



iArtes 2019
Investigação em Artes

Francisco Paiva
Manuela Penafria
Rita Sixto (Orgs.)





iArtes 2019
Investigação em Artes

Francisco Paiva
Manuela Penafria
Rita Sixto (Orgs.)



Índice

- 06 Investigar em Artes**
Francisco Paiva, Manuela Penafria e Rita Sixto
- 09 Pájaros y ornitólogos. Una analogía para pensar la relación entre práctica artística e investigación**
Rita Sixto
- 23 Investigação em Arte: na recordação da investigação de Doutoramento *Mancha Direta***
Paulo Freire Almeida
- 37 Investigação baseada na prática em artes digitais e o Projecto ARTiVIS**
Mónica Mendes
- 63 Cosas que importan**
Alejandra Pombo
- 73 Here the ghost is me**
Silvia Zayas
- 91 Expressividade no desenho do objecto arquitectónico como consequência de constrangimentos geográficos**
Júlio Londrim

Investigar em Artes

Francisco Paiva
Manuela Penafria
Rita Sixto

O desenvolvimento de investigação no campo das artes veio abalar alguns pressupostos da prática artística, ao mesmo tempo que renovou o entendimento do seu lugar no sistema cultural. O campo da arte tem beneficiado desse confronto entre a tradição e a modernidade, tanto nas artes de filiação mais clássica e disciplinar quanto nas práticas emergentes, de cariz progressivamente transversal e híbrido. Percepção que logrou inclusive libertar as artes de índole projectual da ditadura da resolução de problemas, exigindo aos artistas/investigadores decisões sobre as problemáticas que merecem atenção, as que valem a pena ou tão simplesmente a amplitude das questões ou os meios a alocar aos objectos de investigação.

Tal consciência altera as condições de autonomia da arte, questiona a hegemonia estética estabelecida e estimula uma mudança de paradigma que desloca a arte de um regime disciplinar, muito assente na taxonomia e nas condições de visibilidade, para um campo progressivamente expandido (R. Krauss), em que as fronteiras entre áreas de actividade, das Artes Visuais ao Design, do Cinema à Arquitectura, das Media Artes à Performance, se desvanecem. Espera-se do ensino artístico que designe tanto o contacto com um corpus como a aprendizagem de uma praxis, permanecendo todavia ambígua a sua função, dado que frequentemente se considera que a matéria de investigação incide pouco no saber e

nos processos do “ofício” e desvia o artista/investigador para prioridades exógenas. Os métodos enraizados e a estruturação dos currícula parecem perpetuar a bicefalia e dificultar a convergência entre as artes e as ciências da arte. Atitude que denota um posicionamento epistemológico pré-moderno, crente na absoluta especificidade das actividades artísticas (J. Till). Factor que as torna refractárias aos aspectos normativos aplicados a outras disciplinas. Clivagem que perdura por força da manutenção de uma taxonomia disciplinar desfasada do entendimento que os criadores têm da sua actividade e que os próprios académicos também consideram desajustada das Arte Contemporânea. Não precisamos aludir à célebre tríade proposta por Frayling, para perceber que a relação entre a arte e a investigação tem sido experimentada de muitas e variadas maneiras. Nela cabe tanto o carácter ensaístico e experimental da reflexão sobre arte, como o labor eminentemente artístico, processual ou mesmo autoreferencial, seja na experimentação do potencial dos materiais e tecnologias, seja na compreensão e resposta a factores exógenos, como o quadro cultural, institucional, legal e regulamentar em que a criação se apresenta. Assim, tanto aqueles que crêem que a obra plasma a pesquisa, como aqueles que procuram modos de legitimação das artes a partir da dissociação sujeito/objecto ou do mero cruzamento com outros âmbitos humanistas, como a história, a sociologia, a psicologia ou a filosofia, consideram este debate em aberto. Em aberto está também a percepção de uma arte normal e o desejo da excepção, o equilíbrio possível entre o ensino formal e as dinâmicas de vanguarda. É precisamente aí que se encontra o propósito dos artigos agora publicados: discutir experiências de recém-doutorados e doutorandos em áreas artísticas distintas; perceber a perspectiva institucional de responsáveis científicos ou docentes de programas de doutoramento em artes; ensaiar alguma síntese sobre o quadro epistemológico, académico e infraestrutural desejável para o desenvolvimento de investigação pertinente no campo artístico.

Os artigos agora publicados sob a temática “Investigação em artes” resultam de comunicações apresentados nas **Jornadas de Investigação em Artes** cuja primeira edição teve lugar na Universidade da Beira Interior, a 29 de março de 2019. Rita Sixto no artigo “Pájaros y ornitólogos. Una analogía para pensar la relación entre práctica artística e investigación”, discute a relação entre a prática artística e a investigação universitária a partir do pinto Bernett Newman que foi posteriormente retomada pela produtora de arte contemporânea Consinni e pelo artista Usoa Fullaondo. Em “Investigação em Arte: na recordação da investigação de Doutoramento *Mancha Direta*”, de Paulo Freire de Almeida revisita a sua Tese de Doutoramento na qual avalia de “que modo a percepção exclusiva de tons, sombras e luz altera o desempenho do aluno” e discute “o que distingue o discurso do artista visual do discurso do historiador de arte ou

do teórico”. **Mónica Mendes** em “Investigação baseada na prática em artes digitais e o Projecto ARTiVIS” aborda os “métodos e práticas artísticas em investigação baseada na prática no âmbito das artes digitais” tendo por referência o Projeto ARTiVIS, cujo enfoque é a sustentabilidade ambiental. **Alejandra Pombo** no seu artigo “Cosas que importan”, discorre sobre a importância que foi para si, enquanto artista, ter concluído uma Tese de Doutoramento sobre as noções de desejo e de experiência que entrelaçou com a noção de “perencuentro”, enquanto fundamento da sua actividade artística. Em “Here the ghost is me”, **Silvia Zayas** refere-se à sua Tese de Doutoramento que possui uma estreita ligação com o seu trabalho artístico no qual indaga modos de geração de imagens em movimento através de dispositivos cénicos próximo do fazer cinematográfico. A fechar esta edição temática publicamos “Expressividade no desenho do objecto arquitectónico como consequência de constrangimentos geográficos”, da autoria de **Júlio Londrim** partilha a sua experiência de Arquitectura Sustentável em Países em Desenvolvimento a partir de uma metodologia por si desenvolvida que tem em conta os constrangimentos físicos e culturais autóctones.









Pájaros y ornitólogos. Una analogía para pensar la relación entre práctica artística e investigación

Rita Sixto

Universidade País Basco / *laSia* ES

Resumen: Con objeto de reflexionar sobre las relaciones entre práctica artística e investigación universitaria, este artículo toma en consideración una analogía propuesta por el pintor Barnett Newman, retomada décadas después por la productora de arte contemporáneo consonni, y también por la artista Usoa Fullaondo. Palabras clave: práctica artística; investigación universitaria; proceso de producción; creación; sujeto nómada.

Abstract: In order to reflect on the relationships between artistic practice and university research, this article takes into consideration the analogy proposed by the painter Barnett Newman, taken up decades later by the contemporary art producer consonni, and also by the artist Usoa Fullaondo. Key words: artistic practice; university research; production process; creation; nomadic subjects.



Las prácticas del arte guardan sin duda relación con actividades propias de la investigación. Considerar que artistas e investigadores mantienen ciertas actitudes comunes no debería ser objeto de controversia. Sin embargo, hasta su entrada en la universidad, la práctica artística no necesitó definirse como investigación; o no con el empeño actual. Y aun cuando el arte contemporáneo ha evidenciado de diferentes formas las relaciones entre práctica del arte y reflexión teórica, cuestiones como objeto de estudio, metodología, o conclusiones –claves en un proyecto de investigación habitual– resultan de difícil acomodo cuando fluye el proceso artístico.

Con objeto de reflexionar sobre estas cuestiones, este artículo toma en consideración la analogía propuesta por el pintor Barnett Newman, retomada décadas después por la productora de arte contemporáneo consonni, y también por la artista Usoa Fullaondo.

1. El ornitólogo y los pájaros

El pintor Barnett Newman, en los primeros años cuarenta del pasado siglo, se interesó por las ciencias naturales. Estudió botánica y ornitología, llegando a formar parte de American Ornithologists Union. Esta experiencia le llevó a comparar los estudios de estética con los de ornitología; cuando en 1952 participaba como conferenciante en la Woodstock Art Conference en Nueva York, en una sesión con la filósofa Susanne K. Langer, Newman afirmó: “I feel that even if aesthetics is established as a science, it doesn’t affect me as an artist. I’ve done quite a bit of work in ornithology; I have never met an ornithologist who ever thought that ornithology was for the birds.”^[1] Más tarde lo sintetizó en la conocida frase: “Aesthetics is for the artist as ornithology is for the birds.” Esta relación establecida por Newman desde su experiencia como artista y como ornitólogo aficionado resurge en ocasiones; nos interroga ahora, colocados en este lugar en el que los pares *práctica–teoría del arte*, *práctica artística–investigación*, *artista–académico*, buscan cómo asentar su relación.

Arthur Danto versiona la sentencia –dándole la vuelta– y la utiliza como cita inicial en su libro *El abuso de la belleza*:

“El arte es para la estética lo que los pájaros
para la ornitología. TESTADURA”

Newman, “artista desabrido y mordaz” –en palabras de Danto (2005: 36)– cabezota, cabezadura, lanza una “pulla” que el filósofo percibe como un ataque, pero en la que sin embargo –el propio Danto– no puede dejar de reconocerse; y admitir así que el comentario de Newman resume “la frustrante desconexión” (*idem*) que él mismo sentía entre estas dos vertientes de su vida: cuando siendo un joven licenciado en filosofía que leía los textos canónicos de

1. Siento que incluso si la estética se establece como una ciencia, no me afecta como artista. He trabajado un poco en ornitología; nunca he conocido a un ornitólogo que alguna vez pensara que la ornitología era para los pájaros. La estética es para el artista lo que la ornitología es para los pájaros. (Traducción de la autora)

estética, no veía qué tenía que ver esta disciplina (la estética como rama de la filosofía) con el expresionismo abstracto, el arte que entonces le interesaba.

La estética y el artista era el tema de la mesa redonda en la que se produjo la intervención de Newman. Con su comentario, este par (estética-artista) se vio reflejado en un espejo donde la imagen devuelta revelaba una inesperada pareja: un ornitólogo y un pájaro. La ornitología aparecía en el lugar de la estética, y las aves desempeñaban el papel de artistas. Aunque lo importante no era tanto la transformación de los sujetos, sino el tipo de relación en el interior de las parejas. Podríamos pensar, en principio, que los sujetos del par *estética y artista* mantienen un interés mutuo: que a los teóricos (a los que piensan filosóficamente el arte –Danto, 2005: 37) les interesa la práctica artística, y que a los artistas les interesa el discurso de la estética. Pero ¿podríamos mantener el supuesto en el caso de pájaros y ornitólogos? La ornitología estudia las aves, pero ¿atienden los pájaros a los ornitólogos? La afirmación de Newman no admite duda: en lo que a él respecta, la estética no le afecta como artista. Él es como un pájaro observado por un ornitólogo; él mismo ha pasado horas observando a los pájaros, sabe en qué consiste la relación. Acaso ¿alguna vez ha intentado comunicar a un pájaro los resultados de su observación? ¿de qué les serviría a las aves una lección de ornitología? En este momento al pájaro Newman ¿qué podría importarle lo que la ornitóloga Susanne K. Langer pueda decir en esta mesa redonda? Así se ve como artista: un pájaro, cuya vida evoluciona ajena a la del ornitólogo.

Newman construye el final de su conocida frase utilizando una expresión – *be for the birds*^[2] – que implica un doble sentido; *solo para los pájaros* se aplica coloquialmente a todo aquello que no vale para nada, que carece de importancia. Para Danto constituye un malicioso doble sentido (*ibíd.*: 36); “tal vez Newman – escribe Danto – intuyera que el tema de la mesa redonda insinuaba una imagen un tanto condescendiente de los artistas descubriendo, gracias a alguna autoridad en estética, lo que estaban haciendo en realidad, como si los pájaros debieran tomar nota de ornitólogos sobre lo que significa ser pájaro” (*ídem*). Quizá también la expresión insinúa que el filósofo – en presunta arrogancia – no pudiera contemplar la posibilidad de no interesar, especialmente a los artistas, que son como los pájaros para el ornitólogo: fundamentales (su objeto de estudio, su condición indispensable, su razón de ser). Y Newman estaba lejos de admitir reciprocidad.

Se diría que para un artista (un pintor expresionista) como Newman, la teoría era ajena a la práctica del arte; mundos distintos; quizá irreconciliables. Sin embargo, para el expresionismo abstracto, según Danto (*ibíd.*: 37) “la estética como forma de experiencia vivida – muy distinta de la estética como disciplina filosófica – era constitutiva de su ser artístico”. La experiencia estética – explicaba Danto – constituía a Newman como artista, a pesar de lo lejos que el mismo artista se pudiera sentir de la disciplina filosófica.

2. Ser pájaro y ornitólogo al mismo tiempo

Dejemos que la “célebre pulla de Barnett Newman [...] contra la estética” (Danto, 2005: 36) continúe asaltándonos. Referida ahora no tanto hacia la estética en exclusiva, sino hacia las diferentes disciplinas discursivas que contactan de uno u otro modo con las prácticas artísticas contemporáneas. En 2012 consonni – una productora y editorial de arte contemporáneo³ – inicia un proyecto de investigación artística bajo el título *Pájaro y ornitólogo al mismo tiempo*. Extraían el título de una conferencia de las artistas Cabello/Carceller, quienes usaban la sentencia para referirse a su propia práctica. Se integraban así en una cadena de apropiaciones que enumeraban: Cabello/Carceller habían hecho una apropiación crítica de la artista sueca Ann-Sofi Sidén, quién frente a la teoría había afirmado sentirse como un pájaro frente a la ornitología; Sidén estaba de acuerdo con la proclama de Newman: “la estética es para los artistas como la ornitología para los pájaros”. Sin embargo, en consonni se sumaban al giro crítico de Cabello/Carceller, ya que compartían la opinión de que “la línea entre investigación y praxis en las prácticas artísticas contemporáneas es difusa” (consonni, 2013). Ser *Pájaro y ornitólogo al mismo tiempo* “alude – decían – al intento de superar la división entre investigación/teoría y praxis en las prácticas artísticas contemporáneas” (Brown,⁴ 2016: 3). En la ficha que define el proyecto quedaba perfectamente claro ante qué tipo de trabajo nos encontramos: “*Pájaro y ornitólogo al mismo tiempo*, es una investigación artística que se convierte en una línea transversal que atraviesa a consonni y analiza su forma de trabajo y supone diferentes momentos y resultados. Así procuramos no abastecer el aparato de producción (o no sólo) sino que intentamos transformarlo al mismo tiempo, afectar nuestros modos de hacer” (consonni, 2016: 2).

consonni recurre así – casi literalmente – al concepto de “refuncionalización” de Brecht, tal como lo resumía Benjamin en su conferencia *El autor como productor*; era la exigencia que Brecht planteaba por aquel entonces a los intelectuales: “no abastecer el aparato de producción sin transformarlo al mismo tiempo” (Benjamin, 2004: 8). Transformar el aparato de producción al tiempo que se abastece – expresado como un proceso técnico – significaba para Benjamin la posibilidad de eliminar límites, de superar antinomias (entre autor y lector, entre escritor y poeta, entre escritura e imagen... entre técnica y contenido). El trabajo del autor no puede centrarse exclusivamente en la elaboración de producto; es necesario que reflexione sobre los medios de producción y actúe en consecuencia (*ibíd.*: 12). A medida que Benjamin llega al final de su discurso, plantea al escritor una sola exigencia: “la exigencia de reflexionar, de preguntarse por su posición en el proceso de producción” (*ibíd.*:15); la calidad de su trabajo estará en consonancia con el grado de precisión con que conozca el lugar que ocupa en el proceso de producción (*ibíd.*: 16).

Aunque consonni afirmaba que en su investigación no pretendía mante-

3. consonni es una productora de arte contemporáneo y una editorial especializada localizada en Bilbao (<https://www.consonni.org/>).

4. Harriet Brown es la identidad ficticia utilizada en esta ocasión por el equipo de consonni, con el fin de hacer hincapié en la producción como proceso colectivo (consonni 2016:2).

ner “una distancia científica” (Brown, 2016: 3), ya que “los procesos de investigación y producción se entremezclan y se retroalimentan” (consonni, 2013), y puesto que la teoría no se opone a la praxis, su conclusión era clara: “No queda más remedio que actuar como pájaro y ornitólogo al mismo tiempo” (Brown, 2016: 6). Reconocían así la necesidad de mantener una doble naturaleza: ser el observador y el objeto de observación; actuar (quizá ensimismados) y distanciarse (quizá fríamente) viéndose actuar. Pero el juego va sin duda más allá del tradicional gesto del pintor retrocediendo para observar reflexivamente el cuadro que está pintando. La exigencia de Benjamin obliga a abrir el campo de observación; implica superar la antinomia – en nuestro caso investigación y práctica artística – para que la reflexión conduzca a la construcción crítica de la posición del sujeto en su contexto.

Producir no es solo *hacer* – escribe consonni (*ibíd.*: 7) – sino que lleva implícito el pensar e imaginar esos *modos de hacer*. A la filósofa Marina Garcés (2016:18) – entrevistada por consonni – no le gustaba el término *producción*; pensaba que, junto a *consumo*, es un concepto a evitar. Prefería contradefinirlo a partir de términos como *experimentación* o *creación*. “Crear no es producir – había escrito –. Es ir más allá de lo que somos, de lo que sabemos, de lo que vemos. Crear es exponerse. Crear es abrir los posibles” (Garcés 2009: 3). Defendía así la capacidad de transformación que posee la creación cuando consigue sacarnos “del lugar que ocupábamos, de eso que creíamos ser” (Garcés 2016: 18). Ya le llamemos producción, creación, o experimentación, su fuerza consiste en forzarnos a pensar de otra manera; ha de forzar un “desplazamiento”, una “transformación de uno mismo y de los entornos en los que nos inscribimos” (*ídem*). Para esta filósofa uno de los desafíos actuales tiene que ver con un nuevo ejercicio de visión; en los términos de nuestra analogía: la superación de la visión del ornitólogo. “Frente a la visión focalizada –escribe– que ha dominado la cultura occidental, y que destaca por su capacidad de seleccionar, aislar, identificar y totalizar, necesitamos desarrollar una visión periférica. No es una visión panorámica o de conjunto. Es la que tienen los ojos del cuerpo, inscritos en un mundo que no alcanzan a ver y que necesariamente comparten con otros, aunque sea desde el desacuerdo y el conflicto” (Garcés 2009: 5).

Ser *Pájaro y ornitólogo al mismo tiempo* supone para la “investigación artística” de consonni, como para la de las artistas Cabello/Carceller (y para tantos otros) un intento – sin duda honesto – de abordar las prácticas artísticas bajo la necesidad de su reconceptualización en momentos que se perciben inmersos en cambios profundos. La analogía – lo que muestra como posible solución – propone ser dos cosas a la vez; parece querer mantener una doble personalidad; ser dos seres al mismo tiempo, dos naturalezas; irreconciliables para quien propuso la imagen (Barnett Newman, molesto quizá no tanto por sentirse pájaro, sino por sentirse observado como un pájaro).

Ser *Pájaro y ornitólogo al mismo tiempo*: tal vez lo primero sea ser pája-

ro; pero qué será serlo: ¿revolotear libremente, trinar? ¿moverse según el instinto, sin capacidad de análisis ni necesidad de reflexión? ¿esclavo quizá del último estímulo perceptivo? Una visión del pájaro muy humana, también *una* visión del artista, un estereotipo; una visión probablemente obsoleta para quienes veían posible y necesaria la simbiosis de pájaro y ornitólogo. ¿Y qué será ser ornitólogo? los ornitólogos estudian a las aves. Un estudio basado en métodos científicos: observar, analizar, clasificar, medir; así como generar representaciones en principio objetivas, contrastables. La propia comunidad científica, disciplinar, es su primer destinatario; y también los aficionados, cuando la ciencia adopta formatos de divulgación. Precisamente la ornitología es la rama de la zoología que más contribuciones recibe de aficionados; amateurs formados en muchos casos para trabajar dentro de parámetros científicos, convocados sin duda por el gran atractivo visual y auditivo de las aves; además de por su fácil acceso. Si bien los estudios descriptivos y de distribución de las especies han sido fundamentales en esta ciencia, a lo largo de su historia ha ido más allá, desarrollado conceptos que han resultado claves en evolución, comportamiento y ecología. No solo el arte cambia, también lo hace la ciencia; tanto, que es posible que la manera de observar y (por consiguiente) pensar a los pájaros se haya modificado tanto como la de pensar a los artistas.

3. Devenir pájaro

B(IRD) PROCESS

BE PROCESS

Be bird

Fullaondo (2016), *Ruler Manifest*

“El arte empieza tal vez con el animal –escriben Deleuze y Guattari (1999: 185-6)–, o por lo menos con el animal que delimita un territorio y hace una casa [...] el territorio implica la emergencia de cualidades sensibles puras, *sensibilia* que dejan de ser únicamente funcionales y se vuelven rasgos de expresión, haciendo posible una transformación de las funciones. [...] Esta emergencia ya es arte”. Colores, posturas y sonidos, como elementos básicos: “bloques de sensaciones en el territorio” (*ídem*). Tomando como ejemplo, también, el comportamiento de algunos pájaros, los autores observaban cómo esos rasgos de expresión se volvían constructivos, rituales, y operaban allí donde empieza el arte. Por eso –decían (*ibíd.*: 187)– “el arte nunca dejará de estar obsesionado con el animal”. El animal ha marcado tradicionalmente el límite de lo humano. Pero hoy el hombre ha dejado de ser la figura privilegiada; el antropocentrismo –basado en la distinción “categórica y autocomplaciente entre lo humano y lo no humano” (Braidotti, 2009: 143)– ha sido desplazado. En un marco de pensamiento en el que se hace cada vez más necesario repensar la

subjetividad contemporánea, ser pájaro –“devenir animal” (*ibíd.*: 139)– obliga a observar una vez más nuestra analogía.

La artista Usua Fullaondo en el documental *Trenza* (2017), entrelaza tres líneas narrativas que corresponden a tres procesos distintos. Uno de ellos es la intervención que realizan grupos de jóvenes en un espacio al aire libre, para preparar la celebración de una fiesta veraniega; otra está constituida por secuencias de imágenes de su propio proceso de creación plástica; sobre estas se inserta la tercera línea, que se conforma a través de fragmentos de voz en off del científico David Attenborough extraídos del documental *The art of seduction* (2000); en él, se muestra la forma en la que los pájaros jardineros macho construyen el espacio donde más tarde cortejan a las hembras. Fullaondo toma únicamente el audio, de modo que mientras escuchamos la voz del ornitólogo, son fragmentos de la artista y su proceso lo que se ofrece a nuestra mirada. *Trenza* se construye en una relación tripartita: jóvenes, artistas, y pájaros. Cualquiera de ellos, en su proceder, aun sin perder su singularidad, participa del otro al trenzarse en el film; afecta y es afectado por el resto.



Fig. 1 Fullaondo (2017), *Trenza*, 13:22

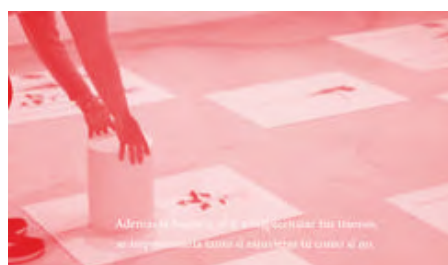


Fig. 2 Fullaondo (2017), *Trenza*, 07:35

Braidotti utiliza el término “transposición” para referirse “a la movilidad y las referencias cruzadas entre disciplinas y niveles discursivos” (Braidotti, 2009: 22); indica la “transferencia intertextual que atraviesa fronteras, transversal, en el sentido de un salto desde un código, un campo o un eje a otro” (*ibíd.*: 20). Los conceptos transponibles son “nociones nómadas” que entretiejen una red capaz de conectar “las especulaciones teóricas, con los planes concretos; y los conceptos con las representaciones imaginativas” (*ibíd.*: 23). Al “entretrejer diferentes hebras” –dice Braidotti (*ibíd.*: 20)– se crea “una especie de espacio intermedio de zigzag y cruce: no lineal pero tampoco caótico; nómada y, sin embargo, responsable y comprometido; creativo, pero también cognitivamente válido; discursivo y también materialmente corporizado en el conjunto: es coherente sin caer en la racionalidad instrumental”.

Trenza se teje por analogías: los preparativos para la fiesta, la disposición para el cortejo, el hacer de la artista. La construcción de la película muestra lo que tienen en común; transponible. En la película vemos también cómo la propia autora, de espaldas a la cámara, trenza su pelo. Es la última secuencia que da nombre al ensayo visual, al tiempo que revela su metodolo-

gía. En el film, la voz del ornitólogo podría referirse a cualquiera de las hebras trenzadas, pero se adhiere sobre el arte, sobre el devenir de la artista, sobre su comportamiento; sobre ese sujeto nómada que a la voz del ornitólogo deviene pájaro.^[5] Devenir pájaro –devenir animal, según Braidotti (*ibíd.*: 148)– supondría una expansión de la sensorialidad, de las capacidades perceptivas; significaría “hacer realidad las diferentes potencialidades de un cuerpo”. Braidotti sostiene el deseo de transformar en profundidad la visión unitaria dominante de la subjetividad humana. El sujeto “ya no es uno, total, unificado y controlado, sino que es, antes bien, fluido, en proceso, e híbrido” (*ibíd.*: 26). “La subjetividad nómada –que define (*ibíd.*: 20)– es un espacio disputado de mutaciones”. Una visión no unitaria, rizomática; fragmentada pero también “funcional, coherente y responsable, principalmente porque está encarnada y corporizada” (*ídem*).

La posibilidad de ser pájaro en la práctica artística aparece claramente expuesta en *Trenza*. Pero ¿ser ornitólogo?, ¿puede la artista devenir también ornitóloga? Es evidente que el trenzado no ha surgido como una cuestión temática o como mero método, sino que aparece en total coherencia con la concepción del proceso artístico como proceso de investigación (y viceversa). Se hará más evidente esta nueva posibilidad de flujo (devenir ornitóloga), cuando la autora exponga su investigación conforme a protocolos de investigación; lo hará en el artículo *What can a process do? A passage from ritual to rituality* (Fullaondo 2019). Allí continuará “el potencial creativo de la subjetividad híbrida” (Braidotti, 2009: 23). La artista deviene también ornitóloga; y no habrá de suponer una doble personalidad, ni una renuncia; sino una “transposición”: “un complejo proceso múltiple de transformación [...], el juego de la complejidad o el principio de lo no Uno” (*ibíd.*: 202). “Este devenir nómada –según resume Braidotti (*ídem.*)– es una etología, es decir, un proceso de expresión, composición, selección e incorporación de fuerzas que tratan de producir una transformación positiva del sujeto”.

No hay probablemente más investigación en *What can a process do?* que en *Trenza*. Si el primero responde a unos parámetros de calidad investigadora, es en primer lugar porque los diferentes trabajos que lo articulan, resultan de procesos en los que creación e investigación –en el caso de que necesitáramos seguir diferenciándolos– son, al menos, vasos comunicantes. Exponer la dimensión investigadora de la práctica artística, asumir los protocolos de la investigación, supone abrir la propia trastienda, y observarla. La escritura, que es también un proceso de creación, puede ser una gran ayuda para hacer explícito lo implícito; un ejercicio hacia los otros, pero también hacia uno mismo. Quizá sea esto devenir ornitólogo: dar cuenta del proceso, contextualizarlo; hacerlo de manera reflexiva, crítica; sin perder la complejidad sensorial, emocional e intelectual que lo teje; intentar hacer comunicable un saber que es tácito, enactivo, encarnado; abrirlo al debate en el espacio público; estar receptivo.

Epílogo conclusivo

Partíamos de las dificultades de la investigación artística; una investigación que necesita –normalmente– crear su propia metodología, su propia estructura; en un proceso no predeterminado; de desarrollo orgánico entre objeto de estudio, metodología y posición del autor. Práctica artística e investigación universitaria siguen presentándose como ámbitos de difícil intersección, prescindiendo con demasiada frecuencia de corrientes epistemológicas (tales como el *conocimiento encarnado* –Merleau-Ponty–, *tácito* –Polanyi–, *enactivo* –Varela y Maturana–, *situado* –Haraway–, o los llamados *nuevos materialismos* –Braidotti) cuyo estudio podría facilitar la observación de la dimensión investigadora de la práctica artística.

No conviene perder de vista que las aristas con que se roza la investigación en el entorno universitario no son exclusivas del arte. Cada proyecto de investigación, cada Tesis, ha de seguir preguntándose en qué podría consistir una investigación –en nuestro caso– basada en la práctica artística; en cada intento hemos de volver a cuestionarnos por qué y cómo hacerlo, a través de un diálogo que necesariamente ha de estar abierto. Crear es abrir los posibles –decía Garcés. En eso estamos.

Referencias bibliográficas

- BRAIDOTTI, R. (2009). *Transposiciones. Sobre la ética nómada*, Barcelona: Gedisa.
- BENJAMIN, W. (2004). “El autor como productor” [1934], México: Itaca (Traducción de Bolívar Echeverría). Disponible en: <http://ceiphistorica.com/wp-content/uploads/2016/05/BenjaminWalter-El-autor-como-productor.pdf>
- BROWN, H. (2016). “Producción cultural. ¿Fabricar jaulas para pájaros libres?”, en *Consonni, Pájaro y ornitólogo al mismo tiempo*, Bilbao: Ediciones Consonni, pp. 3-6. Disponible en: www.consonni.org/es/proyectos/pajaro-y-ornitologo-al-mismo-tiempo
- Consonni (2013). “Pájaro y ornitólogo al mismo tiempo”, *Eremuak*. Programa producción contexto arte contemporáneo, Gobierno Vasco. Disponible en: <http://www.eremuak.net/es/pajaro-y-ornitologo-al-mismo-tiempo>
- DANTO, A. C. (2005). *El abuso de la belleza. La estética y el concepto de arte*, Barcelona: Paidós
- DELEUZE, G. Y Guattari, F. (1999). *¿Qué es la filosofía?*, Barcelona: Anagrama.
- FULLAONDO, U. (2016). *Un atletismo afectivo*, Bilbao: Edición de U. Fullaondo subvencionada por Gobierno Vasco.
- _____ (2017). *Trenza*, HD video, 55'. Disponible en: <https://vimeo.com/usoafullaondo>
- _____ (2019). ‘What can a process do? A passage from ritual to rituality’, *Journal for Artistic Research*, 18.
- Disponible en: <https://www.researchcatalogue.net/view/352239/352548/0/0>
- GARCÉS, M. (2009). “Abrir los posibles. Los desafíos de una política cultural hoy”. Disponible en: <https://menoslobos.hangar.org/wp-content/uploads/2009/09/abrir-los-posibles-marina-garces-cast.pdf>
- _____ (2016). “Creación de contextos para pensar de otra manera”, en *Consonni, Pájaro y ornitólogo al mismo tiempo*, Bilbao: Ediciones Consonni, pp. 18-9. Disponible en: www.consonni.org/es/proyectos/pajaro-y-ornitologo-al-mismo-tiempo
- The Barnett Newman Foundation (2019). “The Artist”, New York. Disponible en: <http://www.barnett-newman.org/artist/chronology>
- Wikipedia (2019). “Ornitología”, <https://es.wikipedia.org/wiki/Ornitologia>





Investigação em Arte: na recordação da investigação de Doutoramento *Mancha Direta*

Paulo Freire de Almeida

Universidade do Minho / Lab2PT PT

Resumo: “Mancha Directa, O desenho como percepção e expressão de valores tonais” foi uma pesquisa em volta de um processo de desenho designado por “Mancha Directa”, exclusivamente feito com valores tonais – manchas e tramas – e suas implicações enquanto exercício didático. Pretendeu-se com esse estudo avaliar de que modo a percepção exclusiva de tons, sombras e luz altera o desempenho do aluno. A pesquisa desenvolveu-se em três linhas autónomas: estudo da percepção visual, história da arte e didática do desenho. Como antecâmara reflexiva, ao longo dessa pesquisa foi-se aprofundando, um questionamento acerca a especificidade da escrita sobre artes visuais e o desenho em particular. O que distingue o discurso do artista visual do discurso do historiador de arte ou do teórico? Sem respostas finais, formou-se a intuição de que a especificidade do discurso do artista visual está relacionada com a prática, e também, com a reforçada experiência de percepção. Palavras-chave: Investigação; Desenho; Percepção; História; Educação.

Abstract: “Mancha Directa, O desenho como percepção e expressão de valores tonais / Direct Shading, Drawing as Perception and Expression of Tones and Values” was a research about a drawing process called “Mancha Directa”, exclusively done with tones and values - stains and shading - and their implications as a didactic exercise. The aim of this study was to evaluate how the restricted perception of tones, shadows and light, alters the student’s performance during class. The research was developed along three autonomous lines: study of visual perception, art history and drawing scholar practice. As a reflexive background, in the course of this research, there was a problem about the specificity of writing about visual arts, and drawing in particular.

What distinguishes the speech of the visual artist from the speech of the art historian or theorist? Without final answers, an intuition was shaped on the idea that the specificity of the visual artist's discourse is related to practice, and also to the enhanced experience of perception. Keywords: Research; Drawing; Perception; History; Education.

1. Técnica de pintura onde as formas são pintadas diretamente sem auxílio de contorno ou traçado prévio.

2. Veja-se, por exemplo, Betty Edwards (1979).

Esta comunicação parte da recordação da minha pesquisa de Doutoramento, inserida no contexto de Desenho de Observação, e integrada nos conteúdos do plano de estudos de unidades curriculares de Desenho. Esse tipo de pesquisa sobre exercícios didáticos e processos técnicos justifica-se em parte, porque permite conferir sistematicidade às opções pedagógicas e didáticas dos planos de estudo de cursos superiores em Artes Visuais.

A pesquisa de doutoramento *Mancha Direta, O Desenho como Percepção e Expressão de Valores Tonais* (Almeida 2008) foi desenvolvida como estudo sobre um processo de desenho tonal, informalmente designado por Mancha Direta. No âmbito escolar, esse processo tem relevância na formação do aluno pelo seu carácter específico e disruptivo. É um tipo de desenho “Alla Prima” ^[1] onde as formas são representadas pela criação sucessiva de áreas tonais – sombras e tons – sem o auxílio de contornos ou estrutura auxiliar. Nesse sentido, a Mancha não é entendida apenas como elemento visual, mas como efeito gráfico correlativo à percepção de superfícies de luz e sombra. O ponto de partida para o estudo deste processo foi casual, mas contextualizado nos exercícios realizados durante as aulas, com alunos de primeiro ano de Desenho, no curso de Arquitetura. Variando entre exercícios de “Esquisso”, “Desenho de Contorno”, “Detalhe” e “Esboço”, suscitou-se um efeito de perturbação pelo contacto com os desenhos de um pintor romeno radicado em Paris, Avigdor Arikha. Pintor figurativo do quotidiano domestico e urbano, Arikha desenha “do natural” e, numa primeira análise, desenha apenas com mancha, sem o recurso a linhas de contorno ou traços auxiliares. Desse método resulta também um destaque em silhuetas, sombras e superfícies tonais. Pensado inicialmente como um esboço, esse tipo de desenho assumiu um inusitado radicalismo assente no uso imediato da mancha, daí a designação inédita e informal: Mancha Direta. Para investigar sobre este processo foram explorados três âmbitos distintos: Percetivo, Histórico e Didático. Como se vê? Quem fez e como fez? Como se ensina e para que serve durante a formação?

Em primeiro lugar, estudaram-se as condições e implicações percetivas deste processo, pela atenção visual exclusiva em padrões luminosos e variantes de luz e sombra. A partir da investigação de David Marr (Marr 1982) a percepção foi entendida como uma estrutura assente em três níveis: sensorial, geométrico e simbólico. Normalmente, o nível simbólico da percepção é apontado como um obstáculo à compreensão de configurações e padrões visuais, necessária ao desenho de observação. ^[2] Aí se percebeu que a focagem em superfícies tonais permite atravessar o nível simbólico e aceder à natureza aparente dos fenómenos. Sucintamente, verificou-se também que os níveis simbólico e geométrico não fixam sombras, especialmente as projetadas. Condição a observação a registar sombras implica a percepção de superfícies a um nível sensorial.

No contexto Histórico foi sublinhada a tradição teoricamente marginal da ‘pintura ou desenho de mancha’ em diversos momentos da História

da Arte, desde a “Cor Veneziana” do século XVI, (Rosand 1997) ao “Coloris Francês” do Século XVII, (Puttfarken 2000) bem como às práticas de artistas como Caravaggio ou Velázquez, periféricas a um entendimento dominante do desenho enquanto ordem definidora do mundo. Nessa tradição, não é apenas o desenho como contorno que se encontra em causa, mas sobretudo uma conceção geométrica do desenho como fundamento ordenador e compositivo. Daí se sugere uma realidade prática na pintura e no próprio desenho, à margem das Academias. E nesse ponto, demonstra-se a disjunção ou separação entre o pensamento Académico e os desenvolvimentos na representação gráfica e pictórica, considerados atualmente mais relevantes. A título de exemplo compare-se a importância de Caravaggio, Velázquez, Rembrandt ou Vermeer com qualquer contemporâneo académico.

Finalmente, no ambiente didático e pedagógico observaram-se os efeitos do processo de Mancha Direta em alunos e desenhadores, esclarecendo de que modo este processo terá favorecido e aprendizagem e prática do desenho de observação. Foram realizados diferentes experiências comparativas entre Mancha Direta e outros processos de desenho, e posteriormente, analisada a resposta dos desenhadores em itens de representação de configurações, medidas, relações espaciais e também, representação do claro-escuro. No âmbito da investigação, verificou-se que no Desenho de Mancha Direta, o executante tende a explorar áreas de luz e sombra, contrastes, subversão das relações de figura-fundo e positivo-negativo. Contrariamente ao que seria de esperar, o processo de Mancha Direta tem um grau de assimilação superior a tipos de desenho supostamente mais estruturados e faseados, situação que é explicada pelo seu elevado potencial para proporcionar concentração visual, também ampliado pela condição de alerta e atenção.

Porém, entre as diversas dificuldades inerentes à pesquisa sobre este processo de desenho, foi surgindo um desconforto em relação às matérias estudadas ou mais concretamente em relação à redação da tese. Num determinado momento, coloca-se a questão sobre como se poderá libertar o discurso de uma perspetiva historicista, muitas vezes tendencialmente cronológica e ancorada em conceitos estilísticos: Maneirismo, Barroco, Romântico, entre outros. Por exemplo, parte da bibliografia disponível sobre desenho encontra-se em catálogos de exposições de coleções, onde os textos ou comentários se debruçam sobre a vida registada dos desenhos, as coleções anteriores, comentários bibliográficos, eventuais restauros e breves anotações de estilo. Ou então, encontram-se compilações de pinturas como por exemplo “Desenho Impressionista” onde se juntam espécies gráficas muito diversas, sob conceitos comuns, forçosamente estilísticos e temporais, como se todos os artistas de uma época fossem condicionados por uma mesma expressão e problemas.

Desconforto maior surge ainda quando se é levado a estudar a perceção e fisiologia da visão, onde rapidamente o discurso integra terminologia clínica, como a anatomia ocular e cerebral. Mesmo quando se evita esse campo fisio-

lógico é difícil contornar teorias sobre a percepção, com origem na psicologia. O fascínio suscitado por estes campos de estudo faz esquecer que nenhuma preparação prévia é dada ao artista visual para usar a terminologia e conhecimentos dessas áreas científicas. Com alguma cautela o artista poderá recorrer a algumas obras específicas das Artes Visuais onde essa combinação já foi feita, nomeadamente, “Art and Representation” de John Willats (1997), “The Image and the Eye” de Ernst Gombrich (1982) ou ainda “Shadows and Enlightenment” de John Baxandall (1985). Willats aplica as mais recentes descobertas nas neurociências para interpretar desenhos e sistemas de representação, sendo uma excelente introdução a teorias sobre a representação de sombras e luz, ou à abordagem Computacional da Visão de David Marr. (Willats 1997) Baxandall faz uma revisão histórica das teorias sobre a representação e percepção das sombras desde o século XVIII até à atualidade, mantendo a relação entre hipóteses científicas e a representação gráfica de cada época. (Baxandall 1995) Gombrich desenvolve o diálogo com James Gibson, na sua proposta de uma “Percepção Directa” ou colabora com cientistas da visão como Richard L. Gregory. (Gombrich 1982) Outros autores, como Martin Kemp, ou Svetlana Alpers são também essenciais a este nexo entre História da Arte e Ciência.

Estas referências de épocas diferentes são já clássicas na articulação entre História da Arte e Ciência, com uma hábil demarcação entre campos disciplinares, e recorrendo às Ciências Naturais com obliquidade. Em sentido convergente, cientistas como Margareth Livingstone (Livingstone 2002) ou Robert Solso (Solso 1999) procuram aplicar os últimos desenvolvimentos científicos na compreensão de obras de arte. Para além do formalismo mais evidente na abordagem do objeto estético, também essas obras sofrem de desgaste acentuado e prestam-se a um consumo imediato. Normalmente esses autores encaram a obra de arte como engenho percetivo ou como truque ilusionista. No contexto da Didática, é famoso o livro de Betty Edwards “Desenhar com o Lado Direito do Cérebro” (Edwards 1979), baseado na conceção hemisférica do cérebro, proposta por Patrick Cavanagh e, entretanto, algo desvalorizada.

Parte desta reflexão sobre história e ciência parece ser um relato sobre livros, mais do que sobre arte, desenhos ou pinturas. Mas no enquadramento de um doutoramento convencional em Humanidades, que resta ao doutorando senão ler e confrontar-se com bibliografia? Porém, consciente destes constrangimentos e regressando ao tópico inicial, se o Desenho de Mancha Directa é também um registo de sombras, como não estudar a percepção das sombras, ou a maneira particular como o sistema visual as descarta? (Cassati 2004) E como não estudar a evolução tímida e escassa da representação de sombras projetadas durante a História de Arte, particularmente na Renascença? (Cavanagh 2005) Como pode o artista visual encontrar uma linguagem própria, não dependente exclusivamente de outros campos de conhecimento ao ponto de se tornar um duplo do historiador ou do cientista? Que contributos pode dar para lá da consulta de bibliografia?

Desde logo o processo de Mancha Direta foi integrado num conjunto de outros processos ou Modos de Desenho, como o Esquisso, Contorno, Esboço ou Detalhe. (Vieira 1994) Nesse enquadramento, a fundamentação teórica para cada Modo encontra-se numa predisposição percetiva: um modo de observar que, pela sua ordem de fixações, ritmo, velocidade e atenção, pressupõe uma imagem específica do motivo: mais enovoadada e incompleta no caso do esboço; sumária e definitiva no caso do esquisso; detalhada e sem ambiguidade no caso do contorno. Por outro lado, cada Modo possui uma dimensão histórica, ou pense-se nas definições do conceito de Esquisso, que remontam a Vasari. (Tolnay 1973) Essa dimensão histórica relaciona-se com estilos da história de arte onde, por várias ordens de razões, um determinado estilo de desenho adquiriu maior relevância.

Porém e paradoxalmente, confrontados com cada Modo de Desenho, assistimos a uma dimensão não histórica: esboçar ou esquisar não é fundamentalmente diferente agora ou no século XVI, precisamente porque não se trata apenas de uma inclinação de estilo, mas antes duma modalidade ou flutuação no ato e observação, uma maneira de atuar em função da atenção visual. Mas também não se pode omitir a dimensão histórica: esses modos correspondem a uma construção social do observador e a uma educação própria do desenho de observação e conceção, cujas raízes teóricas se fundam nos séculos XV e XVI. É, portanto, um paradoxo que se coloca ao artista visual. Por um lado, reconhece a dimensão temporal, cronológica e local dos modos ou sistemas de representação que usa, como por exemplo o “Esquisso”, a “Perspetiva”, mas por outro lado, identifica a transversalidade desses recursos no tempo e no espaço, a sua identidade com um autor chinês do século XII ou com o pintor de um vaso, na Grécia antiga.

Assim, para concluir este breve comentário, recorda-se novamente Avigdor Arikha, pintor e ensaísta falecido em 2010. Na pesquisa de doutoramento foi um dos importantes casos de estudo na aplicação de Mancha Direta. O seu trabalho gráfico e artístico foi efetivamente uma investigação sobre a visão e a representação, bem como uma reflexão sobre a dimensão “não histórica” da imagem. Ciente da História, comissário de exposições sobre Poussin ou Ingres, ensaios sobre Velázquez e outros nomes, Arikha pinta a partir de pressupostos não históricos, os objetos, espaços e figuras anónimos que preenchem o quotidiano. A sua técnica é desafetada, “sem arte”, estilo e aparente artifício expressivo, apenas comprometida com uma necessidade de representação, dentro de uma elaborada ingenuidade. Mas eis que na sua aparente “não” historicidade Arikha comenta num breve parágrafo, o seu próprio trabalho:

I paint the way I think Velázquez painted,
in an unfolding manner, spontaneously.
But when you paint spontaneously the first
condition is that you have to keep control

of all the proportions, the measurements of what you see, from within. When you start something from the outside it will go wrong. Since my element is the brush stroke I have to feel the distance between your nose and your ear – through my brush strokes. Imagine I have a grid in my eyes which is made of brush strokes, that's how it works. This keeps me in the right proportions, otherwise it would go wrong.

Thomson, 1994: 85

Arikha remete em primeiro lugar para a história na sua referência a Velázquez, aqui entendido como exemplo de uma prática. Em seguida, exibe um programa percetivo onde a execução não aparece como mera técnica, mas antes de mais, como síntese entre ver e fazer: a pincelada é a unidade da grelha visual, cada pincelada uma medida, um dado de percepção. Qual é a particularidade deste discurso de Avigdor Arikha? Por um lado, envolve na sua prática pessoal de atelier, a história da arte (Velázquez) e por outro lado, indica a percepção (grelha no olhar) como abordagem às aparências. Desse modo, Arikha transforma a execução da pintura ou do desenho na atualização da história da arte e do ato de ver. Por outro lado, se a referência histórica auxilia na compreensão do seu próprio método, o inverso também é verdadeiro. Pela experiência do atelier, intui-se uma outra compreensão das obras de outros artistas, em outras épocas. Consegue-se dessa forma reconstituir os processos de elaboração e adivinhar os impasses ou soluções criativas de diversos pintores e desenhadores.

Tomando este exemplo de Arikha, pintor e também crítico de arte, propõe-se que a especificidade de um discurso a partir das artes visuais emerge a partir de uma síntese onde a história e a percepção se desmaterializam e recom põem na experiência individual do atelier. Um modo de conhecimento percetivo onde a compreensão das formas e imagens pode ser textual e abstrata, mas não exclusivamente. Um modo de conhecimento percetivo é alegadamente entendido como o registo de uma sensação em relação aos fenómenos exteriores. Mas como salienta Rudolph Arnheim, a percepção é também imaginação visual. (Arnheim 1980). Uma forma de operação criativa e interpretativa, onde reside a sua ação de transformação. Em princípio, o objeto artístico ou a prática de atelier consiste na organização de uma ação percetiva como produção de objetos, tornados então comentários e interpretações de objetos anteriores, observados e percecionados na realidade empírica.

A realização de desenhos, pinturas ou outros objetos no âmbito de uma investigação sobre imagens é específico de uma investigação em artes, onde o discurso escrito se desvia do olhar puramente historicista ou científico para

se centrar na produção prática, com a sua própria ordem operativa. O fazer artístico em qualquer escala, âmbito ou circunstância, é uma sequência de ações de equilíbrio articulada entre técnica, consciência histórica e percepção. Sem pretender iniciar agora um outro texto resumiria apenas esta ideia. A técnica envolve os meios materiais e ferramentas disponíveis; a consciência histórica implica o conhecimento das linguagens expressivas, simbólicas, estilísticas e o seu significado. Por fim a percepção, enquanto origem afim da “estética”, diz respeito à capacidade discricionária dos sentidos e da intelecção visual, enquanto condição autoral, mas também criativa: ver e imaginar.



Fig. 1 Paulo Freire de Almeida, 2007. Lápis de Cor em papel A4. Sequência de oito etapas de um desenho de Mancha Direita, mostrando a construção por sequência de formas adjacentes, lado a lado, sem o recurso de linhas de contorno ou construção auxiliar.





Fig. 2 Paulo Freire de Almeida, 2007, Lápis de Cor em papel A4. Variante do mesmo processo. Estes desenhos integram a investigação como experiência prática associada a pesquisa teórica.

Referências bibliográficas

- ALMEIDA, P. F. de (2008). *Mancha Directa, O Desenho como Percepção e Expressão de Valores Tonais*. Tese orientada pelo Professor Joaquim Vieira. Guimarães: Universidade do Minho.
- ARNHEIM, R. (1980). A Plead for Visual Thinking. In: Critical Enquiry.
- BAXANDALL, J. (1995). *Shadows and Enlightenment*. Yale University Press.
- CASSATI, R. (2004). Methodological Issues in the Study of the Depiction of Cast Shadows: A Case Study in the Relationships Between Art and Cognition. In: The Journal of Aesthetics and Art Criticism, Spring, 62 ed.
- CAVANAGH, P. (2005). Artist as Neuroscientist. In: Nature, 15 March.
- EDWARDS, B. (1979). *Drawing with the Right Side of the Brain*. JP Archer.
- LIVINGSTONE, M. (2002). *Vision and Art, Biology of Seeing*. Harry N. Abrams.
- MARR, D.(1982). *Vision, A Computational Investigation into the Human Representation and Processing of Visual Information*. Freeman.
- PUTTFARKEN, T. (2000). *The Discovery of Pictorial Composition, Theories of Visual Order in Painting 1400-1800*. Yale University Press.
- ROSAND, D.(1997). *Painting in Sixteenth Century Venice, Titian, Veronese, Tintoretto*. Cambridge University Press.
- SOLSO, R. N. (1999). *Cognition and Visual Arts*. MIT Press.
- THOMSON, D. (1994). *Avigdor Arikha*. Phaidon Press.
- TOLNAY, C. de (1973). *History and Technique of Old Master Drawings*. Hacker Art Books.
- VIEIRA, J. (1994). *Relatório da Disciplina de Desenho*. Porto: FAUP.
- WILLATS, J. (1997). *Art and Representation*. Princeton U. Press.

Agradecimentos: Este trabalho tem o apoio financeiro do Projeto Lab2PT: Laboratório de Paisagens, Património e Território - AUR/04509 com o apoio financeiro da FCT/MCTES através de fundos nacionais (PIDDAC) e o cofinanciamento do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER), refª POCI-01-0145-FEDER-007528, no âmbito do novo acordo de parceria PT2020 através do COMPETE 2020 – Programa Operacional Competitividade e Internacionalização (POCI). This work has the financial support of the Project Lab2PT - Landscapes, Heritage and Territory laboratory - AUR/04509 with the financial support from FCT/MCTES through national funds (PIDDAC) and co-financing from the European Regional Development Fund (FEDER) POCI-01-0145-FEDER-007528, in the aim of the new partnership agreement PT2020 through COMPETE 2020 – Competitiveness and Internationalization Operational Program (POCI).





Investigação baseada na prática em artes digitais e o Projecto ARTiVIS

Mónica Mendes

Universidade de Lisboa / ITI/LARSYS PT

Resumo: Este artigo propõe questionar e reflectir acerca dos métodos e práticas artísticas em investigação baseada na prática no âmbito das artes digitais. Como experiência concretizada neste contexto, são apresentadas as instalações interactivas do projecto ARTiVIS com início numa investigação de doutoramento em Media Digitais. São então explorados os desafios que levaram às metodologias aplicadas na validação, prototipagem e avaliação destas experiências artísticas para envolvimento cívico no contexto da sustentabilidade ambiental. Palavras-chave: Projeto ARTiVIS; investigação baseada na prática; sustentabilidade ambiental.

Abstract: This article proposes to question and reflect on artistic methods and practices in practice based research in the scope of digital arts. As an experience carried out in this context, the ARTiVIS project interactive installations that started in a PhD research will be presented,. Here I explore the challenges that led to the methodologies applied in the validation, prototyping and evaluation of these artistic experiences for civic involvement in the context of environmental sustainability. Keywords: ARTiVIS Project; practice based research based; environmental sustainability.

Investigação como produção e transmissão de Conhecimento

A Arte tem, desde sempre, acompanhado a evolução da Tecnologia, quer pela apropriação, quer questionando as suas possibilidades, meios de produção e códigos sociais. À medida que as Artes Digitais integram tecnologias cada vez mais complexas, os artistas têm vindo a criar novas ferramentas e também a adoptar ferramentas e técnicas que estavam anteriormente reservadas para contextos industriais. Como tal, o campo da Interação Humano-Máquina (HCI)¹ fornece ferramentas de crescente importância para os artistas digitais. As obras de arte digitais são construídas a partir de sistemas físicos e digitais e muitas exigem que algum tipo de interação humana seja experimentada de modo a transmitir a sua mensagem (Mendes, Ângelo, Nisi & Correia, 2012). Em projectos que têm uma componente criativa, assegurar que o resultado produzido cumpre os objectivos propostos é bem mais complexo que em áreas tradicionalmente mais objectivas.

Os desafios colocados pela validação, prototipagem e avaliação no contexto da investigação baseada na prática nas artes digitais são aqui apresentados através dos métodos explorados na investigação ARTiVIS.²

A necessidade de avaliação foi em parte provocada por comentários a candidaturas a apoios para desenvolvimento das componentes práticas – uma plataforma online, instalações interactivas e um kit de hardware e software para implementação e partilha junto das comunidades. Embora o projecto fosse considerado “interessante e meritório” numa primeira análise, os resultados aparentavam ser “especulativos e pouco persuasivos”.³

Numa investigação orientada pela criação de explorações artísticas com dados ambientais como propulsores para o envolvimento e consciencialização cívica, estas provocações levaram à necessidade de fundamentação e também à motivação para melhor entender a relação das artes digitais com a sua audiência, especialmente no que respeita à criação artística e seus objectivos.

1. HCI – sigla de Human-Computer Interaction, mais frequentemente utilizada que a correspondente em português (IHM).

2. O acrónimo foi originado a partir da designação “Arts, Real-Time Video and Interactivity for Sustainability”; no entanto, o significado operacional do ARTiVIS é mais abrangente: explorações artísticas com recurso às tecnologias e vocacionadas para protecção do meio ambiente, na interseção entre Arte, Ciência e Tecnologia.

3. “(...) The project is interesting and the goal is relatively worthwhile. However, the alignment between what is being attempted and what the tangible results might be entirely speculative and fundamentally, unpersuasive.” (Comentário do painel da FCT – Fundação para a Ciência e Tecnologia, Junho de 2010).

O caso do Projecto ARTiVIS

Sempre estive próximo das florestas. Na aldeia do meu pai os incêndios florestais eram frequentes. Um deles afectou-me particularmente: era poderoso e fascinante, sublime se se tratasse de uma encenação. Só que era a nossa própria floresta... que dor!

Reflorestámos com cedros, ciprestes, plátanos, cerejeiras, pinheiros, castanheiros, carvalhos, sobreiros e oliveiras. 25 anos passaram, outros tantos serão necessários para vir recuperar semelhante paisagem.⁴

Perante o impacto emocional e a motivação para prevenção de futuros incêndios, questionámo-nos acerca da responsabilidade dos artistas, designers e investigadores para um futuro mais sustentável.

Poderão as Artes Digitais suscitar consciência e respeito pela natureza? Em resposta a esta questão e partindo da problemática de que “globalmente, 95% dos incêndios são causados por actividades humanas” (FAO, 2004), contribuir para a causa da prevenção de incêndios florestais representaria, assim, uma abordagem construtiva face a uma ameaça que agrava as alterações climáticas.

Anos depois, a observação de vídeos em tempo real⁵ para informação relacionada com a prática do surf, levou também à contemplação, como se se tratasse de janelas para a natureza.

Com esse potencial, poderíamos vir a considerar vídeo em tempo real como matéria prima para explorações artísticas? E se utilizássemos essa informação para proteção de florestas, combinando a vigilância com a contemplação? Procurando ir mais longe, como poderíamos criar experiências significativas?

Através deste projecto de investigação baseada na prática, com origem no âmbito do doutoramento em Media Digitais (Mendes, 2012), procurámos desempenhar um papel relevante como promotores de mudança no comportamento das pessoas no que respeita à protecção das florestas. Foi neste contexto originado o projecto ARTiVIS, com o objectivo de investigar conceitos e métodos de design como formas novas e significativas de utilização de vídeo em tempo real como matéria prima para exploração artística e de expandir sistemas de vigilância a comunidades online.

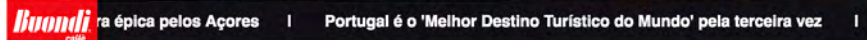
O sistema ARTiVIS concretizado compreende várias componentes. Por um lado, a conceptualização de uma plataforma online e o protótipo de um kit de vigilância florestal de código aberto (Ângelo & Mendes, 2013) que comunica com a plataforma. Por outro, de modo a avaliar as premissas de

4. Testemunho da autora a partir da experiência pessoal que motivou a investigação.
5. *Webcams* como *Beachcam* (<https://beachcam.meo.pt/livecams/>) ou *Surfline* (<https://www.surfline.com>), por exemplo.





Fig. 1 A Quinidade Santo André (Macal do Chão, Beira Alta) em 1994, seis meses depois do incêndio florestal e em 2017, apresentando os resultados 23 anos após o início da reflorestação.



Portugal - Ribeira das Ilhas (GFS 27 km 01.12. 12 UTC, NWW3 50 km 01.12. 12 UTC) Powered by WINDGURU

	Su	Su	Su	Su	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Tu	Tu	Tu	Tu	Tu	Tu	We	We	We	We	We
	01.	01.	01.	01.	02.	02.	02.	02.	02.	02.	03.	03.	03.	03.	03.	03.	04.	04.	04.	04.	04.
Wind speed (knots)	23	27	27	24	19	23	21	18	16	13	12	10	9	7	10	9	9	4	2	2	3
Wind gusts	29	33	34	29	26	29	29	24	22	18	18	18	16	13	9	11	11	6	3	5	5
Wind direction	↘	↓	↓	↓	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
Wave (m)	4.4	4.7	4.7	4.4	3.6	3.5	3.3	2.9	2.6	2.4	2.2	1.9	1.7	1.6	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4
Wave period (s)	12	12	11	11	11	10	10	10	10	10	10	9	15	15	15	15	14	14	14	13	13
Wave direction	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
Temperature (°C)	15	15	14	14	13	12	12	14	15	14	13	12	11	11	14	14	12	12	11	11	12
Cloud cover (%)	-	56	38	25	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51	100	100
Rain (mm/3h)	-	0.7																			0.4
Windguru rating	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★

Lat: 38.99, Lon: -9.42 Timezone: WET (UTC+0) ☀ 07:40 - 17:12 [Archive]

Fig. 2. Interface de página com informação relevante para a prática do surf e frame de webcam convidando à contemplação, com gotas chuva reflectindo toda a paisagem envolvente.



Fig. 3 Panorâmica da interconexão das componentes do projecto ARTIVIS: plataforma online que agrega vídeos em tempo real registados nas florestas com kits de vídeo-vigilância e explorações artísticas utilizando esse vídeo em tempo real como matéria prima.



Fig. 4 Instalação interactiva *B.Wind*. Interação no interior com interface utilizando vídeo em tempo real alterado pelo movimento e consequência num local remoto exterior através da activação de ventoinhas que produzem vento na folhagem das árvores.



Fig. 5 Instalação interactiva *Hug@ree*. Abrapo a uma árvore instrumentada com sensores no exterior e interacção na interface digital com sobreposição dos abraços capturados em vídeo em tempo real, mostrando a folhagem como um abraço colectivo.



Fig. 6 Instalação interactiva *Play with Fire*. Mashup de noticiários de incêndios florestais; interação do utilizador activando chamadas virtuais sobre o vídeo da floresta em tempo real; pontuação e aplicação móvel com as consequências da interacção da acção do utilizador – descontando o tempo que a floresta levará a recuperar.

investigação do projecto ARTiVIS, foram criadas instalações interactivas utilizando vídeo em tempo real das florestas como um meio para contemplação, expressão artística e consciencialização ambiental.

B-Wind!, *Hug@ree* e *Play with Fire* foram as experiências desenvolvidas, apresentadas publicamente, e avaliadas no âmbito desta investigação. *B-Wind!* centra-se na poesia do movimento permitindo tomar consciência de como a acção local pode ter consequências em locais remotos (Mendes, 2012).

Hug@ree evidencia a afectividade através do contacto físico com a natureza e da visualização de como a acção individual pode colectivamente tornar-se tão relevante (Mendes, Ângelo & Correia, 2014).

Play with Fire explora o paradoxo entre o encanto da contemplação estética e as consequências dos incêndios florestais (Mendes, Ângelo, Nisi & Correia, 2012).

Através da concentração e abstracção da realidade (Sweetser & Wyeth, 2005), os utilizadores focam-se no assunto da interação – explorando os efeitos visuais e sonoros das folhas como se fosse o vento despoletados pela sua atividade física em *B-Wind!*, a ligação com a árvore que abraça observando depois o resultado digital da comunidade em *Hug@ree*, ou os efeitos visuais do fogo nas florestas de vídeo em tempo real como resultado da interação em *Play with Fire*.

Ao brincar com as regras do sistema, os utilizadores adquirem uma compreensão mais profunda da sua mecânica, permitindo que confrontem as suas crenças com esse novo entendimento através de um processo de dissonância cognitiva propício a mudanças de atitude pessoal (Festinger, 1957).

Métodos e práticas num Processo Iterativo

No contexto de uma investigação de doutoramento baseada em projecto de Arte ou de Design, a investigação baseada na prática tem vindo a ser fundamentada pela produção de um artefacto original, além de, ou por vezes em vez da produção de uma tese escrita (Biggs, 2000). No entanto, a investigação baseada na prática e investigação orientada pela prática na área das artes e humanidades tem despertado intensas discussões, pois a interpretação de que o artefacto é o objetivo da investigação como representação ou incorporação de novo conhecimento tem gerado controvérsia.

Tratando-se de uma abordagem que em contexto académico se pratica há mais de 35 anos mas cuja definição está ainda em amadurecimento, Scrivener (2000) e Candy e Edmonds (2018) trazem mais clareza às definições e variações a partir da própria experiência e investigação nas áreas das Artes. Na componente prática, distinguem “investigação orientada para a prática” quando a investigação leva principalmente a novos entendimentos sobre a prática de “investigação baseada na prática” se um artefato criativo é a base da

contribuição para o conhecimento. Quanto à vertente teórica, é definida como uma pesquisa sistemática para estabelecer factos, testar teorias e alcançar novos conhecimentos ou novos entendimentos; além do mais, como atividade “pública” e não apenas investigação pessoal, a investigação deve ser disseminada, original e contextualizada.

Uma questão chave é que a investigação e a prática são processos interdependentes e complementares: não se trata apenas de prática integrada no processo de investigação, mas as próprias questões de investigação surgem do processo de prática, sendo as respostas orientadas para esclarecer e melhorar a prática.

Nestes casos é consensual a pertinência de reportar a investigação num doutoramento numa componente escrita: Scrivener (2000) alerta que investigação baseada na prática gera novas apreensões culturais que serão inovadoras não apenas para o criador ou para os observadores dos artefactos; por sua vez, Candy e Edmonds (2018) reforçam que será uma contribuição significativa para o conhecimento, mais do que uma investigação pessoal que beneficia apenas o indivíduo.

No projecto ARTiVIS, de modo a alcançar os objetivos, optámos por abordagens exploratórias com uma atitude crítica. Como investigação baseada na prática, itera entre a criação de artefactos digitais que correspondem a explorações subjectivas, e uma componente reflexiva que engloba contribuições mais vastas compreendendo a aplicação e desenvolvimento de métodos híbridos e inovadores. À ênfase na concretização de um projecto prático está associado o compromisso na disseminação do conhecimento e afectação das comunidades envolvidas.

A investigação foi conduzida como um processo iterativo envolvendo pesquisa, conceptualização, criação e apresentação de diversos protótipos funcionais articulados.

Tratou-se de uma abordagem colaborativa, realizada em equipas com contribuições multidisciplinares, complementando as artes digitais e o design com programação criativa e de aplicações móveis, electrónica para computação física, design de som e HCI.

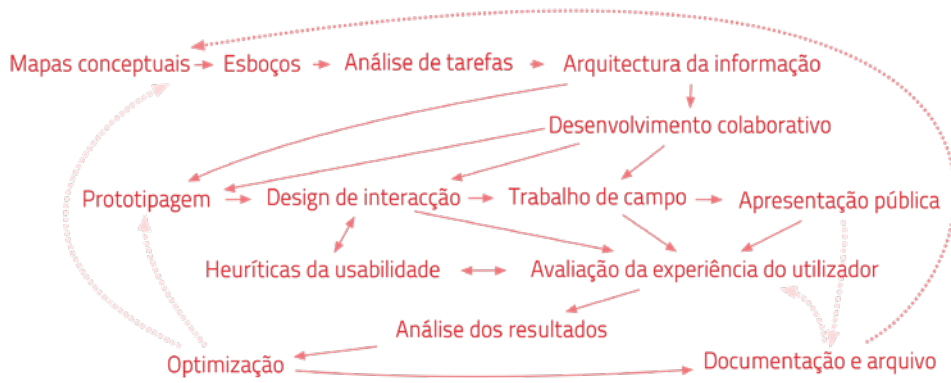
Entre a criação em atelier, as actividades colectivas de co-laboração em hackerspaces e residências artísticas e o trabalho de campo na natureza e junto das comunidades, as instalações foram desenvolvidas e implementadas até alcançarem uma prova de conceito viável para exposição pública e testes.

As apresentações foram realizadas em contextos artísticos e educacionais, eventos de comunidade e encontros científicos, como conferências, exposições, demonstrações, encontros de hackerspaces, aulas, workshops, escolas de Verão – quer para dar a conhecer e receber feedback acerca da investigação ARTiVIS em geral, quer das instalações interactivas mais especificamente.

Como parte da documentação do processo e partilha dos resultados, foi criado o site da plataforma online, juntamente com o blog de investigação des-

tacando os acontecimentos mais recentes e os subsites com as especificidades de cada uma das experiências.

Fig. 7 Os métodos aplicados no projecto ARTIVIS formam uma malha interconectada – o resultado de um processo altamente iterativo e de novas iterações dos outros.



E a avaliação?

No contexto das artes digitais, um bom design de interação pode reforçar a mensagem de uma obra de arte ou pode eventualmente ser propositalmente orientado para a distorcer. Uma vez que as técnicas de HCI procuram entender a experiência do utilizador de um sistema para o otimizar para um determinado propósito, se um artista for fluente em HCI, pode usar essas técnicas como uma ferramenta para moldar a experiência artística (Mendes, Ângelo & Correia, 2012).

Ao procurar avaliar os benefícios dos valores estéticos e do impacto duradouro da experiência interativa, recorrer a métodos tradicionais de avaliação da usabilidade em HCI – como observações, questionários e entrevistas (Nielsen, 1993; Hackos & Redish, 1998) – perguntas típicas como “o sistema é útil”, “fácil de aprender e usar”, “satisfatório” são relevantes, mas não o suficiente. O que deve ser medido? Usabilidade, valores estéticos, impacto duradouro? Como avaliar a experiência holística? E a consciencialização ambiental?

Aplicar cegamente as técnicas de HCI em contextos artísticos não nos proporcionará explorar todo o seu potencial: “Os artistas podem preferir uma percepção rica, narrativa e singular a uma compreensão mais simples, mas rigorosa e generalizável” (Höök, Sengers e Andersson, 2003, p. 242). Perante estes desafios, precisamos desenvolver métodos de avaliação híbridos, mais específicos para as artes digitais – baseando-nos nas práticas existentes de HCI, design de interação e na experiência para entender, combinar e criar os nossos próprios métodos e padrões de avaliação.

Como sugerido por Fuller (2007), a forma de descobrir o que acontece quando sistemas de media interagem, é realizar essas interações, o que deve ser feito ao vivo, sem amostra de controlo – logo, embora as heurísticas pos-

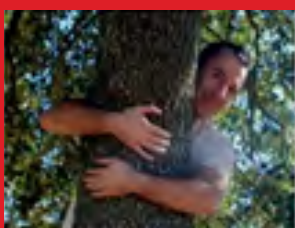




Fig. 8 Fig.10 – Análise de tarefas, de modo a reconhecer como os utilizadores abraçavam uma árvore – diferentes alturas, atitude individual e iniciativas coletivas e tipo de contacto corporal (por exemplo, corpo inteiro vs. toque com as mãos).



Fig. 9 *Role Play* para dimensionamento da instalação *B-W/ndi*; posicionamento de câmaras e iluminação e recolha de exemplos de vídeo para desenvolvimento técnico.

sam ajudar no design inicial de um sistema, este deve ser testado o mais cedo possível no seu desenvolvimento.

Outro aspecto importante é o entendimento subjetivo dos utilizadores, ou seja, as suas teorias sobre o que a obra de arte representa, as suas metáforas para descrevê-la. Para a maioria das configurações de instalação interativa, não queremos perturbar a experiência dos participantes, forçando-os a falar em voz alta. Técnicas como Shadowing e Fly-on-the-Wall (Preece, Rogers & Sharp, 2011; Hannington & Martin, 2012) e outros métodos de observação direta podem ajudar nessa tarefa.

As preocupações típicas do HCI podem permitir-nos verificar problemas de usabilidade (Nielsen, 1993; Norman, 1993; Shneiderman, 1992), mas para avaliar a experiência holística existem outras propostas, como *Game-Flow*, um modelo que usa a teoria de fluxo (Csikszentmihalyi, 1991) para classificar a experiência dos utilizadores em oito dimensões – concentração, desafio, habilidades, controle, objetivos claros, feedback, imersão e interação social (Sweetser & Wyeth, 2005). As qualidades afectivas da experiência são uma dimensão-chave a ser medida numa obra de arte interactiva. Nesse sentido, adaptámos alguns aspectos da grelha de repertório (RGT – *Repertory Grid Technique*) para recolher a construção de significados pessoais e o vocabulário dos utilizadores e avaliar qualitativamente as suas experiências em relação ao artefato tecnológico (Fallman & Waterworth, 2005).

Da mesma forma, o registo de dados é uma parte importante de qualquer estudo sobre HCI. A documentação áudio e vídeo pode ser articulada com fotografias, entrevistas e notas de observação para ajudar a analisar a experiência do utilizador. Outros dados relevantes podem ser recolhidos pelo próprio trabalho artístico digital, se estiver adequadamente instrumentado para gravar informações da experiência do utilizador durante o funcionamento, como gravações de áudio ambiente, séries temporais recolhidas por sensores e registos de interação do utilizador.

Os desafios da avaliação no Projecto ARTiVIS

Da definição e validação do tema trabalhado nos protótipos e desenvolvimento dos artefactos, até a análise dos resultados, a avaliação foi parte integrante do desenvolvimento da investigação ARTiVIS, iterando entre testes de usabilidade e desenvolvimento das aplicações.

Enquanto que a validação artística é parcialmente uma consequência da apresentação pública em exposições e outros contextos artísticos e de investigação (Goldman, 2004), as instalações desenvolvidas no âmbito do projecto ARTiVIS destinavam-se não apenas a criar experiências estéticas apelativas, mas também a promover a consciencialização ambiental.

Os resultados foram analisados em correlação com a problemática de

avaliar se a consciencialização ambiental pode ser alcançada por meio de instalações não convencionais – e por vezes controversas. O processo de avaliação evoluiu gradualmente, partindo de aspectos de usabilidade em HCI para questões mais subjectivas, como a experiência e consciencialização ambiental (Mendes, Ângelo, Correia & Nisi, 2018).

Em resumo, os métodos e técnicas utilizados para avaliar o conceito ARTiVIS e as instalações interactivas incluíram: entrevistas para propósito da motivação, incêndios florestais e perspectivas de empreendedorismo; *role play* e *Wizard of Oz* nas fases de desenvolvimentos da usabilidade e para a realização de fotos e vídeos de apresentação das instalações; observações, realizadas no local e através de vídeo; questionários, quantitativos e qualitativos, para levantamento de conceitos, dimensões da experiência, comentários dos utilizadores – realizados em diversos contextos, como exposições e demonstrações, e em ambiente urbano e rural.

COMPONENTES » » » Métodos Técnicas	CONCEITO	PLANOS FUTUROS	B-WIND!	HUG@REE	PLAY WITH FIRE
Entrevistas estruturadas	•	•			
<i>Role play</i>			•		•
<i>Wizard of Oz</i>				•	•
Observação do utilizador			•	•	•
Questionários qualitativos & quantitativos				•	•

Quadro 1 Métodos e técnicas utilizados para avaliar o conceito ARTiVIS e instalações interactivas. Os formulários das entrevistas, observações e questionários encontram-se disponíveis para consulta (Mendes, 2012, Apêndice C).

Na instalação *B-Wind!*, introduzimos a observação para capturar o comportamento do utilizador, o que nos permitiu entender melhor os diversos comportamentos e descobrir vários problemas de usabilidade.

De modo a aferir a resposta emocional, na instalação *Hug@ree* introduzimos a elicitación de construtos adaptada da grelha de repertório (Fallman & Waterworth, 2005). Assim, os questionários realizados começam com a questão “Quais as três primeiras palavras que ocorrem após a experiência?”

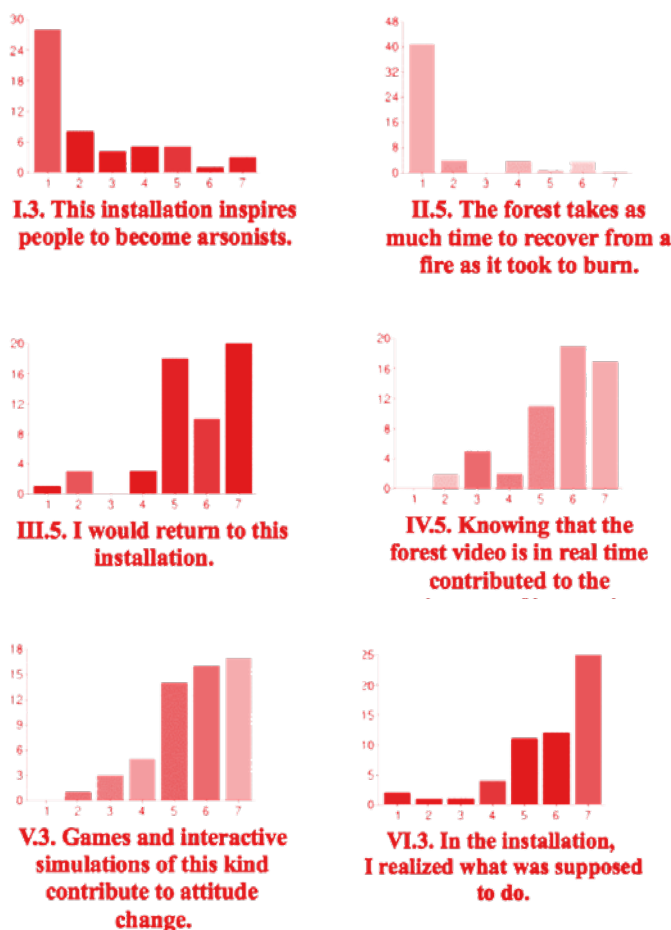
A visualização dos dados recolhidos na forma de nuvem de palavras, sendo baseada no número de ocorrências de cada palavra determinando o seu tamanho, contribuiu para entender a qualidade da experiência, substituindo a análise quantitativa de conteúdo pela análise visual de padrões. Uma visão geral das primeiras impressões dos participantes através das suas respostas

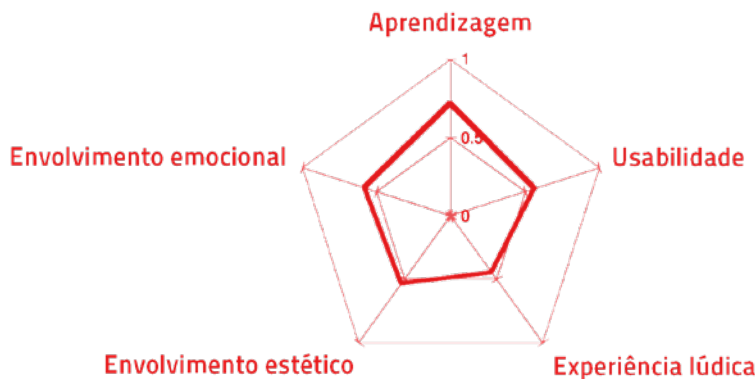
confirma a hipótese e os objetivos da experiência proporcionada pela instalação: sensualidade pelo contato físico com a natureza que cria uma relação de cumplicidade com a árvore abraçada.

Na instalação *Play with Fire*, o objectivo principal da avaliação era aferir de que forma uma experiência inspirada no jogo seria capaz de estimular consciencialização ambiental. De modo a concretizá-lo, a avaliação foi dividida num conjunto de dimensões da experiência para se perceber qual teria sido a mais eficiente.

Introduzimos um método híbrido para avaliar a resposta dos utilizadores em várias dimensões da experiência – consciência ambiental, envolvimento emocional, aprendizagem, usabilidade, experiência lúdica, prazer estético – que foram correlacionadas para compreender que factores eram mais relevantes de modo a promover a consciencialização ambiental. Os resultados sugerem que existe uma resposta significativa dos participantes no que respeita às várias dimensões da experiência, indicando um potencial elevado para o desenvolvimento de atitudes positivas relativamente ao meio ambiente.

Fig. 10 Exemplos de questões de cada uma das seis dimensões da experiência e respostas correspondentes





Resultados e perspectivas

Através da investigação baseada na prática no projecto ARTiVIS foram iteradas explorações artísticas orientadas para a sustentabilidade ambiental. No conteúdo das instalações interactivas, a utilização do vídeo em tempo real mostrou-se relevante no design de experiências poéticas significativas, de empatia e compreensão. Quanto às avaliações, os resultados sugerem que as pessoas se envolvem e estão abertas a abordagens artísticas, quer em ambiente urbano, quer rural. Denotam que se estabeleceu uma forte resposta emocional dos participantes das experiências interactivas, que uma mensagem de consciencialização ambiental está a ser transmitida e que aprender sobre o funcionamento dos fenómenos naturais (por exemplo, as causas dos incêndios florestais) é um factor chave na consciencialização ambiental.

A partir deste processo, inferimos que estas experiências contribuem para um sentimento de pertença, proporcionando o contacto com a natureza e conduzindo à mudança social através da consciencialização em assuntos ambientais.

Os resultados também validam o potencial da apropriação de técnicas de HCI como uma ferramenta para projectar experiências interactivas apelativas. Além de contribuir para métodos baseados na prática combinando Artes Digitais, HCI e Sustentabilidade, a investigação visa explorar outros vínculos entre a Arte e HCI, como a inclusão de críticos e curadores de arte no processo de design e o uso de ferramentas para recolha de dados não-verbais (por exemplo: bio sinais, postura).

Perspectivamos ainda a expansão dos métodos que desenvolvemos e a aplicação no design e avaliação de novas instalações interactivas e visualizações de eco-feedback.

No âmbito do desenvolvimento da investigação ARTiVIS como Living Lab, serão realizados projectos abertos de extensão que irão demonstrar o potencial de um laboratório imerso na natureza para realizar investigação com impacto ambiental, interagir com a comunidade local e atrair artistas e

investigadores para o trabalho de campo ao ar livre. Implementação de kits DiY de vídeo em tempo real para vigilância florestal e explorações artísticas, monitorização da qualidade da água, microscopia DiY e macrofotografia são algumas das actividades planeadas para um futuro próximo.

Exemplos já iniciados neste âmbito incluem a implementação de instalações interactivas no exterior, sinalética com recurso à fabricação digital com guias de campo para aplicações móveis, cúpulas geodésicas para laboratório e explorações com vídeo imersivo.

Ao aproximar artistas, comunidades e o ambiente natural, estas actividades irão permitir continuar a investigação em torno dos desafios da comunicação em equipas multidisciplinares que envolvem artistas, técnicos e cientistas e da avaliação dos artefactos resultantes com métodos híbridos das artes e das ciências.

Fig. 12 Cúpula geodésica para laboratório móvel na natureza e a ser utilizado como estrutura para projecção de vídeo imersivo (desenvolvimento em curso, iniciado em Janeiro de 2019).



Fig. 13 Direcções para o futuro: ARTIVIS Living Lab. Projecto de mapeamento e sinalética (desenvolvimento em curso, iniciado em Fevereiro de 2019).



Referências bibliográficas

- ÂNGELO, P. & MENDES, M. (2013). *ARTiVIS DiY Forest Surveillance Kit*, in Cleland, K., Fisher, L. & Harley, R. (Eds.) *Proceedings of the 19th International Symposium on Electronic Art, ISEA2013*, Sydney.
- BIGGS, M. (2000). *Editorial: the Foundations of Practice-Based Research*, Working Papers in Art and Design, Vol. 1.
- CANDY, L. & EDMONDS, E. (2018). *Practice-Based Research in the Creative Arts: Foundations and Futures from the Front Line*, Leonardo, Vol. 51, No. 1, pp. 63–69, 2018. Acesso 2019/12/10 https://www.mitpressjournals.org/doi/pdf/10.1162/LEON_a_01471
- CSIKSZENTMIHALYI, M. (1991). *Flow: The Psychology of Optimal Experience*, Harper Perennial.
- FALLMAN, D., Waterworth, J. (2005) *Dealing with User Experience and Affective Evaluation in HCI Design: A Repertory Grid Approach*, Workshop Paper, Conference on Human Factors in Computing Systems – CHI 2005, Portland, US.
- FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations (2004) *Involving local communities to prevent and control forest fires*, Sharing benefits from forests: a powerful incentive to protect them. <http://www.fao.org/newsroom/en/news/2004/48709/index.html>. Acesso 2019/12/12
- FESTINGER, L. (1957). *A Theory of Cognitive Dissonance*, Stanford University Press.
- FULLER, M. (2007). *Media Ecologies – Materialist Energies in Art and Technoculture*, MIT Press.
- GOLDMAN, A. (2004). *Evaluating Art, The Blackwell Guide to Aesthetics* (Ed. P. Kivy), Blackwell Publishing Ltd, Oxford, UK, chapter 5, pp.93-108.
- HACKOS, J. & REDISH, J. (1998). *User and Task Analysis for Interface Design*, New York, Wiley Computer Publishing, John Wiley & Sons, Inc.
- HANNINGTON, B. & MARTIN, B. (2012). *Universal Methods of Design: 100 Ways to Research Complex Problems, Develop Innovative Ideas, and Design Effective Solutions*, Rockport Publishers.
- HÖÖK, K., SENGERS, P., ANDERSSON, G. (2003). *Sense and Sensibility: Evaluation and Interactive Art*, Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems – CHI 2003, ACM, NY, US, pp.241-248.
- MENDES, M.; ÂNGELO, P.; CORREIA, N. & NISI V. (2018.) *Appropriating Video Surveillance for Art and Environmental Awareness: Experiences from ARTiVIS*, Journal of Science and Engineering Ethics, Springer, 24: 947.
- MENDES, M.; ÂNGELO, P. & CORREIA, N. (2014). *Hug@ree: An ARTiVIS Experience for Sustainability*, Transactions Special Section: Balance-Unbalance. Leonardo

MIT Press, 47(5), 500-501.

MENDES, M.; ÂNGELO P.; Nisi, V. & CORREIA, N. (2012). *Digital Arts, HCI and Environmental Awareness: Evaluating Play with Fire*, NordiCHI 2012, Nordic Conference on Human-Computer Interaction, 10/2012.

MENDES, M. (2012). *ARTi-VIS – Arts, Real-time Video and Interactivity for Sustainability*, tese de doutoramento, UT Austin|Portugal Program, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa. Acesso 2019/12/10: <http://hdl.handle.net/10362/9752>

NIELSEN, J. (1993). *Usability Engineering*, Morgan Kaufmann, San Francisco, US.

NORMAN, D. (1993). *Things That Make Us Smart: Defending Human Attributes in the Age of the Machine*, Massachusetts, Reading, Perseus Books.

PREECE, J.; ROGERS, Y. & SHARP, H. (2011). *Interaction Design: Beyond Human - Computer Interaction*, 3rd Edition, John Wiley & Sons Ltd.

SCRIVENER, S. (2000). *Reflection In and On Action and Practice in Creative-Production Doctoral Projects in Art and Design*, Working Papers in Art and Design 1.

SHNEIDERMAN, B. (1992). *Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction*: 2nd Edition, Addison-Wesley, Reading, MA.

SWEETSER, P., & WYETH, P. (2005). *GameFlow: A Model for Evaluating Player Enjoyment*, in Games. Magazine of Computers

in Entertainment (CIE) – Theoretical and Practical Computer Applications in Entertainment Archive, ACM, New York, 3:3.

Ficha técnica das instalações

B-Wind!, Mónica Mendes, Pedro Ângelo, Nuno Correia. Colaborações: membros dos laboratórios da Audiência Zero – LCD, altLab e xDA – Ricardo Lobo, Maurício Martins, Ricardo Webbens, Sérgio Ferreira, Tiago Serra. Exposições | Publicações: AZ Labs @ *O Espaço do Tempo* 2010 – <http://bwind.artivis.net>

Hug@ree, Mónica Mendes, Pedro Ângelo, Nuno Correia. Colaborações: Ricardo Lobo, João Carvalho, Margarida Faria, Maurício Martins, Valentina Nisi, Donovan Costa, Ferdinand Meier, Fernando Mendes, Valter Cruz, André Correia. Exposições | Publicações: *Pop Up City* Lisboa, AZ Labs hackmeet, TEI 2011, Artropocode 2011, Sci|Art UCLA 2011, IHC IEEE 2013, *Balance-Unbalance* 2013, ISEA 2013, *Noite Europeia dos Investigadores* 2013, Leonardo 2014, *Participatory Design Conference* 2014, Festival *Muita Fruta* 2017 – <http://hugatree.artivis.net>

Play with Fire, Mónica Mendes, Pedro Ângelo, Valentina Nisi, Nuno Correia. Colaborações: Filipe Cruz, Ricardo Webbens, Vítor Lago. Exposições | Publicações: *Algoritmos Criativos*, ACE 2011, DIS 2012, NordiCHI 2012, Residência SINAIS, AZ Labs hackmeet 2012, *Pop Up* Guimarães 2012, *Citizen Veillance* 2014, Seminário F3 Fogo ou *Incêndio* 2017 – <http://playwithfire.artivis.net>

Agradecimentos: Pedro Ângelo, Nuno Correia e Valentina Nisi; FCT [SFRH/BD/42555/2007]; UT Austin|Portugal Program e Sharon Strover; laboratórios da rede Audiência Zero altLab, LCD e xDA; O Espaço do Tempo e Rui Horta; Art|Sci Center e Victoria Vesna; Apoios no Maçal do Chão: Fernando Mendes, Valter Cruz e João Correia | Living Lab: João Costa e Célia Coelho.





Cosas que importan

Alejandra Pombo

Universidad de Vigo ES

Resumen: En este texto compartiré lo que ha hecho tan significativo, como artista, el haber realizado una tesis doctoral en relación a dos nociones, el deseo y la experiencia, para entrelazarlo con otra noción que he desarrollado durante la tesis, el pe-encuentro, y que es base en mi práctica artística Palabras clave: artista; tesis doctoral; deseo; experiencia.

Abstract: In this text I will share what was so significant, as an artist, to have done a doctoral thesis in relation to two notions, desire and experience, and intertwine them with another notion that I developed during the thesis, the meeting, which is the basis of my artistic practice. Keywords: artist; doctoral thesis; desire; experience.

Aspiración (belleza)

Una puesta de sol es una experiencia estética, en el sentido de ser gozada en la percepción receptiva, pero no es artística, ya que lo que hace una experiencia estética una experiencia artística es que esté provocada por un objeto deliberadamente establecido para ese fin, como un objeto *performativo* que crea algo nuevo reinventando, reinterpretando la realidad desde otro punto de vista que proviene del proceso mismo de la creación de la obra. Es por ello, que mientras que podemos hablar de una experiencia estética sin hablar de arte, no podemos hablar de una experiencia artística sin hablar de experiencia estética, es decir, no podemos hablar de arte sin una forma de apreciar y de crear las posibilidades para que lo bello emerja. Como artista, mi modo de aproximarme a la belleza tiene que ver con el descubrimiento de perspectivas múltiples e imprevistas para crear un espacio y un tiempo en suspensión, en donde se creen las condiciones para una recombinação inédita entre signo y significado, alejándonos de la inercia, del hábito, para adentrarnos en los placeres del descubrimiento. La belleza es la libertad de la sorpresa de que otras formas son posibles, que dan visibilidad a la imposibilidad de dejarte traspasar por lo OTRO, lo que no se entiende, lo que no se sabe, haciéndonos experimentar más allá de lo que podríamos haber imaginado.

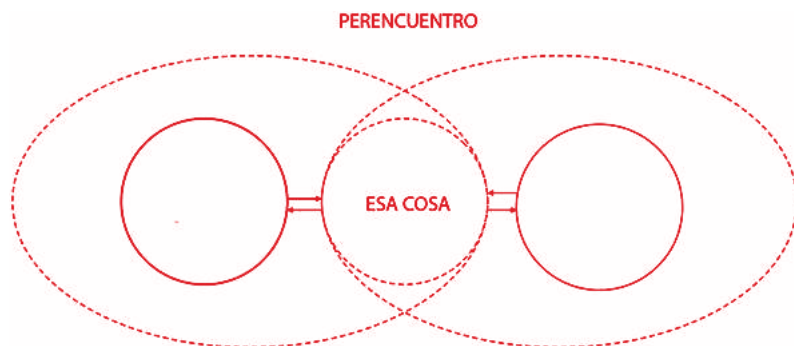
Modo (Perencuentro)

“El encuentro entre dos diferencias es un acontecimiento, algo contingente, algo sorprendente, como “las sorpresas del amor” [...] Esta sorpresa pone en marcha un proceso que es fundamentalmente una experiencia del mundo.”

Alain Badiou¹

Lo que denomino *perencuentro* (a través del encuentro)² es un concepto por el cual representar el evento estético como un modo de encuentro entre cosas y/o sujetos no por un enfrentamiento, un intercambio, disolución, transmisión, contacto o identificación, ni por aspirar a la idea romántica de fusión, sino que se trata de una conjunción (“esa cosa”), un espacio fenomenológico que implica un “entre” como proceso que deja en suspenso la diferencia y activa una tensión que tiene el poder de transformar a nivel perceptivo las cosas involucradas al variar sus entornos, posibilitando ese “algo más” que nos haga experimentar lo impensable, lo que no puedes imaginar, lo indecible, lo insabido y dando lugar a la posibilidad, a una experiencia *performativa* capaz de activar y conectar corporal y mentalmente al espectador como producción de acontecimiento en lo real.

1. Alain Badiou con Nicolas Truong. [2009]. *Elogio del amor*, p. 6. Colección Café Voltaire. Paris: Flammarion.
2. “per” etimológicamente significa “a través”, “por medio de”.



Singularidad (experiencia)

La experiencia no es lo que le sucede a un hombre,
es lo que un hombre hace con lo que le sucede.

Aldoux Huxley

La experiencia es el proceso por el cual vivimos cosas que no sabíamos previamente, de modo que podamos encontrar su significado singular. La experiencia no es cuestión de haber hecho cosas o simplemente el acto de exponer la piel y la mente al flujo de estímulos provenientes del entorno, sino que también implica adaptar la mente y la piel al entorno, al igual que una proyección activa de la expectativas de quien experimenta. En este sentido, la experiencia es la singularización del entorno, la configuración personal del mundo.

Jonh Dewey en su libro *El arte como experiencia*³ define los modos de relación que se proponen en cada obra de arte como los agentes que son relevantes, y determina cómo el propósito estéticamente esencial en el arte es la formación de una experiencia como experiencia. El medio de expresión en el arte, dice Dewey, no es ni objetivo ni subjetivo, sino que es la materia de una nueva experiencia en que ambos han cooperado de tal manera que ninguno tiene existencia por sí mismo. Poner una mano en el fuego que la consume, no es necesariamente tener una experiencia, al menos no una experiencia estética, en el sentido de Dewey. La acción y su consecuencia deben estar juntas en la percepción. No es cuestión de entender el arte, sino de crear una experiencia, pero una experiencia que exige la vivencia más su problematización. La experiencia de un niño puede ser intensa, pero como carece de fondo de una experiencia pasada, las relaciones entre padecer y hacer son débilmente captadas, y la experiencia no tiene gran profundidad o aliento, apreciándose como

3. Jonh Dewey. [1934] 2008. *El arte como experiencia*. Barcelona: Paidós

mero padecer de esto o de aquello sin importar la percepción de algún significado. Y es que cuando hablamos de arte, el acontecimiento tiene que tener la voluntad de dar lugar a otra experiencia que sea capaz de generar una realidad capaz de movilizar al receptor mental y corporalmente hacia un presente que se configure conforme se desvanece lo que tiene de acontecimientos y deconstruya los hábitos e ideas dominantes para darnos una nueva perspectiva sobre nuestra realidad cotidiana. Como artista uno tiene que superar las resistencias al saber derivadas de la experiencia, en el sentido de que no podemos caer en los prejuicios que la experiencia nos puede proveer, anticipándonos a lo que podemos saber por haberlo experimentado, sino que “la experimentación en el arte tiene que funcionar como una deconstrucción de hábitos según la máxima de Sherlock Holmes: “Me impongo la regla de no tener prejuicios jamás”. Esto no quiere decir que haya que abandonar los hábitos, sin ellos jamás podríamos adivinar lo que hay que hacer para pensar o para tomar una decisión. Solo lo sabemos porque ya antes hemos tomado otras, y ninguna fue la primera. Experimentar más allá de los hábitos, por tanto, no quiere decir suprimirlos y hacer una deliberación reflexiva y consciente de todas nuestras acciones, sino dejarse emerger en aquello no consciente que le es propio al sujeto. Como dice el teórico literario Leo Bersani, se trata de privilegiar el proceso de deshacer en la configuración de la identidad frente a la creatividad y su transgresión. Para Bersani, el mundo es un mundo de relacionalidad, un mundo de formas, en donde el sujeto está haciéndose al mismo tiempo que está haciendo, la representación y presentación a un mismo tiempo. Es ahí donde emerge el interés en el perder, en la noción de fallo y la disolución de sujeto. Y es que no hay experiencia artística si no hay dificultad para la comprensión que trascienda lo ya conocido, que nos sobrepase, que nos perturbe.

Responsabilidad (arte como forma de conocimiento)

“Arte es lo que hacemos, cultura lo que nos hacen.”

Carl André

El arte como forma de conocimiento tiene que tener un compromiso cognitivo con una responsabilidad experimental, es decir, responder a una experiencia artística que exige una autoconsciencia o autoreferencialidad como un saber reflexivo, entendida la reflexión en relación a un tejido de saberes dados, heredados, con el fin de compararlos, de explorar sus límites recíprocos y de contrastarlos, coordinarlos entre sí, todo ello con respecto a la experiencia de un sujeto-creador. Se trata por tanto de confrontar la creación artística con una cultura y una tradición que tiene que ver con técnicas, pero también con sistemas de categorías que componen todo el campo artístico, con un campo

de saberes previos, que el artista tiene que interiorizar para finalmente poder reconocerse y elaborar dentro del campo del arte.

En términos antropológicos, la cultura es todo un compendio de instrucciones y de aparatos que tienden a normalizarnos y adiestrarnos de acuerdo a lenguajes comunes, mediante los cuales uno sacrifica parte de su libertad absoluta a cambio de una cierta sensación de convivencia y de comprensión del mundo. La misión del arte es desvelar algo de lo que ha quedado fuera de ese contrato cultural al que nos confrontamos en el día a día, remitiendo a la singularidad de cierta experiencia.

“Los artistas, como especialistas en vivencias, no discurren sobre cómo es el mundo (como sí hacen los científicos), sino que transmiten una cierta vivencia, mostrando cómo un sujeto singular desde sus limitaciones genéticas y culturales, ha sentido, vivido un mundo, emociones, sorpresas, miedos, esperanzas, ideas, deseos...”⁴

La tarea del artista es saber diferenciar la tendencias culturales, a las que solo les interesa que se vivan y se consuman formando parte de una contemporaneidad, para poner verdaderamente en juego la subjetividad elaborando el deseo en un trato con lo imposible. Es por ello, que toda obra que se ocupe del deseo es necesariamente política, no porque forme parte de ninguna reivindicación, sino porque el deseo es un ejercicio de libertad en cuanto te coloca en el límite como pérdida constante de uno mismo hacia lo desconocido. El arte lidia con lo imposible, lo indecible para incorporarlos al sujeto de la estructura, y es a partir de esas “faltas” del sujeto en donde lo “real” del sujeto se manifiesta. Es por ello, que no es tarea de los artistas proporcionar soluciones a las “faltas” sociales contemporáneas, sino formas de cómo lidiar con ellas. La necesidad de la falta, la necesidad el agujero como la oportunidad de nuevas formas de ser, de descubrir nuevas formas de estar en el mundo. “Cuando hay un agujero, algo está por emerger. Cuando un agujero se mueve, una superficie es inventada”.⁵

Actitud (inocencia)

Mientras que los humanos somos conscientes de la imagen de nosotros mismos y construimos una imagen, los animales, aunque se haya demostrado que algunos animales tienen consciencia de sí mismos al reconocerse en un espejo, no construyen una imagen exterior de sí mismos de lo que son. Los animales fingen, pero aunque finjan, no fijen estar fingiendo como hacemos

4. Juan Luis Moraza. “Del cuerpo, saber”. Texto inédito preparado para ser publicado, a través de la Universidad y en conexión con la ESAP de Oporto, en una revista portuguesa.
5. Reza Negaristani, *Cydonopedia: Complicity with Anonymous Materials*, re.press, 2008.

los humanos. Su capacidad de fingir, como por ejemplo hacerse el muerto para protegerse cuando se sienten amenazados, lo hacen desde un “estar siendo”. No hay una intención de aparentar lo que no son, sino que son lo que están siendo aunque estén fingiendo. El animal no puede “dejar de ser”. Es una presencia en la que no hay teatralidad, ya que no hay la consciencia de ser mirado. Es estar en el ser y no en el parecer, pura apertura del tiempo, del tiempo presente. Como dice Rilke están en lo abierto, ya que no están mirando tras de sí ni proyectándose en el futuro sintiendo inquietos la amenaza de la muerte. Esta plenitud de la presencia, este “estar siendo”, da lugar a una presencia que no se muestra, no se exhibe, no se da a ver, sino que es una presencia que descubres. Ese descubrir nos deja ver ese “algo más” que nos hace experimentar lo impensable, lo que no se entiende, lo que no se sabe. Esta presencia animal es la que identifico con una actitud inocente. Y es que una actitud inocente no trata de ser algo en concreto, un “yo” o un “personaje”, sino que deja las cosas ser, lo que permite un estado de concentración fuera de expectativas y de juicios. La inocencia es lanzarse a las cosas sin meta ni objetivo. Esta pérdida es lo que permite una presencia que no es demostrativa, ya que no se trata de aparentar o exhibir algo. No hay ideales a los que llegar, sino que es una predisposición a la incertidumbre del momento, del aquí y ahora. AMOR A LO DESCONOCIDO. La posibilidad de vivir un instante de apertura a otro mundo que no tienes ni idea de lo que es. La inocencia es riesgo, riesgo a no saber lo que uno puede ser, estar o hacer. Es una predisposición a abrazar la incertidumbre. Es decir, uno se arriesga porque confía y cree en aquello que no sabe. Por lo que no estoy hablando de la inocencia del niño que por falta de experiencia e ignorancia se adentra en lo que no sabe. La inocencia de la que hablo es aquella que se basa en la creencia en el no saber como capacidad para experimentar, sentir, percibir la realidad de una forma diferente a la habitual.

Conclusiones

Creo que la tarea del arte en el siglo XXI es recuperar la importancia de la experiencia estética en el arte como forma de conocimiento que puede y tiene, a diferencia de otros campos de conocimiento, la responsabilidad de tomar el riesgo de experimentar la incertidumbre, no como discurso (expresión de ciertos valores, contenidos o significados), sino como un generador *performativo* a un nivel conceptual, relacional, perceptual, emocional que interroge al saber del inconsciente para percibir, sentir y pensar las cosas de manera diferente a la que estamos habituados. Así la experiencia artística vendría a delimitar un campo “ético”, en tanto se refiere a una conducta deliberada que ejerce la capacidad de elección contraria a la inmediatez (distancia entre estímulo y respuesta es nula), y la duda (la distancia entre estímulo y respuesta es infinito, no hay decisión). Si la inercia es la resistencia al cambio de

estado, el arte apunta a una propensión, a la transformación. La etimología es clara al respecto: arte (*ars*) es lo contrario a inercia (*iners*). El arte se define así como una resistencia a la resistencia al cambio, es decir, lo opuesto a la inercia. Después de ver una obra de arte, cuando salimos y volvemos a la realidad habitual, deberíamos ver lo que no habíamos visto antes, y verlo de manera diferente. Es por eso que la transformación del arte solo puede ser poética, haciendo visibles realidades que generalmente se pasan por alto y haciéndonos partícipes de ellas de un modo extraño, nuevo, despertando nuestro asombro. Y este es el valor estético del arte, la belleza que produce cambios con respecto a las formas de entendimiento del sujeto y del mundo. Es así como la posición y potencialidad de la experiencia estética del arte en el momento actual en que vivimos es para mí la urgencia política y social que el arte tiene que confrontar. El arte nada quiere decir aunque sí “hace decir”, “hace sentir”, “hace pensar”, potenciando nuestra capacidad de obrar y comprender la agencialidad de nuestros modos de relación. El arte es un estado de incertidumbre permanente y es triste pensar que hay gente que quiere acabar con la experiencia estética y convertir el arte en algo que uno lee y entiende. Si amamos, si hacemos arte, es porque no entendemos, no hay ideas claras. El arte tiene que ser una excepción. Sin excepción este mundo no sería soportable.







Here the ghost is me

Silvia Zayas

Universidad de Castilla-La Mancha ES

Resumen: ...el agujero, el vacío, imágenes difractadas, fantasmas, saltos de escala, entrelazamientos, experimentos compartidos... En mi tesis doctoral, totalmente entrelazada con mi trabajo artístico, indago modos de generación de imágenes en movimiento a través de dispositivos escénicos cercanos a la cinematografía. Imágenes que no pretenden reflejar la realidad sino producir estados para la percepción compartida. La investigación y la experimentación suceden desde “dentro” y “con” la práctica artística, pero también en los modos de narratividad: escribir “a través”, conectando diversos tiempos, espacios, materialidades y voces... como plantea la difracción, más que escribir “sobre” o desde una mirada descriptiva o lineal volcada hacia el pasado. Palabras clave: Escritura difractiva; metodologías; cine; fantasmas.

Abstract: ...the hole, the emptiness, diffracted images, ghosts, jumps of scale, entanglements, shared experiments... In my doctoral thesis, totally intertwined with my artistic work, I investigate ways of generating moving images through devices. You are close to the cinematography. Images that are not intended to reflect reality but to produce states for shared perception. Research and experimentation happen from “inside” and “with” artistic practice, but also in the ways of narrativity: writing “through”, connecting different times, spaces, materialities and voices ... as diffraction raises, rather than writing “on” or from a descriptive or linear look turned to the past. Keywords: Diffractive writing; methodology; cinema; ghosts.

Here, the ghost is me.

Avery Gordon



Todos saben de cine menos yo y mi loro

Hace poco recibo un mail de *Nilo Gallego* en el que me envía la fotografía anterior. Estamos trabajando, junto con *Chus Domínguez* (dentro del marco del colectivo *Orquestina de Pigmeos*¹) en un proyecto de “cine sin película” llamado *Brilliant Corners*, donde se investiga la construcción de una película colectiva, a través de gestos coreográficos muy sencillos, sin grabaciones previas, ni proyecciones posteriores, simplemente a través del tiempo caminado en la ciudad, la observación, la composición y la escucha. Entramos en la película y aparece lo inesperado.

La fotografía, de 1969, pertenece al registro del proceso para *Flash Kabala 9 en 16 para 4 en 8*, una película de *Antonio Maenza* que jamás fue rodada.

Maenza afirma irónicamente su no saber, un lugar de incertidumbre para un cine como dispositivo abierto a invocar imágenes.

Todos saben de cine menos yo y mi loro.

Lev Kuleshov cineasta y teórico ruso en los años 20, por la dificultad de conseguir financiación, realiza experimentos de “filmes sin película”, contruidos según ciertos principios de montaje, sin en ningún momento ser registrados. Esos “filmes” son actuados en contextos teatrales por actores que llamaban la atención sobre cierto tipo de planos, a través de marcos vacíos, iluminación y otros artefactos.

Trabajo habitualmente entre la coreografía expandida y las artes visuales. Exploro dispositivos y formas de hacer películas en directo, dentro de una concepción más expandida del “cine despegado de su aparato” o de la “pantalla”, siguiendo la noción de *paracinema* de *Esperanza Collado*,² ideando contra-dispositivos que producen situaciones cinemáticas en las tres dimensiones de la caja escénica u otros espacios no convencionales. Me interesan los modos de dar a ver la performatividad de la imagen, y las implicaciones de otras formas de visión como modos de producción de conocimiento a través de experiencias en un tiempo compartido con los espectadores. Volver a extrañar la sintaxis del cine, con su capacidad de saltar de escala, en tiempo y espacio.

Según *Alexander Kluge*, el montaje no equivale solo a la edición de la película sino que ocurre entre película y espectador, dentro de su propia mente. Las imágenes funcionan “a través”.

1. Orquestina de Pigmeos es un colectivo formado para el proyecto *Brilliant Corners*, por la artista escénica Silvia Zayas, el músico Nilo Gallego y el creador audiovisual Chus Domínguez. Sus piezas convierten situaciones cotidianas en vivencias artísticas insólitas desplegadas en el entorno.

2. Collado, E. (2012). *Paracinema*. La desmaterialización del cine en las prácticas artísticas. Madrid: Fundación arte y derecho.

“Mirar” a través

La *difracción*, entre otras cosas, propone práctica, investigación y escritura como no separables ontológicamente.

La *difracción* es una metáfora óptica enunciada por *Donna Haraway* y ampliamente desarrollada por la *física teórica y feminista* del realismo agencial *Karen Barad*³ como alternativa a la idea de “reflexión” (el reflejo como mimesis de la realidad).

La *difracción* se produce “a través”, y no “contra” o a “distancia” como la reflexión. Como propuesta metodológica plantea el entrelazamiento de prácticas, la desjerarquización de disciplinas, y una ética de compromiso con modos de articulación que escapen a las dicotomías de la ilustración, de las ciencias y humanidades... Así, la performatividad sería una alternativa al representacionalismo y los fenómenos (*phenomena*) son los referentes objetivos más que los objetos o sujetos como entes individuales y preexistentes.

Durante seis meses entre 2017 y 2018, estuve trabajando en un proyecto híbrido de producción e investigación artística en residencia llamado *Jumping Scales*,⁴ en Matadero Madrid. Funcionó como un vientre que contenía experiencias diversas, donde invité inicialmente a varias colaboradoras que trabajan “cerca” de estas intuiciones a entrelazar y compartir prácticas conmigo: *Esperanza Collado*, *Nilo Gallego*, *Óscar Hernández*, *María Jerez* y *Alejandra Pombo*. Juntas diseñamos experimentos/gamberradas/conversaciones... que se abrieron a público con cierta periodicidad.

Jumping Scales, fue una investigación compartida, que permitió profundizar en cómo realizar/pensar colectivamente dispositivos que convocaran otras experiencias de visión. Tenía en cuenta la idea de *difracción* intentando aplicarla al cine en directo, a la coreografía, siempre sin pretender ilustrarla.

“Conocer es una práctica material donde enredarse”, dice Barad, sólo puede producirse “con” otras personas, tomando en cuenta los efectos de las diferencias, más que las semejanzas.

3. Barad, K. (2007). Meeting the universe halfway. Quantum physics and the entanglement of matter and meaning. Londres-Durham: Duke University Press.

4. A partir de estas colaboraciones se diseñaron dos programas públicos donde se abrió la experiencia a otras invitadas más: <https://www.mataderomadrid.org/sites/default/files/userfiles/DIPTICO.pdf> Y <https://www.mataderomadrid.org/programacion/jumping-scales-2o-encuentro>



El vientre

Meses después de este proceso, leo un texto de Ursula K. Le Guin,

donde difiere de la forma convencional de la narración, como una flecha “que sabe a donde ir, y a dónde apuntar, comenzando aquí y yendo directamente allí y...” ¡plac! golpeando su objetivo (que cae muerto). En vez de flecha propone la idea de saco, bolsa, vientre, caja o casa, donde no hay conflicto y sí proceso continuo. Ahí, en esa bolsa, el héroe no queda bien. El héroe necesitaría escenario, cumbre o pedestal. Si metes al héroe en una bolsa, “parece un conejo, una patata”. En las narraciones que ella propone, “hay gente dentro en vez de héroes”.

Notas personales sobre *The Carrier Bag Theory of fiction*. Ursula K. Le Guin.

Aquí Jonás, el héroe en el vientre de la ballena, parece un conejo o una patata.

El conocimiento de héroe clásico (e individual y masculino) de la academia ha funcionado frecuentemente como flecha (o pistola), matando cualquier otro tipo de conocimiento que no fuera articulación puramente mental, y cuya meta principal sea acercarse a la verdad, como ese “cientificismo” tomado por los pelos e introducido institucionalmente de forma violenta y a veces literal en la investigación en arte.

La forma narrativa del saber convencional es causal: aprietas el gatillo y PUM-----sale la bala.

Va allí. Unidireccional.

No es labor del arte pretender ser científico ni divulgativo, liberado artificialmente de emociones, deseos, dudas y pensamiento colectivo. Muchas veces lo académico produce una especie de “alucinación de completitud, de verdad que me calma (...) ¡Eso es gravísimo!”, dice *Suely Rolnik*.⁵ La ciencia bien entendida, está abierta a la incertidumbre, interesada en explorar más allá de sus límites, y no está preocupada con la pura compilación de datos que corroboran hipótesis previas produciendo sesgos de confirmación. El arte, que también explora en sus límites, propone otros modos de saber que tienen que ver con la experiencia estética.

En una narrativa-vientre no hay funcionalidad unívoca, ni clímax, la autoría es fundida y refundida entre voces diferentes, hay apertura a la belleza de la incertidumbre y se confía en el que escucha como productor de sentido.

La investigación en arte, sucede desde “dentro”, “con” y “a través” de la práctica artística, como alternativa al tipo de investigación que sucede “sobre” prácticas imponiendo marcos y discursos determinados con una mirada colonizadora sobre cuerpos, palabras, y materias.

Escribir

Escribir *difRACTIVAMENTE* (al igual que la luz blanca pasa *a través* de un prisma y se ramifica en diversos colores), es conectar, abrir, suspender, diversos tiempos, espacios, materialidades, voces, y experiencias... desde un estado de escucha en el presente, más que escribir “sobre” algo con una perspectiva volcada hacia el pasado (descripción) o hacia el futuro lanzando de forma controlada la flecha de la expectativa. En esa mirada “*sobre*” algo, el llamado “objeto de estudio” es cazado y “cae muerto”, agotado de sí mismo, clasificado, mirado a distancia, sin posibilidad de escapar a un sentido unívoco y completamente predecible.

La alternativa es escribir atravesándose con todo el cuerpo, entrar al agujero/vientre.

Haraway en el libro “Como una hoja” habla de la difracción como una dinámica poderosa cuyos patrones “tienen que ver con una historia heterogénea, no con los originales”. Es una “tecnología narrativa, gráfica, psicológica, espiritual, política para elaborar significados consecuentes. Predomina lo táctil, lo oral y lo auditivo por encima de los “ojos”.

Una investigación en arte es performativa en sí, atiende a la diferencia, permite la emergencia del titubeo, del agujero (o el intervalo, siguiendo a *Ver-tov*), de lo rítmico, de lo inesperado.

Suely Rolnik cuenta que *Pierre Fédida*, el analista de *Ligia Clark*, decía que las palabras son “excreciones del cuerpo, son baba, y poco a poco van encontrando la ropita con la que presentarse”.

Hablo a través de *Suely*
que habla de *Pierre*
que habla cerca de *Ligia*.

“Primero entras en contacto con aquello que más te está inquietando, sabes que está en tu cuerpo (...) y aún no tienes las palabras, las imágenes...”.

“El texto-baba no es solo un lugar desde el que se habla, sino un lugar desde el que pensamos (...). No pretende mantener ni el status quo, ni el campo de las representaciones en lo cultural, sino nuevas maneras de sentir lo que no tiene palabra, gesto, lo que no tiene imagen...”, dice *Rolnik*.

El texto-baba apunta a un lugar somático, invita a entrar al fantasma, a la referencia como resonancia más que como clausura.

Entrar al agujero

Peligro de hurgar en lo que está oculto, pues el mundo no está en la superficie, está oculto en sus raíces sumergidas en las profundidades del mar. Para escribir tengo que instalarme en el vacío. En este vacío donde existo intuitivamente. (...) Escribir es una piedra lanzada en lo hondo de un pozo.

Un soplo de vida. Clarice Lispector

Entrar al agujero supone un compromiso ético con la imaginación. No es mirar conflictos desde arriba o desde fuera (reflexión), sino colocarse en el lugar del conflicto dentro de tu contexto, y ahí, cerca, en el no saber aún, radica la potencia política y estética de la transformación del presente.

Textos, imágenes, y experiencias son leídos unos a través de otros, de manera dialógica. No importa la “verdad”, sino los “patrones de la diferencia”, la colisión entre ideas disímiles de diferentes escalas que hagan emerger otras... En esa imposibilidad de atrapar todos los sentidos, se acepta la alteridad dentro de una misma. Eres fantasma, y tus contornos se hacen permeables.

En el agujero como cavidad de resonancia, se hace hueco a otras subjetividades o vibraciones. Tocas la infinita alteridad corresponsablemente, dejándote inquietar y atravesar. Al principio asusta. Tocas a otras siendo otra, sin necesariamente “comprender” aún. Tocar es musical, es tacto-oído.

En el agujero uno se enfrenta a una desfamiliarización de lo aprendido, y aparece lo inquietante (*Das unheimliche* según Freud). En su lectura emocional se produce una especie de vértigo al encontrarse con lo no familiar, con el abandono de la racionalidad contemporánea que hace volver a anteriores sistemas de creencias reprimidas que...

sobreviven en nosotros, al acecho de una confirmación. Por consiguiente, en cuanto sucede algo en esta vida, susceptible de confirmar aquellas viejas convicciones abandonadas, experimentamos la sensación de lo inquietante...

Lo siniestro (Das Unheimliche). Sigmund Freud

Para entrar en agujero de lo inquietante, no se puede entrar con intención discursiva, si no, el agujero se cierra, como en los cartoons, donde la física es imprevisible.

Crossing Tunnels?

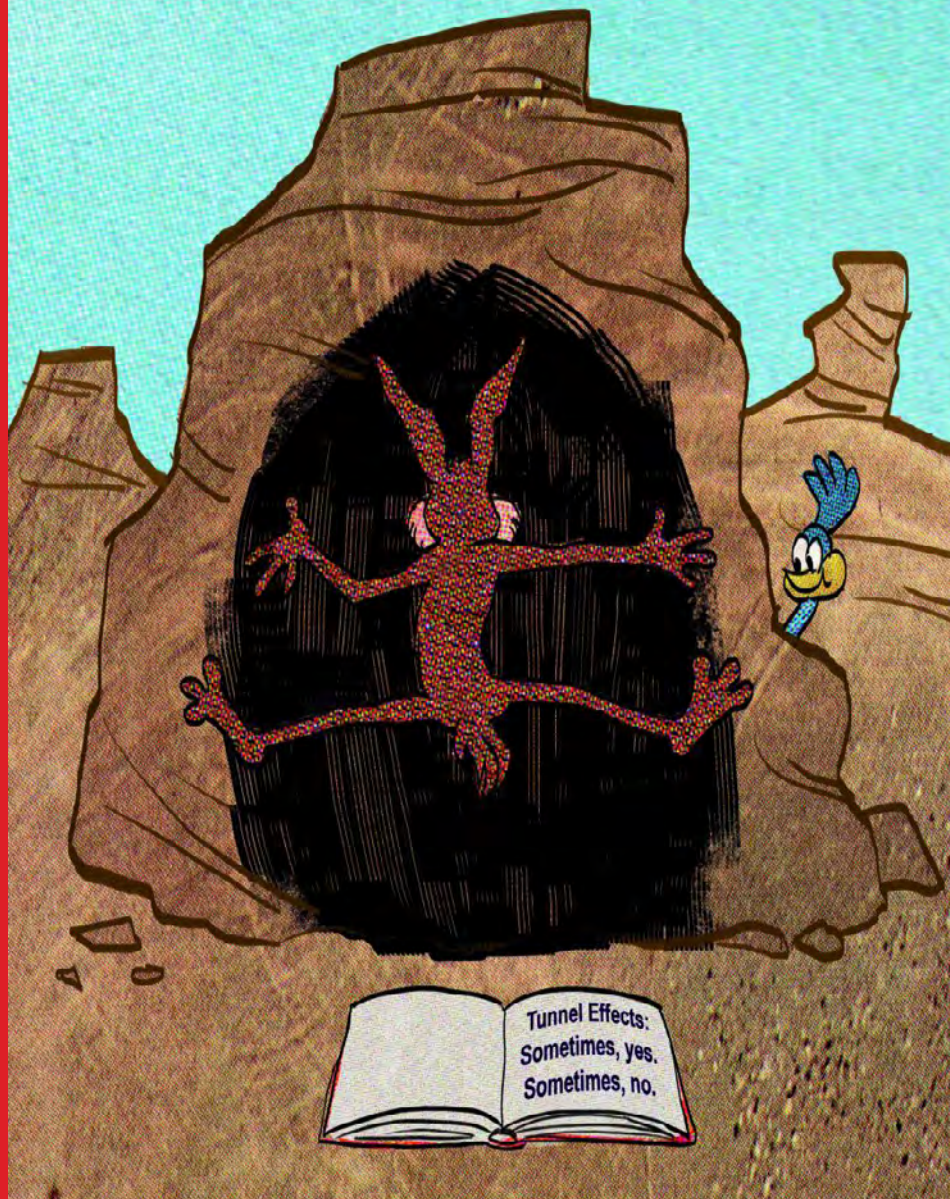


Imagem apropriada de internet. Pertence ao trabalho de um grupo de estudantes que aparece em esta página <http://www.revistaiaa.es/35/la-f%C3%AADica-del-correcaminos>

Invocar imagen

Recuerdo la pequeña biblioteca de mi tío *João*. Había la misma cantidad de libros de fantasmas que de libros del mundo submarino, sobre todo de *Cos-teau*. Mi tío era aficionado a sesiones espiritistas e hizo submarinismo durante años. Al encontrar la imagen de abajo en mi carpeta de fotos para la tesis siento como si un pulpillo o una medusa de los libros del mundo submarino se hubiera mezclado al azar con una aparición de los libros de parapsicología. Ahora mismo, en marzo de 2019, pienso en él todo el rato, está muy enfermo a punto de convertirse en un fantasma.

La imagen parecería un meme del “*tentacular thinking*” de *Donna Haraway*.

Evidentemente se trata de un fake y lo que la señora tiene en la cabeza no es ningún ectoplasma (ni un animal marino). En 1912, fecha de la foto, en muchos círculos aún se mantenía la creencia sobre la agencia de entidades no necesariamente humanas (ni vivas). La reciente aparición del cine y la fotografía, y el perfeccionamiento de los medios de grabación sonora provocó el intento de registro de fenómenos de materialización para demostrar la existencia de fantasmas.

La foto conecta de manera incómoda con las filosofías posthumanistas... pero si somos más responsables, aún jugando, invocamos en ella el diálogo interespecies que atiende a lo desconocido, aunque inicialmente solo produzca humor. Esta imagen salta en el tiempo y es releída ahora: la mujer es médium, su estado de concentración y apertura le permite explorar la capacidad de comunicarse con alteridades radicales y materializar al fantasma (de la imagen), que no es antropomórfico y pasa a formar parte de su propio cuerpo.

¿Como leer dialógicamente unas cosas *a través* de otras cuando no sabes (aún) su lenguaje?

Creo en la posibilidad de provocar estados para hacerlo, una especie de trance de la escucha, proponer lugares donde adentrarnos juntas en los intervalos del montaje desde un lugar somático, donde pueda emerger la imagen (que ha esquivado la “flecha”) y conectando, reconectando, replegando y reconfigurando sentidos en constante transformación.

Permitir hablar a la materia en su elocuencia sin lenguaje.



FIG. 73. DE VESME'S FLASHLIGHT PHOTOGRAPH OF 8 APRIL, 1912.

Foto del libro Phenomena of materialisation de Baron Albert von Schrenck Notzing

Destrozar el sonovac

Un *sonovac* es una aspiradora de ciencia-ficción que elimina los sonidos que quedan rebotando en los espacios.

No había nadie, pero cuando Mangon entró en el vestíbulo, con el sonovac en una mano, las paredes y columnas de mármol zumbaban débilmente con el eco de las personas que habían entrado o salido cuatro o cinco horas antes.

El barrendero de sonidos. J. G. Ballard

En el relato, Ballard propone el sonido como ente vibrante que se sigue reactivando creando capas densas, nada se pierde.

La teoría *Stone Tape* presupone, con poco rigor científico, que las voces de las personas que han habitado un lugar quedan registradas en la arquitectura de los edificios y vuelven a reactivarse como vibración, infinitamente, como si reprodujeras una cassette una y otra vez. Si esto fuera cierto, en cada situación, en cada objeto o lugar, habría una remezcla de tiempos y espacios que no competirían por existir o ser leídos, simplemente se sucederían insistentes, provocando situaciones desconocidas.

Siguiendo esta teoría que enlaza con el relato, el sonovac/flecha, viene a borrar el pasado y las voces no elocuentes. Un sonovac, funciona como el conocimiento académico occidental clásico, selecciona a la vez que descarta lo inservible (no racional). Los sonovacs son vaciados en vertederos sónicos situados lejos de la ciudad y del contacto humano, ese vertedero metafórico es un lugar invisibilizado donde abandonar restos de vivencias y emociones.

Mangon, el barrendero de sonidos es mudo, incapaz de contar lo oído, para que el borrado sea consistente. Mangon, es el “otro”, usurpado de la capacidad de enunciar su propia experiencia.

Propongo en vez de limpiar el sonido sobrante, escuchar la realidad, con sus remezclas, mashups, escuchando lo popular, lo autobiográfico, lo mínimo.

No se trata tanto de inventar mundos posibles, sino escuchar/leer/contar difractivamente eso vibrante que ya está ahí en el umbral de lo borrable y actuar performativamente a través de las relaciones de imágenes potenciales que se puedan producir, sin decirle a nadie desde donde mirar.

El fantasma es una entidad polisémica que invoca relaciones de sentido.

¿Voces?

En la película *Ghost Dance* de 1983 de *Ken McMullen*, la actriz *Pascale Ogier* pregunta a *Derrida*:

¿Crees en fantasmas?

Y *Derrida*, didáctico, masculino y seductor, habla...
Habla...

Habla... Habla... Y finalmente, le devuelve la pregunta.

“Y tú, ¿crees en fantasmas?”. La pregunta es un simple intercambio cortés, no está interesado, según el guión, en escuchar la respuesta. Ella aparece bajo el experto.

Importa comprometerse no solo con contenidos discursivos, sino con modos de habla, preguntándote quién está legitimado a hablar. En una investigación como materia artística, Mangon, Derrida con mi abuela al lado, mi tío João, el conejo, la patata, materias informes, el agujero, el loro y Maenza, la medusa... entran en diálogo. Hablas con todas esas referencias desde otra sensorialidad, dejándote inquietar, incluso sin saber aún cómo.

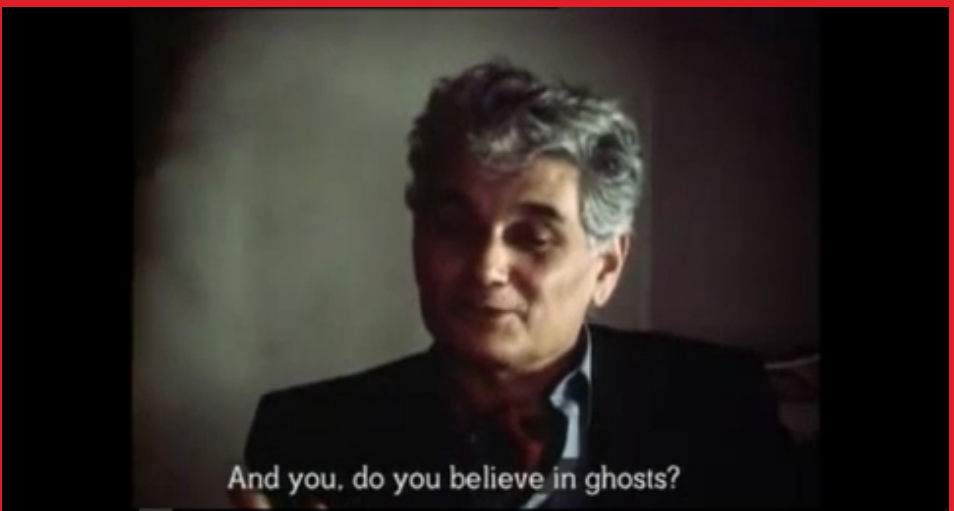




Imagem de album familiar. Anos 80. Mi tío João y mi abuela
Maria miran algo aún oculto en plano.





Expressividade no desenho do objecto arquitectónico como consequência de constrangimentos geográficos

Júlio Londrim

Universidade da Beira Interior PT

Resumo: Partindo de uma metodologia de projecto, criada pelo autor, para Arquitectura Sustentável em Países em Desenvolvimento, procura-se demonstrar como os contrastes geográficos podem também determinar um vocabulário formal, adaptado às especificidades geográficas e culturais locais. Nesse sentido, as diferentes estratégias de climatização, layout de programa, técnicas construtivas e especificidades culturais locais podem ajudar a determinar um desenho de estilo, indo para além do objecto meramente funcional, onde a plasticidade do objecto arquitectónico é fruto dos constrangimentos físicos e culturais autóctones. **Palavras chave:** Países em Desenvolvimento; contrastes geográficos; desenho; arquitectura.

Abstract: Based on a project methodology, created by the author, for Sustainable Architecture in Developing Countries, it is demonstrated how geographical contrasts can also determine a formal vocabulary, in the project design, adapted to local geographic and cultural specificities. In this sense, the different passive cooling strategies, layout design, materials, construction techniques and local cultural specificities can help to determine a formal expression, going beyond the merely functional object, where the plasticity of the architectural object is the result of local physical constraints and autochthonous cultural traditions. **Keywords:** Developing Countries; geographic contrasts; formal expression; architecture.

1. Introdução

Actualmente, e globalmente, a referência de estilo no desenho do objecto arquitectónico é, quase obrigatoriamente, imposta por uma “suposta modernidade” definida por um academismo global doutrinário. Influência dominante nos países industriais e, também agora, nos designados Países em Desenvolvimento (ou emergentes). Nunca sendo de mais, lembrar que, a origem deste academismo, consequência do Movimento Moderno, tem como génese geográfica os países industriais, no Norte da Europa e América. Esta atitude no desenho do objecto arquitectónico, transportada das regiões setentrionais para latitudes mais baixas, torna-se geograficamente e culturalmente disfuncional.

Se viajarmos por Angola e outros Países Em Desenvolvimento (PED), observando a nova arquitectura construída nos últimos anos, verifica-se a abundância de objectos que se tornam bizarros num contexto tropical: “cubos” de betão, vidro e aço, como se tivessem sido desenhados para um clima norte europeu escasso de sol. Tema este que se torna ainda mais inadequado quando alargado dos edifícios comerciais para a habitação de luxo, das elites, e também para a habitação económica da maioria da população.

Nos PED verifica-se um fenómeno de esvaziamento das populações das zonas rurais para as grandes cidades, incrementando exponencialmente, de uma maneira insustentável e desordenada, os assentamentos informais periurbanos (*slums* – favelas, musseques, bairros de lata, etc.), sem condições mínimas de infraestruturas e equipamentos (Davis M. , 2007). Aproximadamente 32% da população urbana mundial vive em *slums* (cerca de mil milhões de pessoas), o que representa 78.2% da população urbana dos PED (UN-Habitat, 2003). O crescimento económico das designadas novas economias emergentes é assimétrico e a miséria das populações somada à inexistência de saneamento e infra-estruturas urbanas convive paralelamente com uma elite de novos-ricos globais culturalmente ocidentalizados *disembedded from their own social landsacapes but integrated into globalization's cyber-California floating in the digital ether* (Davis M. , 2007).

2. Arquitectura, cultura e desenvolvimento

Também é consensual que as populações anseiam por qualidade nos materiais e “dignidade construtiva” nas suas habitações. Mas, num contexto de PED as populações de baixo rendimento vão tomar como referência arquitectónica os modelos representativos da classe média alta dominante desse mesmo país. Arquitectura que se expressa por materiais, estilos e tipologias inspiradas no modelo ocidental (Sinha, 2012). Como tal, existe uma grande escassez de estratégias flexíveis ou soluções que possam responder às contingên-

cias culturais, construtivas e geográficas aplicadas às potencialidades locais.

Outras propostas, supostamente disruptoras do modelo ocidental global, mas criticadas por vários autores (que estudam o tema de arquitectura e desenvolvimento num contexto PED) são sentenciadas, pela força das circunstâncias, de pseudo-vernaculares e pseudo-ecológicas. Porque se tratam de modelos impostos por actores externos, cheios de boas intenções, mas com ideologias estéticas pré-concebidas do que deverá ser a “boa arquitectura” ecológica (Sinha, 2012). Estes pseudo-regionalismos na verdade demonstram a preferência pessoal desses mesmos activistas, acabando por ser rejeitado pelas próprias populações.

Sendo a modernidade, neste contexto, vista como exclusivamente ocidental, antes de agir, deve-se estar previamente informado sobre as especificidades das culturas locais, as suas origens e consequências na tipologia do desenho arquitectónico (Sinha, 2012). Também na resposta a situações de escassez habitacional, em contexto de emergência humanitária, não faltam exemplos de inventores, arquitectos e designers (Davis I. , 2006) que apresentam soluções (supostamente rápidas e eficazes) para os abrigos de pessoas vítimas de catástrofes. Estes projectos são apenas direccionados para a resposta ao abrigo físico desvalorizando os constrangimentos culturais locais, esquecendo que o abrigo deverá responder a outras funções que são culturais e sociais (Asquith & Vellinga, 2006: 12). Esses abrigos deveriam também criar empatia com a identidade cultural dos visados, mas, acontece que, a maioria desse tipo de projectos, parece dar apenas resposta às necessidades do ego de quem os desenhou.

Muitos projectos falham por não estarem entrosados com a cultura local, ou se terem esforçado em incluir as forças locais, demonstrativas da cultura autóctone, no início e desenvolvimento do projecto. Existe um exemplo flagrante ocorrido na década de 1980 na Mauritânia, cidade de Rosso, que, apesar de serem utilizados materiais locais, como a terra crua, na sua construção, existiu um alheamento dos promotores e arquitectos em relação à cultura local (Ozkan, 2006: 108). Foram construídas cerca de 300 habitações de formas arredondadas, utilizando o arqueamento e abóbodas em tijolos de terra crua, com um desenho arquitectónico esteticamente interessante, mas visto pela população local como algo imposto por estrangeiros. O resultado foi o repúdio do projecto pela população, visto que a forma das casas era similar ao design dos túmulos funerários dos seus antepassados, as habitações não foram, consequentemente, ocupadas.

A cultura introduz questões intangíveis e que são materializadas sob a forma de artefactos, decorações, símbolos, heróis, rituais (Sinha, 2012: 204). A arquitectura é mais uma forma de arte social e deve estar enquadrada culturalmente de acordo com o lugar e o tempo do lugar. Soluções correctas e naturais para um determinado ambiente, poderão não ser naturalmente enquadradas noutro contexto, senão mesmo, correr-se-á o risco de materializar significados absurdos.

Além das questões culturais, existem forças económicas locais, relacionadas com o estilo, qualidade de vida e sobrevivência das populações. Esta perspectiva, deverá direccionar uma atitude de projecto em arquitectura, informada e consciente das vontades e necessidades das populações. Enfatizando que existem dois constrangimentos fundamentais no desenvolvimento dos PED, a escassez de recursos e energia, e, que, estão intrinsecamente ligados ao sector da construção e projecto. Nesse sentido o projecto em arquitectura e urbanismo, conscientemente planeado, pode ser um factor incrementador das condições de vida, cuidados de saúde, acesso à água, saneamento básico e acesso a energia (UNEP, 2011: 341). Como tal, são cada vez mais os autores que defendem a necessidade de abraçar a prática da arquitectura interrelacionando a diversidade e desigualdade e a participação e empreendedorismo das populações dos PED, onde a arquitectura deverá ser *field of the interaction between people and the built environment (...) respond to and influence it, and ultimately make it* (Sinha, 2012: xv-5), trabalhando em conjunto com os responsáveis de planeamento, urbanistas, engenheiros ambientais, psicólogos sociais e economistas.

Por exemplo, neste momento a Índia aborda 3 perspectivas relativamente ao planeamento: uma baseada na eficiência energética de edifícios comerciais urbanos; outra nos edifícios verdes e, uma outra, direccionada para as zonas rurais, aproveitando as soluções vernaculares baseadas no conhecimento local e tradicional (UNEP, 2011: 340) onde as populações autóctones têm voz activa no processo.

3 - Metodologia de projecto para um PED: cruzando arquitectura com geografia

Tendo em conta que até 2040 a população rural no continente africano continuará a prevalecer como maioritária (UN, 2019), e como forma de resposta a mitigar o esvaziamento insustentável das zonas rurais das populações dos PED para os centros urbanos, foi criada uma metodologia de projecto em arquitectura direccionada para as zonas rurais. A metodologia, embora tenha sido desenvolvida para o caso do território rural de Angola, é suficientemente aberta e flexível, permitindo a generalização e adaptabilidade a outros territórios com características idênticas

Utilizou-se como contexto de trabalho a zona do Sudoeste Angolano com fortes contraste geográficos. Tendo como objectivo o projecto de arquitectura sustentável para habitação em zonas rurais de um PED e promovendo a articulação entre as tecnologias locais e as tecnologias industriais globais / *appropriate technologies*, numa estratégia de reverse engineer adequando-as às características específicas de cada local (fig. 1) e valorização da mão de obra autóctone.

Nesse sentido os contrastes geográficos vão determinar os recursos materiais disponíveis para a construção, técnicas construtivas e também a geometria de cobertura e alçados para responder às condições climáticas.

Fig. 1 Articulação entre o global e o local (adaptada de Baptista, 2015).



A metodologia de projecto em arquitectura foi criada para promover o cruzamento entre os recursos locais (Baptista & Ribeiro, 2013) e a tecnologia industrial e/ou os novos métodos construtivos, tendo sido desenvolvida detalhadamente (Baptista, 2015) com a utilização de um Sistema de Informação Geográfica (SIG) e o estudo da implicação de questões relacionadas com a transferência de tecnologia, conceitos de empoderamento (empowerment) individual e comunitário, gestão de recursos naturais locais e participação comunitária.

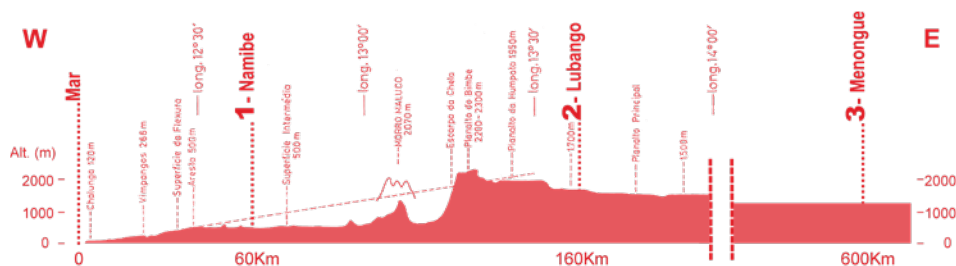
Ilustrando os aspectos relativos à compatibilização de materiais naturais locais com a tecnologia industrial global, cria condições que permitem a concepção e execução de projecto de arquitectura onde se utiliza a articulação entre o global e o local (fig. 2), nomeadamente através da inter-relação entre a tecnologia vernacular, a tecnologia industrial globalizada, a cultura, a climatologia, a geografia, a geologia, os solos e os recursos florestais, preconizando-se a utilização de:

- Materiais vernaculares que permitam uma eficácia bioclimática e integração cultural;
- Materiais industriais que permitam uma eficácia tecnológica e rapidez construtiva.

Fig. 2 Cruzamento da informação recolhida (adapt. de Baptista, 2015).

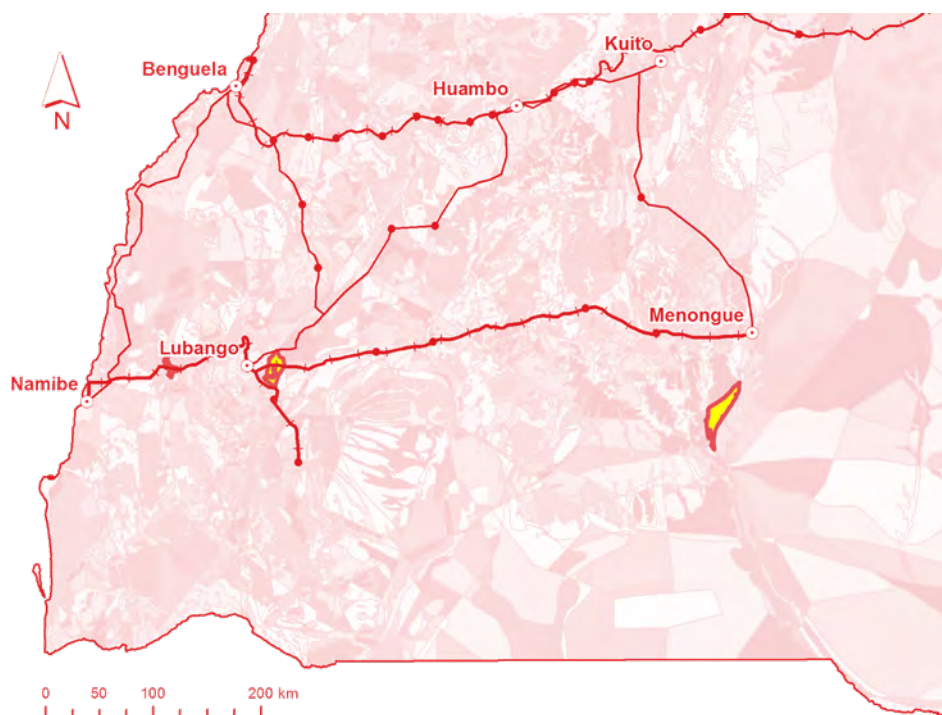


Na faixa de intervenção, numa amplitude de cerca de 600km do litoral para o interior (fig. 3), escolheram-se três locais representativos dos contrastes geográficos que o território apresenta, e que são acentuados entre o litoral e o interior a vários níveis: topográfico, climático, geológico, geomorfológico, pedológico e de coberto vegetal. Culturalmente diversificado e apresentando grande diversidade étnica, e, também, em termos de densidades populacionais (baixa densidade na área litoral – Namibe – relativamente elevada na região intermédia interior – Lubango e relativamente baixa no extremo interior - Menongue).



- Projeto 1 – Litoral sul, Namibe
- Projeto 2 – Planalto interior, Lubango
- Projeto 3 – Bacia Zambeze-Cubango, Menongue

Fig. 4 Sudeste de Angola: mapa relativo à concatenação da informação dos cinco mapas (pedológico, fitogeográfico, geológico, climático e étnico) com destaque para as três áreas selecionadas. Cada mancha identifica recursos distintos com acesso numa base de dados. (adapt. de Baptista, 2015).



4 - Conclusão: o Desenho como consequência da Geografia

O desenho de projecto obedeceu apenas às respostas funcionais das variantes geográficas dos lugares, recursos materiais construtivos locais e tecnologias industriais subjacentes (na aplicação dos conceitos de *Appropriate Technology*). Procuraram-se soluções funcionais, economicamente viáveis e tecnologicamente simples de resposta directa aos constrangimentos e recursos, materiais, geográficos e humanos (Fig. 5).

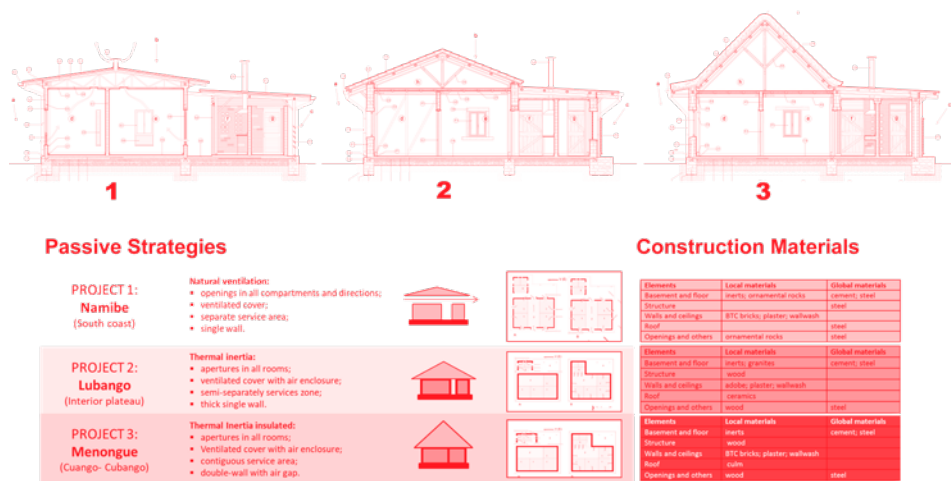


Fig. 5 Os três projectos responderam funcionalmente a recursos e constrangimentos geográficos distintos. Os diferentes desenhos dos cortes construtivos expressam materiais e técnicas diferentes, assim como, estratégias passivas de resposta a condições climáticas distintas (adapt. de Baptista, 2015).

A qualidade endógena do lugar determina a expressão do desenho arquitectónico. O projecto é materializado e definidos pela geografia: pelos materiais de construção disponíveis in situ, que são de dois subtipos, materiais (geológicos, pedológicos e vegetais), e pelas condições climáticas e a orografia do lugar.

As soluções de projecto são muito concretas, recorrendo-se a exemplos de aplicações de materiais e métodos construtivos e estratégias climáticas passivas, e casos de estudo com uma extrapolação “directa” – adaptadas às realidades específicas in loco. As condições climáticas não dependem apenas das condições geográficas regionais (continentalidade, latitude ou altitude), mas também da orografia do lugar, tendo a presença ou ausência de barreiras montanhosas um efeito particular na circulação dos ventos locais; assim como as propriedades físicas e químicas, dos solos, dão-lhe características distintas como matéria construtiva; ou ainda no caso dos materiais vegetais, onde as condições ambientais como as temperaturas, pluviosidade, humidade e exposição solar afectam a sua durabilidade e comportamento.

O segundo grupo de dados estão incluídos os factores culturais e económicos. Estes dados, qualitativos e subjectivos, referem-se aos valores culturais e simbólicas, da utilização do espaço construído, estão relacionados com a etnografia, e, também, com as questões económicas valorativas dos recursos na-

turais locais a que as diferentes comunidades têm acesso. Têm como influência directa no desenho do layout da planta, reflectindo diferentes funcionalidades de espaços, interiores e exteriores, vivências espaciais que variam de acordo com diferentes culturas e estratos económicos, sendo a área onde a arquitectura se cruza com a antropologia, e, fundamental, para a criação de uma simbologia valorativa do espaço na sua apropriação cultural pela população autóctone.

O desenho dos alçados denotam, de forma evidente, expressividades diferentes para as três zonas distintas, e que são relativas à expressão geométrica do building envelope, relacionada com as diferentes estratégias passivas de climatização e também com diferentes técnicas de estruturação adoptadas. Assim como, a estereotomia dos alçados, cores, padrões, texturas de materiais nas coberturas, estruturas, caixilharias, pavimentos, estão relacionadas com a expressão dos diferentes materiais locais disponíveis (fig. 6), mas também numa lógica económica de complementaridade regional na utilização dos diferentes materiais.

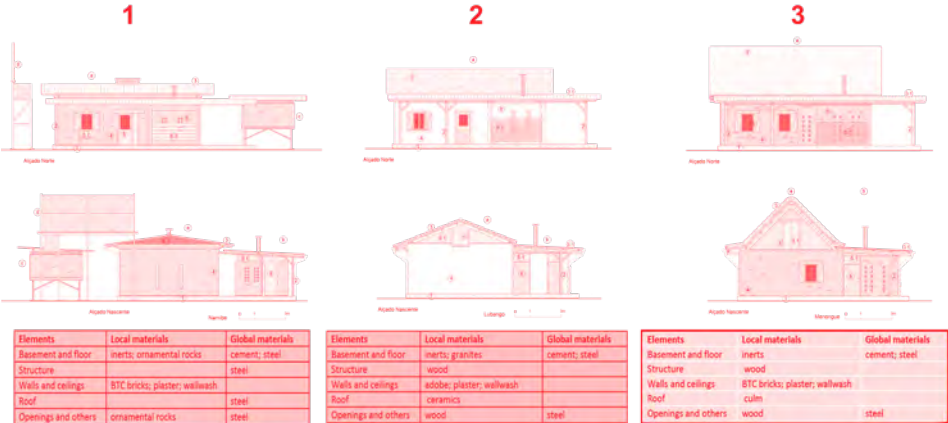


Fig. 6 Desenho dos alçados como expressão dos recursos e constrangimentos locais: 1- Namibe; 2- Lubango; 3- Menongue. Na parte inferior encontram-se as tabelas sínteses exemplificativas dos materiais utilizados (adapt. de Baptista, 2015).

Referencias bibliográficas

ASQUITH, L., & VELLINGA, M. (2006). Introduction. Em L. Asquith, & M. Vellinga (Edits.), *Vernacular Architecture in the Twenty-First Century: Theory, education and practice* (pp. 1-20). Oxon: Taylor & Francis Group.

BAPTISTA, J. L. (2015). *Tecnologia Vernacular vs. Tecnologia Global: Criação de uma Metodologia de Projecto para Países em Desenvolvimento - Sustentabilidade de Estruturas Ligeiras e sua aplicação no Sudoeste de Angola*. PhD Thesis on Architecture. Lisboa: Universidade de Lisboa, Faculdade de Arquitectura.

BAPTISTA, J. L., & Ribeiro, J. T. (2013). *Tecnologia Vernacular vs. Tecnologia GlobalL: Desenvolvimento de uma Metodologia de Projeto. Vernacular Technology vs. Global Technology: Development of a Project Methodology*. Em A. B. Coelho, T. P. Pinto, & P. B. Coelho (Ed.), *Habitação, Cidade, Território e Desenvolvimento: 2º Congresso Internacional da Habitação no Espaço Lusófono* (p. 322). Lisboa: LNEC: Laboratório Nacional de Engenharia Civil.

_____. (2016). *Architectural project methodology for developing countries, integrating local and global technologies – application in the Southwest of Angola*. Em F. Janches, R. Amette, C. Jaimes, & M. Corti (Edits.), *From Knowledge to Development New university challenges for a contemporary urban development*

- *Second Part: Scales* (1 ed., Vol. 2, pp. 74-88). Ciudad de Buenos Aires: Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo UBA, Ciudad Universitaria Pabellón III.

BAPTISTA, J. L., Ribeiro, J. T. & Henriques, C. D. (2018). *Construction Information Map: Support for Sustainable Architecture Projects in Developing Countries - Angola Case Study*. Em I. d. Rosa, J. C. Lopes, R. Ribeiro, & A. Mendes (Edits.), *Handbook of Research on Methods and Tools for Assessing Cultural Landscape Adaptation* (pp. 323-345). Hershey, United States of America: IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-4186-8.ch013

BARBOSA, L. (1970). *Carta fitogeográfica de Angola*. Luanda: Instituto de investigação Científica de Angola.

CARVALHO, H. (1981). *Carta Geológica de Angola* (Ec. 1: 1 000 000). Lisboa: Laboratório Nacional de Investigação Científica Tropical (Junta de Investigações Científicas do Ultramar).

CEPT. (1968). *Carta generalizada dos solos de Angola* (3ª aproximação) (Vols. 56, 2ª série). Lisboa: Centro de Estudos de Pedologia Tropical, Memórias da Junta de Investigação do Ultramar.

DARKOH, M. (2003). *Environmental Security in the Drylands of Africa: The Role of Science and Technology*. Em M. Darkoh, & A. Rwomire (Edits.), *Human Impact on Environment and Sustainable*

Development in Africa (pp. 55-74). Hampshire: Ashgate Publishing Limited.

DAVIS, I. (2006). Sheltering from extreme hazards. Em L. Asquith, & M. Vellinga (Edits.), *Vernacular Architecture in the Twenty-First Century: Theory, education and practice* (pp. 145-154). New York: Taylor & Francis Group.

DAVIS, M. (2007). *Planet of Slums*. London: Verso.

FEIO, M. (1981). O relevo do Sudoeste de Angola. Estudo de geomorfologia (Vol. Nº 67). Lisboa: Memórias da Junta de Investigações científicas do Ultramar / IICT (2ª S.).

IICA. (1970). *Carta Étnica de Angola* (esboço). Luanda: Instituto de Investigação Científica de Angola, Divisão de Etnologia e Etnografia.

KAPLINSKY, R. (2005). *The economies of Small: Appropriate technology in a changing world*. London: Intermediate Technology Publications.

LEWCOCK, R. (1997). Westernization and Cultural Interaction. Em P. Oliver (Ed.), *Encyclopedia of Vernacular Architecture of the world: Theories and Principles* (Vol. 1, pp. 121-2). Cambridge: Cambridge University Press.

NTIS. (1979). *Appropriate Technology Information For Developing Countries: (Abstracts from NTIS Data File)* (2ª ed.). (P. L. Bundo, Ed.) Washington D. C.: U. S. Department of Commerce - National Technical Information Service (NTIS). *Voluntiers In Technical Assistance*.

OZKAN, S. (2006). *Traditionalism and Vernacular Architecture in the twenty-first century*. Em L. Asquith, & M. Vellinga (Edits.), *Vernacular Architecture in the Twenty-First Century. Theory, education and practice* (pp. 97-109). New York: Taylor & Francis Group.

SINHA, S. (2012). *Architecture for Rapid Changes Resources*. Oxon: Routledge.

UN. (2019). *World Urbanization Prospects 2018: Highlights*. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division.

UNEP. (2011). *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication*. GRID-Arendal, United Nations Environment Program (UNEP). Nairobi: e Publishing House. Disponível em <http://www.grida.no/publications/green-economy/>. Acesso em 2013.

UN-Habitat. (2003). *The challenge of slums: global report on Human settlements 2003*. London, Sterling: Earthscan Publications Ltd, United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat).

Organizadores

Francisco Paiva, UBI PT
Manuela Penafria, UBI PT
Rita Sixto, UPV/EHU ES

Outros autores

Alejandra Pombo
Júlio Londrim
Mónica Mendes
Paulo Freire Almeida
Rita Sixto
Sílvia Zayas

Design

Sara Constante

Editora

LabCom - Comunicação e Artes
www.labcom.ubi.pt

Colecção

Ars

Local e data

Covilhã, 2020

DL 471307/20

ISBN papel 978-989-654-683-0

ISBN pdf 978-989-654-685-4

ISBN epub 978-989-654-684-7

Universidade da Beira Interior

www.ubi.pt

Produção

Doutoramento em Media Artes, UBI
Grupo de Artes e Humanidades do
LabCom, UBI

Comissão Executiva

Francisco Paiva, Coordenação Geral
Mércia Pires, Secretariado
Sara Constante, Design
Marcela Silva, Web Developer

Parcerias

Design Multimédia, 1º e 2º Ciclo, UBI
Cinema, 1º e 2º Ciclo, UBI
Doutoramento / 3º ciclo em Media
Artes, UBI
Facultad de Bellas Artes de la
Universidad del Pais Vasco
LaSIA, Grupo de Investigación de
UPV/EHU
Stellae* Revista de Arte
<http://ojs.labcom-ifp.ubi.pt/index.php/stellae>

Apoios

Universidade da Beira Interior
Fundação para a Ciência e a
Tecnologia
Museu de Lanifícios da Universidade
da Beira Interior
Erasmus+



