MIDAS

Museus e estudos interdisciplinares

5 | 2015

Varia e dossier temático: "Ciência e arte, SciArt: museus, laboratórios, cientistas e artistas"

Ciência e arte, SciArt: museus, laboratórios, cientistas e artistas

Science and art, SciArt: museums, laboratories, scientists and artists

Marta Agostinho e Pedro Casaleiro

Edição electrónica

URL: <http://journals.openedition.org/midas/829>

DOI: 10.4000/midas.829

ISSN: 2182-9543

Editora:

Alice Semedo, Paulo Simões Rodrigues, Pedro Casaleiro, Raquel Henriques da Silva, Ana Carvalho

Refêrencia eletrónica

Marta Agostinho e Pedro Casaleiro, « Ciência e arte, SciArt: museus, laboratórios, cientistas e artistas », *MIDAS* [Online], 5 | 2015, posto online no dia 04 dezembro 2015, consultado no dia 23 setembro 2020. URL : <http://journals.openedition.org/midas/829> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/midas.829>

Este documento foi criado de forma automática no dia 23 setembro 2020.

Midas is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License

Ciência e arte, SciArt: museus, laboratórios, cientistas e artistas

Science and art, SciArt: museums, laboratories, scientists and artists

Marta Agostinho e Pedro Casaleiro

[...] the scientist sets out to explain *why*, according to logical analysis, and expresses the outcomes through systematic exposition, while the artist, on a wholly divergent course, plays imaginative visual music on the melodies and harmonies of structural intuitions without being accountable for the kind of logical scrutiny that decrees rightness and wrongness [...]. (Kemp 2000, 2)

Science and art both rely on observation and synthesis: taking what is seen and creating something new from it. Our society could hardly exist without either, but when they come together our culture is enriched, sometimes in unexpected ways. (Wellcome Collection 2015)

- 1 As duas culturas, ciência e arte, coexistem do Renascimento até à década de 60 do século XX enquanto ciência representada visualmente pela arte através da forma, numa relação mais poética do que crítica. A partir desse momento passou a promover-se o seu encontro, um encontro que procura conciliar visões opostas para transcender diferenças, conduzindo ao enriquecimento mútuo (Elias 2008).
- 2 Com a sobreposição dos opostos procuram-se as semelhanças, os caracteres comuns, e resulta a admiração, a maravilha, a surpresa e o espanto. Passamos ao conceito de fusão da ciência e da arte tendo como ponto de partida uma partilha que implica colaboração e envolve, frequentemente, a necessidade de facilitação e mediação. Materializada pela parceria entre cientistas e artistas, num projeto para a produção de uma obra de arte que, de uma forma ou de outra, comunica ciência. Optámos pela designação

diferenciadora de SciArt que expressa a criação de uma nova dimensão na relação entre a arte e a ciência, ou entre os artistas e os cientistas, enquadrada numa lógica da coprodução.

- 3 Na tentativa de acolher propostas de textos de SciArt para este dossier temático da revista MIDAS procurou-se dar destaque a três vertentes preferenciais de análise, que incluem: as relações de trabalho entre artistas, cientistas e mediadores de ciência no processo de criação artística; o enfoque no museu, ou na galeria de ciência e arte, no centro de investigação, no laboratório enquanto espaços onde estas obras encontram o seu lugar e o seu significado específicos; e o significado destas obras no contexto museal de comunicação de ciência.
- 4 Questionámos se estaremos perante artistas que se tornam cientistas ao usar o conhecimento científico como média de criação, ou perante cientistas que se tornam artistas ao criar arte usando ciência? Procurou-se com este desafio, promover a reflexão que lançasse um olhar crítico sobre o percurso criativo da interação da ciência com a arte, na criação de um meio enquanto processo, e salientamos, de coprodução.
- 5 A resposta materializou-se em mais de duas dezenas de artigos dos quais foram excluídos cerca de metade, que se considerou não responderem à chamada; e os que não eram inéditos, não sendo por isso elegíveis. Os temas mais frequentes foram as ciências naturais (bioarte, ambiente, fotomicrografia) surgindo também as neurociências, a química, a música e as novas tecnologias. A grande maioria dos autores são investigadores de SciArt (museólogos, historiadores, sociólogos, antropólogos), com apenas cinco artistas e três cientistas como autores. A seleção final inclui quatro artigos de artistas e cientistas sendo os restantes de investigadores de SciArt.
- 6 Um dos pontos-chave envolvido nas relações de trabalho entre artistas e cientistas reside na questão do acesso do artista aos meios e ao apoio dos cientistas para o desenvolvimento de um trabalho de SciArt. No caso da bioarte, por exemplo, este aspeto é essencial dada a complexidade crescente de metodologias e a necessidade de acesso a material vivo em cultura que só existe em determinados laboratórios e é restrito ao uso dos investigadores.
- 7 O desencadear do processo de SciArt, e nomeadamente o acesso aos meios essenciais ao projeto, inicia-se muitas vezes no âmbito das relações pessoais, no seio familiar ou no círculo de amigos do artista. No caso do artista em fase de formação, pode acontecer ainda a procura de orientação e apoio institucional. Outra figura importante é a do mediador do processo de criação artística, alguém que gere a comunicação de ciência num laboratório ou centro de investigação, ou alguém do meio museal, um museólogo ou curador de exposições de ciência. Estes elementos podem servir de facilitadores e desencadeadores do início do processo colaborativo artista/cientista e podem mesmo integrar este processo e serem de algum modo coautores das obras criadas.
- 8 José Pintado Valverde desempenhou o papel de mediador ou promotor, ao explorar o tema do Neuston, atuando como elemento agregador de artistas e cientistas, os quais pôs em contacto para o desenvolvimento do projeto. O seu princípio baseou-se em comunicar, tornando arte e ciência indissociáveis. Para cumprir este objetivo seguiu a filosofia e o método de Jorge Wagensberg, físico-museólogo catalão que promove exposições de ciência nas quais integra elementos expositivos-chave de arte e ciência, baseados num conjunto de pressupostos em que arte e ciência ocupam dois pólos

opostos em relação ao modo como operam. Esta metodologia foi testada e apurada na renovação do Museo de la Ciencia de La Caixa, em Barcelona.

- 9 A questão da coautoria não é um tema resolvido. Apesar de considerarmos o trabalho de SciArt apenas enquanto resultado da colaboração próxima entre artista e cientista, sendo indispensável a cooperação de ambas as partes para a construção da obra, é comum estes trabalhos referirem apenas a autoria do artista. Mesmo quando assinados também pelo cientista prevalece o papel do artista enquanto autor da obra artística. Na esfera da ciência, estes trabalhos teriam a autoria de ambos, artista e cientista, ou de todos os participantes ativos no processo criativo, uma vez que o trabalho só é possível porque resulta de uma coprodução. Na tradição do mundo das artes, a obra de arte surge como expressão individual em que o artista constrói a sua obra na primeira pessoa, o “eu” do artista prevalece. Veja-se neste dossier, a narrativa dos artigos pelas artistas, Joana Ricou e M. Manuela Lopes, narrados na primeira pessoa. Os contornos desta problemática podem tornar-se complexos como está patente no relato acerca de *GFP Bunny*, a obra icónica de bioarte de Eduardo Kac, o caso do coelho transgénico apresentado por Camille Prunet.
- 10 Outra forma de promover a criação conjunta de obras de ciência e arte de um modo mais institucional e com maior impacto no tecido científico foi o lançamento de programas nacionais de bolsas para Redes de Residências de artistas em laboratórios e centros de investigação um pouco por todo o mundo. É exemplo deste processo em Portugal, a iniciativa da Ciência Viva descrita no texto de Ana Noronha e Gonçalo Praça na secção “Notações”, cuja avaliação demonstra o impacto positivo destes programas. Para além de promover a continuidade de colaboração dos artistas após a residência artística, o programa desenvolveu ainda a apetência das instituições científicas por novos projetos, traduzida em convites, por parte das instituições científicas, a artistas exteriores ao programa. De referir que este não foi o primeiro programa de residências sendo, no entanto, o primeiro promovido por agências nacionais. O projeto “Ectopia”, lançado pela artista Marta de Menezes em colaboração com o Instituto Gulbenkian de Ciência terá sido pioneiro em Portugal.
- 11 O papel das obras de SciArt nas instituições onde são criadas ou exibidas tornou-se, nalguns casos, relevante. Os centros de investigação depressa identificaram o potencial de divulgação ao público do trabalho científico através da obra de SciArt, ao tirar partido da relação paradoxal da ciência com a arte. A exploração das ideias pré-estabelecidas da ciência como sujeito objetivo de linguagem rigorosa, em contraste com a arte subjetiva, aberta a múltiplas interpretações, chega a ser perfurante no modo como a arte explora a experiência e envolve emocionalmente o visitante. No entanto, tal como referem Noronha e Praça, os centros de investigação também perceberam que o questionamento inerente às práticas artísticas pode abrir novas vias de investigação científica; e que os cientistas podem igualmente tirar partido das ferramentas da investigação artística, permitindo relacionar e analisar dados de perspetivas diferentes.
- 12 Nos museus, a comunicação de ciência através da SciArt é sinónimo de renovação, de crescimento e de amadurecimento. O discurso da ciência no museu, fora do meio científico, torna-se demasiado pedagógico, com vantagens e, ao mesmo tempo, com prejuízo. Enquanto as sociedades procuram o museu para o ócio e o lazer, a atitude demasiado educativa do discurso expositivo da ciência pode torná-lo enfadonho e promover a *museum fatigue*. Em particular, os museus de ciência têm como parte da sua missão inspirar e educar em ciência, assim como atrair jovens para a ciência. Nesta

função correm o risco de se adaptar excessivamente aos públicos escolares e esquecer a sua missão abrangente, de servir toda a comunidade. Por outro lado, temos presente que os museus mais visitados são os museus de arte que atraem sobretudo públicos qualificados das humanidades e das artes. Assim, o museu de ciência pode tornar-se mais atrativo para estes públicos se tiver um posicionamento mais próximo do museu de arte: ao integrar Sci Art nos seus programas e exposições aproxima-se dos conteúdos artísticos do mundo da arte, trata-se de uma progressão natural. Por outro lado, foi iniciada a incorporação de obras de SciArt nas coleções permanentes dos museus de arte: Cristina Oliveira analisa o contexto da bioarte através da obra de Marta de Menezes, *Nature*, que foi incorporada na coleção permanente do Museo Extremeño e Iberoamericano de Arte Contemporáneo (MEIAC), em Badajoz. Este caso corrobora a importância da colaboração entre artistas, cientistas e museus para perpetuar a apresentação deste tipo de obras de arte, referindo os problemas de conservação que são consequência da utilização e exposição de organismos vivos.

- 13 Sendo a bioarte uma das áreas mais promissoras, dada a importância das ciências biológicas proporcionada pelos avanços da tecnologia e dos métodos, prevê-se que mais trabalhos com estas características cheguem às coleções dos museus. A capa da revista MIDAS deste número constitui outro exemplo de um trabalho de Marta de Menezes, *Conviver* (2007), que reflete sobre esta problemática.
- 14 Os trabalhos artísticos realizados com novas técnicas científicas nem sempre tiveram uma entrada fácil no mundo da arte. Sandra Santos realiza um estudo do percurso da fotomicrografia, técnica que surgiu em meados do século XIX e foi reconhecida como arte apenas nos primórdios do século XX. Nesta técnica, que também se pode enquadrar na bioarte enquanto recolha de imagens do mundo vivo, prevalece ainda o fator cooperação artista-cientista para a obtenção de resultados de exceção, que exigem a unificação do conhecimento científico com a interpretação estética.
- 15 O reconhecimento do que é ou não arte em SciArt é um tema delicado que nos pode levar a um beco sem saída. É frequente a perspetiva utilitária da arte em prol da ciência, a arte como forma “vazia” preenchida por conteúdos científicos que assim são comunicados e divulgados, um veículo que facilita a ligação das instituições de ciência à sociedade, instituições estas cada vez mais fechadas nos seus grupos de especialidade. Tal abordagem, impulsionada por cientistas, põe amiúde em causa a ideia da coprodução, remetendo o artista para um papel de mero executor da técnica artística.
- 16 A recensão crítica de Matthew Mackisack sobre a exposição inglesa *Discoveries: Art, Science & Exploration* (2014) alerta-nos também para o risco dos museus de ciência construírem mostras de SciArt onde se apresentam casos discutíveis em que pode prevalecer a clássica dualidade de arte e ciência, expressa na arte enquanto abordagem limitada ao papel de representação visual da ciência. Tece considerações sobre um conjunto de exposições nos museus universitários de Cambridge, nas quais discorda da opção dos curadores considerando que a ciência se sobrepõe à arte faltando a perspetiva da arte enquanto crítica da ciência.
- 17 A mesma questão se pode colocar sobre o trabalho de Diana Marques e Robert Costello. A modernização de uma galeria histórica de anatomia comparada, do grande museu de história natural da Smithsonian Institution, utiliza novas tecnologias através da realidade aumentada, baseadas na colaboração entre a ilustração, a animação e a arte digital. A base artística da autora em ilustração científica, que a terá levado a integrar este projeto, é considerada por muitos como uma arte, mas pode ser posta em causa por

alguns enquanto SciArt ao ser incorporada num processo criativo de design de uma aplicação, ou seja num produto que o museu pretende implementar. A questão fica ao critério do leitor, mas a importância da sua inclusão neste dossier remete para um dos enfoques mais críticos da utilização de SciArt em museus de ciência: a avaliação do discurso expositivo destas obras para conhecer até que ponto se verifica o envolvimento e participação do público quando integradas na experiência da visita. Por seu lado, tal como nos relatam Joana Ricou e Rob Dunn, não temos dúvidas sobre o impacto da experiência do microbioma do umbigo para os participantes da instalação relatada, mas desconhecemos o impacto da exposição dos resultados da experiência para os outros visitantes do museu.

- 18 O resultado deste dossier espelha um panorama em que a expressão da SciArt emerge num conjunto de projetos nos quais a coprodução está, de certa forma confinada, e onde se oscila ainda entre a perspetiva mais classista da arte enquanto representação visual da ciência; a autoria individual do artista; e a colaboração efetiva entre diferentes atores (sejam eles artistas, cientistas ou mediadores). Não obstante, é interessante verificar a diversidade de abordagens à SciArt e ao entrecruzar de diferentes influências. Após um período de relativa visibilidade da SciArt enquanto área emergente, o atual cenário de crise social e económica, bem como as crescentes políticas de afunilamento da própria ciência numa visão puramente aplicada e utilitária, poderá ter provocado um certo encolher nas possibilidades de interação entre artistas e cientistas, com previsíveis consequências para a SciArt.
- 19 Ao promover este dossier, quisemos criar (mais) um espaço de reflexão sobre a SciArt desenvolvida quer em Portugal, quer internacionalmente. O conjunto de trabalhos publicados, bem como muitos dos referidos nos artigos coligidos, reflete em parte uma realidade composta por projetos ora investigativos, ora artísticos, ora de âmbito comunicacional, portanto de raiz diversa, ao mesmo tempo relevantes e entusiasmantes do ponto de vista da arte e ciência. No entanto, importa realçar que, comparando com a dimensão internacional, o panorama em Portugal da SciArt é ainda incipiente.
- 20 Em particular, enquanto novo espaço de relação entre ciência e arte, julgamos que a SciArt deverá beneficiar de uma maior exploração das questões da interação e da coprodução por parte dos seus atores, com vista a melhor aproveitar como e quando arte e ciência se conjugam verdadeiramente, enriquecendo assim, tal como postulado pela Welcome Trust, a nossa cultura, por vezes de formas inimagináveis. O futuro o dirá.

BIBLIOGRAFIA

Elias, Willem. 2008. "Reflection on Art and Science: Creative Fusion. What is the Third Culture?" *Art & Science Creative Fusion*, European Commission, Directorate-General for Research, Luxembourg, 7-8.

Kemp, Martin. 2000. *Visualizations, The Nature Book of Art and Science*. Oxford: Oxford University Press.

Wellcome Collection. 2015. "Science and Art." Consultado em novembro 2. <http://wellcomecollection.org/science-art>.

AUTORES

MARTA AGOSTINHO

É comunicadora e gestora de ciência. Tem experiência de coordenação de projetos de diálogo público com a ciência, arte e ciência, comunicação estratégica e gestão de ciência. Doutorada em Ciências Biomédicas, e com uma pós-graduação em Comunicação de Ciência, Marta Agostinho esteve na génese da Unidade de Comunicação do Instituto de Medicina Molecular (IMM) em Lisboa, da qual foi diretora, liderando os programas de Comunicação Institucional e Ciência e Sociedade. Atualmente na coordenação da EU-LIFE, uma aliança internacional de institutos de investigação sediada em Barcelona, é ainda avaliadora de projetos europeus. O seu envolvimento em arte & ciência começou na tutoria de uma residência artística, tendo colaborado com o artista Herwig Turk em projetos como *The Conversation That Never Took Place*, *Tacit Knowledge #1/2* e *Hands-on*. meagostinho@gmail.com

PEDRO CASALEIRO

Museólogo do Museu da Ciência da Universidade de Coimbra, professor de Museologia e coeditor da revista MIDAS. Dedicou-se à comunicação de ciência, ciência e arte, estudo de coleções, de públicos e de exposições. Doutorado e mestre em Estudos de Museus na Universidade de Leicester (Reino Unido), e licenciado em Biologia na Universidade de Lisboa, passou pelo Museu Nacional de História Natural e de Ciência, pelo Pavilhão do Futuro da Expo'98 e Pavilhão do Conhecimento Ciência Viva. Participou em projetos internacionais, no Pavilhão de Portugal na Expo Zaragoza 2008 enquanto membro do conselho científico e assessor de conteúdos do Pavilhão de Portugal na Expo Xangai 2010. pcasaleiro@ci.uc.pt