de relação entre obra, ambiente e público. Nesse horizonte, programar não equivale simplesmente a operacionalizar recursos; equivale a instituir condições para que acontecimentos visuais, sonoros e relacionais possam emergir.

Essa formulação se torna particularmente importante em contextos imersivos. No caso do *fulldome*, a cúpula não se apresenta apenas como superfície hemisférica de projeção, mas como meio espacial no qual orientação perceptiva, distribuição sonora, escala imagética, organização do ponto de vista e comportamento do sistema reconfiguram o estatuto da experiência estética. Criar em *fulldome* implica enfrentar um problema que é simultaneamente poético, perceptivo, técnico e epistemológico. A obra não pode ser pensada como conteúdo autônomo posteriormente adaptado ao suporte; ela precisa ser concebida a partir de sua condição de acontecimento imersivo.

É precisamente nesse ponto que a noção de “Domo Vivo”, formulada na tese “O Domo é Vivo: entre técnica, sensível e poética em imersão” (Valentim, 2025), assume centralidade. Este artigo retoma e desdobra essa formulação: na tese, o *fulldome* digital em tempo real é articulado “como um ecossistema processual e relacional” (Valentim, 2025, p. 14), no qual técnica, sensível e poética operam como vetores em sinergia dinâmica. O deslocamento é decisivo: em vez de uma teoria da representação hemisférica, a tese propõe uma ontogênese da experiência imersiva. O foco deixa de recair sobre o que a cúpula mostra e passa a incidir sobre como a experiência se constitui em ato.

Este artigo parte desse operador para analisar a biblioteca ziviDomeLive (Valentim, 2024), desenvolvida em *Java/Processing*, como artefato de pesquisa e experimentação em arte e tecnologia. O objetivo não é descrevê-la como *software*

estabilizado ou ferramenta genérica para criação de arte imersiva computacional. O que se sustenta é que a ziviDomeLive² funciona como formalização metodológica do problema do “Domo Vivo”. Na pesquisa doutoral, a biblioteca é apresentada como “um laboratório vivo para formalizar a gramática do Domo Vivo” (Valentim, 2025, p. 23) e como operador metodológico que materializa em código os princípios transdutivos da tese (Valentim, 2025, p. 28). Isso significa que a biblioteca não acompanha a reflexão como sua aplicação exterior; ela integra a própria arquitetura metodológica da pesquisa.

O projeto de pesquisa de longo prazo (2026-2031) “Arte, Codificação e Imersão: pesquisa-criação, *open-source* e ecossistemas audiovisuais imersivos”, registrado na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) com o código PC1578-2026, explicita o regime de consolidação conceitual, técnica, documental e pedagógica da hipótese formulada na tese. Quando se afirma que a ziviDomeLive, nesse contexto, não figura apenas como objeto de aprimoramento, mas como meio operativo por meio do qual a pesquisa se realiza, se documenta e se torna transmissível, o projeto apenas torna programático o que a tese já havia tornado visível: a infraestrutura computacional é um dos modos de existência do problema de pesquisa.

Domo Vivo: individuação, transdução e infraestrutura viva

A força teórica do Domo Vivo reside em recusar leituras substancialistas do *fulldome*. A cúpula não aparece, na tese, como objeto técnico estável nem como recipiente neutro da experiência. Em vez disso, o Domo Vivo é formulado como realidade processual: “não é um estado, mas um processo” (Valentim, 2025, p. 24), e, mais adiante, como condição situada: “o Domo Vivo não é um objeto ou estrutura fixada, mas uma condição situada” (Valentim, 2025, p. 30). Essa formulação dialoga diretamente com Gilbert Simondon (2020a). Segundo o autor, a individuação não pode ser explicada a partir de termos já individuados, mas a partir do campo metaestável de tensões, potenciais e operações que torna possível a emergência do indivíduo (Simondon, 2020a). Transposta ao campo do *fulldome*, essa perspectiva

² ziviDomeLive: Processing library for immersive fulldome visuals. Disponível em: <https://github.com/vicvalentim/ziviDomeLive>. Acesso em: 29 maio 2026.

permite compreender a experiência imersiva como processo de coindividação entre arquitetura, sistema técnico, gesto, som, imagem e corpo.

A tese distribui esse campo por meio de três vetores: técnica, sensível e poética. A técnica processa fluxos de informação e energia e mantém margens de indeterminação no meio associado; o sensível introduz perturbação, modulação recíproca e diferença intensiva; a poética cria correlações inéditas, reconfigura regras e ativa sobrefunções inventivas no sistema (Valentim, 2025, p. 78-83). A experiência não decorre da soma desses vetores; emerge da composição intensiva entre eles. Nesse ponto, a vitalidade do sistema deve ser compreendida como dinâmica de tensão e “desequilíbrio produtivo” (Valentim, 2025, p. 82). Esse ponto é crucial porque impede tanto o tecnicismo quanto o subjetivismo: nem a experiência se reduz à máquina, nem a máquina é mero instrumento do gesto.

Segundo Simondon (2020b), o objeto técnico só pode ser adequadamente compreendido em seu modo de existência e em sua relação com o meio associado (Simondon, 2020b). Esse princípio é decisivo porque impede que a técnica seja pensada como exterioridade transparente. No Domo Vivo, a técnica integra constitutivamente o processo de individuação da experiência, participando da produção de regimes perceptivos, variações temporais, espacializações e possibilidades de interação. A própria tese insiste que a sinergia entre técnica, sensível e poética não configura equilíbrio estático, mas “desequilíbrio produtivo” e campo de defasagens (Valentim, 2025, p. 82). O sistema permanece aberto, precisamente porque sua coesão depende de tensões que nunca se resolvem de uma vez por todas.

Segundo Manning (2013), o gesto não se reduz à execução de uma intenção; ele opera como força processual capaz de infletir um campo relacional (Manning, 2013). Essa formulação ajuda a compreender o lugar do sensível no Domo Vivo. O sensível não comparece como camada receptiva da experiência técnica, mas como vetor que introduz perturbação, afetação e modulação. A experiência imersiva não é transmissão de conteúdo a um espectador passivo; é campo de relações em que gesto, corpo, sistema e espacialidade entram em composição. Essa perspectiva encontra formulação precisa na tese quando o sensível é associado à “modulação

recíproca entre um ser vivo e seu meio” (Valentim, 2025, p. 80), e não à simples recepção de informação.

A polissemia do “vivo” amplia ainda mais esse quadro. A tese distingue vivo, ao vivo, vivido e vívido, mostrando que a experiência imersiva envolve simultaneamente tensão espacial, acontecimento, memória técnica e intensidade afetiva (Valentim, 2025, p. 29-30; p. 73-74). Esse movimento permite convocar Stiegler (1994) de modo consequente. Segundo o autor, a técnica constitui exteriorização da memória e vetor de transmissão temporal (Stiegler, 1994). Quando a tese aproxima o Domo Vivo de um campo anamnésico, torna visível que a experiência imersiva não se limita à presença imediata; ela se acumula, se exterioriza e retorna como traço técnico (Valentim, 2025, p. 74). A dimensão “vivida” da experiência é inseparável de suas condições infraestruturais de memória.

A temporalidade técnica do *fulldome* digital acentua essa questão. Segundo Ernst e Parikka (2012), mídias técnicas não apenas representam o tempo; elas o operam materialmente (Ernst & Parikka, 2012). Nesse sentido, a tese recorre a Ernst (2016) para caracterizar a transição do planetário moderno ao *fulldome* digital em termos de cronopoética: as mídias de tempo crítico já não simulam o tempo, mas o produzem por pulsos, latências e processamento computacional (Ernst, 2016). Nessa chave, o sistema executa sua própria temporalidade no código-fonte, e a experiência imersiva passa a depender da operatividade técnica do meio (Valentim, 2025, p. 40). Aqui, a aproximação com Flusser (2008) se torna decisiva. Programar não significa apenas executar comandos previstos, mas intervir nos regimes de imaginação técnica e reconfigurar o fluxo dos programas (Flusser, 2008). A programação passa a ser parte do problema poético, e não somente etapa de implementação.

A noção de transdução, vinda de Simondon (2020a), oferece a gramática processual desse regime. Na tese, “a transdução é a operação que descreve o seu devir, a gramática imanente que rege a sua sinergia dinâmica” (Valentim, 2025, p. 83). Contra a causalidade linear e o esquema hilemórfico, a transdução designa propagação de estruturas em regime metaestável. Essa processualidade é formalizada na tese pelos operadores Incitação, Propagação e Iteração (Valentim, 2025, p. 88-89). A incitação introduz um diferencial intensivo; a propagação o

redistribui pelo sistema; a iteração reinscreve a configuração resultante como nova condição de diferenciação. O valor desse modelo está em sua dupla função: ele descreve, ao mesmo tempo, o funcionamento da experiência imersiva e um método para investigá-la pelo fazer.

A consequência mais importante desse quadro está na requalificação da infraestrutura. Na tese, a infraestrutura viva é definida como “meio associado no qual matéria, gesto, energia, informação e sensibilidade se enredam em transdução contínua” (Valentim, 2025, p. 43), e a infraestrutura é pensada “não como retaguarda inerte, mas como ecologia viva de relações, texturas e ritmos em variação” (Valentim, 2025, p. 43). Esse ponto aproxima o Domo Vivo de Star e Ruhleder (1996), para quem a infraestrutura deve ser pensada como arranjo situado e relacional, e também de Bowker e Star (1999), na medida em que evidencia que a infraestrutura organiza regimes de classificação, reconhecimento e perceptibilidade. No material da tese, essa infraestrutura envolve arquitetura ressonante, sintaxe esférica do som e da luz, e mesmo uma ecologia da atenção (Citton, 2017). A importância dessa formulação para o presente artigo está em permitir que a *ziviDomeLive* seja tratada não como biblioteca acessória, mas como instância constitutiva do problema estético e metodológico.

***ziviDomeLive* como formalização metodológica do Domo Vivo**

Se o Domo Vivo oferece uma gramática conceitual para pensar a experiência imersiva em tempo real, a *ziviDomeLive* pode ser compreendida como uma de suas formalizações metodológicas. Na pesquisa doutoral, ela é apresentada como “um laboratório vivo para formalizar a gramática do Domo Vivo” (Valentim, 2025, p. 23) e como operador metodológico da pesquisa-criação em *ziviDomeLive* (Valentim, 2025, p. 151-153). Essa formulação impede que a biblioteca seja tratada como implementação contingente de uma reflexão já concluída. A biblioteca condensa, em arquitetura computacional, hipóteses de criação, de análise e de experimentação. Ela torna operável uma questão teórica: como criar, testar, documentar e ensinar processos audiovisuais ao vivo em contextos imersivos de *fulldome* sem reduzir a infraestrutura a simples suporte.

Segundo Nelson (2022), a pesquisa baseada na prática exige que processos, protocolos e reflexão crítica integrem a produção do conhecimento (Nelson, 2022). Em direção semelhante, Chapman e Sawchuk (2012) argumentam que a pesquisa-criação não se reduz à coexistência entre obra e comentário, mas envolve formas de intervenção nas quais o próprio fazer constitui análise (Chapman & Sawchuk, 2012). O desenvolvimento da biblioteca integra a metodologia, a experimentação e a formulação crítica. O artefato atua como meio operativo por meio do qual a pesquisa se realiza, se documenta e se torna transmissível, o que explicita que a infraestrutura computacional participa diretamente da produção do conhecimento.

A biblioteca interessa, assim, em quatro planos articulados: no plano operativo, organiza procedimentos de teste, improvisação, visualização e performance em tempo real orientados às especificidades da projeção hemisférica; no plano metodológico, estabiliza provisoriamente hipóteses de criação e permite iterá-las; no plano documental, sua abertura exige inteligibilidade de módulos, exemplos, fluxos de instalação e formas de contribuição; no plano pedagógico, transforma a programação em meio de formação em codificação para as artes. O projeto de pesquisa condensa esses pontos ao definir a ziviDomeLive como biblioteca *FLOSS*³ voltada à codificação para as artes em contextos imersivos, com ênfase na criação audiovisual e sonora em tempo real, na documentação de processos e na articulação entre pesquisa, desenvolvimento, formação e difusão.

A distinção entre ferramenta e infraestrutura é, aqui, decisiva. Enquanto a ferramenta tende a ser pensada em chave utilitária, subordinada a uma função delimitada, a infraestrutura designa um conjunto de condições materiais, técnicas, operacionais e epistemológicas que sustentam processos de criação, experimentação, documentação e ensino. Nessa formulação, a biblioteca deixa de valer apenas pelo que executa e passa a ser compreendida como base estruturante de um ecossistema de trabalho. Esse deslocamento interessa diretamente ao campo da arte e tecnologia porque permite tratar a biblioteca como meio de articulação entre pesquisa conceitual,

³ FLOSS: acrônimo de *Free/Libre and Open Source Software*.

desenvolvimento computacional, práticas de criação em tempo real, formação e compartilhamento metodológico.

Segundo Flusser (2008), a imaginação técnica envolve a possibilidade de reconfigurar o programa e de intervir nas lógicas do aparato (Flusser, 2008). Essa formulação ilumina o lugar da ziviDomeLive na codificação para as artes. A biblioteca não se limita a oferecer funcionalidades predefinidas; ela torna possível trabalhar a própria programação como dimensão estética e metodológica. A ênfase em *Java/Processing* é importante nesse ponto. Conforme Reas e Fry (2014), o *Processing* constitui ambiente especialmente fértil para práticas artísticas e pedagógicas orientadas ao código (Reas & Fry, 2014). A cultura de bibliotecas, exemplos, documentação pública e contribuição comunitária associada ao *Processing* configura uma ecologia particularmente favorável à aprendizagem criativa com código e à circulação de conhecimento (Processing Foundation, 2018). A ziviDomeLive se inscreve nessa ecologia ampliada de criação, ensino e compartilhamento.

A dimensão *FLOSS* aprofunda essa condição. Segundo Stallman (2015), *software* livre não se define apenas por disponibilidade, mas pelas liberdades de uso, estudo, modificação e redistribuição (Stallman, 2015). No caso da ziviDomeLive, esse regime não constitui mero dado jurídico; ele participa de sua função metodológica. O projeto é explícito ao observar que a biblioteca se vincula a princípios de acesso, estudo, modificação, colaboração, versionamento, reuso e sustentabilidade coletiva do conhecimento técnico-artístico. A abertura do sistema não é exterior ao argumento do artigo. Ela integra as condições de transmissibilidade e continuidade da pesquisa.

Por isso, a documentação ocupa lugar central. Documentar um sistema criativo não é tarefa acessória, mas processo de explicitação de sua lógica de funcionamento, requisitos, dependências, decisões de projeto, modos de uso e possibilidades de reaplicação. Em termos epistemológicos, documentar significa converter saber tácito em saber transmissível. Em termos pedagógicos, significa reduzir barreiras de entrada e ampliar a apropriação crítica por artistas, estudantes e pesquisadores. Em termos artísticos, significa tornar comparáveis e reaplicáveis diferentes

experimentações. A *ziviDomeLive*, assim, não apenas produz cenas; ela organiza um campo de formalização, sedimentação e circulação de saberes.

Matizes em Extempore: demonstração em ato da gramática transdutiva

A performance *Matizes em Extempore* (2026) permite observar, em situação, as consequências estéticas e metodológicas do que foi formulado até aqui. Desenvolvida por Victor Valentim em colaboração com a harpista Arícia Ferigato, a obra articula harpa, eletrônica ao vivo e *fulldome* em uma experiência audiovisual imersiva e funciona como demonstração situada da gramática transdutiva elaborada na tese (Valentim, 2025, p. 194). Sua função no interior deste artigo não é ilustrativa. A performance serve como demonstração prática da gramática transdutiva e do modo como a *ziviDomeLive* opera como formalização metodológica do Domo Vivo.

Segundo Auslander (2023), o “ao vivo” não designa uma essência oposta ao mediado, mas uma condição historicamente construída no interior de culturas mediatizadas (Auslander, 2023). Em diálogo com Auslander, a tese recorre a Makela (2006) para distinguir tempo real como condição técnica de baixa latência e ao vivo como condição experiencial de presença, risco, contingência e copresença (Makela, 2006). Esse ponto é decisivo para ler *Matizes em Extempore*. Sua *liveness* não se esgota no fato de o sistema reagir em tempo real ao gesto da harpista. Ela emerge do circuito de acoplamento entre *performer*, ambiente técnico e resposta imersiva, no qual presença e computação se determinam reciprocamente.

A obra não se organiza por correspondência ilustrativa entre som e imagem; sua lógica é de modulação. O gesto sonoro da harpa é capturado e analisado em tempo real por descritores como RMS e FFT. Segundo a tese, o RMS mede a amplitude global do sinal e atua como fonte de controle direta da intensidade sonora, enquanto a FFT permite ler a distribuição espectral do som e modulá-la em comportamentos visuais, como rotação, cor e variação formal dos cubos (Valentim, 2025, p. 175-177). A incitação opera exatamente nesse ponto: o gesto sonoro introduz um diferencial intensivo que põe o sistema em movimento.

A propagação ocorre na dinâmica interna do ambiente visual e sonoro. Os cubos se comportam como partículas com volume, massa, velocidade e colisão; subdivisões iterativas e reorganizações paramétricas transformam o campo em movimento. Ao

mesmo tempo, a espacialização sonora expande a experiência para além da simples resposta visual ao som. O que se produz é uma ecologia audiovisual na qual percepção espacial, densidade sonora e transformação formal se modulam reciprocamente. Nesse ponto, a teoria do Domo Vivo se torna operativa: técnica, sensível e poética deixam de ser categorias abstratas e passam a nomear relações concretas entre sistema, gesto e campo perceptivo.

A iteração se efetiva no ciclo de retroalimentação entre *performer* e sistema. Na tese, esse processo é descrito como ciclo em que a resposta visual-sonora retroage sobre as decisões musicais da harpista, enquanto o algoritmo genético (AG) opera em ciclos mais lentos, ajustando gradualmente o regime do sistema (Valentim, 2025, p. 189-190). Não há relação causal simples entre entrada e saída. Há, antes, um circuito de sintonização entre agências humanas, algorítmicas e materiais. A formulação da tese explicita esse ponto ao afirmar que o AG e a física atuam “como outro agente improvisador, aportando elementos que nem ela nem eu controlamos inteiramente” (Valentim, 2025, p. 190). A performance mostra, assim, que a *ziviDomeLive* não comparece como suporte neutro de execução, mas como meio pelo qual hipóteses conceituais são formalizadas em ato.

Consolidação metodológica: da tese ao projeto de pesquisa

O projeto de pesquisa “Arte, Codificação e Imersão: pesquisa-criação, *open-source* e ecossistemas audiovisuais imersivos” deve ser lido como desdobramento programático da tese, e não como objeto concorrente. Ele explicita, em termos institucionais, documentais e metodológicos, as consequências do problema formulado pelo Domo Vivo e do papel da *ziviDomeLive* como sua formalização metodológica. O conceito que organiza esse deslocamento é o de consolidação. Consolidar, nesse contexto, significa conferir maior estabilidade, inteligibilidade, transmissibilidade e potência de desdobramento a um campo de pesquisa-criação já instaurado. Não se trata de inaugurar novo problema, mas de estruturar as condições para que a hipótese formulada na tese se torne mais robusta, legível e compartilhável.

É por isso que o projeto se organiza em cinco frentes articuladas: sistematização conceitual do eixo Domo Vivo; revisão e documentação da biblioteca; atualização,

refatoração e expansão técnica; validação artística, laboratorial e pedagógica; e sistematização crítica dos resultados por meio de publicações, ações formativas e circulação acadêmica. Essa estrutura mostra que a consolidação da biblioteca não é entendida como mero aprimoramento funcional. Trata-se de organizar um regime de pesquisa-criação em que teoria, código, documentação, formação e difusão operem de modo integrado.

A passagem da tese ao projeto desloca a ziviDomeLive da escala da obra singular para a da infraestrutura compartilhável. O projeto observa que a biblioteca deve funcionar como base de articulação entre desenvolvimento computacional, documentação aberta, transmissibilidade do conhecimento e experimentação artística. Nesse contexto, a ziviDomeLive opera como plataforma agregadora de investigações específicas, protótipos, oficinas, demonstrações, materiais didáticos e ações extensionistas, ampliando sua capilaridade institucional e sua potência formativa. Essa passagem é metodologicamente relevante porque torna explícito que a infraestrutura aberta constitui uma das formas contemporâneas de produção de pesquisa artística.

Desse modo, o projeto apenas explicita o que o presente artigo sustenta em escala mais concentrada: a infraestrutura aberta não constitui o pano de fundo silencioso da criação imersiva. Ela é uma das formas pelas quais o campo produz inteligibilidade, documentação, formação e circulação de conhecimento.

Considerações finais

Este artigo teve em vista demonstrar que a ziviDomeLive pode ser compreendida como artefato de pesquisa e experimentação em arte e tecnologia quando situada no interior do problema formulado pelo Domo Vivo. Em vez de tratá-la como *software* finalizado ou ferramenta utilitária, o texto a abordou como formalização metodológica de uma hipótese conceitual: a de que a experiência imersiva em *fulldome* emerge de uma sinergia dinâmica entre técnica, sensível e poética, em regime processual, relacional e metaestável.

Ao convocar Simondon (2020a; 2020b), tornou-se possível pensar o *fulldome* em termos de individuação, meio associado e metaestabilidade. Com Stiegler (1994), a técnica compareceu como memória exteriorizada e condição anamnésica da

experiência. Com Manning (2013), o gesto pôde ser lido como força processual de modulação. Com Flusser (2008), a programação apareceu como lugar de imaginação técnica e reconfiguração dos programas. Com Ernst (2016) e Ernst e Parikka (2012), o *fulldome* digital foi situado como regime cronopoético e operativo. Com Auslander (2023) e Makela (2006), a *liveness* de *Matizes em Extempore* pôde ser pensada além da oposição entre ao vivo e mediado. Com Star e Ruhleder (1996) e Bowker e Star (1999), por fim, a infraestrutura pôde ser compreendida como instância estética, organizacional e epistêmica.

Nesse quadro, a ziviDomeLive interessa porque torna visível e operável a dimensão infraestrutural da experiência imersiva. Ela não apenas viabiliza projeção hemisférica ou composição ao vivo; também organiza procedimentos, estabiliza módulos, produz inteligibilidade, documenta decisões, abre possibilidades pedagógicas e articula desenvolvimento computacional, pesquisa-criação e circulação compartilhável do conhecimento. *Matizes em Extempore* mostrou, em situação, como essa infraestrutura pode materializar hipóteses conceituais em ato. O projeto Arte, Codificação e Imersão, por sua vez, explicitou a consolidação programática desse percurso ao ampliar a biblioteca em suas dimensões conceitual, técnica, documental, pedagógica e extensionista.

A contribuição do texto está em sustentar que bibliotecas podem operar, no campo da arte e tecnologia, como instâncias ativas de pensamento, mediação, aprendizagem e invenção estética. A infraestrutura, nesse horizonte, deixa de ser suporte invisível da obra e constitui uma das formas centrais pelas quais a pesquisa artística computacional contemporânea formaliza seus problemas, métodos e modos de reflexão.

Referências

- Auslander, P. (2023). *Liveness: Performance in a mediatized culture* (Third edition). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003031314>
- Bowker, G. C., & Star, S. L. (1999). *Sorting Things Out: Classification and Its Consequences*. The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/6352.001.0001>

- Chapman, O., & Sawchuk, K. (2012). Research-Creation: Intervention, Analysis and “Family Resemblances”. *Canadian Journal of Communication*, 37(1), 5–26.
<https://doi.org/10.22230/cjc.2012v37n1a2489>
- Citton, Y. (2017). *The ecology of attention* (B. Norman, Trad.; English edition 2nd. reimp). Polity.
- Ernst, W. (2016). *Chronopoetics: The temporal being and operativity of technological media*. Rowman & Littlefield International.
- Ernst, W., & Parikka, J. (2012). *Digital Memory and the Archive* (J. Parikka, Org.). University of Minnesota Press.
<https://doi.org/10.5749/minnesota/9780816677665.001.0001>
- Flusser, V. (2008). *O universo das imagens técnicas: Elogio da superficialidade* (1. ed.). Annablume.
- Makela, M. (2006). *LIVE CINEMA: Language and Elements* [MA in New Media]. Media Lab, Helsinki University of Art and Design.
- Manning, E. (2013). *The Minor Gesture*. Duke University Press. JSTOR.
<https://doi.org/10.2307/j.ctv111jhg1>
- Nelson, R. (2022). *Practice as Research in the Arts (and Beyond): Principles, Processes, Contexts, Achievements* (2^a ed.). Springer International Publishing Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-90542-2>
- Processing Foundation. (2018, junho 8). A Modern Prometheus [Medium].
Processing Foundation.
<https://medium.com/processing-foundation/a-modern-prometheus-59aed94abe85>
- Reas, C., & Fry, B. (2014). *Processing: A programming handbook for visual designers and artists* (Second edition, 1 online resource (xx, 642 pages) : illustrations). The MIT Press.
- Simondon, G. (2020a). *A individuação à luz das noções de forma e de informação* (L. E. P. Aragon & G. F. dos S. Ivo, Trans.). Editora 34.
- Simondon, G. (2020b). *Do modo de existência dos objetos técnicos* (V. Ribeiro, Trad.). Contraponto.
- Stallman, R. M. (2015). *Free software, free society: Selected essays of Richard M. Stallman* (Third edition). Free Software Foundation.

- Star, S. L., & Ruhleder, K. (1996). Steps Toward an Ecology of Infrastructure: Design and Access for Large Information Spaces. *Information Systems Research*, 7(1), 111–134. <https://doi.org/10.1287/isre.7.1.111>
- Stiegler, B. (1994). *La técnica y el tiempo 1: El pecado de Epimeteo*. Hiru editorial.
- Valentim, V. H. S. (2024). *ziviDomeLive: Processing library for immersive fulldome visuals* (Versão 1.x.x) [Java/Processing]. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15671506>
- Valentim, V. H. S. (2025). O Domo é vivo: Entre técnica, sensível e poética em imersão [Tese de Doutorado, Programa de Pós-Graduação em Artes, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)]. <https://hdl.handle.net/1843/981>