

## ARTE, TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO: CONCEITO E PRÁTICA

### ART, TECHNOLOGY AND EDUCATION: CONCEPT AND PRACTICE

### ARTE, TECNOLOGÍA Y EDUCACIÓN: CONCEPTO Y PRÁCTICA

Maria Nazaré Rodrigues Oliveira Dornellas<sup>1</sup>

**RESUMO:** O presente artigo trata da importância do uso das novas tecnologias no campo da arte educação e suas linguagens. As artes em todas as suas expressões artísticas sempre lançaram mão das ferramentas tecnológicas desde os primórdios da humanidade até a atualidade. Partindo para o campo educacional, as linguagens artísticas são provocadas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) a fazer uso dos recursos tecnológicos de forma a contribuir com os recursos didáticos já praticados e assim, aprimorar as formas de ensino e aprendizagem. Este estudo de cunho reflexivo e bibliográfico, apresenta alguns conceitos acerca do sentido da criação/produção artística e busca mostrar que, as ferramentas tecnológicas vêm somar-se ao ensino de artes trazendo grandes contribuições ao processo de ensino-aprendizagem ao serem aplicadas na sala de aula, a exemplo do *Google Art Project*.

1517

**Palavras-chave:** Arte. Tecnologia. Ensino.

**ABSTRACT:** This article deals with the importance of using new technologies in the field of art education and its languages. The arts in all their artistic expressions have always made use of technological tools from the beginning of humanity to the present day. Moving on to the educational field, artistic languages are encouraged by the National Common Curricular Base (BNCC) to make use of technological resources in order to contribute to the didactic resources already practiced and thus, improve the forms of teaching and learning. This reflective and bibliographical study presents some concepts about the meaning of artistic creation/production and seeks to show that technological tools add to arts teaching, bringing great contributions to the teaching-learning process when applied in the classroom. class, like the *Google Art Project*.

**Keywords:** Art. Technology. Teaching.

---

<sup>1</sup>Mestre em Desenvolvimento Regional pela Universidade Federal do Acre (UFAC). Graduada em Arte-Educação (Educação Artística) pelo Centro Universitário Claretiano e em História pela Universidade Federal de Rondônia (UNIR). Pós-Graduada em História Regional pela UNINTES e em Metodologia do Ensino de Artes pela UNINTER.

**RESUMEN:** Este artículo aborda la importancia del uso de las nuevas tecnologías en el ámbito de la educación artística y sus lenguajes. Las artes en todas sus expresiones artísticas siempre han hecho uso de herramientas tecnológicas desde los inicios de la humanidad hasta nuestros días. Pasando al ámbito educativo, los lenguajes artísticos son incentivados por la Base Curricular Común Nacional (BNCC) a hacer uso de recursos tecnológicos con el fin de contribuir a los recursos didácticos ya practicados y así, mejorar las formas de enseñanza y aprendizaje. Este estudio reflexivo y bibliográfico presenta algunos conceptos sobre el significado de la creación/producción artística y busca mostrar que las herramientas tecnológicas suman a la enseñanza de las artes, aportando grandes aportes al proceso de enseñanza-aprendizaje cuando se aplican en el aula, como el Google Art Project.

**Palabras clave:** Arte. Tecnología. Enseñando.

## INTRODUÇÃO

Machado e lança são considerados como as primeiras invenções tecnológicas e estes instrumentos foram utilizados no período de criação artística chamado de Arte Rupestre ou Arte-pré-histórica. Objetos estes, feitos de ossos, marfim, pedras ou chifres foram utilizados para criar os primeiros símbolos de animais e de pessoas através de esculturas e pinturas em cavernas, que tinham por significado de acordo com Strickland (2004), “controlar ou aplacar as forças da natureza”, num sentido mágico. Com o passar do tempo, as técnicas/ferramentas foram se aperfeiçoando e o trabalho dos artistas acompanhou tal evolução para aprimorar cada vez mais suas artes.

Na contemporaneidade o que chamamos de tecnologia avançada alcançou o mundo digital e também abraça o campo das artes. Na verdade, as artes vem lançando mão cada vez mais das ferramentas digitais, a fim de aumentar as possibilidades de criação e produção artística nas principais linguagens quais sejam: Artes Visuais, Música, Dança e Teatro.

As propostas da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) voltadas para o Ensino de Artes veio contemplar alguns dos muitos anseios dos movimentos dos Arte Educadores, especialmente no reconhecimento do Ensino de Artes no currículo escolar. Para além disso, a BNCC conceitua que “a aprendizagem de arte precisa alcançar a experiência e a vivência artística como prática social, permitindo que os alunos sejam protagonistas e criadores” e propõe que “mobilizem recursos tecnológicos como formas de registro, pesquisa e criação artística”,

neste sentido, na perspectiva do aprender pela experiência, pela livre expressão e criação, os muitos dispositivos e ferramentas tecnológicas do mundo digital pode somar-se ao “fazer” e abrir novas possibilidades para o aprendizado, a criação e a produção artística.

As novas ferramentas tecnológicas disponíveis desafiam os limites tradicionais da arte e oferece um campo fértil para a diversidade de produções. Ao expandir as possibilidades criativas e oferecer novas formas de interação e experiência, a tecnologia não só amplia os horizontes da arte, mas também promove um diálogo contínuo sobre o papel da inovação na sociedade. Embora existam desafios, a arte tecnológica oferece um campo fértil para a exploração criativa e a reflexão crítica, destacando a importância de integrar arte e tecnologia de maneira equitativa e sustentável.

Esta pesquisa é de cunho reflexiva e bibliográfica onde proponho apresentar alguns dos dispositivos usados no campo das artes. Iniciamos com alguns conceitos sobre produção artística que nos faz refletir a partir do significado da palavra até seu sentido prático. No segundo tópico traçamos uma breve abordagem sobre técnica e tecnologia, e por último apresentamos alguns dispositivos que são usados nas principais linguagens artísticas.

## 2. O QUE PODEMOS ENTENDER POR PRODUÇÃO ARTÍSTICA?

1519

Em geral, a palavra “produção” possui muitos significados que vai desde a fabricação de produtos e bens materiais até a produção de obras de arte. Compreender as diferentes facetas de produção é essencial para entendermos o significado das criações para nossa vida cotidiana e isto envolve fundamentalmente as artes, já que esta é carregada de sentidos. Somos sabedores de que todo fazer humano se diferencia do fazer dos animais por este é acompanhado de um raciocínio e muitas vezes planejamento, enquanto aqueles seguem apenas seus instintos de sobrevivência.

Segundo Aranha e Martins (2009) a ação instintiva dos animais muitas vezes impressionam como por exemplo o trabalho da aranha tecendo sua teia, no entanto, tais atos dificilmente se renovam, não tem história e permanecem os mesmos ao longo do tempo. Da parte dos outros animais, os atos instintivos ignoram a finalidade da própria ação.

Em contrapartida, o ato humano voluntário é consciente da finalidade, isto é, o ato existe antes como pensamento, como possibilidade, e a execução resulta da escolha de meios necessários para atingir os fins propostos. Quando há interferências externas no processo, os planos são modificados para se adequarem à nova situação. (ARANHA E MARTINS, 2009, p. 48).

A palavra *produção* no seu sentido etimológico vem do latim *production.onis* e significa “ação” ou “efeito de produzir”. Dependendo do contexto a palavra pode conter vários

significados como por exemplo, o processo de criar/produzir algo com o auxílio de máquinas, ferramentas ou apenas com o uso das próprias mãos, para fins de mercado (adquirir capital). Mas podemos falar em produção sem fins lucrativos? Para o bel prazer? Será que houve um tempo que o simples ato de manusear/criar algo atendia apenas o desejo de ver algo construído da mente, produzido das mãos?

Voltando a falar das diferenças entre homem e animal encontra-se ainda o “produzir” com sentido. De acordo com Ricardo Antunes (2011) o grande sentido do trabalho e aqui entendemos o “trabalho” como produção humana, é fazer com que ele seja desenvolvido com arte. Na antiguidade de acordo com este autor, não se separava no campo do trabalho a dimensão técnica da dimensão artística, o ofício do “fazer” deveria ser feito com esmero e refinamento.

Ricardo Antunes ao observar o trabalho das mulheres rendeiras em que alguns objetos e artefatos que estiveram em exposição no museu de Artes e Ofícios de Minas Gerais no ano de 2011, diz que tais objetos podem ser considerados obras de arte, produzidos a partir de um saber que era transmitido de geração em geração, fazendo uso também da tradição oral.

A partir do reconhecimento dos objetos como obras de arte estes são transformados em cultura imaterial, símbolos da cultura local/regional. Produção que resulta do pensar e do agir humano, transformando esse fazer em cultura. Assim, o resultado das produções e do trabalho transformam-se em símbolos de cultura, resultantes do pensar e do agir humano em suas diferentes formas de expressão e criação.

Para Ricardo Antunes no trabalho das mulheres rendeiras havia uma finesse no processo de “fazer” as rendas e, estas eram feitas com perfeição, através do controle das mãos, com movimento fino, fazendo uso da dimensão psicomotora do movimento. Além disso, quando estas mulheres se reuniam para fazer suas atividades elas certamente partilhavam suas vidas pessoais, falavam de sua família, realizando assim uma verdadeira “trama social” e isto, para o autor, supunha uma relação de confiança.

Confiar vinha exatamente desse tipo de trabalho, fiar junto com o outro, ‘con-fio’, é ‘con-fiando’ com o outro que eu teço uma trama e nessa trama eu faço um produto. Um produto que resulta em algo belo, mas que o verdadeiro sentido deste fazer é a relação que elas teciam ali umas com as outras. E conseguiam realizar o mais desejado objetivo do trabalho que é o laço social, porque o trabalho é o lugar da sociabilidade por excelência.

Portanto, é nesta perspectiva que compreendemos a produção artística, como algo que é carregado de sentido e não o simples “fazer” ou desenvolver de habilidades, mas algo pensado e desejado. Carregado de sentimentos e significados. O fazer artístico está diretamente ligado ao “criar” e “fazer” com sentido.

Ricardo Antunes (2011) chama atenção ainda para três pontos importantes da questão, quando o assunto é criação/produção e ofícios. O primeiro ponto diz respeito a dimensão técnica, ou seja, ao fazer com perfeição e capricho. O segundo ponto diz respeito ao belo, o sentido artístico, portanto, a dimensão estética e o terceiro ponto diz respeito àquilo que é feito com ética, pensando na ideia de sustentabilidade e voltado para o bem-estar do todo. Isto significa que, mesmo diante das mais avançadas tecnologias não se pode perder a essência humana, os muitos sentidos para além do utilitário.

Temos então as produções artísticas culturais partindo das diversas linguagens artísticas. A produção visual (artes visuais), a produção performática (artes cênicas), a produção musical (música) e a produção de movimentos (dança). E neste sentido, as obras de artes, as produções/criações artísticas, não podem mais ser compreendidas como simples fazer e muito menos como simples imitação/repetição de algo.

Abrindo um parêntese sobre criação artística, segundo Ferraz,

A obra de arte não é a *mimesis* no sentido de imitação da realidade, também não é somente algo da subjetividade do artista e nem tão somente representação do contexto histórico, e sim, o manifestar da *poiésis*, compreendido como a ação originária do velamento da realidade, dirigindo-se como questão ao homem [...] a arte jamais recria a realidade: ela é a realidade criando, ou seja, doando-se como questão. (2013, p.03).

Nossa reflexão gira aqui em torno do *criar*, aquilo que se produz, se faz e se faz com sentido. Estamos falando do criar artístico, criação que chamamos de arte, produzida nas diferentes linguagens artísticas. Sendo assim, arte criação/produção vejamos tamanha dimensão desse criar ainda nas palavras de Ferraz:

Obra vem do latim *opus*, em que está presente o radical indo-europeu *op-*, que dá origem a palavras associadas à germinação em abundância, como cornucópia, opulência e o operar. A obra de arte é a dimensão que as questões operam em abundância. Ela é o acontecer do pensamento não como mera representação, e, sim, como manifestação do pensamento poético-originário, que se abre para o desvelar autovelante da realidade. O pensamento poético-originário toma a *poiésis* (a arte) como instância originária de todo questionar, pois a ação de velamento da realidade não vem do homem, mas da realidade em retração, muito embora a ele se dirija no apelo da linguagem. (2013, p. 09).

Nas tantas produções artísticas advindas das diferentes linguagens há criação como manifestação dos pensamentos e sentimentos e nelas estão também os questionamentos da realidade velada. Nelas estão suas próprias verdades do *ser*, o *ser* se faz nela. A obra de arte, portanto, as produções/criações constroem novas realidades, fazem história e “instauram a sua própria época [...] a arte deixa de ser cópia e se torna o acontecer da realidade”. Ferraz (2013).

Assim, vemos quão significativa e grandiosa é a produção artística. Certamente foi imbuído deste entendimento que ao longo da história os homens se entregaram ao fazer/criar,

quando não bastava somente *estar/existir*. Era preciso produzir de forma que sua existência fizesse sentido e essa produção deveria vir carregada de poética, extravasando sentimentos e emoções, dando um colorido à realidade vivida. E isto vai dar-se nas diferentes linguagens, nas diferentes manifestações artísticas.

### 3. TÉCNICA E TECNOLOGIA: CONCEITOS E NOVAS ABORDAGENS

Não precisamos ir longe para falarmos de tecnologia, basta olharmos ao nosso redor e vemos que estamos imersos no mundo tecnológico, desde os smartphones até as muitas plataformas virtuais que nos levam a ficar conectados com o mundo, tudo isto nos faz perceber que não há mais volta para uma vida sem os recursos tecnológicos. No entanto, falar de tecnologia não se trata apenas dos avanços e inventos do mundo contemporâneo. Somos filhos da evolução tecnológica que se iniciou concomitante a evolução humana e suas práticas de transformação da natureza.

A palavra tecnologia deriva dos vocábulos gregos *teckhné* (arte, habilidade) e *logos* (argumento, discussão, razão). A palavra tecnologia em sua etimologia consiste, portanto, no conjunto de conhecimentos/saberes, argumentos e razões em torno de uma arte/ofício, ou de um fazer determinado. De outra forma, pode ser entendida como o conjunto dos instrumentos, métodos e técnicas que permitem o aproveitamento prático do conhecimento, voltado para atender as necessidades humanas.

1522

O dicionário de Artes Plásticas assim conceituará tecnologia: “Diz-se do conjunto de conhecimentos e técnicas que são usadas em um ramo de atividade ou em uma determinada época”. Quanto à técnica, o mesmo dicionário define como “o conjunto formado pelas operações materiais, as matérias-primas, os equipamentos, os procedimentos, as teorias e os utensílios utilizados na realização ou concretização de um processo, ou ainda, na fabricação de um objeto”. Cunha (2019).

As técnicas são aplicadas nos diversos campos de trabalho: nas artes, nas ciências, na engenharia, na gestão, no ensino, na pesquisa etc. Para isto, fazemos uso das ferramentas de trabalho que são os instrumentos ou dispositivos utilizados para implementar uma técnica. Elas podem ser físicas como martelos e chaves de fenda, ou digitais como software e aplicativos. As ferramentas são essenciais para facilitar a aplicação das técnicas e aumentar a eficiência e a precisão do trabalho.

As tecnologias compreendem o conjunto de ferramentas, que sofreram avanços ao longo da história. Podemos dizer que a descoberta de um artefato e a transformação deste em ferramenta, pode ter sido considerada uma tecnologia avançada para uma época em que não existia nenhum precedente similar e que produzisse resultados, como por exemplo, a fabricação de um machadinho feito de pedra ou osso pelos primeiros hominídeos. Sim, naquele contexto de trabalho, tal ferramenta poderia ser considerada uma tecnologia no sentido da descoberta e invenção, para fins propostos de transformar e melhorar a vida do grupo.

Na atualidade estamos mergulhados no mundo tecnológico: aparelhos como computadores, tablets ou smartphones, as chamadas “tecnologias da informação e comunicação”, tudo isso que hoje nos permite chegar aos lugares mais longínquos da terra. As novas tecnologias e o mundo virtual são os novos meios de interação e comunicação, nos aproximando de pessoas dos mais distantes e diferentes lugares.

As relações dentro dos trabalhos de ofício parecem cada vez mais desaparecer, mesmo quando estamos na presença física, ficamos presos aos computadores ou dispositivos pessoais. Já não existe mais aqueles diálogos como o que existia no trabalho nas mulheres rendeiras ou das atividades de corporação. Perdeu-se também as rodas de conversas nas escolas, nas praças, nas brincadeiras de rua, nos parques e dentro dos nossos próprios lares. Nos vemos conectados com o mundo e isolados das pessoas. Infelizmente, este é lado perverso das novas tecnologias.

Por outro lado, os novos conceitos em torno da cultura tecnológica nos permitem alcançar resultados positivos mesmo com a mudança de valores, comportamentos, linguagens e hábitos do passado. É possível obter sentido conforme conceitua Medeiros e Ventura,

A importância da cultura tecnológica está relacionada com a possibilidade de o indivíduo agir socialmente, a partir de um saber tecnológico do qual ele se apropria e desenvolve a sua identidade, tornando-se um cidadão tecnologicamente competente. (2007, p. 10).

São as novas criações, as novas possibilidades de aprendizado no campo do saber e das produções artísticas, basta para isto conhecer e explorar, sem perder é claro, a dimensão humana que toda e qualquer produção deve ter, está a serviço do bem-estar de todos, melhorar as condições sociais e interpessoais. Tornar a vida mais prazerosa e cheia de significado.

#### 4. O USO DA TECNOLOGIA NO CAMPO EDUCACIONAL

A Base Nacional Comum Curricular-BNCC, aponta para o uso da tecnologia na prática artística dentro das quatro linguagens do componente curricular que são: Artes visuais, Dança, Música e Teatro. As chamadas Artes Integradas devem abrir novas possibilidades pelo uso das

“novas tecnologias”, de forma a garantir aos alunos o desenvolvimento de competências específicas ligadas à tecnologia como as que são citadas abaixo:

1. Compreender as relações entre as linguagens da Arte e suas práticas integradas, inclusive aquelas possibilitadas pelo uso das novas tecnologias de informação e comunicação, pelo cinema e pelo audiovisual, nas condições particulares de produção, na prática de cada linguagem e nas suas articulações;
2. Mobilizar recursos tecnológicos como formas de registro, pesquisa e criação artística e
3. Estabelecer relações entre arte, mídia, mercado e consumo, compreendendo, de forma crítica e problematizadora, modos de produção e de circulação da arte na sociedade.

Assim, mergulhadas no mundo da tecnologia as artes darão grandes contribuições ao campo do saber e da pesquisa, especialmente quando acompanhadas de projetos que envolvam a criação e produção prática dos alunos.

Mas afinal, que recursos tecnológicos as linguagens artísticas podem lançar mão em seu papel de desenvolver a prática de ensino? Vale lembrar que atualmente todas as linguagens artísticas fazem uso da tecnologia em suas manifestações culturais, desde o cinema até as artes visuais e na arte educação os principais objetivos do uso da tecnologia consistem em: 1. Aproveitar os novos recursos da tecnologia moderna afim de melhora os recursos didáticos; 2. Valorizar as técnicas aprendidas no passado de forma a aperfeiçoar com as técnicas do presente; 3. Facilitar a capacidade de interação com outros meios didáticos; 4. Aproveitar as novas ferramentas a fim de aprimorar a criação e facilitar o processo de aprendizado.

1524

É certo que o uso dessas tecnologias não apenas expande as possibilidades criativas, mas também transformam a maneira como interagimos e experienciamos essas formas de expressão, abrindo novas fronteiras para artistas e expectadores, no entanto, a preocupação maior deve ser sempre com a informação, os conteúdos que devem ser aprendidos.

Capelatto (2014) afirma que de fato, o uso dos recursos tecnológicos no campo da educação deve voltar-se para o aprendizado de conteúdos, ou ainda, deve haver mais preocupação com o aprendizado e jamais esquecer que os recursos são apenas os meios para alcançar o principal objetivo que é aprender.

Assim como existem *blogs* desenvolvidos para jogar conversa fora, existem *blogs* educacionais, culturais; assim como há filmes voltados ao entretenimento, há outros voltados à cultura, às discussões político-sociais, à educação de modo geral, e assim por diante. O que deve ser considerado é a adequação ou não do conteúdo às ciências aplicadas à educação, evitando assim, que as ferramentas tecnológicas sejam utilizadas para “conversa fiada”. (CAPELATTO, 2014, p. 50).

Para Capelatto (2014) há enormes vantagens do uso dos dispositivos tecnológicos somados aos softwares para a produção artística, que de fato possibilitam uma variedade de criação artística e isto é muito benéfico no campo educacional pois amplia a criação e o conhecimento. A

ilustração digital por exemplo, oferece criação com desenho, iconografia, pintura, intervenção fotográfica, de colorização (pintura), de modelagem (criação de objetos e personagens 2D e 3D), de montagem (colagem digital), de Histórias em Quadrinhos, entre outros.

A vantagem da ilustração digital é a de que, além de ser compartilhada por diversos sistemas *online* como SMS, *WhatsApp*, *e-mail*, *blogs*, redes sociais, entre outros, pode ser impressa para exibição em sala de aula ou mesmo projetada em uma tela. Pode ainda, ser exibida por meio de uma televisão ou no próprio visor do computador, *tablet* ou celular. Uma das vantagens possibilitadas pela tecnologia, no ambiente virtual da *internet*, é a interatividade constante, que transforma o sujeito consumidor de produções em autor/produtor.

Durante a pandemia do *convid-19* popularizou-se nas escolas e universidades o uso do *Google Classroom* ou Sala de Aula virtual do *Google*. Por ser uma ferramenta on-line e gratuita, tornou fácil o acesso por alunos e professores. Nesta plataforma os professores criam salas de aula virtual adicionando os alunos, conteúdos e atividades e a interação entre aluno e professor acontece qualquer tempo. O *Google Classroom* é apenas uma plataforma que possibilita uma nova forma de ensinar e facilitando o aprendizado sem deixar de lado a mediação do professor, também os alunos continuam fazendo uso de leituras em livros físicos, participando de discussões e debates e formas de avaliação. Mas o interessante é que lá podem ser lançados videoaulas e materiais diversos, assim o professor de artes poderá ampliar mais ainda o acesso a conteúdos, museus virtuais, vida e obra de artistas.

Falando em museus virtuais, no campo das artes visuais existe o *Google Art Project*, agora conhecido como *Google Arts & Culture*, é uma plataforma inovadora lançada pelo *Google* para fornecer acesso a imagens em alta resolução de obras de arte de museus de todo o mundo, juntamente com informações detalhadas sobre essas peças. Este projeto representa uma interseção significativa entre arte e tecnologia, tornando a arte mais acessível às pessoas em todo o mundo e permitindo uma experiência interativa e educacional. Neste ambiente virtual o professor poderá desenvolver diversas atividades com os alunos como pesquisa já que a plataforma fornece uma riqueza de informações, incluindo contexto histórico, biografias de artistas e descrições detalhadas de obras de arte. Suas ferramentas educacionais auxiliam professores e alunos, apoiando o ensino e a pesquisa artística.

Estes são alguns exemplos de tantos outros recursos que o mundo digital pode oferecer ao campo das artes e ser ampliado ao campo educacional, especialmente porque é de acesso a muitos alunos que fazem uso de tais recursos. O meio digital com toda a sua gama de ferramentas pode fazer parte da metodologia de ensino que transforma as formas de ensino tradicional da sala em novas possibilidades de aprendizado.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este breve ensaio sobre arte, tecnologia e educação mostrou que todo processo de produção artística é carregado de sentido e significado e que o sentido do criar está para além da imitação/repetição. Vimos também que, as novas tecnologias com toda a sua gama de dispositivos abrem novas possibilidades para o ensino-aprendizagem através das diversas linguagens artísticas. Certamente cursos de formação voltados para alunos e professores devem ser oferecidos para que possam aprender a fazer uso das ferramentas, mas principalmente, aprender a lidar com a linguagem das novas tecnologias e aplicá-las aos conteúdos propostos, de forma que ganhem sentidos e significados nas suas produções artísticas e amplie cada vez mais o conhecimento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando: Introdução à Filosofia**. 4 ed. São Paulo: Moderna, 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

CUNHA, Almir Paredes. **Dicionário de artes plásticas: guia para o estudo da história da arte**. 2 ed. Rio de Janeiro: Rio Books, 2019.

CAPELATTO, Igor. **Arte e Tecnologia**. Unicentro: Paraná, 2014.

FUNDAÇÃO DOM CABRAL. **O sentido do trabalho**. Youtube, 13 de outubro de 2011. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=WATu4UQv7Ts&t=727s>. Acesso em: maio de 2024.

FERRAZ, Antônio Máximo. **Arte e Verdade: a mimesis como criação da realidade**. Tempo Brasileiro, v. jul.-set, p. 145-160, 2013.

MEDEIROS, Zulmira; VENTURA, Paulo Cezar Santos. **O conceito Cultural Tecnológica e um estudo no meio educacional**. Rev. Ensaio. V. 09. Belo Horizonte: 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epec/a/m6bqLmLjNwP3SX5KCG8p6NQ/>. Acesso em: maio de 2024.

STRICKLAND, Carol. **Arte comentada: da pré-história ao pós-moderno**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004.