

## **ARTE E TECNOLOGIA: UMA REFLEXÃO ACERCA DA UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO NAS PRÁTICAS CONTEMPORÂNEAS DO ENSINO DE ARTES.**

Autor (1)

Suelma Cristina Bernardo da Silva

Universidade Federal Rural de Pernambuco. [suelmacris@hotmail.com](mailto:suelmacris@hotmail.com)

**Resumo:** O presente artigo visa estabelecer reflexões a cerca do uso das tecnologias da informação e comunicação (TICs) no âmbito escolar, bem como, suas possibilidades de aplicações na educação e sua compatibilidade com as metodologias do ensino da arte. A necessidade de fornecer reciclagem aos professores e colaboradores no campo tecnológico, afim de prepara-los para encarar os desafios que são impostos. A análise de prós e contras, da implantação de novos métodos pedagógicos de aplicação dos conteúdos propostos, e estruturas físicas com o intuito de que a apropriação das tecnologias seja realmente benéfica para a comunidade escolar. O crescimento tecnológico se desenvolve rapidamente e cada vez mais influência nossas funções cotidianas; cria-se uma real necessidade em se refletir o quanto essa tecnologia trás de benefício ao educador em sua didática, e em como influência diretamente no processo de apreensão do conhecimento e desenvolvimento cognitivo dos alunos com as praticas pedagógicas contemporâneas.

**Palavras-chave:** Arte Educação, Tecnologia da Informação, Artes e Tecnologia, Educação.

### **INTRODUÇÃO:**

A cada dia a tecnologia está mais presente no cotidiano da sociedade brasileira. Conforme uma pesquisa realizada pelo Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação – CETIC, apresentado em uma reportagem sobre tecnologia no site G1, realizada entre novembro de 2016 e junho de 2017, a internet está presente em 54% das moradias brasileiras e, segundo esse estudo, o número mostra um crescimento de 3% percentuais em relação à 2015.

Temos vivenciado tantos outros elementos relacionados a tecnologia que corroboram o impacto que ela tem, nos mais diversos níveis, sobre o nosso cotidiano. Assuntos como: inteligência artificial, realidade aumentada, robótica e informática, estão presentes em locais e situações da nossa vida, trazendo facilidade na obtenção de informação, respostas instantâneas de uma pluralidade de assuntos, transporte, lazer e a interatividade, seja no aspecto entretenimento como no educacional.

Dentro desse cenário, a tecnologia não pode ser ignorada no âmbito educacional. Instituições de ensino confirmam essa tendência quando enxergam na tecnologia uma ferramenta relevante para o auxílio educacional. Colégios se esforçam para estarem à frente de seus concorrentes, buscando soluções para as diversas demandas, tanto no aspecto

administrativo como no pedagógico. Pudemos observar o exemplo no artigo da revista Isto é (SOLLITO, 2017) onde o Centro Universitário Celso Lisboa, no Rio de Janeiro, remodelou a sala de aula e conseqüentemente a metodologia de ensino ao colocar um computador para cada aluno.

Essa revolução tecnológica pode ser notada pela velocidade no desenvolvimento de supercomputadores, *Smartphones, iPads e Tablets*, assim como, na expansão de aplicativos, jogos e materiais didáticos ofertados por empresas geradoras de conteúdo (editoras e startups) demonstrando que essa oportunidade tecnológica não passa despercebida; pois criam opções para o relacionamento aluno e professor num universo tecnológico característico de uma nova geração de aprendizes. Na robótica, por exemplo, temos ferramentas multidisciplinares onde os alunos põem em prática seu conhecimento teórico (SOLLITO, 2017). Comprovamos o uso dessa tecnologia ao pesquisarmos uma empresa chamada Approva (FRANÇA, 2017), responsável por vários aplicativos voltados ao ensino. Na apresentação da empresa, em seu site, pudemos perceber que ela encara o uso da tecnologia em sala de aula como uma mudança expressiva e que isso tem uma relação direta com as demandas dos próprios alunos que precisam de abordagens inovadoras.

O crescimento tecnológico se desenvolve rapidamente e cada vez mais influência nossas funções cotidianas; cria-se uma real necessidade em se refletir o quanto essa tecnologia trás de benefício ao educador em sua didática. Conforme Bettega:

[...] a escola, mais do que nunca, precisa se apropriar das novas linguagens audiovisuais e informáticas, bem como de suas interfaces, para atender as constantes exigências do mundo que por sua vez, requer uma sintonia cada vez mais afinada com o conhecimento [...] a escola é, especialmente, o lugar onde tudo isso pode ser sentido e vivido, como reflexo das sociedades em que os jovens estão inseridos. (BETTEGA, 2010. P. 15)

Assim, buscaremos demonstrar através dessa pesquisa que o uso da tecnologia, assim como em outras áreas, é uma alternativa viável que auxiliará os professores a desenvolverem novas maneiras de transmitir tudo que é pertinente ao ensino da arte. E mesmo sendo uma matéria relacionada à manufatura, onde textura, manejo, cores e sentidos; são importantes passos do aprendizado, o uso da tecnologia não vem excluir os métodos tradicionais de ensino, mas dar a possibilidade de aprendizado, criatividade, conhecimento e dinâmica através de novas ferramentas.

O objetivo dessa pesquisa é destacar a importância do uso da tecnologia da informação no auxílio aos professores nas aulas de artes. Também identificaremos junto à pesquisa bibliográfica como os jogos educacionais, aplicativos e programas podem promover uma melhor construção no desenvolvimento pedagógico do ensino de artes.

Os processos de ensino-aprendizagem em Artes não são de forma linear como comumente acontece em outras disciplinas. No ensino de artes necessita-se compreender a subjetividade que está por detrás de cada aluno, ou seja, suas particularidades. Também de como esse aluno está inserido no espaço que os rodeia, e como este reflete em suas atividades cotidianas.

Mais que uma disciplina, a arte é uma forma de ver e propor construções humanas que envolvem as ligações culturais, sociais, políticas e históricas. Segundo Pimentel (2009): “lidar com arte vai além das nuances sensíveis, mas também com o pensamento em outro nível que não é o comumente utilizado no dia a dia na escola”.

Loyola (2016) nos diz que é entre o final do século XX e começo do século XXI que o processo de construção do capital pensado humano fica mais complexo, e que este é um período ao qual se inicia um levante na utilização de recursos tecnológicos. Desta forma temos uma extensa caminhada tecnológica que nos trazem até a nossa contemporaneidade, permeando toda a nossa vivência pessoal e nossa construção do saber.

Dialogar sobre o uso de tecnologias dentro da sala de aula causa certa estranheza por parte dos professores que prejulgam um resultado não satisfatório com a utilização de aplicações e *gadgtes* no ambiente de ensino, no entanto, o que vemos são diversas transformações na passagem do conhecimento, utilizando-se dessas ferramentas de forma consciente e educativa.

Pensar o ensino de artes atualmente vai muito além do que temos enraizado nos materiais didáticos comuns, é a reflexão de criar conexões e impulsos que envolvam metodologias e métodos que tenham por finalidade envolver a arte e a tecnologia como meio para uma expansão do conhecimento, e que construa desenvolvimento significativo por parte dos alunos.

Desta forma, dispositivos como computadores, tablets e similares vem se transformando em ferramentas que possibilitam unificar várias mídias “diminuindo fronteiras” segundo Loyola (2016). O avanço contínuo e crescente do acesso as tecnologias tem se expandindo até o âmbito escolar, bem como em todas as áreas sociais, e assim a tecnologia da informação vem construir resultados relevantes na transformação didática

dentro das práticas de ensino aprendizagem, facilitando a execução de trabalhos, bem como, a construção do conhecimento absorvido pelos alunos que tenham a seu alcance essas práticas, resultando em melhorias notórias.

A não abordagem de pesquisas que tratem deste tema, e que busquem expor de forma construtiva reais melhoras trazidas pela utilização de tecnologias no ensino de artes, pode deixar aberta uma lacuna extensa que *a posteriori* acarretará em ônus para as práticas dentro de sala de aula, e conseqüentemente para o processo ensino-aprendizagem.

Enxergar nas tecnologias um aliado para o desenvolvimento artístico- cognitivo dos alunos é uma aposta ousada e assertiva, notoriamente diante da linguagem tecnológica que o público alvo observado já realiza informalmente em sala.

#### **METODOLOGIA:**

Uma abordagem qualitativa foi a escolhida para o desenvolvimento deste estudo a fim de compreender de forma ampla as informações obtidas através de análises bibliográficas. Segundo (GIL, 2008, p. 178) é possível ter “a obtenção de um sentido mais amplo para os dados analisados” buscando entender suas simbologias e os fenômenos que as circundam.

Este estudo partiu de uma investigação bibliográfica, com a finalidade de compreender de forma ampla o conteúdo existente, buscando nas mais diversas fontes o embasamento necessário para os assuntos aqui discutidos. Gil (idem) afirma que, os dados levantados pelo pesquisador são a delimitação do problema, a base teórica da pesquisa, a qual o auxilia nas etapas seguintes.

Para interpretar os resultados, o pesquisador precisa ir além da leitura dos dados, com vistas a integrá-los num universo mais amplo em que poderão ter algum sentido. Esse universo é o dos fundamentos teóricos da pesquisa e o dos conhecimentos já acumulados em torno das questões abordadas. Daí a importância da revisão da literatura, ainda na etapa do planejamento da pesquisa. Essa bagagem de informações, que contribuiu para o pesquisador formular e delimitar o problema e construir as hipóteses, é que o auxilia na etapa de análise e interpretação para conferir significado aos dados. (GIL, 2008 p. 178).

As escolhas desses métodos de pesquisa se deram por possibilitarem analisar e conhecer as realidades a fim de produzir novos conhecimentos e compreender de forma aprofundada os envoltórios que circundam as práticas pedagógicas na contemporaneidade.

#### **RESULTADOS E DISCUSSÃO:**

##### ***Ensino de Artes e Tecnologia***

Na construção da história do ensino de Artes é possível notar que os conteúdos e a forma de compartilhamento dos mesmos foram condensados em atividades com baixa criatividade, repetitivos, e que restringiam a percepção sensível dos alunos, estorvando assim suas expressões a cerca dos temas expostos. Em grande maioria, os conteúdos ensinados eram pouco explorados, com métodos de exposições prontos, impedindo de desenvolver com os discentes sua imaginação e a construção de um arcabouço rico.

A desvalorização dos conteúdos e falta de atenção na formação dos profissionais que ministravam as aulas de tais disciplinas dificultavam ainda mais o desenvolvimento das crianças que estavam em sala. Sobre isso Silva e Santos (2013) dizem:

Utilizava-se de uma grade curricular que desvalorizava o ensino da mesma, as aulas de artes dificilmente tinham objetivos a serem seguidos ao longo do ano letivo, pois as atividades eram copiar, desenhar e pintar, formas geométricas, e ou desenhos pronto, as aulas sempre eram direcionadas pelos educadores que lecionava, não considerando a capacidade de produção das crianças. O ensino de artes deve acontecer nas escolas, considerando diferentes ideias de como trabalhar a teoria, a partir da cultura, análise e releituras obras artísticas. Hoje há um número significativo de materiais didáticos que são oferecidos pelo Ministério da Educação (MEC), conselhos Deliberativos Escolares (CDCE) e outras organizações nas bibliotecas escolares, com a proposta de um novo ensino.

A educação artística mais que a construção do arcabouço imagético cultural das crianças, tem a responsabilidade de fomenta o pensamento crítico, estético, e também de facilitar os contatos sociais, experienciando e articulando diversos valores que existem nas conexões entre os indivíduos e os espaços que compartilham.

A educação em arte propicia o desenvolvimento do pensamento artístico e da percepção estética que caracterizam um modo próprio de ordenar e dar sentido a experiência humana: o aluno desenvolve sua sensibilidade, percepção e imaginação, tanto ao realizar formas artísticas quanto na ação de apreciar e conhecer as formas produzidas por ele e pelos colegas, pela natureza e nas diferentes culturas. (PCN/Arte-1997, p.19).

Se observarmos bem a história da Arte, é através da educação que a mesma se transforma em uma facilitadora de aprendizagem, uma forma de construção de saberes diversos, que segue uma sequência fluída. Muito mais que oferecerem conhecimentos artísticos, a educação traz para si a função de edificar pilares essenciais a capacidade humana, nos âmbitos críticos e também imagéticos, assim, a arte pode “seguir sua trajetória histórica de revelar, pelos estilos e formas estéticas da pintura, escultura, música, dança literatura, desenho, os diversos entendimentos e sentimentos do ser humano sobre a natureza e sobre sua própria existência no mundo”. (Silva e Santos, APUD, SIQUEIRA, IVANA. 2010).

Pensando nessa construção social é que encontramos um forte elo para impulsionar o ensino das Artes, e trazer para essa era pós-moderna conteúdos e formatos dinâmicos no âmbito escolar; o gancho conector aqui são as novas tecnologias, estas abrem um novo leque de possibilidades para as práticas educacionais nas aulas de artes. A inserção de tecnologias possibilita uma interação cultural mais ampla com os alunos.

Nas atuais práticas pedagógicas devemos aguçar nos jovens alunos o prazer pela descoberta, desta forma, eles ampliam o seu conhecimento e fazem descoberta que de alguma forma podem vir a ser um ponto de partida para o interesse de desenvolvimento mais efetivo das atividades dentro e fora da sala de aula. Barbosa (1998) vê o ensino de Artes como esse processo investigativo, tanto em como se é ensinado, como no processo de aprendizagem, e reitera o quão importante devem ser esses processos de trocas entre criar e aprender. “O conhecimento das artes tem lugar na interseção: experimentação, decodificação e informação. Nas artes visuais, estar apto a produzir uma imagem e ser capaz de ler uma imagem são duas habilidades inter-relacionadas”.

De acordo com os PCN-Arte (1997) só fora incluída a Educação Artística no currículo da educação básica no Brasil por meio do artigo 7º da lei LDB15 nº 5.692, de 11 de agosto de 1971, esta inclusão demonstrou um avanço na concepção de que a Arte é também um meio de construção do indivíduo.

A partir do final da década de 1980, começaram a surgir tendências reivindicando a arte como uma área de conhecimento, com conteúdos próprios e proposições estéticas, visando o desenvolvimento cultural e cognitivo dos alunos. A Proposta Triangular para o ensino de Arte, estruturada por Ana Mae Barbosa no final da década de 1980 foi a principal tendência. Segundo Barbosa (1998) “a tarefa estética integrada na leitura da obra ou do campo de sentido da arte é ajudar a clarificar problemas, a entender nossa experiência da arte, a discriminar entre opções, a tomar decisões, a emitir juízos de valor” (p. 41). (LOYOLA, 2009).

O desenvolvimento do envoltório artístico das crianças possibilita um aumento nas percepções estéticas e criativas dos mesmos, tornando mais intensas as experiências vivenciadas nas aulas de Arte, bem como, na compreensão dos conteúdos históricos – culturais de diferentes períodos.

Com o uso dos dispositivos tecnológicos é possível ampliar ainda mais essa concepção dos alunos acerca das culturas, e dos processos artísticos, trazendo-os para mais perto das vivências sensoriais através de tecnologias. Sobre isso, Loyola (2009) diz:

Com a implementação de tecnologias nas escolas, a urgência em saber aplicá-las e lidar de forma crítica com os equipamentos e com as informações veiculadas torna-se imprescindível para o professor nas atividades em Arte na atualidade. Trabalhar as imagens estáticas e em movimento, assim como o áudio torna-se cada vez mais fácil e essa realidade configura-se em possibilidades de criação e de intervenções nas imagens, no áudio e em diversas outras atividades que podem ser planejadas e desenvolvidas pelo professor de Arte.

Nesta velocidade em que ocorrem as transformações tecnológicas desenvolver habilidades novas torna-se quase que um desafio diário, os formatos de leituras antiquados se perdem em meio as linguagens digitais, “a cultura contemporânea, ao inter-relacionar a necessidade e expressão, criou o ambiente propício para a integração da inteligência, da emoção e da tecnologia transformando a cognição em uma forma de consumo que estimula a imaginação” (Barbosa, 2005).

### ***O uso da tecnologia da informação e comunicação em Arte-Educação - TIC***

Quando refletirmos sobre o uso da tecnologia para auxiliar os professores do ensino de artes, primeiramente precisamos entender qual o real momento no qual estamos vivendo com relação ao uso dela quanto a ferramenta de ensino.

Hoje, chamadas de TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação), Silva (2001) conceitua como, todas as tecnologias que interferem e medeiam os processos informacionais e comunicativos dos seres. Vieira (2011) define as tecnologias de informação e comunicação, como uma área que utiliza a computação como um meio para produzir, transmitir, armazenar, acender e usar diversas informações. Moran (2012) diz que Tecnologia da informação e comunicação ou TIC, é a área que utiliza ferramentas tecnológicas com o objetivo de facilitar a comunicação e o alcance de um alvo comum.

Assim, podemos entender que as TIC são um conjunto de recursos tecnológicos integrados entre si, que proporcionam, por meio das funções de hardware, software e telecomunicações, a automação e comunicação dos processos de negócios, da pesquisa científica e de ensino e aprendizagem.

Com o passar do tempo e o desenvolvimento de *hardwares* e *softwares* cada vez mais evoluídos e a popularização da internet, as TICs se potencializaram em diversos campos. Novas ferramentas surgiram como e-mail, chats, fóruns, agenda de grupo online, comunidades virtuais, web cam, comunidades e grupos de discussão on line, sites de relacionamento, e tudo isso revolucionou a forma de como os seres humanos se relacionam.

Com esta revolução, a distância geográfica entre pessoas diminuiu e os trabalhos colaborativos tornaram-se cada vez mais frequentes, assim, a área da educação ganhou muito, podendo desenvolver atividades cada vez mais interativas, colaborativas e sem fronteiras de conhecimento.

As tecnologias se alteram velozmente, produzindo-se muitas inovações. O meio educacional é desafiado a ousar e a alcançar os meios de promover um ensino de boa qualidade com o auxílio das ferramentas tecnológicas. Entretanto, o processo desafiador da aprendizagem de uso das tecnologias nos coloca a cada dia, diante de novos questionamentos ao percebermos as distintas realidades do nosso país.

Silva (2010) aponta o seguinte: É preciso considerar que as tecnologias - sejam elas novas (como o computador e a Internet) ou velhas (como o giz e a lousa) condicionam os princípios, a organização e as práticas educativas e impõem profundas mudanças na maneira de organizar os conteúdos a serem ensinados, as formas como serão trabalhadas e acessadas as fontes de informação, e os modos, individuais e coletivos, como irão ocorrer as aprendizagens (SILVA, 2010, p.76).

Trazendo à tona a reflexão do uso das TICs para agregar ferramentas ao ensino de artes, não podemos deixar de pensar na formação continuada do professor que irá usar tais tecnologias. O professor terá a incrível missão de ser o interventor dessa nova forma de ensino, dando o suporte necessário ao uso adequado e responsável dos recursos tecnológicos. Para que isso aconteça, o professor deve buscar, ainda em sua formação, se atualizar não só dentro de sua especialidade, mas também, dentro das tecnologias que possam auxiliar em suas práticas pedagógicas.

As TICs nos oferece uma perspectiva transformadora e se bem estruturada, determinante para a melhora da abordagem do professor na educação. Para este novo sistema de abordagem funcionar corretamente, é preciso tomar cuidado com dificuldades comuns que poderão surgir no momento da incorporação das tecnologias e um grande desafio para os professores será mudar sua forma de conceber e pôr em prática o ensino, adaptando-o as novas ferramentas. Para o corpo diretivo, cabe a ele dar todo o apoio que o departamento pedagógico necessitar, desde estrutural/ tecnológico, como diretamente com pais e alunos.

Para Imbérnom (2010, p.36): Para que o uso das TIC signifique uma transformação educativa que se transforme em melhora, muitas coisas terão que mudar. Muitas estão nas

mãos dos próprios professores, que terão que redesenhar seu papel e sua responsabilidade na escola atual. Mas outras tantas escapam de seu controle e se inscrevem na esfera da direção da escola, da administração e da própria sociedade.

É importante ressaltar que a aplicação das TICs na educação e no caso em questão, dentro do ensino de artes, não se limita apenas a construção de laboratórios de informática, com computadores de última geração, Ipad, Tablets e internet de banda larga, tão pouco a integração do ensino de softwares à grade curricular e pesquisas superficiais de conteúdos de sala de aula. As TICs são muito mais que isso, elas são a chance de integração de conteúdos interdisciplinares, de fazer com que o aluno, através de uma linguagem contida dentro do seu dia a dia, possa descrever seus pensamentos, se expressar com mais facilidade, conhecer um mundo de possibilidades e logo depois, reconstruí-lo e materializa-lo, por meio de aplicativos e softwares já oferecidos no mercado. Nesse processo, o professor e seu aluno terão como grande desafio, filtrar esse mundo de informações de uma maneira que se enquadre dentro do que realmente é necessário, dentro do projeto que está sendo construído. Pois como diz Vieira:

[...] a implantação da informática como auxiliar do processo de construção do conhecimento implica mudanças na escola que vão além da formação do professor. É necessário que todos os segmentos da escola – alunos, professores, administradores e comunidades de pais – estejam preparados e suportem as mudanças educacionais necessárias para a formação de um novo profissional. Nesse sentido, a informática é um dos elementos que deverão fazer parte da mudança, porém essa mudança é mais profunda do que simplesmente montar laboratórios de computadores na escola e formar professores para utilização dos mesmos. (VIEIRA, 2011, p. 4).

Pensando nas TIC como uma grande aliada para o aprendizado de artes, o planejamento passa a receber um leque enorme de possibilidades de abordagem, pois são tantas as ferramentas oferecidas que o que vai agregar maior peso a essas tecnologias é a interação e a colaboração de cada uma delas. Dentro desse cenário, é importante frisar uma interessante observação feita por Lévy (1999):

“A maior parte dos programas computacionais desempenham um papel de tecnologia intelectual, ou seja, eles reorganizam, de uma forma ou de outra, a visão de mundo de seus usuários e modificam seus reflexos mentais. As redes informáticas modificam circuitos de comunicação e de decisão nas organizações. Na medida em que a informatização avança, certas funções são eliminadas, novas habilidades aparecem, a ecologia cognitiva se transforma. O que equivale a dizer que engenheiros do conhecimento e promotores da evolução sociotécnica das organizações serão tão necessários quanto especialistas em máquinas”.

Através das TICs, o conhecimento não está mais preso aos professores e aos livros didáticos, hoje o aluno pode investigar assuntos diversos pela rede mundial de computadores e desenvolver conhecimento prévio, onde em sala de aula, poderão trabalhar conceitos mais aprofundados com seus professores. Daí novas propostas de estudos vão surgindo e a pedagogia vai se renovando, como é o caso da teoria “sala de aula invertida”. (JAIME; KOLLER; GRAEML, 2015) Trata-se de uma abordagem pela qual o aluno assume a responsabilidade pelo estudo teórico e a aula presencial serve como aplicação prática dos conceitos estudados.

Portanto, o computador e os demais aparatos tecnológicos são vistos como bens necessários e saber operá-los constitui-se em condição de empregabilidade, conhecimento e domínio da cultura.

#### **CONCLUSÕES:**

A utilização das recentes tecnologias da informação ou simplesmente TIC's mostram-se como uma nova realidade para nossa sociedade pós moderna. Atualmente, elas constituem-se como algo indispensável em quaisquer veios das interações sociais. São ferramentas determinantes para comunicação, aprendizagem e acesso as informações. No âmbito educacional não foi diferente, a inserção das TIC's na estruturação escolar veio como formato moderno, dinâmico, e cada vez mais atrativo e interativo. Este formato contemporâneo de compartilhamento do conhecimento foi sentido e recebido de forma positiva por todos os pilares que formam a escola, professores, alunos e responsáveis.

É evidente que muitos desafios surgem ao conhecermos o novo, problemas como a falta de domínio e conhecimento das ferramentas disponíveis na tecnologia, falta de estrutura física e tecnológica, a possibilidade do descaso e falta de interesse de alguns professores e colaboradores em se prepararem para o uso das tecnologias em sua formação continuada. Problemas como indisciplina e distração dos alunos no momento da aplicação e falta de respaldo e dedicação da equipe diretiva na disciplina e apoio pedagógico. Porém, tudo isso se torna pequeno diante do mundo de possibilidades que a internet nos oferece, rompendo fronteiras de conhecimento ou de distância além de aplicativos específicos, que a cada dia são desenvolvidos por empresas do ramo.

Com relação ao ensino das Artes Visuais, este formato contemporâneo só veio a crescer no processo de ensino aprendizagem. Os recursos tecnológicos objetivam uma

melhoria no desenvolvimento do ensino, bem como, no desenvolvimento do aluno, tornando-o ávido por descobrir sempre além do que lhes é fornecido em sala de aula. Desta forma, a tecnologia media pesquisas e as trocas entre alunos e professores. Utilizar-se dessas novas práticas didáticas, possibilita ao professor atualizar técnicas e métodos pedagógicos. Um bom exemplo de aplicação de tecnologia sobre a proposta triangular de Ana Mae Barbosa, seria acrescentar a internet na contextualização histórica, sites de acesso a museus do mundo na apreciação artística e aplicativos como Photoshop ao fazer artístico.

#### **REFERÊNCIAS:**

JAIME, M. P.; KOLLER, M. R. T.; GRAEML, F. R. **La aplicación de flipped classroom en el curso de dirección estratégica.** In: JORNADAS INTERNACIONALES DE INNOVACIÓN UNIVERSITARIA EDUCAR PARA TRANSFORMAR, 12., 2015. Actas... Madrid: UNIVERSIDAD EUROPEA, 2015. p. 119-133.

LÉVY, Pierre. **As Tecnologias da Inteligência.** Rio de Janeiro: Editora 34, 1993;

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza.** 7. Ed. São Paulo: Cortez, 2010.

SILVA, Marco (2001). **Sala de aula interativa: a educação presencial e a distância em sintonia com a era digital e com a cidadania.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DA COMUNICAÇÃO, 24., 2001, Campo Grande. Anais do XXIV Congresso Brasileiro da Comunicação, Campo Grande: CBC, set. 2001.

VIEIRA, Rosângela Souza. **O papel das tecnologias da informação e comunicação na educação: um estudo sobre a percepção do professor/aluno.** Formoso - BA: Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), 2011. v. 10, p.66-72.

MORAN, José Manuel, MASSETTO, Marcos T., BEHRENS Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediações pedagógicas.** Campinas, SP. Papyrus, 2012.

SILVA, Eliane Alexandrina da; SANTOS, Juliano Ciebre dos. **A Importância da Tecnologia no Ensino da Arte.** Disponível em: <file:///C:/Users/SE4/Downloads/111-346-1-PB%20(2).pdf> Acessado em: 19 de Maio de 2018.

BARBOSA, Ana Mae. **Tópicos utópicos.** Belo Horizonte: C/Arte, 1998.

**Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN Arte.** Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro06.pdf>> Acessado em: 19 de Maio de 2018.

Parâmetros Curriculares Nacionais. Terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais. **Importância dos recursos tecnológicos na sociedade contemporânea.** Brasília: MEC/SEF, 1998. p. 135-157. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/arte.pdf>> Acessado em: 19 de Maio de 2018.

PIMENTEL, Lucia Gouvêa. **Metodologias do ensino de Artes Visuais.** In: PIMENTEL, Lucia Gouvêa (org.). Curso de Especialização em Ensino de Artes Visuais 1. Belo Horizonte: CEEAV/EBA/UFMG, 2009.

LOYOLA, Geraldo Freire. **Professor-Artista-Professor: Materiais didático-pedagógicos e ensino-aprendizagem em Arte.** Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte – MG, 2016.

BETTEGA, Maria H. S. **Educação Continuada na era digital.** 2º ed. São Paulo: Cortez, 2010..

FRANÇA, Luisa Approva. **Tecnologia na sala de aula: 6 novidades que já estão nas escolas.** Disponível em: <<http://www.cerebromente.org.br/n09/mente/pavlov.htm>> Acesso em 11 de abril de 2018

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6º edição. São Paulo: Atlas, 2008.

G1.globo.com. **Internet chega a 54% das casas do Brasil, aponta pesquisa. Economia. Tecnologia.** Disponível em: <<https://g1.globo.com/tecnologia/noticia/internet-chega-a-54-das-casas-do-brasil-aponta-pesquisa.ghtml>> publicado: 05 de novembro de 2017. Acesso em: 12 de abril de 2018

SOLITTO, André. **Tecnologia na sala de aula.** Isto é, São Paulo. Disponível em: <<https://g1.globo.com/tecnologia/noticia/internet-chega-a-54-das-casas-do-brasil-aponta-pesquisa.ghtml>>. Acesso em: 12 de abril de 2018.