

## **PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM ARTES VISUAIS COM SMARTPHONE**

*PEDAGOGICAL PRACTICES IN VISUAL ARTS WITH SMARTPHONE*

**Fabiana Lopes de Souza<sup>1</sup>**

Doutoranda em Educação/PPGE-FAE-UFPEL  
fabiana.lopass2013@gmail.com

**Maristani Polidori Zamperetti<sup>2</sup>**

Doutora em Educação/PPGE-FAE-UFPEL  
maristaniz@hotmail.com

### **RESUMO**

A utilização das Tecnologias da Informação Móveis e Sem Fio (TMSF), em específico, os smartphones tem sido frequente na escola, geralmente pela escolha pessoal dos alunos e professores e podem se tornar aliados na relação de ensino e aprendizagem. O que se observa é que as TMSF, geralmente adquiridas por iniciativas individuais, têm se tornado uma das principais mídias utilizadas na escola e sujeitas à proibição. A inserção das tecnologias no ambiente escolar e as razões da sua frágil utilização acontece pela rapidez que essas tecnologias se disseminam e começam a fazer parte do cotidiano dos seus alunos, independente da vontade e da avaliação dos docentes. No ano de 2016, foi elaborado um projeto de ensino na disciplina de Artes Visuais, para duas turmas de 8º e 9º anos de uma escola pública de Pelotas, RS, cuja proposta foi a produção de fotografias com o uso de smartphones em sala de aula. O objetivo do projeto foi cultivar um olhar estético a partir do contato com imagens da cultura visual (fotografias divulgadas em sites da internet), promovendo o conhecimento em fotografia e sobre as imagens, em geral. Observou-se, por meio deste projeto a possibilidade de novas práticas pedagógicas que motivam à participação e promovem a inserção dos atores escolares em meio às transformações tecnológicas e contemporâneas.

**Palavras-chave:** Artes Visuais. Escola. Fotografia. TMSF. Smartphone.

### **ABSTRACT/RESUMEN**

The use of Mobile and Wireless Information Technologies (TMSF), in particular, smartphones has been frequent in school, usually by the personal choice of students and teachers and can become allies in the teaching and learning relationship. What is observed is that TMSF, usually acquired through individual initiatives, has become one of the main media used in the school and subject to prohibition. The insertion of technologies in the school environment and the reasons for their fragile use is due to the speed that these technologies spread and become part of their students 'daily lives, regardless of teachers' wishes and evaluation. In 2016, a teaching project was prepared in the Visual Arts discipline, for two 8th and 9th grade classes of a public school in Pelotas, RS, whose proposal was to produce photos using smartphones in the classroom. of class. The aim of the project was to cultivate an aesthetic look from the contact with visual culture images (photographs published on internet sites), promoting knowledge in photography and about images in general. Through this project, it was observed the possibility of new pedagogical practices that motivate the participation and promote the insertion of the school actors in the midst of technological and contemporary transformations.

**Keywords:** Visual arts. School. Photography. TMSF. Smartphone.

---

<sup>1</sup> Bolsista - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Integrante do Grupo de Pesquisa (CNPQ) "Pesquisa, Ensino e Formação Docente nas Artes Visuais". Integrante do Grupo de pesquisa (CNPQ) "Gestão, Currículo e Políticas Educativas".

<sup>2</sup> Docente do Programa de Pós-Graduação em Educação (Mestrado e Doutorado). Professora do Centro de Artes/UFPEL. Líder do Grupo de Pesquisa (CNPQ) "Pesquisa, Ensino e Formação Docente nas Artes Visuais".

As TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação) – televisões, impressoras, computadores e *scanners*, dentre outros –; as TD (Tecnologias Digitais), como a fotografia e o cinema digital, o *Wi-Fi* e *Bluetooth*, e ainda, as Tecnologias da Informação Móveis e Sem Fio (TMSF) que são dispositivos computacionais portáteis, tais como *laptops*, *smartphones*, *tablets*, dentre outros, que utilizam redes sem fio, estão presentes na escola, seja por oferta da própria instituição ou escolha pessoal dos alunos e professores. O que se observa é que as TMSF, geralmente adquiridas por iniciativas individuais, têm se tornado uma das principais mídias utilizadas na escola.

Porém, a presença da tecnologia na escola, mesmo com softwares adequados, não é o suficiente para estimular professores a repensarem seus modos de ensinar. Além disso, outros fatores interferem no desenvolvimento das práticas com TIC na escola, como por exemplo, os problemas de ordem material e física, ou seja, falta de espaço adequado e recursos qualificados à atuação pedagógica, que impedem a utilização das tecnologias por falta de manutenção e oferta de equipamentos (ZAMPERETTI; ROSSI, 2015).

Tecnologias contemporâneas, novas tecnologias, novos meios e tecnologias digitais são algumas definições relativas à utilização das tecnologias na cultura contemporânea. Independente do termo utilizado, sempre que um novo recurso tecnológico aparece, ocorre uma inquietação social em virtude de seu uso. Por exemplo, quando surgiu a fotografia, houve polêmica em relação ao fato de que viesse a substituir os retratos feitos pelos artistas; o que em algumas situações ocorreu, pois a fotografia se constituiu em um meio mais eficiente e rápido de obtenção de imagens. Segundo Loyola (2009), o avanço tecnológico surge em função de necessidades da vida em sociedade, introduzindo novas possibilidades para a realização de algumas atividades.

Apesar disso, é necessário entender que as tecnologias extrapolam seu simples uso como uma técnica ou instrumento, pois estas perpassam todas as formações sociais e condições materiais de vida. Assim, é imprescindível o conhecimento social que envolve a criação, apropriação e manipulação de tecnologias, visto que carregam em si elementos culturais, políticos, religiosos e econômicos, constituintes da concretude da existência humana.

Os meios tecnológicos tornam possível ao aluno a familiarização com o uso e multiplicidade de tecnologias existentes na sociedade, permitindo a desmistificação e democratização da informação e do conhecimento. Portanto, a utilização das tecnologias digitais em sala de aula somente é possível quando o professor se dispõe à inovação, quando

sai de sua “zona de conforto, em que tudo é conhecido, previsível e controlável” (BORBA; PENTEADO, 2001, p. 54) e vai em direção à “zona de risco”, onde provavelmente terá que lidar com diversos problemas técnicos e metodológicos, entre outras imprevisibilidades.

Porém, no atual cenário educacional brasileiro, existe a proibição do uso de aparelhos celulares ou algumas restrições de uso no contexto de sala de aula em instituições públicas, amparadas por legislações estaduais, conforme o art. 1º da Constituição do Estado do Rio Grande do Sul (Lei nº 12.884, de 03 de Janeiro de 2008), que dispõe sobre a utilização de aparelhos de telefonia celular nos estabelecimentos de ensino. Segundo Conceição (2018, p. 47), “[...] devido à ocorrência de um número elevado de confrontos entre alunos, professores e administrações escolares, causados pelo uso inadequado dessa tecnologia, segundo a visão destas instituições”, os *smartphones* têm sido retirados da sala de aula. Porém, segundo a autora, “[...] existe a possibilidade de transformar esses aparelhos em tecnologias educacionais que podem vir a potencializar o processo de construção de conhecimentos” (CONCEIÇÃO, 2018, p. 63), destaca em sua pesquisa que:

Os conflitos mais comuns relatados emergiram da forma como os alunos estão utilizando seus aparelhos celulares na escola. Eles acessam as redes sociais; utilizam o celular durante avaliações; escutam músicas dentro da sala de aula; realizam ligações telefônicas dentro e fora da sala de aula; tiram fotos no momento da aula e publicam em redes sociais.

Independente das proibições ou problemas encontrados nas salas de aula em função do uso dos *smartphones* é possível pensar, de acordo com Bertocchi e Antonio (2013), que a inserção das tecnologias no ambiente escolar e as razões da sua frágil utilização, acontece pela rapidez que essas tecnologias se disseminam e começam a fazer parte do cotidiano dos seus alunos, independente da vontade e da avaliação dos docentes. Assim, segundo Conceição (2018, p. 36-37):

os professores precisam lidar com as pressões de uso, com os discursos externos de que se não utilizarem, [pois] estarão atrasados, desatualizados, perdidos no tempo. Porém, não podemos pensar que conhecer e saber usar essas tecnologias são o suficiente para o ensino e aprendizagem serem efetivos, pois as tecnologias não realizam a mobilização dos processos complexos de interações aprendizes. Em outras palavras, não podemos elaborar uma aula em torno de uma determinada tecnologia, mas sim criar um projeto em torno das necessidades dos alunos, com o auxílio destas ferramentas.

Portanto, na tentativa de potencializar o uso das TD em sala de aula, o presente artigo discorre sobre um projeto de ensino desenvolvido em 2016, para turmas do ensino fundamental, utilizando *smartphones* para a produção de fotografias no ambiente escolar. Nesse sentido, ao encarar os dispositivos móveis como convidados e aceitos no convívio

diário, as ações pedagógicas escolares podem ser ressignificadas e redefinidas, promovendo o desenvolvimento de novas atitudes diante das tecnologias digitais.

## **Fotografia**

A fotografia, criada no século XVIII, foi uma das criações da modernidade que revolucionou as formas de representação e relação do homem, consigo mesmo e com seu ambiente. Desde o século IV a.C, os princípios óticos presentes na natureza já eram estudados e discutidos.

Porém, a primeira descoberta importante para a fotografia foi a “câmara obscura”, que partindo do conhecimento de Aristóteles, evoluiu seu uso para observação de eclipses e contribuições ao desenho, como a de Giovanni Baptista Della Porta, que publicou em 1558 uma descrição detalhada da câmara e de seus usos. Esta câmara era praticamente uma peça quadrangular (tamanho de uma casa), totalmente escura, contando apenas com um pequeno orifício onde a luz entrava para projetar a imagem que se encontrava no lado de fora da peça. A pessoa entrava neste ambiente, podendo caminhar e visualizar as imagens projetadas dentro. O físico milanês Girolamo Cardano, em 1550, sugeriu o uso de uma lente biconvexa junto ao orifício, permitindo desse modo aumentá-lo, para se obter uma imagem clara sem perder a nitidez. Assim, estes aperfeiçoamentos propiciaram, a partir da criação da câmara escura, a instalação de um sistema, junto com a lente, que permitia aumentar e diminuir o orifício. Este foi o primeiro “diafragma”. Quanto mais fechado o orifício, maior era a possibilidade de focalizar dois objetos a distâncias diferentes da lente (HISTÓRIA DO PRÉ-CINEMA, 2017).

Somente com o desenvolvimento da química foi possível a gravação de imagens sobre o papel. Em 1826 foi realizada a primeira fotografia fixada em uma superfície realizada pelo francês Joseph Nicéphore Niépce, que propiciou o desenvolvimento de estudos e avanços no ramo da fotografia. Em 1835, Louis Jacques Mande Daguerre aprimorou a técnica, reduzindo o tempo de exposição e resolvendo a questão da fixação da imagem (HEITLINGER, 2017).

Em 1878, nos Estados Unidos da América, a prática fotográfica popularizou-se a partir da invenção de placas metálicas secas com emulsões de sais de prata sensíveis à luz para gerar imagens. Esse é um dos processos básicos da fotografia moderna, e as placas viraram o primeiro produto da empresa de George Eastman, criando a marca Kodak, registrada em 1888 e que dava nome à câmara da empresa. Com uma câmara fotográfica de fácil manuseio,

contendo um rolo de papel para cem fotografias, as pessoas realizavam suas fotos e posteriormente encaminhavam à empresa Kodak, na qual eram reveladas e recarregadas (KLEINA, 2017).

A câmera Kodak foi responsável pela disseminação da prática fotográfica, fazendo com que qualquer indivíduo se tornasse fotógrafo sem se preocupar com nada além do simples apertar de um botão, reafirmando o famoso *slogan* da empresa: “Você aperta o botão, nós faremos o resto” (NEWHALL, 2002). As inovações fotográficas inauguradas na segunda metade do século XX se propagaram proporcionando a facilidade de manuseio e dispensando, em grande parte, o conhecimento técnico operatório das câmeras fotográficas. As programações automáticas incidiram na percepção do aparelho fotográfico como sendo apenas um meio para se chegar a um fim: o registro fotográfico. Esta forma de compreender certamente o meio está coerente com a proposta de George Eastman ao criar a Kodak: “de que a câmera fotográfica fosse vista e utilizada como um caderno de anotações” (NEWHALL, 2002, p. 129).

O desenvolvimento das câmeras digitais tem sua origem nos Estados Unidos, a partir das pesquisas militares durante a Segunda Guerra. A primeira câmera digital popular Dycam I foi lançada em 1990 seguida pela Kodak, que introduziu no mercado a DCS-200, ambas tinham possibilidade de armazenamento e transferência de imagens. Posteriormente as empresas iniciam a disputa pelos avanços tecnológicos em termos de resolução e capacidade de armazenamento para as câmeras (AYRES, 2006).

É possível pensar que a fotografia digital teve seu maior impulso a partir de 1957, quando Russel Kirsch produziu a primeira imagem digital num computador. Para atender uma demanda do United States National Bureau of Standards, Kirsch desenvolveu um scanner no qual produziu uma imagem digital a partir de uma fotografia do seu filho. Somente em 1975, Steve Sasson, engenheiro da Eastman Kodak, criou a primeira câmera fotográfica digital. No ano seguinte, Bryce Bayer inventou o Bayer Color Filter Array (Padrão Bayer), permitindo que um sensor registrasse imagens coloridas. Posteriormente, as empresas Sony e Kodak apresentaram novas câmeras, mas foi a Fujifilm que criou a Fujix DS-1P, a primeira câmera fotográfica a utilizar um cartão de memória. A partir de 1990 diversas inovações aconteceram, produzindo a expansão do uso da fotografia digital a fotógrafos amadores. No século XXI, com o aparecimento dos primeiros telefones móveis com câmera fotográfica digital incorporada, ocorre a massificação do uso da internet, os quais impactam profundamente a forma de fotografar e sua utilização da fotografia (IPF, 2019).

O século XXI marca também o aparecimento dos primeiros telefones móveis com câmera fotográfica digital incorporada e a massificação da utilização da internet, ambos com impactos profundos na forma de fotografar e na utilização da fotografia.

Portanto, a fotografia digital foi ao longo do tempo sofrendo transformações e incrementos, em especial, quanto ao desenvolvimento de novas câmeras fotográficas, sensores, formas de armazenamento e transferência de arquivos e, sobretudo, com a melhoria da qualidade da imagem fotográfica. Atualmente existem muitas opções de *smartphones* com tecnologias fotográficas excelentes, capazes de realizar fotos de qualidade inquestionável.

Assim, as tecnologias digitais devem também estar presentes na escola, fazendo parte da constituição e construção de imaginários presentes numa mesma cultura, compartilhando uma identidade cultural. Desta forma, a educação participa desta visão de mundo cultural relacionado “ao aprendizado dos valores e dos sentimentos que estruturam a comunidade na qual vivemos” (DUARTE JÚNIOR, 1995, p. 54). Portanto, a escola como *locus* de participação e constituição de mundos culturais, compartilha do espaço midiático da comunicação, seja ela eletrônica ou humana.

### **Experiência nas aulas de Artes Visuais com o uso do *smartphone***

Em 2016 foi elaborado um projeto de ensino<sup>3</sup>, para duas turmas de 8º e 9º anos de uma escola pública de Pelotas, RS, cuja proposta foi a produção de fotografias com o uso de *smartphones* em sala de aula. O objetivo do projeto foi cultivar um olhar estético a partir do contato com imagens da cultura visual (fotografias divulgadas em sites da internet), promovendo o conhecimento em fotografia e sobre as imagens, em geral. Dentro dos conteúdos de Artes Visuais previstos para o semestre, abordou-se brevemente a história da fotografia, assim como os tipos e técnicas fotográficas que foram e são utilizados até os dias atuais.

Com o advento da tecnologia digital temos a facilidade das fotografias tiradas com *smartphones* e *tablets*, aparelhos que muitos/as jovens possuem e carregam para o interior das escolas.

A facilidade de acesso aos aparelhos provoca polêmicas nas escolas, pois muitos professores/as não se veem preparados/as para um trabalho pedagógico que envolva essas novas tecnologias, e acabam alegando que os estudantes apresentam falta de atenção e

---

<sup>3</sup> A experiência foi realizada pela primeira autora na condição de professora de Artes Visuais das turmas.

desempenho nas aulas pelo uso constante dos mesmos. Pensando nisso e nos conteúdos a serem trabalhados é que foi desenvolvido este projeto, visando não apenas a elaboração de fotografias, como também a utilização desses aparelhos de forma mais reflexiva e a favor das aulas de artes.

A metodologia do projeto de ensino consistiu em contextualizar a fotografia na contemporaneidade e apresentar imagens de fotografia que circulam na internet e que causam uma ilusão de perspectiva.

A ilusão de perspectiva requer atenção do produtor da imagem na composição dos elementos que irão constituir a mesma; é necessária interação entre os elementos que estarão próximos da câmera com os elementos que estarão mais distantes; isso possibilitará a alteração de percepção de tamanho e profundidade (MARQUES, 2019).

Na imagem (Fig. 1), o produtor da mesma posicionou o elemento (banana), bem próximo da câmera e distante das duas pessoas que estão no segundo plano, mais ao fundo da imagem. Com essa organização dos elementos tem-se a impressão de que a banana é uma “fruta gigante” com duas “miniaturas de pessoas” em cima. Os dois planos se reduzem a um plano único, no olhar de quem observa a imagem. Nota-se ainda, que houve por parte do produtor/a da imagem, a preocupação com o alinhamento entre os elementos que a constitui, para uma melhor noção de profundidade.



Figura 1: Fotografia com ilusão de perspectiva. Fonte: PINTEREST (FORCED PERSPECTIVE), 2019.

Uma das ideias de ilusão de perspectiva utilizadas por estes produtores é a de que os objetos posicionados próximos da câmera pareçam maiores do que os que se encontram mais

distantes, além disso, é importante também alinhar os planos para que os mesmos pareçam um único plano (FOTOGRAFIAMAIS, 2019).

Na figura 2, a câmera do produtor da imagem foi posicionada bem próxima do objeto (sapato), fazendo com que o mesmo pareça bem maior do que as pessoas que estão ao fundo. Além disso, a posição em que as pessoas se encontram (partes dos corpos ocultos pela figura do sapato) faz com que a ilusão de ótica, na figura 2, seja reforçada, fazendo com que o espectador/a enxergue as pessoas dentro do sapato.



Figura 2: Fotografia com ilusão de perspectiva. Fonte: MARQUES (TECMUNDO), 2019.

A partir da apresentação e contextualização das imagens dispostas acima, deu-se início à realização da atividade fotográfica com os alunos das turmas de 8º e 9º anos. Para isso, eles levaram seus *smartphones* para as aulas de Artes Visuais<sup>4</sup>. Foram capturadas imagens dentro da sala de aula como também em uma praça localizada em frente à escola.

Na figura 3, o aluno produtor da imagem ajustou o objeto (tênis) bem próximo da câmera, fazendo com que o objeto parecesse maior do que o colega que ficou ao fundo da sala. O produtor organizou os elementos da imagem a partir do próprio olhar, com certo alinhamento e profundidade, isso ocasionou a noção de um plano único, o que fez com que o espectador da imagem fotográfica (depois de impressa, publicada e/ou revelada) tenha uma ilusão de ótica e enxergue o adolescente que estava no fundo da sala dentro do objeto, o tênis. O recurso utilizado se aproximou da fotografia presente na figura 2.

---

<sup>4</sup> Em relação ao uso dos smartphones em sala de aula, a escola, na ocasião da realização da experiência não apresentava controle sobre esta utilização, ainda que existisse a lei estadual. Quanto às fotografias dos alunos, as mesmas possuem concessão de publicação de imagens por meio de documento assinado por seus responsáveis, a cada ano, em posse da escola.





Figura 3: Fotografia com ilusão de perspectiva. Fonte: Fotografia realizada pelos Alunos do 8º ano, 2016.

A imagem (Figura 4) foi construída com a mesma intenção de produção da figura 3; embora tenha sido produzida fora da sala de aula. Para essa composição houve preocupação com a organização dos elementos que possibilitaram uma ilusão de perspectiva. O objeto (pedra) na mão do produtor da imagem foi colocado posicionado próximo à câmera e o adolescente, com as mãos para cima, posicionou-se distante da câmera. O olhar de quem produziu a imagem ajustou os elementos dando a impressão de que o adolescente estaria segurando uma “enorme” pedra acima de sua cabeça.



Figura 4: Fotografia com ilusão de perspectiva. Fonte: Fotografia realizada pelos Alunos do 9º ano, 2016.

## **Considerações Finais**

Os *smartphones* estão presentes na escola por iniciativa e escolha pessoal de alunos e professores e são uma das principais mídias utilizadas na escola. Porém, existem proibições de uso legal que impedem sua livre utilização, dependendo de acordos pedagógicos entre direção, professores e alunos, sua presença pode se constituir em um excelente aliado no processo de ensino e aprendizagem em Artes Visuais.

Por meio do projeto de ensino apresentado e desenvolvido foi possível observar que houve interesse e envolvimento por parte dos alunos, que com seus *smartphones*, criaram imagens fotográficas, procurando organizar os elementos para a composição das imagens em busca de uma ilusão de perspectiva. Além disso, através desse projeto foi promovido o conhecimento sobre fotografia e o desenvolvimento de um olhar estético por parte dos alunos, tanto pela apresentação de imagens nas aulas de Artes Visuais, quanto pela produção de imagens pelos mesmos.

Portanto, os *smartphones* podem estar presentes na escola, participando da cultura escolar e promovendo possibilidades de novas práticas pedagógicas, construindo a escola como *locus* de participação e constituição de culturas, em meio às transformações contemporâneas.

## **REFERÊNCIAS**

AYRES, Marcelo. **Saiba como surgiram as câmeras fotográficas digitais**. 2006. Disponível em: <https://tecnologia.uol.com.br/guiaprodutos/todos/2006/12/08/ult2880u269.jhtm>. Acesso em: 01 maio 2019.

BERTOCCHI, S.; ANTONIO, J. C. et al. **Educação no século XXI** - Novos modos de aprender e ensinar. São Paulo: Fundação Telefônica, 2013. 160 p.

BORBA, Marcelo C.; PENTEADO, M. G. **Informática na Educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

CONCEIÇÃO, Daiane L. da. **Aplicativos educacionais no ensino da matemática: potencialidades de uso em concepções e práticas docentes**. 103 p. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de Pelotas, 2018.

DUARTE JR., João Francisco. **Fundamentos estéticos da educação**. Campinas: Papirus, 1995.

FORCED PERSPECTIVE. Disponível em:

<https://br.pinterest.com/pin/554998354052966758/?autologin=true>. Acesso em: 05 maio 2019.

FOTOGRAFIAMAIIS. **Fotos em Perspectiva: Como usar esse conceito para criar imagens incríveis**. Disponível em: <https://fotografiamaais.com.br/fotos-em-perspectiva/>. Acesso em: 05 maio 2019.

HEITLINGER, Paulo. **Nicéphore-Niépce (1765-1833)**. Disponível em: <http://www.tipografos.net/fotografia/niepce.html> Acesso em: 01 maio 2019.

HISTÓRIA DO PRÉ-CINEMA. **Câmara Escura**. Disponível em: <https://precinema.wordpress.com/2009/10/28/camara-escura/>. Acesso em: 01 maio 2019.

IPF – Instituto Português de Fotografia. **História da Fotografia Digital: Uma Introdução**. Disponível em: <https://www.ipf.pt/site/historia-fotografia-digital/> Acesso em: 05 de maio de 2019.

KLEINA, Nilton. **A história da Kodak, a pioneira da fotografia que parou no tempo**. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/mercado/122279-historia-kodak-pioneira-da-fotografia-nao-evoluuiu-video.htm>. Acesso em: 01 maio 2019.

LOYOLA, Geraldo Freire. **Me adiciona.com: ensino de arte + tecnologias contemporâneas + escola pública**. 2009. Dissertação (Mestrado em Artes) – Programa de Pós-Graduação em Artes, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. Disponível em: [http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/1843/JSSS-7WSQ3H/1/me\\_adiciona\\_com\\_ensino\\_de\\_arte\\_tecnologias\\_contempor\\_neas\\_escola\\_p\\_blica.pdf](http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/1843/JSSS-7WSQ3H/1/me_adiciona_com_ensino_de_arte_tecnologias_contempor_neas_escola_p_blica.pdf). Acesso em: 18 maio 2019.

MARQUES, Rodrigo. **30 fotos com perspectiva forçada**. Disponível em: <https://www.clubedafotografia.com/dicas-de-fotografia/253-30-fotos-com-perspectiva-forcada>. Acesso em: 05 maio 2019.

NEWHALL, Beaumont. **Historia de la fotografia**. Barcelona: Gustavo Gili, 2002.

NEMES, Ana. **Como criar ilusões com perspectiva**. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/internet/12400-fotografia-como-criar-ilusoes-com-perspectiva.htm>. Acesso em: 05 maio 2019.

SONTAG, Susan. **Ensaio sobre Fotografia**. Trad. Joaquim Paiva, Rio de Janeiro: Arbor, 1981.

ZAMPERETTI, Maristani Polidori; ROSSI, Flávia Demke. Tecnologias e ensino de Artes Visuais – apontamentos iniciais da pesquisa. **Holos** (Natal. Online), v.8, p.190-200, 2016. <https://doi.org/10.15628/holos.2015>.