

A transdisciplinaridade do desenho: da expressão primitiva às aplicações contemporâneas - ecologia

The transdisciplinarity of drawing: from
primitive expression to contemporary
applications- ecology

La transdisciplinariedad del dibujo: de
la expresión primitiva a las aplicaciones
contemporâneas - ecologia

Susana Olaio¹

¹ Licenciatura e Mestrado em Artes Plásticas, ramo de Pintura, pela Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto. Expõe, activamente, tanto a nível individual e colectivo em várias instituições prestigiadas. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-5134-4369> E-mail: olaiosusana.artistaplastica@gmail.com

RESUMO

Este artigo analisa a transdisciplinaridade do desenho pela sua importância em diversas áreas do conhecimento. Através de uma análise profunda, procura compreender o desenho como ferramenta mental e metodologia de análise e reflexão, fomentando o desenvolvimento perceptivo, intelectual e cognitivo. Esta abordagem reforça-se pelas ideias do arquitecto Campo Baeza e do artista plástico Joseph Beuys. O artigo estabelece um diálogo entre representações primitivas e contemporâneas, destacando a fusão entre o natural e o artificial, acentuada pelas revoluções industriais. Através do legado de artistas como William Turner, testemunhamos as mudanças climáticas da Primeira Revolução Industrial, resultado do desenvolvimento tecnológico. São feitas conexões entre o desenho como tecnologia manual e a sua incorporação em dispositivos tecnológicos, alterando as relações humanas e ambientais. O pensamento de Walter Benjamin é usado para reflectir sobre as imagens actuais e os modos de produção. Analisam-se metodologias de trabalho com softwares de desenho 3D, desvinculando o desenho de suportes e ferramentas convencionais. São referidos projectos como LABVERDE e EcoArt Project, e o trabalho de artistas portugueses como Pedro Vaz, Cristina Ataíde e Vanessa Barragão

PALAVRAS-CHAVE

Desenho; Ecologia; Transdisciplinaridade; Comunicação Visual.

ABSTRACT

This article analyzes the transdisciplinarity of drawing because of its importance in various areas of knowledge. Through an in-depth analysis, it seeks to understand drawing as a mental tool and methodology of analysis and reflection, fostering perceptual, intellectual and cognitive development. This approach is reinforced by the ideas of architect Campo Baeza and plastic artist Joseph Beuys. The article establishes a dialogue between primitive and contemporary representations, highlighting the fusion between the natural and the artificial, accentuated by the industrial revolutions. Through the legacy of artists like William Turner, we witness the climatic changes of the First Industrial Revolution, resulting from technological development. Connections are made between drawing as a manual technology and its incorporation into technological devices, altering human and environmental relations. The thought of Walter Benjamin is used to reflect on current images and modes of production. Work methodologies with 3D drawing software are analyzed, detaching drawing from conventional supports and tools. Projects like LABVERDE and EcoArt Project are mentioned, as well as the work of Portuguese artists like Pedro Vaz, Cristina Ataíde and Vanessa Barragão.

KEY-WORDS

Drawing; Ecology; Transdisciplinarity; Visual Communication.

RESUMEN

Este artículo analiza la transdisciplinariedad del dibujo por su importancia en diversos campos del conocimiento. A través de un análisis profundo, busca comprender el dibujo como herramienta mental y metodología de análisis y reflexión, fomentando el desarrollo perceptivo, intelectual y cognitivo. Este enfoque se ve reforzado por las ideas del arquitecto Campo Baeza y el artista plástico Joseph Beuys. El artículo establece un diálogo entre representaciones primitivas y contemporáneas, destacando la fusión entre lo natural y lo artificial, acentuada por las revoluciones industriales. A través del legado de artistas como William Turner, somos testigos de los cambios climáticos de la Primera Revolución Industrial, resultado del desarrollo tecnológico. Se establecen conexiones entre el dibujo como tecnología manual y su incorporación a dispositivos tecnológicos, alterando las relaciones humanas y ambientales. Se utiliza el pensamiento de Walter Benjamin para reflexionar sobre las imágenes actuales y los modos de producción. Se analizan metodologías de trabajo con software de dibujo 3D, separando el dibujo de soportes y herramientas convencionales. Se mencionan proyectos como LABVERDE y EcoArt Project, y el trabajo de artistas portugueses como Pedro Vaz, Cristina Ataíde y Vanessa Barragão.

PALABRAS-CLAVE

Dibujo; Ecología; Transdisciplinariedad; Comunicación Visual.

O desenho como estrutura da comunicação visual

Explora-se a transdisciplinaridade e transterritorialidade do desenho. Compreende-se então a necessidade de indagar: o que é que se entende por desenho e para que serve?

O desenho é uma estrutura gráfica que serve de base para a pintura, escultura, fotografia, cinema, instalação, vídeo, entre outras, sendo, portanto, transversal a qualquer disciplina das artes plásticas e visuais. É um sistema organizado, uma forma de mapeamento, funciona como “gramática do campo visual”. Através dele conseguimos criar qualquer imagem, desde a mental até à imagem materializada. O desenho ensina-nos a ver com rigor. Permite-nos, mais do que ver, compreender a organização, quer seja de um território, de um corpo ou de um objecto.

É um modo de estar perante aquilo que nos rodeia, estando constantemente em modo operativo de análise e reflexão. Expressa, claramente, não só aquilo que está a ser percebido, mas mais importante, comunica a compreensão daquele que percebe sobre a informação que recebeu sensorialmente.

À medida que aumenta a sua capacidade de ver, a sua capacidade de desenhar também aumenta e poderá perceber como o seu próprio estilo se vai formando (Edwards, 1984, p.35).

A capacidade de desenhar está intimamente ligada à nossa capacidade de observar o mundo. Quanto mais treinarmos o nosso olhar para os detalhes, formas e proporções, mais aprimoramos as nossas capacidades artísticas.

Na arquitectura, por exemplo, o desenho serve para revelar o desígnio do arquitecto, e sem ele nada acontece. Mas muito antes disso, o desenho permite estudar o espaço, estabelecer relações entre a construção projectada e o espaço onde vai ser integrada, “esculpindo” a paisagem, de acordo com as sensações desejadas, e por último serve como ferramenta de comunicação visual. Por tudo isso, é a ferramenta mais importante, ajuda o pensamento a fluir, criando uma conexão entre a mão e a mente. E essa conexão é única, pois o comportamento da mão assemelha-se a um “joystick” que está sob comando da mente.

Como é sabido, actualmente, os arquitectos fazem-no por meio de programas computacionais, recorrendo ao lápis apenas para fazerem um esquisso ou esboço. Em síntese, o desenho permite organizar as ideias, antevendo a construção. Mas, o que distingue exactamente um desenho feito através de uma ferramenta como um lápis ou de um feito no computador? À mão, revela identidade e fluidez, enquanto no computador define-se por um registo mais mensurado. No entanto, antes dos computadores, já existiam os chamados desenhos técnicos, que eram feitos com auxílio de ferramentas como régua, esquadro, compasso, etc. Ou seja, essas ferramentas foram incorporadas no computador ou na máquina. Ainda assim, há uma relação material que é espoletada, através de um lápis, que não é a mesma relação com um computador. Nada como o cheiro da grafite e da madeira que cobre a grafite,

as tonalidades provocadas pela pressão da mão, as texturas da essência do papel, tudo aquilo que caracteriza um material como um lápis. Há toda uma essência que pode ser tanto estimulante como tornar-se num enorme constrangimento para que o desenho aconteça.

E, para reforçar esta ideia do desenho como exercício de análise, o arquitecto Campo Baeza, na obra “Pensar com as mãos” refere:

À primeira vista poderia parecer um exercício fútil. Entendo que, longe de ser um exercício meramente formal, se trata de fazer um exercício de ANÁLISE com o maior grau de precisão. Como se tratasse de uma DISSECAÇÃO ANATÓMICA com um BISTURI. Fazer uma análise através de um desenho muito preciso, tendo passado já tanto tempo depois da concepção e construção destas casas, revela-se de enorme interesse (Baeza, 2011, p.56).

Na pintura o desenho acontece, naturalmente, com a aplicação da mancha cromática, e na escultura através da modelação da matéria (barro, gesso, etc.). Quando o assunto é sobre qualquer uma destas disciplinas estamos implicitamente a falar de desenho.

A sua potencialidade vai muito para além do universo artístico, usado como complementaridade visual na comunicação, e auxiliando a estabelecer uma compreensão sobre o objecto de estudo em outras áreas científicas como: Arqueologia, Engenharias, Botânica, Matemática, entre outras. No campo do ensino e investigação, estão a surgir novos modelos que reconhecem a potencialidade do desenho em áreas onde ele nunca foi aplicado, como é o caso da medicina. A disciplina “Desenho e observação para médicos” da Universidade do Porto é um exemplo da sua transterritorialidade (Porto, 2022). O desenho promove a concentração, a coordenação motora, o desenvolvimento cognitivo, para além de ser uma óptima ferramenta de autoconhecimento e desenvolvimento criativo (Gritti et al., 2020).

Escrever é também um modo de desenhar, pois requer precisão perante uma construção gráfica. O gesto que escreve estabelece uma certa afinidade com o gesto que desenha. O comportamento da mão é análogo. Comumente, recorre-se ao desenho para auxiliar na comunicação, apresentar uma ideia, dar-lhe forma, mesmo aqueles que não possuem qualquer formação neste território, usam-no, num registo de esquisso, por exemplo. De algo simples, básico, mas que ajuda a compreender a perspectiva da outra pessoa, ou mesmo para nos fazermos compreender. A título de exemplo: professores do ensino primário, básico e secundário, que nas várias disciplinas, sentem a necessidade de se expressarem através dele, ainda que por meios de “rabiscos”. Dessa forma, todo conhecimento, que ainda está no plano teórico, toma forma, já que as palavras são, por vezes, insuficientes.

Posto isto, o desenho é pensamento, porque independentemente do modo como é materializado, parte de uma construção mental. Neste sentido, cita-se Joseph Beyus:

É por isso que digo que cada homem é um desenhador, é-o na medida em que representa, cada homem representa, uns mais, outros menos; isso tem a ver também com a escolha da sua profissão. Mas na vida consciente é provável que o desenho surja de um ou de outro modo... Se me refreio de maneira mais ou menos consciente, então escrevo ocasionalmente uma frase e olho também para a marca que deixei inscrita no mundo, neste caso, no papel, e aí hei-de fazer as minhas reflexões sobre o que é grande e o que é pequeno, sobre as proporções e coisas parecidas, e então estarei a entrar na coisa em causa, mas para tanto não preciso de me tornar um desenhador. Isso terá de exprimir-se no meu trabalho (Harlan, 2021, p.64).

O desenho é um óptimo exercício para organizar o pensamento, portanto, mapas mentais, gráficos, tabelas e diagramas são também uma maneira de desenhar. Independentemente da época, o desenho é uma ferramenta imprescindível.

As imagens primitivas - o desenho como tecnologia para criação das imagens

O desenho teve início no período pré-histórico, assente sobre um suporte natural (parede da gruta ou caverna, rochas). Perante uma vontade de registo, de expressão e manifestação do simbólico, nasceu aquilo que se entende por desenho. O uso de um meio riscador e pictórico, proveniente da colecta de elementos naturais: orgânicos e inorgânicos, de onde resultaram formas, por vezes preenchidas com cores (Cruz, 2007). E através das saliências das rochas, percebeu-se o potencial para representar as patas dos animais, um desenho quase escultórico, com uma intencionalidade de representar algo tridimensional, com relevo. Tiraram partido das características do suporte e com isso, o desenho tornou-se mais expressivo, comunicou. Ou mesmo as sobreposições das figuras para aludir ao movimento. O desenho resultou de um processo abrangente de observação e análise da sociedade primitiva, bem como de um desenvolvimento empírico de técnicas e materiais para a sua produção. E, por tudo isso, deu lugar àquilo que se define por um estilo artístico, proveniente da expressão material, que se tornou inconfundível e inato. Representações primitivas ou “documentos estéticos”, como foram designadas por historiadores e arqueólogos, permitiram-nos ter elementos para identificarmos espécies da época, materiais, técnicas, assim como para auxiliarem a compreender os comportamentos daquela sociedade (RTP2, 2019). As práticas do quotidiano e todo o meio envolvente foram representados nas paredes das cavernas, passando assim ao lugar do simbólico. Mas, o que é o lugar do simbólico? O simbólico é o lugar onde todas as coisas importantes são colocadas, sobre o ponto de vista da sociedade em que as coloca nesse estatuto, e é também a certeza da memória perpetuada, materializada nas obras plásticas e visuais para serem colocadas em destaque, discutidas e analisadas, sobretudo, pelas sociedades posteriores.

Aquelas imagens são a representação das coisas que eram alvo de reflexão e importância. Novamente, cita-se Beuys:

O olhar sobre aquilo que está doente, sobre o que está em vias de morrer e que se representa simbolicamente em tudo o que é resultante do relacionamento vivo e plástico do mundo, torna-se, na obra Beuys, provocação, elemento provocador daquilo que nas nossas almas suscita e desperta o desejo de um agir e configurar que brota de um «mundo brilhante, claro, luminoso, espiritual». «Trata-se, portanto, de um princípio de ressurreição: a velha configuração que morreu ou que petrificou reconfigurar-se-á numa outra, energética, pulsante, promotora de vida, capaz de intimar a alma, fomentadora de espiritualidade. É isto o conceito ampliado de arte (Harlan, 2021, pp.243 e 244).

Nessa época, o desenho não resultou da produção individual, mas de uma comunidade, de um conjunto de indivíduos que tinham o mesmo intento. Ou seja, não consistiu numa prática que findava no Eu, mas de um pensamento comum. De um modo de fazer muito característico pela descoberta de meios, que permitiram o surgimento do que actualmente se define por ciência, já que para a produzir foram criados laboratórios, no contexto daquela época (Bataille, 2015). A arte é o grande cordão umbilical que estabelece a ligação desde o útero da humanidade até à actualidade, sendo as imagens primitivas o seu grande testemunho, uma espécie de janela que nos permite vislumbrar a maneira como as sociedades primitivas se relacionaram com o meio e com as espécies, tanto de plantas como de animais. Mas é também o início de um modo de comunicação e expressão universal. Da relação construída entre homem e natureza resultaram tanto materiais como técnicas, que pela maneira como eram produzidos, comunicavam sobre essa mesma relação, pelas características implícitas nos próprios materiais. Desde essa época que o ser humano quis exercer domínio sobre a natureza, ao perceber que isso lhe traria vantagens, em questões como a sua sobrevivência. A palavra domínio vem no sentido de entendimento e transformação.

As imagens tornaram-se o veículo de comunicação e documentação mais poderoso. Tanto ao nível da relação entre humanos, humanos e o meio natural, acontecimentos históricos, eventos naturais e desenvolvimentos tecnológicos-científicos. Elas são verdadeiros documentos históricos. Através delas conseguimos aproximar-nos de determinada situação, tudo se torna mais claro por se tornar também visível.

No século XVIII, um dos grandes mestres de desenho, considerado o fazedor de imagens de grande mestria, o incontornável William Turner, deixou-nos um riquíssimo legado imagético. Realizou imensos desenhos e aguarelas, fruto das suas viagens, e onde documentou o tipo de paisagens que foi contemplando, fazendo estudos da luz natural e dos efeitos atmosféricos (Blayney, 2012).

O quadro intitulado “Chuva, vapor e velocidade”, exposto na National Gallery em Londres, é um exemplo notável de como Turner capturou os efeitos causados pela Primeira Revolução Industrial (National Gallery). Esta obra não só documenta a transformação das paisagens devido à industrialização, mas sugere uma crítica aos impactos ambientais, pelo facto de ter representado toda uma atmosfera que parece engolir o comboio, assim

como a paisagem, muito característica da época. Com isto, o pintor chama a atenção desses efeitos, de uma maneira muito clara, e através de uma abordagem inovadora e extremamente sensível, pronunciando a reinvenção da imagem.

E, no seguimento destas questões, recentemente, foi anunciado o encerramento da última usina de carvão no Reino Unido, é um marco significativo na luta contra as mudanças climáticas. Este evento reflecte um esforço contínuo para reduzir a dependência de fontes de energia poluentes e promover alternativas sustentáveis, alinhando-se com os objectivos da Agenda 2030². Assim como Turner usou a sua arte para documentar e reflectir sobre as mudanças de sua época, os artistas contemporâneos têm, neste evento, a oportunidade de criarem imagens que conscientizem sobre a importância da sustentabilidade e dos desafios ambientais actuais.

O desenvolvimento tecnológico e a reinvenção das imagens

Na sociedade contemporânea o natural funde-se cada vez mais com o artificial, é cada vez mais difícil de perceber o que é natural, se é que ainda podemos encontrar algo que possa ser definido como cem por cento natural, ou talvez a própria noção de natural deva ser alterada, existindo por isso uma linha ténue. As várias revoluções industriais e os mercados acentuaram a presença de coisas totalmente artificiais nas nossas vidas, sem as questionarmos, aceitando-as pacificamente. A tecnologia deixou de ser uma capacidade restrita ao ser humano e foi incorporada nas máquinas, substituindo-o em muitas das suas tarefas. Dessa forma, as imagens foram também alvo, passaram a ser produzidas pelo objecto tecnológico, até se tornarem naquilo a que o Walter Benjamin definiu como um "campo democrático" (Benjamin, 2012). Tornaram-se no objecto mais comum e acessível pela multiplicidade de aparelhos tecnológicos capazes de produzir e reproduzir imagens, o que faz dessa vulgarização uma identidade desta época.

O computador e o telemóvel, por exemplo, deixaram de ser meras ferramentas de trabalho ou de comunicação, tornaram-se uma extensão da nossa existência. Tal como qualquer técnica, também eles surgiram, inicialmente, com o intento de auxiliar o ser humano nas suas tarefas do quotidiano, no entanto, transcenderam todas essas possibilidades. Passaram a correlacionar-se connosco. A nossa existência é validade sob essa relação pacífica. Estaremos perante uma quarta revolução industrial? O ser humano está a fundir-se com as máquinas e está a mudar o nosso comportamento para connosco assim como para com os outros. Pode pensar-se que, o ser humano está a deixar de ser observador das imagens, mas a fundir-se nelas, através da sua interacção com o virtual como a Realidade Aumentada.

2 Unidas, Nações. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <https://unric.org/pt/Objetivos-de-%20Desenvolvimento-Sustentavel/%20Org> Acesso em: 7 ago. 2024

O desenho, enquanto tecnologia manual, passou a ser mais uma capacidade das máquinas, o que alterou as metodologias de trabalho, por exemplo, os arquitetos, como já foi mencionado, passaram a ter novas ferramentas, substituindo o lápis ou caneta por programas de modelação 3D, assim como escultores, pintores, desenhadores de Banda Desenhada, engenheiros, etc. As máquinas vieram mudar a nossa relação com os materiais, substituindo-os pelo digital.

As grandes transformações merecem a nossa atenção e impulsionam os artistas a criarem imagens que comuniquem tanto as suas inquietações pessoais como no aspecto global. As imagens funcionam como um discurso, e durante o processo de criação o território artístico é um campo de investigações. O meio tecnológico/material com que as imagens são concebidas servem de imersão ou confronto sobre determinada época. Outra questão muito pertinente é a criação de imagens por Inteligência Artificial. O ser humano observa e verifica o que a máquina executou. Quase que uma espécie de retorno às inquietações de Walter Benjamin com o ensaio “A obra de arte na era da reprodutibilidade técnica”, encontramos no mesmo ponto de observação, só que com outras tecnologias.

As imagens como discurso sobre as problemáticas actuais – o objecto filosófico

As mudanças da natureza são um processo natural e necessário ao seu desenvolvimento. Contudo, a actividade humana, sobretudo as grandes indústrias poluentes, originaram uma acentuada aceleração dessas mudanças, tornando-as, muitas vezes, catastróficas e irreversíveis. O futuro é pensado numa espécie de utopia, mas que vai sendo cada vez mais uma realidade, na medida em que o ser humano vai-se alterando geneticamente, novos modelos de cidades vão sendo implementadas, novas interacções entre humanos e humanos vs. natureza.

O desenho obriga-nos a posicionarmo-nos e analisarmos os resultados da nossa actividade, desenvolve a capacidade crítica e fomenta a conexão e a percepção.

O projecto LABVERDE tem como objectivo reunir artistas, cientistas e indígenas, visa documentar a actual condição da natureza na Amazónia, conscientizar, através de uma prática multidisciplinar, sobre a importância da natureza, criando possibilidades através de uma realidade imaginada (LABVERDE, 2013). Os artistas portugueses Pedro Vaz (Vaz, 2024) e Cristina Ataíde (Ataíde, 2024), criam imagens que documentam e analisam as suas experiências fenomenológicas e estéticas das paisagens naturais, elevando-as a imagens reflexivas e filosóficas.

Também o projecto EcoArtProject.org³, criado em 2010 e sediado em Nova Iorque, desempenha um papel importante nesta tentativa de diminuir os impactos ambientais. Para isso, reúne artistas e designers a produzirem sob estas preocupações, conscientizando a sociedade.

3 Disponível em: <https://www.ecoartproject.org/#mission> Acesso em: 8 jun. 2024

De maneira geral, a produção artística está sob a temática das preocupações ambientais, tanto a nível da maneira como gerimos os recursos naturais, como da gestão dos desperdícios da actividade humana (Christie's, 2021). Essas imagens serão fundamentais para que as sociedades futuras possam testemunhar o nosso comportamento, tal como a herança deixada pelos nossos ancestrais. A artista portuguesa Vanessa Barragão⁴, doou uma das suas obras à sede da ONU, em Nova Iorque, como forma de conscientizar sobre a gestão dos desperdícios da indústria têxtil e os impactos que isto tem no meio ambiente. A artista recupera uma técnica ancestral, a tapeçaria, e desenha a natureza com os desperdícios da indústria têxtil (Portugal, 2024).

Em conclusão, o desenho desempenha um papel crucial na compreensão e comunicação. Ele permite uma análise detalhada e crítica das interacções entre os seres humanos e o meio ambiente, servindo como uma ferramenta poderosa para reflexão e acção. À medida que enfrentamos desafios ambientais cada vez maiores, o desenho continuará a ser uma forma vital de expressão e investigação. Dada a sua transdisciplinaridade e transterritorialidade, a continuidade da sua existência não será colocada em causa, o que vai sendo alterado são as ferramentas e suportes. De maneira geral, os avanços tecnológicos trazem sempre adaptações e desafios, mas no aspecto do desenho houve uma passagem acentuada relativamente aos meios e suportes. O desenho mais tradicional, feito com um lápis amplia toda uma experiência, permitindo uma conexão sensorial e emocional com o acto de desenhar. O próprio exercício de ver, desenhar e apagar (tentativa e erro) deixa sempre uma marca no papel mesmo que quase invisível, é como gravar no tempo uma identidade. Para além disso, a temporalidade do exercício abre espaço para o diálogo e reflexão, já para não falar do aspecto material como o tempo para secagem dos meios líquidos. Há todo um aspecto sensorial e áptico no contacto com os materiais de desenho mais convencionais.

Quando o desenho é direccionado no sentido de registar a experiência no contacto com a natureza, ele manifesta tudo aquilo que excitou os sentidos e que permitiu à mente ter informação para interpretar. O desenho é um veículo que dá palco aos aspectos do mundo natural, conscientizando os indivíduos para a importância desses elementos naturais. O contacto com o mundo real torna o acto de ver um momento mais analítico, crítico e realista, o que muitas vezes é anulado pelo contacto com o mundo digital, que tem luzes e cores artificiais, para além do facto dos cheiros, das sensações de calor ou frio, áspero ou macio, húmido, etc., são nulas.

Nos trabalhos dos artistas Cristiana Ataíde e Pedro Vaz pode verificar-se esse processo fenomenológico e a partir das suas obras os expectadores podem ser confrontados com novas experiências, muitas vezes transcendendo o material.

4 Disponível em: <https://vanessabarragao.com> Acesso em: 15 jul 2024

Referências

ATAÍDE, Cristina. **Cristina Ataíde**. 2024. Disponível em: <https://cristinataide.com/>. Acesso em: 22 jun. 2024.

BAEZA, Alberto Campo. **Pensar com as mãos**. 2. ed. Casal de Cambra: Caleidoscópico – Edição e Artes Gráficas, S.A., 2011.

BARRAGÃO, Vanessa. **Portugal donates to the UN a piece by Vanessa Barragão**. Portugal.gov.pt, 2024. Disponível em: <https://www.portugal.gov.pt/en/gc23/comunicacao/noticia?i=portugal-donates-to-the-un-a-piece-by-vanessa-barragao>. Acesso em: 1 jul. 2024.

BATAILLE, Georges. **O nascimento da arte**. 1. ed. Lisboa: Sistema Solar, CRL, 2015.

BENJAMIN, Walter. **Sobre arte, técnica, linguagem e política**. Lisboa: Relógio D'Água, 2012.

BROWN, David Blayney. (Ed.). J.M.W. Turner: Sketchbooks, drawings and watercolours. **Tate Research Publication**, 2012. Disponível em: <https://www.tate.org.uk/art/research-publications/jmw-turner/1819-1829-italy-andafter-r1130131>. Acesso em: 24 ago. 2024.

CHRISTIE'S. **Oito artistas líderes defendendo a sustentabilidade**. Christie's, 2021. Disponível em: <https://www.christies.com/>. Acesso em: 11 jul. 2024.

CRUZ, João António. **Os pigmentos naturais utilizados em pintura**. Departamento de Arte, Arqueologia e Restauro. Instituto Politécnico de Tomar. Centro de Química e Bioquímica. Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, 2007. Disponível em: <http://ciarte.pt/artigos/pdf/200701.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2024.

EDWARDS, Betty. **Desenhando com o lado direito do cérebro**. Tradução de Roberto Raposo. Rio de Janeiro: Editora Tecnoprint S.A., 1984.

GRITTI, A. et al. A importância do desenho no desenvolvimento da criança. **Revista Educação e Foco**, [S. l.], n. 12, 2020. Disponível em: <https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2020/08/A-IMPORT%C3%82NCIA-DO-DESENHO-NO-DESENVOLVIMENTO-DA-CRIAN%C3%87A-135-a-138.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2024.

HARLAN, Volker. **O que é arte? Uma conversa com Joseph Beuys**. 1. ed. Lisboa: Orfeu Negro, 2021.

LABVERDE. **Art immersion program in the Amazon**. LABVERDE, 2013. Disponível em: <https://www.labverde.com/>. Acesso em: 15 ago. 2024.

GALLERY, National. **Joseph Mallord William Turner: Rain, steam and speed – The Great Western Railway**. National Gallery, [S. d.]. Disponível em: <https://www.nationalgallery.org.uk/paintings/joseph-mallord-william-turner-rain-steam-and-speed-the-great-western-railway>. Acesso em: 19 jun. 2024.

PORTO, Universidade do. **Drawing and observation for doctors – DRAWinU**. UP.pt, 2022. Disponível em: <https://www.up.pt>. Acesso em: 10 ago. 2024.

RTP2. **Os filhos de Cro Magnon**. YouTube, 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=RDzoQ9tyY0w> Acesso em: 22 set. 2024.

VAZ, Pedro. **Pedrovaz.art**. 2024. Disponível em: <https://www.pedrovaz.art>. Acesso em: 20 jul. 2024.

Submissão: 24/03/2025

Aprovação: 18/05/2025