

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MÍDIAS NA EDUCAÇÃO**

**CAROLINE COSTA DOS SANTOS**

**O USO DA TECNOLOGIA NO ENSINO DA ARTE**

**Cacequi  
2012**

**CAROLINE COSTA DOS SANTOS**

**O USO DA TECNOLOGIA NO ENSINO DA ARTE**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Especialista em Mídias na Educação, pelo Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – CINTED/UFRGS.

**Orientador(a):  
Ana Marli Bulegon**

**Cacequi  
2012**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

**Reitor:** Prof. Carlos Alexandre Netto

**Vice-Reitor:** Prof. Rui Vicente Oppermann

**Pró-Reitor de Pós-Graduação:** Prof. Vladimir Pinheiro do Nascimento

**Diretora do Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação:** Profa:  
Liane Margarida Rockenbach Tarouco

**Coordenadora do Curso de Especialização em Mídias na Educação:** Profa:  
Liane Margarida Rockenbach Tarouco

## **RESUMO**

O presente trabalho aborda o uso da tecnologia no ensino da arte, bem como perceber a motivação dos estudantes nesse processo. Sendo a arte parte de todas as transformações sociais não poderia estar fora dos avanços tecnológicos dentro e fora da escola o que justifica a indagação a cerca da soma entre arte, escola e tecnologia cujos objetivos são o de perceber se podem desenvolver a criatividade e motivação dos estudantes. Com esse foco desenvolveu-se, de forma qualitativa, um estudo de caso com estudantes da educação básica no ensino de artes. O trabalho foi realizado com a oitava série de uma escola de Cacequi interior do RS, composta por vinte estudantes os quais foram observados em duas etapas diferentes de trabalho, uma de criação de um produto sem o uso do computador outra de elaboração de um trabalho publicitário com o uso do computador, em ambas etapas foram observados e questionados onde observou-se se o uso do computador de fato motiva e propicia novas formas de desenvolver a criatividade gerando novas possibilidades de conhecer e fazer arte com tecnologia.

Palavras-chave: Arte – Tecnologia – Educação.

## **ABSTRACT**

*The present work deals with the use of technology in the teaching of art, as well as understand the motivation of the students in the process. Being the art part of all social transformations could not be out of technological advances within and outside of school what justifies the quest about the sum between art, technology and school whose objectives are to realize if they can develop the creativity and motivation of students. With this focus evolved, qualitatively, a case study with students of basic education in arts education. The work was done with the eighth grade, a school of Cacequi, RS, consisting of twenty students which were observed in two different stages of work, a creation of a product without the use of another computer for a commercial job with computer use, in both stages were observed and questioned where it was observed that the use of computer in fact motivates and encourages new ways to develop creativity by generating new opportunities to meet and make art with technology.*

Keywords: Art – Technology – Education.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Cena de caça. Valltorta, Espanha.....	13
Figura 2. Escultura de Vênus de Willendorf .....	14
Figura 3. Cadeiras Design comum e Cadeira Porco Espinho .....	24
Figura 4. Conjunto de logotipos de marcas famosas .....	26
Figura 5. Mapa conceitual .....	30
Figura 6. O Beijo, 1967 .....	33
Figura 7. Imagens criadas pelo NEvAR .....	34

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Qual das alternativas definiu a primeira sensação do trabalho sem o uso do computador? .....	47
Gráfico 2. Em qual etapa o grupo sentiu-se mais motivado a realizar o trabalho? .....	48
Gráfico 3. O uso do computador nas aulas de arte para você foi; .....	49

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Ordem e nomes dos produtos de cada grupo .....	39
Tabela 2: Imagens das criações de cada grupo sem usar o computador e com o seu uso do primeiro grupo .....	40
Tabela 3: Imagens das criações de cada grupo sem usar o computador e com o seu uso do segundo grupo .....	42
Tabela 4: Imagens das criações de cada grupo sem usar o computador e com o seu uso do terceiro grupo .....	43
Tabela 5: Imagens das criações de cada grupo sem usar o computador e com o seu uso do quarto grupo .....	44
Tabela 6: Imagens das criações de cada grupo sem usar o computador e com o seu uso do quinto grupo .....	44
Tabela 7: Imagens das criações de cada grupo sem usar o computador e com o seu uso do sexto grupo .....	45
Tabela 8: Que recurso do computador foi usado para o trabalho da segunda etapa? Porque escolher esse recurso? .....	46



## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	10
<b>1 O USO DA TECNOLOGIA NO ENSINO DA ARTE</b> .....	13
1.1 O NASCIMENTO DA ARTE .....	13
1.2 A EVOLUÇÃO DA ARTE NO ENSINO BRASILEIRO .....	15
1.3 O QUE DIZ A LEGISLAÇÃO SOBRE A ARTE? .....	17
<b>2 A ARTE NA ESCOLA ATUAL</b> .....	21
2.1 DESIGN E PUBLICIDADE NA ARTE .....	23
<b>3 TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO</b> .....	28
3.1 O COMPUTADOR COMO RECURSO EDUCACIONAL .....	31
3.2 POSSIBILIDADES DA ARTE COM TECNOLOGIA .....	32
<b>4 ABORDAGEM METODOLÓGICA</b> .....	36
4.1 METODOLOGIA DA PESQUISA .....	36
4.2 METODOLOGIA DO TRABALHO .....	37
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	39
5.1 DEPOIMENTOS E PERCEPÇÕES .....	50
5.1.1 Depoimentos dos participantes do primeiro grupo – Big chiclet .....	50
5.1.2 Depoimentos dos participantes do segundo grupo - Esmalte teem ....	51
5.1.3 Depoimentos dos participantes do terceiro grupo - Caneta velhos tempos .....	53
5.1.4 Depoimentos dos participantes do quarto grupo - Escova inteligente	53
5.1.5 Depoimentos dos participantes do quinto grupo - Espelho nosso ....	54
5.1.6 Depoimentos dos participantes do sexto grupo - Creme caracol .....	55
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	56
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	58

## INTRODUÇÃO

É da natureza humana a questão da criação, da capacidade de inventar ou modificar a realidade. Tantos foram os inventos e interferências que aconteceram na ordem tecnológica ou comportamental, que a sociedade ao longo dos tempos não se modificou, está se modificando constantemente, paralelo às transformações. A arte muitas vezes é protagonista, outras coadjuvante, mas sempre presente como campo inesgotavelmente explorado em todas as épocas da sociedade humana.

Que a arte é uma manifestação restrita ao ser humano já é fato, mas além da obra e do artista existem entremeios significativamente relevantes à natureza cognitiva, pois está articulada com outras formas de saber filosóficos, históricos, sociais e científicos capazes de justificar sua inserção na educação formal.

Pensar acerca de ambas é iniciar um processo de estudo e reflexão capaz de construir significados cognitivos, linguísticos e sociais, assim quando reflete-se sobre o universo artístico é construído um diálogo com a própria história em transformação.

Dialogar com as transformações é refletir a arte na educação pela ótica da tecnologia e acelerar o desenvolvimento pessoal e cognitivo, resultando em indivíduos cientes de sua identidade cultural, capazes de compreender o rápido processo de transformação da sociedade.

Diante do acima exposto, o tema de pesquisa do presente trabalho é: “O uso da tecnologia no ensino da arte”, delimitado pelo seguinte questionamento: A tecnologia pode melhorar as aulas de arte, criando um ambiente propício ao desenvolvimento da criatividade e motivação para o desenvolvimento do saber artístico?

A priori, a tecnologia pode ser uma aliada fortíssima ao meio educacional, analisando se a mesma pode melhorar a dinâmica das aulas de arte tornando-se objetivo geral dessa pesquisa, gerando dois outros objetivos específicos, os quais

remetem a perceber que programas computacionais os alunos irão usar para lhes auxiliarem nas aulas. Também observar a motivação ao realizar este trabalho de arte com auxílio do computador e sem o seu uso.

Ao expor os objetivos surgem as hipóteses a cerca dos questionamentos que podem ser positivos ou negativos ao uso das tecnologias, proporcionando ou não uma maior motivação nas aulas de arte. Com isso, explorar o conhecimento prévio do educando a cerca das ferramentas possíveis a serem usadas nas aulas, oferecendo maior motivação para o estudo da arte.

Existem várias ferramentas tecnológicas que podem auxiliar esse processo, mas coube a essa pesquisa verificar basicamente o uso do computador e se essas ferramentas são positivas ao ensino da arte.

A busca por respostas foi feita por meio de uma pesquisa teórico-empírica de caráter qualitativo, onde os sujeitos da pesquisa foram alunos da oitava série do ensino fundamental de uma escola municipal da cidade de Cacequi /RS.

A pesquisa foi dividida em duas etapas: na primeira, os alunos foram divididos em seis grupos de trabalho, projetaram e criaram produtos confeccionados artesanalmente. A proposta partiu do conteúdo design e publicidade. Na segunda etapa, ainda com o mesmo conteúdo, os alunos criaram a publicidade do produto, com auxílio do computador e outros recursos compatíveis com essa mídia. A busca por ferramentas e *softwares* de imagens foi de livre escolha dos estudantes que ocorreu após uma breve pesquisa na internet onde puderam comparar vários programas, a fim de perceber qual seria o mais apropriado para divulgar a publicidade de seus produtos.

Depois de realizadas as duas etapas que foram qualificadas por meio de observação direta e questionário, foi possível perceber a motivação dos estudantes por meio da união entre arte, educação e tecnologia contribuindo na formação de alunos críticos e não meros reféns da mídia.

O primeiro capítulo aborda o nascimento da arte fazendo uma linha do tempo na história, educação e legislação, a cerca do ensino da arte bem como aborda em específico o conteúdo *design* e publicidade, usado como referência da pesquisa. O segundo capítulo apresenta uma breve colocação sobre arte e educação atual.

Na sequência, o terceiro capítulo trata da tecnologia e educação, o computador como recurso educacional e possibilidades da arte com tecnologia. Seguindo o trabalho apresenta-se a abordagem metodológica a qual norteou a

execução do mesmo, juntamente com o contexto da pesquisa. Para finalizar foram apresentados os resultados e discussões chegando às considerações finais.

# 1 O USO DA TECNOLOGIA NO ENSINO DA ARTE

Usar a tecnologia é trabalhar com a realidade não óbvia da arte.

## 1.1 O NASCIMENTO DA ARTE

O nascimento da arte está em paralelo com o desenvolvimento da humanidade, sendo na pré-história registradas as primeiras manifestações estéticas do homem, mesmo que ainda não tivessem a consciência nem o objetivo de fazer arte. A grafia de riscos e formas encontradas nas cavernas é o único registro pelo qual tem-se uma ideia de como se desenvolvia a humanidade em tempos tão remotos.

Segundo Calabria e Martins (1997), o homem pré-histórico costumava abrigar-se em cavernas, onde mais tarde foram descobertos verdadeiros salões de arte, com pinturas de ursos, cavalos, bisões, figuras humanas e muitas outras representações gráficas, o motivo pelo qual eles faziam estas inscrições ainda é duvidoso, sendo a hipótese mais aceita de que as imagens eram desenhadas por caçadores como um ritual mágico acreditavam que ao desenhar o animal na pedra a sua captura seria mais fácil, como podemos observar na figura Cena de caça:

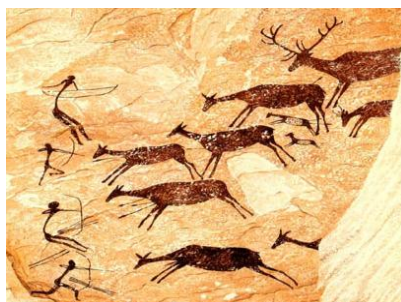


Figura 1. Cena de caça. Valltorta, Espanha.  
Fonte: História da Arte Rupestre

Ainda segundo Calabria e Martins (1997), o homem pré-histórico criava suas próprias tintas e ferramentas para o desenho para atender suas necessidades usava a tecnologia disponível na época, como sangue de animais, terras, plantas e alguns tipos de pedra. Toda essa ação criativa pertence ao ser humano e evolui conforme o processo de transformação da humanidade, talvez essa seja a grande certeza pela qual é correto afirmar "A gente não quer só comida! A gente quer comida, diversão e ARTE!!!" Não mais a arte ritualizada e inconsciente dos homens pré-históricos, mas a arte criativa e crítica capaz de instigar o pensamento e matar a fome de cultura.

Assim acredita-se que a arte, não era só desenho ou pintura, mas o tridimensional das esculturas que quase sempre representavam a figura feminina com suas formas voluptuosas representando a fertilidade, acreditando que só um corpo bem nutrido e forte o bastante poderia enfrentar os percalços da época, como se observa na imagem Vênus de Willendorf:



Figura 2: Escultura de Vênus de Willendorf  
Fonte: História da Arte Rupestre

Assim, as mulheres gordinhas teriam mais probabilidade de sustentar uma gestação até o final, seria talvez esse o motivo das esculturas de corpos femininos obesos?

Não se pode responder certificadamente, mas acredita-se que a materialidade da arte já se fazia fértil, dando ao sentimento humano uma representação material de sua vontade.

De fato a arte é uma das vias do conhecimento que auxilia o ser humano a identificar os sentidos e os significados acerca das suas semelhanças e diferenças pessoais e coletivas, logo à medida que surge a criação nasce a consciência de condição humana.

Na sequência, discorrer sobre os mais diversos movimentos artísticos desde a pré-história até os tempos atuais não cabe ao propósito do trabalho, mas sim seguir os caminhos da arte na educação brasileira.

## 1.2 A EVOLUÇÃO DA ARTE NO ENSINO BRASILEIRO

Segundo Martins, Picosque e Guerra (2009), o ensino da arte passa pela janela do tempo, recebendo a influência de culturas muito relevantes, justamente o que ocorreu no Brasil recém-descoberto configurando a diversidade cultural brasileira atual expressada nas suas singularidades regionais, as autoras também referem-se a música, teatro, cores, formas, danças e folclore como a identidade do povo.

Pensar nesse processo de construção de identidade de um povo é algo extremamente complexo, cerca questões políticas, históricas, geográficas, mas também artísticas. Pensando nessa vertente da história observa-se a chegada da “Missão Artística Francesa” no Brasil em 1918, cujo objetivo não era nada mais que também catequizar e moldar a arte brasileira conforme padrões exteriores.

Segundo Barbosa (1994, p.19),

Aqui chegando, a Missão Francesa já encontrou uma arte distinta dos originários modelos portugueses e obras de artistas humildes. Enfim uma arte de traços originais que podemos designar como Barroco brasileiro. Nossos artistas, todos de origem popular, mestiços em sua maioria, eram vistos pelas camadas superiores como simples artesãos, mas não só quebraram a uniformidade do barroco de importação, jesuítico, apresentado contribuição renovadora, como realizaram uma arte que já poderíamos considerar como brasileira.

Em 1816 quando Dom João VI trouxe a missão artística francesa para o Brasil foi criada a Academia Imperial de Belas Artes, que após a Proclamação da República passou a ser chamada de Escola Nacional de Belas Artes enfatizando a arte como reprodução, cópia fiel da realidade conforme modelos europeus. Não estavam satisfeitos com a arte local, que a caracterizavam como pobre e pouco

interessante feita pelos que aqui habitavam. O Brasil deu então à arte produzida pela missão artística francesa uma conotação luxuosa extremamente elitizada.

Partindo dessa época onde a ligação da arte com o ensino é pautado no autoritarismo do professor até o momento considerado dono de verdades absolutas, a dinâmica da cópia era explorada constantemente até o pleno desempenho das funções motoras, logo os conteúdos eram o desenho técnico e geométrico, o que adestrava as pessoas para servidão industrial da época.

A música também fez parte da história com seus solfejos e cantos orfeônicos, baseados na memorização de hinos pátrios. Tudo podado de criatividade com ênfase na cópia e repetição, sendo o teatro e a dança companheiros dessa metodologia que valorizava a arte somente em datas comemorativas ou festividades escolares. De fato essa tendência foi tão forte que até hoje ocorre essa prática mesclada ou velada no ambiente escolar.

Em 1930 surgem estudos sobre a criatividade, o fazer criativo, nasce a Escola Nova que para Barbosa (2002) é a escola que deve levar em conta a vida e suas experiências e a todo o momento reconstruir novas formas de aprender por meio de suas vivências.

Na arte, em 1940, a metodologia foi a da livre expressão. O professor deveria então dar liberdade de criação valorizando a criatividade. Entre os autores dessa teoria estão Lowenfeld, Read e outros.

Segundo Read (1978), esse pensamento cria uma visão para a arte não apenas como cópia, mas sim como processo de criação.

Expor uma aprendizagem artística que inclua tais tipos de atividades é pior de que não dar aprendizagem alguma. São atividades pré-solucionadas que obrigam as crianças a um comportamento imitativo e inibem sua própria expressão criadora; esses trabalhos não estimulam o desenvolvimento emocional, visto que qualquer variação produzida pela criança só pode ser um equívoco; não incentivam as aptidões, porquanto estas se desenvolvem a partir da expressão pessoal. Pelo contrário, apenas servem para condicionar a criança, levando-a a aceitar, como arte, os conceitos adultos, uma arte que é incapaz de produzir sozinha e que, portanto, frustra seus próprios impulsos criadores. (LOWENFELD; BRITAIN, 1977, p.133).

Segundo Ferraz e Fusari, (2010) em 1960 surgiu uma reorientação sobre o ensino da arte onde era questionada justamente essa espontaneidade, buscava-se saber qual era de fato a contribuição da arte para a educação do ser humano, nesse momento foi criado o movimento popular de cultura.



Ao que remete Morin, (2003, p.22), nesse momento várias formas de ver a educação e todo seu processo passam a gerar uma visão mais global e cooperativa entre os saberes, configurando um espaço descompartmentado criando zonas de ligações entre as disciplinas e suas formas metodológicas assim o pensamento e a reflexão entre as disciplinas tornou a aprendizagem mais prospera.

Na década de 70 coloca-se que o saber artístico não nasce espontaneamente, mas é construído, propiciado pelo professor à medida que busca decodificar sentimentos e conhecimento em algo material por meio da arte. Tenta-se aproximar as manifestações artísticas ocorridas fora da escola e o que se ensina dentro da escola, ou seja, aproximar a arte da vida escolar assim integrando substancialmente arte e educação.

Uma série de desvios comprometeu o ensino da arte:

- antes, os professores que lecionavam Educação Artística/Arte não possuíam formação acadêmica na área; as atividades enfocavam os trabalhos manuais e a prática de eventos em datas comemorativas;
- na maioria das instituições é uma disciplina que não é exigida nos exames vestibulares para o ingresso em cursos de nível superior, e sua exigência nas provas faz parte dos conhecimentos específicos para as áreas de Licenciatura e Bacharelado em Arte (Artes Plásticas/Visuais, Cênicas, Música e Dança);
- geralmente, não são adotados livros didáticos para as diversas séries do Ensino Fundamental e Médio na rede pública (Federal, Estadual, Municipal) e privada de ensino. Esta ausência leva a questionar se seriam necessárias referências bibliográficas para Arte, se os alunos deveriam desenvolver a leitura sobre a história da arte, e se o livro didático poderá ser uma das ferramentas que poderá contribuir para a valorização dessa disciplina. (ALTASI, 2012, p.1).

Como se pode ver, sendo ainda comum essas aulas serem confundidas com lazer, terapia, descanso das aulas sérias, o momento para fazer a decoração da escola, sendo essa concepção amplamente repugnada pelos arte educadores atuais.

### 1.3. O QUE DIZ A LEGISLAÇÃO SOBRE A ARTE?

O caminho percorrido pelo ensino da arte foi permeado por metodologias diferentes, mas também por leis, que deveriam nortear a arte na escola. Atualmente, uma das ferramentas que já tem ações direcionadas à valorização da

Arte na escola provém da Legislação na Educação, o que até hoje legitima e garante que a arte tenha seu papel de formação na sociedade.

O ensino de Arte que passou a ser regulamentado por Decretos e Leis a partir do final do século XIX, iniciou no governo do General Manoel Deodoro da Fonseca. Nesse momento não configurada com a nomenclatura Arte ou Educação Artística.

No meio educacional estas ações deram origem a nomeação das disciplinas desenho, música e trabalhos manuais, processo que ainda hoje está em transformação e vem orientando e garantindo que a arte seja respeitada e trabalhada nas escolas, o que nem sempre foi possível em relação ao ato criativo, como se observa na seguinte lei:

O Decreto nº. 981, de 8 de novembro de 1890 aprovou o Regulamento da Instrução Primária e Secundária do Distrito Federal, no qual, o ensino das escolas primárias de 1º grau abrangia três cursos: “Desenho”, “Elementos de Música”, “Trabalhos Manuais” e “Trabalhos de Agulha”, sendo estes para os meninos e meninas, respectivamente. O Decreto nº. 981 também deixava explícito que do primeiro ao quinto ano haveria duas horas de aula tanto para Desenho quanto para Música, e no sexto ano, apenas uma hora para Desenho, assim como, determinava os conteúdos a serem desenvolvidos em cada disciplina. (BRASIL, 1890).

Percebe-se claramente que esse trabalho deveria atender a algum objetivo utilitário, assim como em tempos remotos quando o homem desenhava para ter uma boa caça.

Após setenta anos da aprovação do Decreto nº 981 foi aprovada a Lei nº. 4.024, de 20 de dezembro de 1961, no governo de João Goulart, que fixou as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Art. 26, Parágrafo único, determinava que “os sistemas de ensino poderão estender a sua duração até seis anos, ampliando, nos dois últimos, os conhecimentos do aluno e iniciando-o em técnicas de artes aplicadas, adequadas ao sexo e à idade”, e mais, no Art. 38, item IV, a organização do ensino de grau médio deveria observar as normas e incluir atividades complementares de iniciação artística. (BRASIL, 1961).

Esses dois artigos se referem à área da Arte na Lei nº 4.024 que vigoraram por dez anos, quando foi aprovada a Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971, no governo de Emílio G. Médici, quando em fim a nomenclatura da disciplina “Educação Artística” foi de fato incluída no currículo e como coloca Ferraz e Fusari (2010, p.17), “[...] houve uma tentativa de melhoria do ensino da arte na educação escolar, ao

incorporar atividades artísticas com ênfase no processo expressivo e criativo dos alunos”.

Embora o avanço pareça grande, a arte ainda apresentava um caráter técnico voltado para profissionalização, o que deixa evidente a falta de preparo dos professores.

Nesse contexto surge no Brasil o movimento de Arte - Educação, iniciado fora da escola, mas que logo se ligou aos ideais da escola nova e da educação através da arte, exposto justificadamente por Varela, (1986, p.12):

O espaço da arte educação é essencial à educação numa dimensão mais ampla, em todos os seus níveis e formas de ensino. Não é um campo de atividade, conteúdos e pesquisas de pouco significado. Muito menos está voltado apenas à atividades artísticas. É território que pede presença de muitos, tem sentido profundo, desempenha papel integrador plural interdisciplinar no processo formal e não formal da educação.

Pode-se dizer que dessa nova visão sobre a arte nasce a lei que orienta e regimenta o seu ensino, veio em 1996 no governo de Fernando Henrique Cardoso. A relação com o desenvolvimento cultural dos alunos, a indicação quanto a um dos conteúdos a ser abordado na disciplina (Cultura Afro-Brasileira), enfatizando o significado da arte, quando na LDB de 1996. A Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, determina:

Art. 26.

§ 2º. O ensino da arte constituirá componente curricular obrigatório, nos diversos níveis da educação básica, de forma a promover o desenvolvimento cultural dos alunos.

Art. 26-A. Nos estabelecimentos de ensino fundamental e médio, oficiais e particulares, torna-se obrigatório o ensino sobre História e Cultura Afro-Brasileira. (Incluído pela Lei nº 10.639, de 9.1.2003).

§ 2º. Os conceitos referentes à História e Cultura Afro-Brasileira serão ministrados no âmbito de todo o currículo escolar, em especial nas áreas de Educação Artística e de Literatura e História Brasileira. (Incluído pela Lei nº 10.639, de 9.1.2003 [grifo meu]).

Art. 32.

II – a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade;

Art. 36. O currículo do ensino médio observará o disposto na Seção I deste Capítulo e as seguintes diretrizes:

I – destacará a educação tecnológica básica, a compreensão do significado da ciência, das letras e das artes; o processo histórico de transformação da sociedade e da cultura; a língua portuguesa como instrumento de comunicação, acesso ao conhecimento e exercício da cidadania. Em muitas instituições de ensino ainda são praticadas as atividades manuais, enquanto que em outras prevalece o estudo referente à História das Artes Plásticas, esquecendo-se, então, das outras linguagens artísticas. (BRASIL, 1996).

Recentemente foi publicada uma nova ementa no que se refere à Música no currículo escolar, decretada e sancionada pelo Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, mais uma lei pensada para o desenvolvimento da cultura nesse caso musical, mas como antes desprovida de planejamento referente a profissionais qualificados para sua execução, penso que nasceu da pressão dos profissionais da música, mas que infelizmente sua aplicação correta ainda levará alguns anos, pois existe um número reduzido de profissionais capacitados, o que se alargou então para os professores de arte das escolas cuja formação geralmente é em artes visuais. Assim a música torna-se parte do currículo escolar:

A Ementa: Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação, para dispor sobre a obrigatoriedade do ensino da música na educação básica.

Lei nº 11.769, de 18 de agosto de 2008

Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação, para dispor sobre a obrigatoriedade do ensino da música na educação básica.

Art. 1º O art. 26 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, passa a vigorar acrescido do seguinte § 6º:

Art. 26.

.....

§ 6º A música deverá ser conteúdo obrigatório, mas não exclusivo, do componente curricular de que trata o § 2º deste artigo." (NR)

Art. 3º Os sistemas de ensino terão 3 (três) anos letivos para se adaptarem às exigências estabelecidas nos arts. 1º e 2º desta Lei.

Art. 4º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.. (BRASIL, 1996).

Observa-se que há uma mobilização nessa área na publicação e sanção de Decretos, Ementas e Leis. Porém, é necessário refletir o que de fato é lei e o que é realidade nas escolas. Quanto à Arte no currículo escolar percebe-se que a Legislação Educacional já contribuiu para a sua valorização ao incluí-la como obrigatória nas diversas séries da Educação Básica, promovendo assim o desenvolvimento cultural dos alunos. Logo, para a sua valorização no cotidiano é necessário percebê-la junto às transformações da sociedade, no caso buscando qualidade cognitiva. Nessa busca deve-se usar de todos os artifícios possíveis, no caso a tecnologia integrando as mídias ao ensino da arte, analisando o quanto estas influenciam para qualificar a educação atual e de fato construir uma nova página no desenvolvimento da arte na escola.

## 2 A ARTE NA EDUCAÇÃO ATUAL

Pensar sobre educação atual é pensar na dinâmica do movimento, da ação, pois está acontecendo agora. Há muito tempo busca-se resposta sobre qual seria a melhor forma de ensinar, nessa busca é possível dizer que educar é construir, dar asas a quem só tem pés, é buscar de todas as formas provocar a sede pelo conhecimento.

É certo que novas definições e rumos à educação surgiram, mas atualmente como coloca Gadotti (2000, p.3),

Entre as novas teorias surgidas nesses últimos anos, despertaram interesse dos educadores os chamados paradigmas holonômicos, ainda pouco consistentes. Complexidade e holismo são palavras cada vez mais ouvidas nos debates educacionais. Nesta perspectiva, pode-se incluir as reflexões de Edgar Morin, que critica a razão produtivista e a racionalização modernas, propondo uma lógica do vivente. Esses paradigmas sustentam um princípio unificador do saber, do conhecimento, em torno do ser humano, valorizando o seu cotidiano, o seu vivido, o pessoal, a singularidade, o entorno, o acaso e outras categorias como: decisão, projeto, ruído, ambiguidade, finitude, escolha, síntese, vínculo e totalidade.

Essa percepção do todo parece uma tendência globalista da educação para muitos utópica devido a competitividade que a sociedade atual encontra-se se configura uma dicotomia buscar o todo na cooperação, quando o que realmente vale é o primeiro lugar, poucos chegarão lá e talvez sejam estes que estão no caminho, os verdadeiros vitoriosos dessa educação voltada para o ser humano e não para uma máquina de resultados positivos.

Na educação atual os meios importam sim e os resultados virão se os educadores a qualquer preço buscarem ver o ser humano como ser imperfeito e sempre inacabado pronto à construção.

Na busca dessa construção está a arte e todo seu potencial diante dessa formação humana com infinitos espaços criativos gerando uma nova perspectiva, principalmente a da arte na educação atual construindo novas identidades, mas

principalmente respeitando as anteriores, pois como coloca Freedman, (2003, p.2), “a educação é um processo de construção de identidades”.

Na arte, ver, interpretar e fazer objetos artísticos são meios de formação de identidades, porque a mudança existe na medida em que se aprende: a nossa aprendizagem modifica a nossa identidade subjetiva.

Buscar novas alternativas para tornar a aprendizagem de arte mais significativa deve ser objetivo de todo arte educador, consciente das transformações, e de sua responsabilidade na educação atual.

Segundo Deleuze (2003, p.4), alguém só se torna marceneiro tornando-se sensível aos signos da madeira e médico torna-se sensível aos signos da doença.

Penso que a arte na educação atual é principalmente isso, tornar os estudantes sensíveis à arte e aos desenvolvimentos culturais da sociedade e, como colocam os Parâmetros Curriculares Nacionais Arte (1998, p.25) o que se pretende nas aulas de artes é proporcionar experiências de fazer artístico, da fruição e reflexão da arte como objeto de conhecimento.

Segundo Ferraz e Fusari (2010), a educação por meio da arte busca a constituição do ser humano completo dentro de uma concepção democrática, sendo a democracia item fundamental dentro de qualquer ambiente educacional diminuindo a distância entre o saber formal e empírico.

Se não diminuir esse distanciamento entre a escola e realidade atual, a educação certamente perderá a oportunidade de evoluir. Modificar a forma como a arte ainda hoje é encarada no ambiente educacional tornando-a significativa e cognitiva.

Quando se reflete sobre a arte atual é impossível deixar de pensar sobre a influência da tecnologia nesse novo contexto, como coloca Costa, (2004, p.113):

A tecnologia se tornou flexível adaptou-se as mais diferentes situações e se introduziu nos hábitos mais privados. Esse processo que transformou radicalmente o cotidiano, os espaços públicos os cenários e os hábitos deu um impacto enorme na arte e nas suas relações que ela mantinha com outras áreas da atividade humana.

Novas linguagens abalarão o cenário artístico e, conseqüentemente, a arte na educação, principalmente com o uso das tecnologias onde se busca atribuir à arte qualidade, criticidade e criatividade em tempo real.

Como coloca Barbosa (1993), a arte na escola pretende formar leitores de

mundo altamente críticos, pensando arte não como algo supérfluo, mas fundamental na educação. Esse pensamento remete a questões intrínsecas, onde a arte não seja mais vista como enfeite e sim cognição, aprendizagem criativa e significativa inseridas no seu tempo.

Segundo Machado (2004), a arte sempre foi produzida com os meios de seu tempo, buscando extrair o máximo explorando todas as possibilidades. Os educadores do século XXI tem o dever de estar abertos às transformações, desvendando novas possibilidades de educar na modernidade.

Em cada fase da humanidade os recursos são vistos como representação da evolução humana. Esse processo pode ser nitidamente percebido desde as pinturas rupestres até a interatividade da arte, mas é certo que de nada adiantará a tecnologia se não for explorado seu potencial, o que resultará em uma evolução engessada incapaz de produzir transformações, percebe-se assim como a arte vem se configurando na educação atual.

## 2.1 DESIGN E PUBLICIDADE NA ARTE

Refletir sobre essas duas palavras, principalmente nos dias atuais é também uma forma de compreender o mundo que nos cerca, pois paralelamente aos avanços tecnológicos a questão do consumo alargou-se de maneira frenética causando a busca exacerbada pelo ter tudo e agora! A sociedade atual parece estar vivendo uma síndrome do consumo, causando até certas patologias mentais em alguns indivíduos mais despreparados para o enfrentamento dessa avalanche midiática.

Buscar uma definição mais precisa a cerca do design auxiliará na reflexão como coloca Norman (1998), o design envolve atividades como planejar, delinear, desenhar, esboçar, projetar, esquematizar, criar, inventar e executar. É o que fazem os arquitetos, engenheiros, economistas e artistas, quando desejam construir um objeto concreto como um capítulo de um livro, um programa de computador, uma escultura ou uma bicicleta.

Assim como ao observar a imagem de uma simples cadeira e sua versão criativa compreende-se a questão da criatividade melhor:



Figura 3: Cadeira a esquerda com design comum e a direita cadeira “porco espinho” (projeto do designer britânico Oliver Tilbury).  
Fonte: nsdesigner

Esse objeto, na verdade, é um produto do intelecto, uma ideia a se materializar o que faz da criatividade combustível a qualquer criação, buscando o sentido de criar se encontra sua definição segundo dicionário: "criação" ao ato ou efeito de criar, dar existência a, tirar do "nada". (FERREIRA, 1986, p.344).

Sabe-se que um dos componentes fundamentais à arte é a criatividade, caracterizada como ação pela qual o ser humano é levado a transcender o óbvio, e como coloca Alencar (2001), é inerente ao homem, principalmente nos tempos atuais onde as transformações levam a incerteza do fazer constituindo-se em uma habilidade de sobrevivência para as próximas décadas.

É inegável o novo tipo de vício desenvolvendo-se na sociedade, o vício pelo “NOVO”, o que talvez possa gerar um processo criativo e um consumismo desenfreado, pode-se dizer então que há duas faces da moeda uma que salva outra que mata.

Um lado a criatividade que liberta o homem do óbvio dando-lhe até asas para voar, do outro seus inventos geram sofrimento, guerras, patologias, mas como em tudo na vida sempre existiram duas vias a escolher, cabendo a cada um perceber qual é o caminho correto, ou qual criação será necessária ao nosso tempo e desejo.

Segundo, Meyer (2002), desejar talvez já seja o esboço da criação, quando um ser criativo deseja, projeta, intui, constrói e materializa em ação está fazendo um exercício de conexão entre pensar e fazer.

Assim constitui-se a relação do design com a publicidade definida segundo (SANTOS, 2005, p.17) “como uma mensagem cuja finalidade é de provocar uma ação como comprar, praticar, ou usar um determinado produto”.



Dessa forma é possível perceber a conexão entre design e publicidade, e de maneira simplificada caracteriza-los como um produto a ser consumido.

O design com as formas e peculiaridades criativas e a publicidade com suas manhas e artimanhas voltadas ao consumo, um paralelo ao outro. Nesse caminho de duas vias é necessário o equilíbrio, consciência e criticidade, que podem ser desenvolvidas ainda na escola, no caso pela arte-educação, onde a publicidade de nossos conteúdos deve ser o real objeto de desejo do estudante, pois como coloca Silva (2013, p.83),

O escopo da publicidade é fazer com que seus produtos vendidos se transformem em necessidade máxima para os consumidores. Não se trata, porém, das necessidades instintivas ou imediatas, vestir-se ou alimentar-se: tem como alvo a necessidade simbólica, dos sonhos, do prazer.

Justamente, o que levou recentemente um adolescente oferecer um rim em troca de um *iPad 2*, conforme publicação da Revista Eletrônica Tecnologia e Ciência de 02 junho de 2011.

Um chinês de 17 anos, identificado apenas como Zheng, queria tanto um *iPad 2* que resolveu buscá-lo a qualquer preço, Zheng, estava navegando na internet quando encontrou um anúncio de doação voluntária de órgãos, recompensada com dinheiro. Ele ficou interessado e foi até um hospital na cidade de Chenzhou, onde doou um de seus rins em troca do *iPad 2*. (GRAY, 2011).

Atitudes como essa que levam cada vez mais perceber o poder da publicidade, pois esse garoto foi mais uma vítima desse consumismo desmedido. É impossível não pensar no papel da escola quanto a essa avalanche do consumo, a arte como alargadora de horizontes não pode se fazer omissa sendo no próprio currículo da arte inseridos conteúdos como design, publicidade e seus demais elementos, a fim de clarear os conceitos dos estudantes quanto a necessidade do ter e do ser.

No design é possível abordar temas como slogan e logotipo. Ambos dão características peculiares a cada produto e também possuem como objetivo chamar atenção do consumidor ou mais enfaticamente dizer, grudar no consciente e subconsciente do consumidor de tal forma até tornar-se signo e símbolo da história pessoal de cada um.

Basta ouvir uma frase e já lembramos o produto que se refere, essa é a

função de um bom slogan como, por exemplo, alguns encontrados na Internet:

A primeira impressão é a que fica – Axe.  
 Se é Bayer é bom – Bayer.  
 Não esqueça da minha Caloi - Bicicletas Caloi.  
 Quem pede um, pede bis – Bis.  
 Não tem comparação – Brastemp.  
 Dê férias para seus pés – Rider.  
 Se a marca é Cica bons produtos indica – Cica.  
 Deu duro, tome um Dreher - Conhaque Dreher.  
 Vale por um bifeinho – Danoninho.  
 A verdadeira maionese - Helmann´s.  
 Energia que dá gosto – Nescau.  
 Tem coisas que só a Philco faz por você – Philco.  
 Abra a boca é Royal. (SANTOS, 2010,p1).

Esses são apenas alguns exemplos de slogans que fizeram ou fazem parte de lembranças, assim como os logotipos que com suas formas e cores estão gravados na memória visual. Para exemplificar basta observar esse conjunto logotipos dispostos abaixo. Cada imagem foi projetada e criada para caracterizar sua marca até criar uma identidade visual comum a seus consumidores.



Figura 4: Conjunto de logotipos de marcas famosas  
 Fonte: Site Cultura Mix

Pensar como se processa essa aquisição de símbolos e signos visuais é fonte de estudo de alguns autores das artes, como:

[...] a simulação é o forte do computador e sua capacidade tanto para manipular imagens previamente existentes, quanto para gerar imagens não indexicais é aquilo que define como tecnologia crucial para o

crescimento dos signos no mundo, crescimento este que agora independe do registro de objetos previamente existentes. (SANTAELLA, 2007, p.29 - 30).

O que Santaella (2007), coloca é que essas imagens parecem ser voláteis dadas a facilidade com que são criadas, independentes de sua materialidade, gerando uma maior gama de referências visuais. Nesse contexto não é mais possível deixar a arte que é trabalhada na sala de aula fora dessa dinâmica é necessário que os estudantes percebam ainda na escola que por trás de todo esse encantamento existem aspirações que não são artísticas, mas que usufruem da arte para alcançar seus objetivos que são o de seduzir o consumidor.

Colaborar para que o estudante compreenda essas facetas do consumo, bem como perceba que nesse entremeio também existe arte, criação e fruição assim formam-se pessoas realmente capazes de transformar sua realidade e buscar uma sociedade mais justa e consciente de suas reais necessidades.

### 3 TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO

Ao refletir sobre tecnologia geralmente imagina-se as mais modernas mídias do mercado, algo que ainda não seja acessível. Na verdade ocorre um distanciamento, a fim de conservar o novo, pois em minutos tudo se torna ultrapassado devido à rapidez com que o mercado lança novas tecnologias.

A informação é um caminho de acesso ao conhecimento, é um instrumento de aquisição de conhecimento, mas ela precisa ser analisada e interpretada pelo conhecimento, que possibilita a filtragem e a crítica da informação, de modo que ela não exerça o domínio sobre a consciência e a ação das pessoas. (LIBÂNEO, 2001, p.37-38).

A definição de tecnologia segundo Chavez (1999) é concebida, de maneira ampla, como qualquer artefato, método ou técnica criado pelo homem para tornar seu trabalho mais leve, sua locomoção e sua comunicação mais fáceis, ou simplesmente sua vida mais agradável e divertida.

Logo, a tecnologia é algo extremamente antigo, pois se seu objetivo é auxiliar em tarefas comuns, ao descobrir o fogo e suas posteriores invenções tivemos as mais revolucionárias tecnologias da época, sendo assim, Chavez coloca a tecnologia como um prolongamento da capacidade humana.

As tecnologias que estendem a capacidade de comunicação do homem, contudo, existem há muitos séculos. As mais importantes, antes do século dezenove, são a fala tipicamente humana (conceitual), a escrita alfabética, e a imprensa (especialmente o livro impresso). Os dois últimos séculos viram o aparecimento de várias novas tecnologias de comunicação: o correio moderno, o telégrafo, o telefone, a fotografia, o cinema, o rádio, a televisão e o vídeo. (CHAVEZ, 1999, p.2).

Para localizar um pouco mais o que seria tecnologia. Goodman & Sproull (1990) definem como sendo o conhecimento de relações causa-efeito contido, pertencentes às máquinas e equipamentos utilizados para realizar um serviço ou fabricar um produto, ou seja, tudo está agindo por um determinado objetivo.

Já para Fleury (1990), uma abordagem muito diferente enxerga a tecnologia como um conjunto de informações organizadas de diversos tipos, provenientes de várias fontes e obtidos através de diversos métodos, utilizada na produção de bens, é possível perceber a tecnologia como consumo.

Para Gonçalves Lima (1994), a tecnologia é mais do que equipamentos, máquinas e computadores é um conjunto, uma moeda com duas faces dependentes, uma é técnica, formada pelas várias ferramentas e utilizada para realizar determinadas tarefas outra é a face social, com suas necessidades, expectativas, e sentimentos sobre o trabalho. Os dois lados da moeda são simultaneamente otimizados, quando os requisitos da tecnologia e as necessidades das pessoas são atendidos conjuntamente acontece uma fusão. Assim, é possível distinguir entre tecnologia, conhecimento e seu sistema técnico com combinações específicas entre máquinas e métodos empregados para alcançar o objetivo desejado.

Cada nova técnica é criada com determinados objetivos. A litografia foi inventada para resolver os problemas dos altos custos da tipografia para a impressão de livros; a fotografia para resolver, definitivamente, o problema ou a solução da representação perspectiva e da realidade. O rádio foi desenvolvido para a comunicação militar à distância, o computador para agilizar soluções de problemas matemáticos, para computar, ou ainda, para ordenar como dizem os franceses: *ordinateur*. Acoplado à tecnologia da televisão, o computador foi inicialmente utilizado para visionar campos inimigos. Estes objetivos são o que se chama de "a positividade das tecnologias", objetivos para os quais foram criadas.

Refletir sobre os objetivos da tecnologia é também questionar seu poder de persuasão, até que ponto tem-se capacidade de não se deixar manipular e compreender a realidade midiática de forma crítica, interagindo e não aceitando passivamente as inovações.

Essa capacidade de modificar e compreender a realidade só pode ser construída dentro da escola por meio de uma educação de qualidade baseada na realidade do aluno, onde a tecnologia não seja obstáculo, mas um degrau.

Ao observar o seguinte mapa conceitual que aborda, a tecnologia como uma soma de procedimentos e ferramentas é possível perceber que ocorre uma fusão

originando a tecnologia digital, que a serviço da educação dará suporte para mesma.

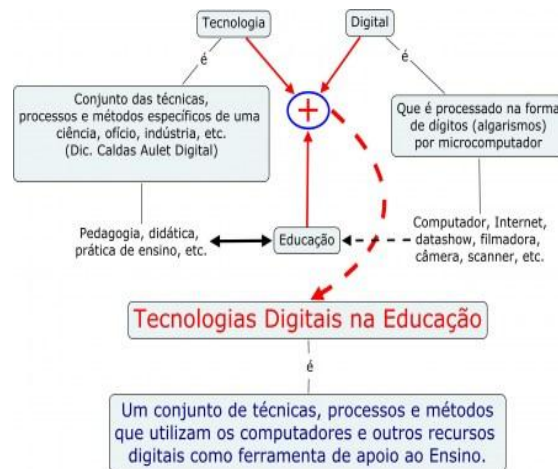


Figura 5. Mapa conceitual – Tecnologias Digitais na Educação  
Fonte: Blog Professor Digital

Refletir sobre tecnologia digital na escola está além de simplesmente usar o computador, da mesma forma que lápis e borracha, mas pensar possibilidades de fusão que resultem em qualidade na aprendizagem.

Assim, todos os inventos prestam a algum objetivo em específico, como coloca Medeiros (2010, p.4),

[...] é imprescindível dar aos alunos as possibilidades de trabalhar com estas linguagens contemporâneas. A mídia sabe que o mito gera desejo, um desejo insano que só o compreender pode vencer, e por isso mesmo alimenta o mito. Com as tecnologias da imagem-movimento contemporâneas, os jovens estão, definitivamente, envolvidos: fotografia, televisão, vídeo, vídeo game, diferentes softwares para computadores, e as redes de comunicação. Preparar cidadãos, para o futuro, significa preparar cidadãos para estarem cada vez mais envolvidos por estas, e outras, tecnologias.

Quando a mídia é usada para o simples deleite do consumo limita o olhar, tirando a liberdade de escolha. Somos livres quando existe a plena consciência do que se deseja ter e do que é necessário, assim não seremos escravizados pela cultura do consumo.

As aulas de arte podem ter a função de fazer com que os alunos percebam as ferramentas que a mídia usa para capturar presas fáceis ao consumo exagerado.

Essa postura não decorre simplesmente em aceitar a tecnologia incontestavelmente, mas integrá-la de forma planejada e articulada com aos meios educacionais o que remete a Morin (2003). Incorporar a tecnologia na escola dentro

dos pressupostos das teorias que solicitam, dos agentes comunicativos, interação e interatividade e construção de conhecimentos – ajustada ao nível e a realidade de cada aluno, de modo a poder contribuir para o processo de aprendizagem coletiva e cooperativa – requer, no mínimo, tempo de estudo e desejo de aprender. Sem essas duas condições primeiras, as tecnologias até podem estar presentes na escola, porém não estarão inseridas em abordagem que as assumam como elementos mediadores da compreensão da realidade em que vivemos.

Nessa busca encontram-se várias ferramentas para serem usadas nas aprendizagens. Uma delas são os Objetos de Aprendizagem, mais uma entre as várias possibilidades de usar a tecnologia a favor da educação. Essa ferramenta pode ser definida como “qualquer recurso digital que possa ser reutilizado para o suporte ao ensino”. (WILEY, 2000, p.3).

Buscar essas novas ferramentas é tarefa do professor competente é obrigação daqueles que formam cidadãos no séc. XXI, já não se pode agir como ontem no dia de hoje é necessário acompanhar o tempo das transformações.

Como coloca Libâneo (2004, p.5),

Há, portanto, um papel insubstituível das escolas e dos professores de propiciar as condições intelectuais para toda a população, de modo a ampliar sua capacidade reflexiva e crítica em relação às condições de produção e de difusão do saber científico e da informação.

Não há motivos para mistificar a tecnologia é necessário sim um mergulho profundo em estudos e reflexões. Nenhum professor será substituído pela tecnologia se souber que a informação não é conhecimento, mas apenas mais um caminho que nos leva até ele.

Buscar esse caminho é pesquisar, acertar, errar, concertar, mas jamais deixar de ser curioso sobre as coisas do tempo de hoje e agora.

### 3.1.O COMPUTADOR COMO RECURSO EDUCACIONAL

Que a tecnologia está na educação já não há dúvida, mas o que está sendo abordado nesse trabalho em específico é o computador, talvez um dos grandes inventos da humanidade como colocam os autores da Sociedade do conhecimento:

O grande avanço tecnológico atual, as redes de computadores, em especial

a Internet, que permite conectar pessoas espalhadas pelo mundo todo, tem sido o novo impulso e a nova promessa em direção ao uso da tecnologia de computadores para um entendimento mais amplo de Educação e da consciência de sermos “cidadãos do mundo”. A tecnologia de redes de computadores viabiliza funções em que não só os estudantes mas os próprios professores podem desenvolver suas atividades de um modo colaborativo. (VALENTE, 1993, p.46).

Refletir sobre seu uso na escola é ir além de saber usar o computador é pensá-lo como uma arma poderosa a favor da educação, é possível retirar dessa máquina possibilidades variadas de engrandecimento das aulas, basta ter conhecimento e planejamento, caso contrário será só mais uma máquina mal explorada.

Por meio do computador é possível estudar, comprar, conhecer lugares, falar com amigos, enviar e receber informação, interagir em tempo real, trabalhar, enfim, centenas de outras possibilidades que podem ser usadas também na escola. Atualmente criou-se um mito ou talvez uma defesa para aqueles professores que ainda não possuem familiaridade com a tecnologia, geralmente proíbem qualquer tipo de aparato tecnológico em sala de aula, os alunos são condenados a quatro horas de um mergulho profundo entre a lousa e as linhas do seu caderno, parece coisa de outros tempos, mas infelizmente não é!

Como desejar uma aprendizagem significativa se o ambiente proporcionado não é atribuído de significados aos estudantes? Não será uma resposta fácil, visto que as soluções de todos os problemas educacionais não estão no uso ou não do computador ou de qualquer outra tecnologia, mas que de fato é um caminho, não há como negar.

### 3.2. POSSIBILIDADES DA ARTE COM TECNOLOGIA

A arte está intimamente ligada às transformações que ocorrem na sociedade, logo não poderia jamais estar dissociada da tecnologia o que atribui uma revolução nas manifestações culturais do século XXI.

Conforme Costa (2004, p.122), “o advento das mídias digitais e da comunicação em rede estimulou a arte que se dedicou a explorar as novas possibilidades estéticas e expressivas que se apresentaram aos artistas”.

Em todos os tempos a arte destaca-se principalmente pela sua capacidade de conversar com seu expectador. Como em um diálogo é levado à fruição das mais



diversas linguagens da criação, onde muitas vezes também é parte da obra interagindo e construindo esse novo sentido da arte com tecnologia ou até mesmo da arte criada pelo computador, como coloca Moraes na Enciclopédia Itaú Cultural a arte tecnológica é algo ainda do século passado que evoluindo até os dias atuais.

A arte tecnológica e multimídia desenvolve-se no Brasil a partir dos anos 1970, na sequência de desdobramentos da arte construtiva e da arte conceitual, e tem seu território privilegiado em São Paulo. Waldemar Cordeiro (1925-1973) começa a trabalhar com computadores em 1968 no Centro de Processamento de Imagens da Unicamp, e realiza em 1972, em São Paulo, a mostra *Arteônica - O Uso Criativo dos Meios Eletrônicos em Arte*. No catálogo da mostra, ele afirma: "Se os problemas artísticos puderem ser tratados por máquinas ou por equipes que incluam o partner computador, poderemos saber mais a respeito de como o homem trata os problemas artísticos". Em 1973, Aracy Amaral organiza para a firma Grife, de São Paulo, a mostra *Expo projeção*, com audiovisuais, filmes super-8 e discos de 42 artistas brasileiros. Foi o primeiro levantamento que se fez no Brasil da produção artística com essas novas mídias. Entre os participantes estão Antonio Dias (1944), Antonio Manuel (1947), Artur Barrio (1945), Carlos Vergara (1941), Cildo Meireles (1948), Décio Pignatari, Frederico Moraes, Hélio Oiticica (1937-1980), Iole de Freitas (1945), Luiz Alphonsus (1948), Marcello Nitsche (1942), Mario Cravo Neto (1947), Olívio Tavares de Araújo, Raymundo Colares (1944-1986) e Rubens Gerchman (1942 - 2008). (MORAES, 1991, p.1).

Entre esses vários artistas está Waldemar Cordeiro um dos precursores desse movimento. Assim como a fotografia a arte interativa causou estranheza aos olhos da sociedade, pois se ainda hoje abstração não é totalmente compreendida, imaginem a arte passando de passiva para interativa.

Como se pode observar na obra *O Beijo* de Waldemar Cordeiro um dos pioneiros do uso do computador na arte.

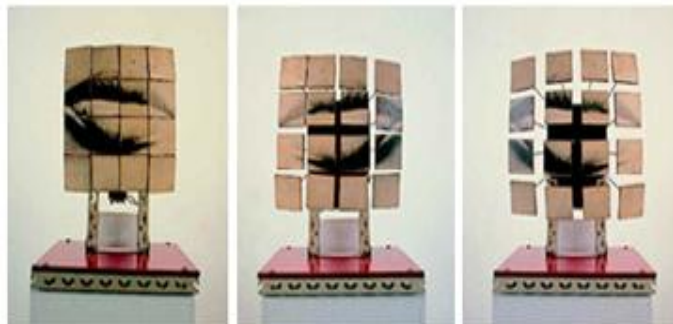


Figura 6. *O Beijo*, 1967. Objeto eletromecânico e fotografia p&b sobre papel 50 x 45,2 x 50cm.  
Fonte: Coleção Museu de Arte Contemporânea da Universidade de São Paulo.

Nessa obra, uma mistura de fotografia com tecnologia, é possível perceber a fragmentação da imagem e do conceito de beijar pensada e projetada por Cordeiro, apresentando os benefícios que a tecnologia acarreta ao mundo das artes estando além da simples comunicação como coloca Costa (2004, p.126),

É um mundo novo que se abre á experiência poética, de uma forma completamente diferente, que desconcerta e assusta. O público se encanta, mas reage como que diante de um enigma com dúvidas, sua sensibilidade não está ainda preparada para esse tipo de percepção, mas não nós enganemos o que tais experimentos têm de artísticos é sempre a busca pela emoção estética e a poesia que se procura encontrar até mesmo em ambientes de alta tecnologia.

Essa nova forma de caracterização da arte requer ainda estudo e reflexão, pois o leque de conceitos é vasto causando uma confusão conceitual, devido à hibridização de gêneros e linguagens artísticas,

Uma das mídias digitais presentes nessa construção é o computador responsável por globalizar, interagir, e até mesmo criar arte como se pode observar na imagem criada pelo programa NEvAR:

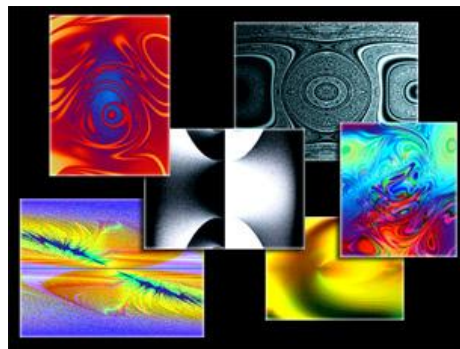


Figura 7. Imagens criadas pelo NEvAR<sup>1</sup>  
Fonte: Universidade de Coimbra e Noronha

<sup>1</sup> Chama-se NEvAR (Neuro Evolutionary Art) e foi desenvolvido pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra (FCTUC). O programa informático permite gerar obras de arte inovadoras seguindo as características genéticas de qualquer ser vivo. Este “artista” artificial desenvolvido ao longo dos últimos 10 anos numa parceria entre o Laboratório de Engenharia Informática da FCTUC e cientistas da Universidade da Corunha, Espanha pode seguir um estilo próprio, fazer auto avaliação ou até ser crítico de arte. O coordenador do projeto, Penousal Machado, define-o como “um projeto que pretende tornar o computador um veículo para a expressão artística”. ([http://jpn.c2com.up.pt/2008/03/13/universidades\\_de\\_coimbra\\_e\\_da\\_corunha\\_criam\\_artista\\_artificial\\_h](http://jpn.c2com.up.pt/2008/03/13/universidades_de_coimbra_e_da_corunha_criam_artista_artificial_h))

Este novo programa computacional promete fazer e conceituar obras de artes sem auxílio das percepções humanas, aproximando-se dos conceitos artísticos ele é capaz de criar e fazer releituras de qualquer imagem, sendo capaz de reconhecer a legitimidade das obras de artes, realmente um avanço tecnológico em relação à criatividade, característica até então exclusivamente humana.

## 4 ABORDAGEM METODOLÓGICA

A abordagem metodológica ocorrerá por meio de uma pesquisa de campo e bibliográfica com caráter qualitativo.

### 4.1. METODOLOGIA DA PESQUISA

Quanto aos procedimentos técnicos usados para o trabalho tem-se a pesquisa bibliográfica onde por meio das teorias relatadas deu suporte ao estudo de caso o qual buscou-se por meio da realidade dos fatos, perceber e analisar a influencia da tecnologia nas aulas de artes, sendo este colocado como:

[...] uma investigação que se assume como particularística, isto é, que se debruça deliberadamente sobre uma situação específica que se supõe ser única ou especial, pelo menos em certos aspectos, procurando descobrir a que há nela de mais essencial e característico e, desse modo, contribuir para a compreensão global de um certo fenômeno de interesse. (PONTE, 2006, p.2).

De fato o estudo de caso é algo particular aos pesquisados e ao pesquisador que na busca por respostas talvez percebam novos questionamentos.

No presente trabalho foi usada a metodologia da pesquisa qualitativa, cujos resultados nascem de uma análise não mensurável por números ou estatísticas, mas percepções de fatos e ações passíveis de interpretações, pode-se dizer que é:

[...] aquela que busca entender um fenômeno específico em profundidade. Ao contrário de estatísticas, regras e outras generalizações, ela trabalha com descrições [...] comparações e interpretações. Portanto, é mais participativa e menos controlável, dado que os participantes podem direcionar o rumo em suas interações com o pesquisador, na abordagem qualitativa não podemos pretender encontrar a verdade com o que é certo ou errado, ou seja, devemos ter como primeira preocupação a compreensão da lógica que permeia a prática que se dá na realidade. Ela se preocupa com um nível de realidade que não pode ser quantificado. (MATTÉ, 2012, p.2).

Para atingir os objetivos foram usados questionários e depoimentos juntamente com observação direta.

Em relação ao contexto da pesquisa, ocorreu em uma escola da cidade de Cacequi interior do RS que apresenta um ambiente físico muito bom, atualmente atende alunos da pré-escola ao nono ano, com oito salas de aula, cozinha, sala de recursos para inclusão, biblioteca, laboratório, sala da direção, sala dos professores, quatro banheiros, dispensa para utensílios, sala de informática com dezoito computadores com Internet banda larga e acesso *wireless*. Além desses mais dois computadores, três impressoras sendo uma laser, data show, câmera fotográfica, televisão LCD de quarenta polegadas, dois notebooks, caixa de som, mesa para som, dois microfones, *pendrive* e dois aparelhos de som portáteis.

Em termos de equipamentos tecnológicos a escola está bem preparada, atualmente conta com vinte professores e quatro funcionários, direção e supervisão.

A escolha da turma a ser pesquisada deu-se por uma maior afinidade e respostas positivas ao trabalhar com a mesma, é composta de vinte alunos sendo três da zona rural da cidade, nove meninos e onze meninas, outro ponto forte para definir a turma pesquisada foi o conteúdo que vinha sendo desenvolvido nas aulas de arte no caso design e publicidade, também estudado por outra perspectiva nesse curso de especialização.

#### 4.2. METODOLOGIA DE TRABALHO

O trabalho partiu da própria listagem de conteúdos da disciplina de arte para oitava série, onde estudando questões como design e publicidade coincidiram com o bloco de estudo design instrucional.

O trabalho foi dividido em duas etapas: na primeira etapa foi proposta aos alunos a criação de um produto para venda fictícia, o qual deveria conter como item fundamental criatividade na criação como na escolha do slogan e logotipo para caracterizar o produto. Para esse processo foram usadas cinco aulas de artes uma por semana.

Inicialmente a turma foi dividida em seis grupos onde cada um deles deveria criar algum produto sendo este diferente para cada grupo, a primeira parte desse trabalho os estudantes deveriam elaborar um projeto do que seria criado, bem como definir que tipos de material usariam.

Na segunda parte os grupos com a mesma formação iriam criar uma forma de publicidade do produto anteriormente criado só que dessa vez com o uso obrigatório do computador.

Para essa criação o uso de *softwares* de imagem, ou qualquer outro programa para criação de cartazes, vídeos, apresentações em power point, narração, etc. foi de livre escolha dos grupos.

É importante salientar que ao colocar as criações lado a lado o objetivo não é o de avaliar qual foi mais bem elaborado esteticamente, mas o de observar a motivação dos estudantes nas suas execuções.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para iniciar a exposição dos resultados do trabalho é pertinente lembrar que foi feito em duas etapas uma com o uso do computador e outra sem o seu uso, na primeira os estudantes criaram um produto fictício que pudesse ser comercializado, na etapa posterior o grupo criou a publicidade para divulgar o suposto produto com o uso do computador como se observa nas imagens seguintes onde estão dispostos lado a lado.

Ao observar as imagens fica claro a busca pela arte, com todo seu potencial criativo e cognitivo, explorado até a materialização da criação, fazer esta mistura requer estudo, pesquisa, reflexão, um mergulho profundo em erros e acertos. Fazer esse caminho é perceber em nuances até que ponto a tecnologia pode fundir-se com a educação.

Para que sejam melhores visualizadas na tabela seguinte é possível observar a ordem dos grupos com seus respectivos produtos criados na primeira etapa:

Tabela 1: Ordem e nomes dos produtos de cada grupo.

<b>Grupos</b>	<b>Nomes dos Produtos</b>
1 <sup>o</sup> grupo	Big chiclet
2 <sup>o</sup> grupo	Esmalte Teem
3 <sup>o</sup> grupo	Caneta velhos tempos
4 <sup>o</sup> grupo	Escova inteligente
5 <sup>o</sup> grupo	Espelho B
6 <sup>o</sup> grupo	Creme Caracol

Fonte: Trabalho realizado em sala de aula.

Os nomes das marcas demonstram a preocupação dos alunos em caracterizar seu produto dando-lhes características particulares a cada um deles, ao


realizar a observação direta desde o início do trabalho proposto é possível observar que na maioria das criações apesar de serem criativas já possuíam alguma referência de criação no mercado de consumo, o que demonstra o quanto é importante estimular a criatividade dos estudantes, para que não sejam bitolados á realidade que os cerca, criar é desbravar o desconhecido na busca de uma nova fórmula, capaz de satisfazer os desejos de seu criador. Na urgência da criação o homem torna-se arquiteto de seu próprio saber, esculpi seus desejos até torná-los matéria, para isso serve a educação dando suporte e ferramentas para novas construções e ramificações entre arte, tecnologia e educação, como foi possível perceber nos trabalhos a seguir.

O nome Big Chiclet fez uma relação direta com o produto que de fato era uma goma de mascar gigante, o Esmalte Teem um produto cosmético comum, a Caneta Velhos tempos muito criativa devido a características do seu grupo que serão explicadas a seguir, a Escova Inteligente foi à invenção mais criativa devido ao seu objetivo, e transformação da materialidade de escova dental para uma escova de limpeza geral, o Espelho Mais Bela como objeto decorativo também é algo comum assim como o creme facial Caracol.

Abaixo imagens das criações sem e com o computador dispostas lado a lado.

**Primeiro grupo:** Criou sem uso do computador, um chiclete gigante, destinado ao publico jovem, com o uso do computador elaborou um cartaz publicitário feito no Power Point, sugeriu de forma bem humorada os efeitos de consumir o produto.

Tabela 2: Imagens das criações de cada grupo sem usar o computador e com o seu uso do primeiro grupo.

Criação do produto sem Computador	Criação do produto com o computador
	

Fonte: Trabalho realizado pelos estudantes.



Uma das peculiaridades que este grupo relatou foi à forma como fez o produto, que era composto de maios ou menos vinte chicletes, o que formava uma grande massa cor-de-rosa onde foi modelada após alguns minutos no microondas para adquirir maleabilidade e ser moldada facilmente.

Em relação à segunda etapa do trabalho, é possível observar a relação do nome com o produto através da imagem escolhida. O trabalho feito em Power Poit, com imagens copiadas da internet e design elaborado pelos estudantes possui uma comunicação simples e objetiva é possível dizer que passou sua mensagem de forma criativa, o que atende aos objetivos do trabalho em relação ao uso do computador.



Trabalhar com o novo é desafiador, causa medo e insegurança, saber usar esses sentimentos é fundamental para desenvolver a motivação necessária da ação. Um dos questionamentos da pesquisa refere-se à motivação dos estudantes ao usar o computador nas aulas de artes, o que se observou bastante acentuada na etapa em que exigia o uso do computador, e como foi colocado anteriormente o medo de não saber o que fazer para relacionar conteúdos da escola com conhecimentos digitais, assusta, pois usar o computador só para email, jogos ou rede social é como ler sem ter que interpretar.

O momento em que tiveram que relacionar os conhecimentos e ainda criar algo dessa junção foi mágico, nesse momento aconteceu o desenvolvimento do saber artístico interligado com a educação auxiliado pela tecnologia.

Na sequência, o esmalte *Color Teem*, que de inovação se observou algumas modificações na embalagem original, como apresenta-se na imagem a esquerda.

**Segundo grupo:** O grupo criou sem uso do computador, um esmalte destinado ao público feminino jovem, com o uso do computador elaborou um cartaz publicitário feito no Picasa, que também pode ser o rótulo do produto, nessa criação buscou interpretar a alegria e a feminilidade que um produto de beleza deve ter para agradar as meninas antenadas na moda.

Tabela 3: Imagens das criações de cada grupo sem usar o computador e com o seu uso do segundo grupo

Sem o computador	Com o computador
	

Fonte: Trabalho realizado pelos estudantes.

Uma observação relevante em relação ao grupo que parecia um dos mais engajados, na primeira etapa do trabalho foi a criação não muito original, pois possuía pouca inovação na produção fictícia a única novidade era a embalagem e não o produto que já existe no mercado. Já na segunda etapa o grupo surpreendeu, pois elaborou uma composição muito equilibrada entre formas e cores, com o uso do Picasa compôs uma imagem agradável.

Muitas vezes o professor decepciona-se por receber uma resposta que não era a desejada, mas que foi a encontrada pelo educando, dessa forma o professor também é desafiado a encontrar novos caminhos de ensinar. Talvez esteja nesse entremeio a diferença entre o sucesso e o fracasso na educação.



A criação do terceiro grupo chamou atenção em relação aos materiais usados para sua confecção, relacionados ao meio que os estudantes estão inseridos nesse caso a zona rural de Cacequi, pois a caneta foi feita de pena de galinha material comum no meio rural como se observa nas imagens seguintes.

Essa verificação demonstra a necessidade do professor estar atento ao seu aluno, sendo sensível as suas necessidades a fim de ajuda- ló nessa construção do conhecimento. Nessa perspectiva a tecnologia conforme o seu uso pode acelerar ou travar esse processo. O grupo realmente surpreendeu, pois no lançamento do trabalho pareciam desmotivados, o que levou a crer que não iriam apresentar trabalho algum, realmente foi uma surpresa maravilhosa, a relação perfeita do meio em que vivem com produto criado, uma prova de que é necessário acolher as vivências sem desacreditar da capacidade do educando.

Já em relação à segunda etapa do trabalho o grupo decidiu que não iriam apresentar, de fato no primeiro dia não trouxeram, na segunda aula de apresentação dos trabalhos lá estava o trabalho do grupo com o uso do computador, simples, mas não menos cheio de significados, mais uma vez eles surpreenderam com seu notebook em punho estavam com o trabalho feito no Paint, pronto para serem apresentados.

**Terceiro grupo:** O grupo criou sem uso do computador, uma caneta de pena fazendo uma alusão às primeiras canetas inventadas. Com o uso do computador elaboraram um um desenho no *Paint* que pode servir como um cartaz publicitário.

Tabela 4: Imagens das criações de cada grupo sem usar o computador e com o seu uso do terceiro grupo.


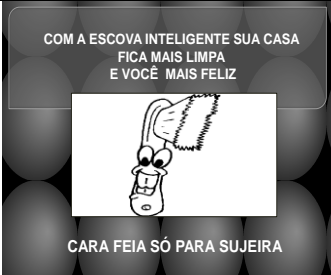
Sem o computador	Com o computador
	

Fonte: Trabalho realizado em sala de aula.

O trabalho seguinte apresenta uma particularidade, na primeira etapa do trabalho sem o uso do computador eles já utilizaram essa ferramenta para procurar ideias de trabalhos, o grupo relatou que encontrou na internet um robô feito com escova dental logo copiaram a ideia adaptando a função da mesma para uma escova que limpasse todos os cantos da casa o que facilitaria a vida da dona de casa, tornando-se uma ideia muito útil.

**Quarto grupo:** O grupo criou “sem uso do computador”, a escova inteligente para à limpeza de lugares de difícil acesso, destinada ao uso doméstico, com o uso do computador elaborou um cartaz publicitário com o Power Poit sugerindo de forma bem humorada os benefícios ao usar o produto.


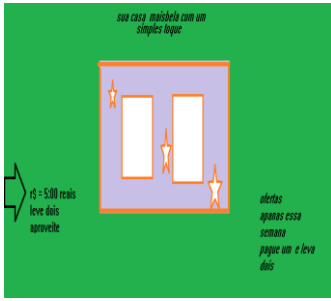
Tabela 5: Imagens das criações de cada grupo sem usar o computador e com o seu uso do quarto grupo

Sem o computador	Com o computador
	

Fonte: Trabalho realizado em sala de aula.

**Quinto grupo.** Criou sem uso do computador, um espelho decorado artesanalmente com função decorativa destinado ao uso doméstico com o uso do computador elaborou um cartaz publicitário feito no *Paint*, sugerindo as formas originais do produto por meio do desenho.

Tabela 6: Imagens das criações de cada grupo sem usar o computador e com o seu uso do quinto grupo

Sem o computador	Com o computador
	

Fonte: Trabalho realizado em sala de aula.



Cada vez mais a imagem torna-se referencia de qualquer produto, seja de consumo material ou imaterial, a sociedade torna-se refém visual de um mundo colorido e brilhante onde todos são felizes para sempre, ou até que a realidade

separe. Buscar a imagem real está cada vez mais difícil visto os meios tecnológico e ferramentas digitais capazes de transformar formas e cores em poucos cliques.

No cartaz publicitário elaborado pelo sexto grupo observamos a primeira vista o poder da imagem pela passagem do tempo, mas também é possível perceber a composição de imagens feitas com o uso do computador, uma união entre arte e tecnologia gerando novas possibilidades além do lápis e papel.

**Sexto Grupo:** O grupo criou sem uso do computador, um creme fácil fictício, destinado ao público feminino, com o uso do computador elaborou um cartaz publicitário feito no *Power Point* sugerindo por meio de imagens os benefícios ao usar o produto.

Tabela 7: Imagens das criações de cada grupo sem usar o computador e com o seu uso do sexto grupo.

Sem o computador	Com o computador
	

Fonte: Trabalho realizado em sala de aula.

Após a elaboração das duas etapas do trabalho sem e com o uso do computador os estudantes foram submetido a um questionário a fim de juntar informações para esclarecer as indagações iniciais.

Tabela 8: Que recurso do computador foi usado para o trabalho da segunda etapa?  
Porque escolheram esse recurso?

Grupos	Recursos	Justificativas
1º grupo	<i>Power Point</i>	Mais fácil
2º grupo	Picasa	Tinha mais recursos
3º grupo	<i>Paint</i>	Foi o que sabíamos mexer
4º grupo	<i>Paint</i>	Mais rápido
5º grupo	<i>Power Point</i>	Dá para mudar muito
6º grupo	<i>Power Point</i>	Mais fácil

Fonte: Pesquisa realizada com os estudantes.

A tabela 8, trata dos programas que cada grupo usou para realizar seu trabalho, anteriormente a segunda etapa os alunos foram levados ao laboratório de informática para pesquisar na internet programas computacionais que pudessem trabalhar a imagem, no caso criar uma publicidade para o produto da primeira etapa, os grupos encontraram os nomes de alguns programas como *Photoshop*, *Picasa*, *Power Point*, *Movie Maker*, e outros, na execução de seus trabalhos na segunda etapa usaram três programas distintos, o *Power Point*, um dos mais simples formas de trabalhar com imagens no computador devido as suas ferramentas com várias possibilidades de configurar as imagens e sua forma de apresentação

O *Picasa* é um pouco mais complexo que o anterior, mas com uma variedade de possibilidades para usar as imagens. Realmente dos programas escolhido é mais complexo, justamente porque possui várias possibilidades de trabalho.

Já o *Paint* uma das ferramentas mais comuns em se tratando da imagem uma evolução da folha e lápis.

Uma explicação para o trabalho do terceiro grupo que não possuía acesso a internet, pois a maioria de seus integrantes são da zona rural, com os meios que possuíam criaram seu trabalho no computador, pois como já é um recurso de todos os computadores não foi necessário baixar nenhum outro programa.

Na primeira questão a maioria dos grupos ficou motivado para fazer o trabalho prático de criação, já outra parcela fica temeroso por medo de não saber o que criar, restando poucos alunos desmotivados.

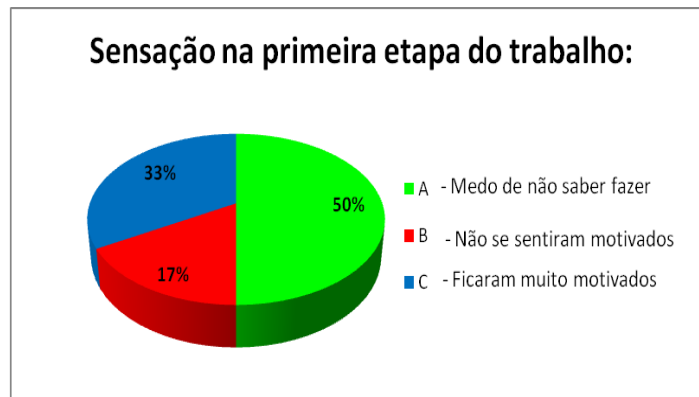


Gráfico 1. Sensação dos estudantes na primeira etapa do trabalho SEM o uso do computador

O resultado dessa questão demonstra que embora a metade dos pesquisados tenham ficado motivados ainda existe uma parcela que teve medo de não saber o que fazer talvez por não terem ideias para confecção do produto, ou por não ficarem motivado.

Alguns estudantes relataram sobre a criação do produto com e sem o uso do computador, o estudante (A) relatou que: “Foi bem bom fazer com o computador e sem o computador, o chiclete que foi moldado no microondas foi difícil até achar o tempo certo de moldar o chiclete. No computador foi mais fácil, pois com o programa *Power Point* só deveríamos achar as imagens certas e criar foi mais rápido”.

O grupo coloca que o trabalho sem o uso foi mais demorado e trabalhoso, o que leva a relacionar o gosto pelo uso do computador devido a sua dinamicidade, sem muito envolvimento com os materiais plásticos.

Já o estudante (B) coloca o seguinte:

O design é uma é uma das coisas mais difícil de fazer o design é criar um produto legal por isso que tem que pensar muito bem o que vamos fazer para que as outras pessoas gostem. Já a publicidade é feita pelo computador tem que colocar o que é o produto e pra que serve depois se quiserem tirar foto dos produtos podem tirar, pois o que tem que tirar foto é criar a propaganda é bem legal lida com criatividade sem se sujar com tinta e cola.

O que comprova o que foi dito anteriormente, parece uma tendência da juventude distanciar-se da materialidade dos fatos, prova disso às redes sociais com centenas de amigos que na vida real nem se conhecem.

No segundo questionamento uma grande parte dos estudantes mostrou-se

mais motivados na segunda etapa do trabalho com o uso do computador como suporte de criação, para melhor elucidar essa questão segue o gráfico:



Gráfico 2. Em qual etapa o grupo sentiu-se mais motivado a realizar o trabalho?

Ao observar o gráfico é perceptível que os estudantes estavam mais motivados na segunda etapa, talvez pela novidade da dinâmica do trabalho, pela oportunidade de usar o computador também para o estudo já que a grande maioria relatou que usa essa mídia para jogos, redes sócias, acessar email, ficaram surpresos de poder criar uma arte com o computador, surgindo questionamentos como o do estudante (A) do segundo grupo [...] mais arte não é só com coisas matérias, tipo tinta, barro, cola,papel...no computador então não é uma arte [...]

A questão refere-se à materialidade da arte, que ainda nos tempos de hoje não é compreendida na sua forma conceitual, sendo entendida como resultado de labuta muitas vezes braçal, o estudante talvez ainda não consiga abstrair o significado da arte atual onde cada vez mais é conceito, pensamento e reflexão, usar o computador torna-se uma maneira rica de alargar essa percepção.

Assim observa-se na tabela abaixo onde demonstra que metade dos pesquisados acharam ótimo usar o computador nas aulas de artes.

Qualificar a intensidade do gosto pelo uso do computador nas aulas de arte fica mais claro, ao observar o gráfico seguinte:



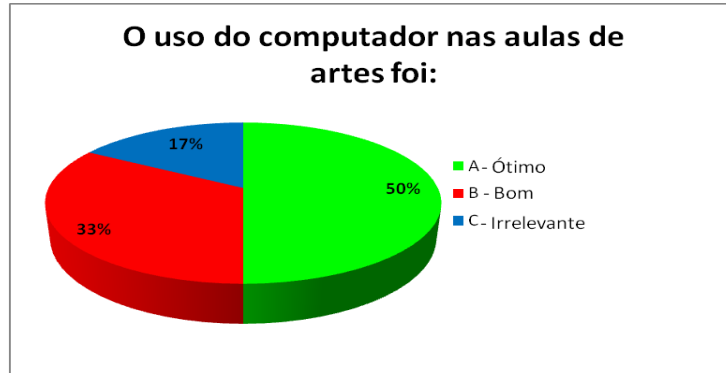


Gráfico 3. O uso do computador nas aulas de arte para você foi:

A metade dos alunos qualificou como ótimo o uso do computador nas aulas de arte, outra parcela não tão empolgados julgou bom usar essa ferramenta, já a minoria expos que isso é irrelevante não muda nada tanto faz.

A seguir apresenta-se os depoimentos de alguns estudantes de cada grupos sobre suas percepções a cerca de usar ou não o computador e suas ferramentas para fazer um trabalho nas aulas de arte.

## 5.1 DEPOIMENTOS E PERCEPÇÕES

Interpretar situações é fundamental na construção de novos paradigmas. Essa ação requer observação desapegada de preconceitos, dando origem a uma percepção além do obvio que traga qualidade e inovação produzindo um dialogo que incentive a descoberta para novas possibilidades do uso da tecnologia na educação.

### 5.1.1 Depoimentos dos participantes do primeiro grupo – Big chiclet

Ao observar os depoimentos do primeiro grupo é possível perceber que de fato gostaram de usar o computador para realizar o trabalho, assim como fazê-lo de forma prática. Relataram que a segunda etapa foi mais rápida e “sem sujeiras”. O estudante (B) do primeiro grupo relatou: *“podemos criar sem um trabalho concreto e continuar sendo criativos”*. Perceber que isso é possível é um grande passo rumo à aprendizagem sobre a vida real, pois atualmente a criação é cada vez mais independente de uma atividade braçal passando a ser uma ação reflexiva e conceitual.

Buscando essa cultura de aprender, interpreta-se na fala do estudante (A) do segundo grupo quando diz “*esses dois trabalhos me deram experiência como criação o que é bom para os estudos*”. Esse relato demonstra a percepção do estudante relacionando a criatividade com a aprendizagem.

Outro item destacado pelos alunos foi quanto à facilidade ou dificuldade na realização da atividade. Pode-se verificar em seus depoimentos que o computador colaborou para o desenvolvimento do trabalho. Segundo eles, “*Foi bem bom fazer com o computador e sem o computador, o chiclete que foi moldado no microondas foi difícil até achar o tempo certo de moldar o chiclete*”. Nas colocações desse grupo é possível perceber a busca por soluções aos problemas que surgiram, sendo para eles mais fácil usar o computador como relatam a seguir. “*No computador foi mais fácil, pois com o programa Power Point só deveríamos achar as imagens certas e criar foi mais rápido*” (EA);

O relato seguinte refere-se às dificuldades na criação e no esforço cognitivo que isso exige.

O design é uma é uma das coisas mais difícil de fazer o design é criar um produto legal por isso que tem que pensar muito bem o que vamos fazer para que as outras pessoas gostem. Já a publicidade é feita pelo computador tem que colocar o que é o produto e pra que serve depois se quiserem tirar foto dos produtos podem tirar, pois o que tem que tirar foto e criar a propaganda é bem legal lida com criatividade sem se sujar com tinta e cola. (EB).

O depoimento desse aluno demonstra que possui um conhecimento conceitual sobre o que estava fazendo e mais uma vez coloca a ação da segunda etapa com o uso do computador mais interessante por ser mais dinâmica e não oferecer um contato direto com os materiais plásticos de criação.

### **5.1.2 Depoimentos dos participantes do segundo grupo - Esmalte teem**

Uma aprendizagem mais realista depende de vários fatores, é um processo em movimento, mas que de fato a tecnologia pode melhorar a aprendizagem é algo concreto, a realidade do estudante é digital, e ao mesmo tempo em que aprende também ensina.

Justamente por perceber essa dinâmica diante das ações dos grupos referente à primeira e a segunda etapa do trabalho é que constata-se que o

computador está cada vez mais presente na dinâmica familiar, proporcionando aos estudantes uma intimidade com essa ferramenta, e como coloca o (EC) do terceiro grupo “[...]no trabalho que fizemos usando o computador foi bom pois no Google a gente acha tudo que precisa então usar o PC foi mais fácil”.

Realmente o Google é fascinante, mas até que ponto entregar questionamentos para esse cérebro digital? Ainda é necessário construir com os estudantes uma visão mais crítica em relação a informações advindas da internet.

Esse grupo apresentou outras observações sobre o uso do computador como observa-se no depoimento (EC).

Quanto a segunda parte do trabalho foi lançada achei mais fácil, pois mexer no computador para mim não é complicado. Em fim goste muito do trabalho, pois desenvolveu a nossa criatividade ao mexer com Photoshop no computador. (EC).

O estudante colocou que ao buscar criar com o Photoshop teve a oportunidade de experimentar essa ferramenta o que oportunizou uma nova forma de criar. O (ED) usou outro *softwers* para trabalhar a imagem e coloca que: “Na segunda parte do trabalho usamos o Picasa e foi muito bom, e importante para nossa criação porque desenvolveu uma obra bem interessante”, o que demonstra que além de usar essa ferramenta eles estavam interessados no resultado estético dessa produção com o uso do computador, construindo o seu conhecimento artístico também.

Em relação à motivação os estudantes colocam que as etapas de trabalho apesar de tratarem de assuntos já estudados teoricamente por eles teve em paralelo o medo de não saber o que fazer, juntamente com a vontade de criar, como observa-se no (EC) –“No inicio o mais importante foi saber o que fazer, o difícil foi a criação do produto, pois mesmo tendo criatividade não é fácil criar um produto como se fosse vender para outras pessoas”.

Essa seria a função do uso do computador nas aulas de artes, provocar o desejo por novas possibilidades, compreendendo que a arte é antes de tudo criação e reflexão, e que o computador é apenas mais uma ferramenta disposto a manipulação também para fins artísticos o que de fato motiva os estudantes a buscarem novas linguagens da arte na escola.

### 5.1.3 Depoimentos dos participantes do terceiro grupo - Caneta velhos tempos

Saber fazer a relação como o meio em que vivemos e o conhecimento e buscar aprendizagem significativa, justamente o que ocorreu nesse grupo quando com seus meios criaram um produto muito adequado à realidade em que vivem, usando pena de galinha para criar seu produto.

Os participantes desse grupo residem a maioria na zona rural sem acesso a internet, algo que atualmente é fundamental ao computador, nesse caso o que observa-se é o contrário pois apesar de dois componentes do grupo possuírem computador pessoal sem acesso a internet em casa, sendo seu acesso somente na escola, isso não inviabilizou o trabalho, pois usaram o pait para fazer o segundo trabalho e como expos (EB), [...] *usamos o pait foi fácil, o ruim foi escolher um tema.*”

Foi possível observar que não faltou motivação a este grupo que realizou as tarefas mesmo sem o uso de recursos da internet, usando os materiais que eram comuns a eles.

### 5.1.4 Depoimentos dos participantes do quarto grupo - Escova inteligente

Buscar o conhecimento de forma autônoma é fundamental, mas o estudante deve ser instigado a isso, o quinto grupo mesmo com sua simplicidade de adolescente demonstra que saber fazer é algo motivador,(EB). *“Não tenho mais ideia para escrever só fazer hahah!”*

Nesse grupo observou-se que o computador com recurso da internet foi usado ainda na primeira fase como depõe o (EA).

*O trabalho de design foi muito bom e o da publicidade também, mas gostei do design que montei uma escova elétrica que vi na net foi só difícil de achar o motor de vibracal de celular que pensei por um instante que não tinha mais, foi essa minha maior dificuldade e o resto foi beleza.(EA).*

O grupo usou o computador como fonte de pesquisa para suas criações, como observa-se na fala do EA *“estava sem ideia e fui à net procurar aprendi como fazer uma escova vibratória, fiquei a fim de fazer uma”*.

Essa relação mais familiarizada de alguns componentes do grupo com o computador demonstra por meio de alguns depoimentos que existe uma infinidade

de possibilidades criativas principalmente com o trato de imagens e isso deve ser explorado, testado até chegar ao resultado desejado como coloca o (EC): *“No computador ficamos mais livres, não é preciso acertar de primeira pois é possível sumir com a imagem que não gostamos e criar outra a qualquer momento”*.

Nessa fala é possível perceber que eles apreciam a dinamicidade que o computador oferece, aumentando a motivação, pois se não der certo a qualquer momento é possível fazer outro trabalho.

O grupo coloca ainda como ponto positivo o fato de não ter que procurar material e fazer testes até dar certo (EA) *“o trabalho pelo PC foi o que gostei mais, pois tinha que usar o PC e não procurar materiais para fazer o produto”*.

Em relação à criatividade o grupo apesar de criar um produto que já existia mostrou-se autônomo na sua busca e motivado para descobrir algo diferente e atribuir nele uma função nova e criativa que realmente fosse útil, no caso a dona de casa.

A questão de saber usar o computador é algo supostamente comum, principalmente aos estudantes, uma geração digitalmente alfabetizada, no depoimento do (EB) observa-se que ainda é necessário olhar o computador como algo não comum para alguns jovens sem acesso ao conhecimento dessa ferramenta, *“(EB) Usamos o computador, mas teve hora que, tive que aprender algumas coisas para usar o computador as colegas me ajudaram os dois trabalhos foram legais”*.

No depoimento desse estudante a colaboração dos colegas foi fundamental para estar presente na atividade, onde o uso do computador teve que ser algo aprendido e transformado em conhecimento.

#### **5.1.5 Depoimentos dos participantes do quinto grupo - Espelho Nosso**

Diante da fala do estudante (C) sexto grupo *“aprendi mais fazendo o produto é mais difícil, no computador foi interessante e legal podemos fazer várias vezes de jeito diferente”*. Fica evidente que usar a tecnologia nas aulas de arte, no caso o computador também é cognição, e estimula a aprendizagem, pois o fato de ser mais difícil significa que requer mais tempo para resolução do problema, estimulando e motivando os estudantes para o novo, para descoberta de novas possibilidades ao uso do computador como ferramenta de trabalho do aluno e do professor.

No depoimento do (EB) *“Eu achei fácil fazer o trabalho de publicidade pois tivemos que buscar a criatividade com e sem o computador”*

O estudante expõe que as duas formas de criação exigem uma busca pelo novo e conseqüentemente motiva para descobrir possibilidades diferente de demonstrar a criatividade, que no depoimento do (EC) é mais intensa quando manipulamos materiais concretos *“sem o uso do computador precisa de material que exige e muita criatividade”*.

### **5.1.6 Depoimentos dos participantes do sexto grupo - Creme Caracol**

O último grupo coloca a questão da criatividade que na segunda etapa do trabalho ficou melhor executado, com mais capricho e criatividade como observa-se no depoimento do (EA),

*O trabalho sobre o creme começamos montando por um potinho velho e usado foi fácil fazer o creme misturar alguns produtos dos de casa e montei o trabalho a embalagem usei uma caixinha e enfeitei com EVA,achei que ficou bom, mas o no computador ficou mais caprichado com as duas mulheres representando o poder da passagem da idade e se usar o nosso creme vai ficar como a nova. Fizemos no Power point, com imagens da net depois montamos. (EA).*

Esse grupo realizou na primeira etapa uma criação comum com materiais reutilizáveis já na segunda etapa realmente mostrou-se mais criativo buscando na internet imagens para estampar sua publicidade que de fato passava o conceito do produto mostrando estar mais motivado para compor um trabalho diferente, pesquisando e construindo uma publicidade com o uso do computador e da internet, explorando a possibilidade de criar várias vezes até chegar na criação idealizada pelo grupo como depões o (EC): *“O nosso trabalho foi um pouco difícil, mas nós conseguimos, aprendi fazendo o produto. Foi mais difícil, no computador foi interessante e legal podemos fazer várias vezes de jeito diferente”*.

Ao buscar interpretar todos esses depoimentos que tratam do uso ou não do computador, da motivação e criatividade é possível perceber que os estudantes estiveram engajados nas suas criações sendo para eles importante o resultado dessa busca. O computador foi uma ferramenta que motivou, instigou, desafiou e principalmente oportunizou as aulas de artes uma nova dinâmica permeada de novas possibilidades.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo do trabalho novas observações e reflexões foram possíveis, o que fica claro é que usar ou não o computador não é algo inerte. Nessas observações, é possível observar as variações tanto de atitudes como de motivação dos estudantes, o que possibilitou responder os questionamentos deste trabalho.

O uso da tecnologia no ensino da arte não deve ser somente uma questão de pesquisa, mas uma ação constante, tanto na arte quanto em qualquer disciplina. De fato, os primeiros passos não são fáceis, existe a insegurança tanto dos alunos quanto dos professores, mas é preciso iniciar essa caminhada maravilhosa que leva a educação entrar em sintonia com a realidade.

Verificou-se, com este trabalho, que com o uso do computador foi oportunizado aos alunos um espaço de desconforto e uma reconstrução do que eles já haviam feito, pois do concreto para o virtual é como ir do figurativo para abstração. Diante dos relatos e das observações ficou claro que usar a tecnologia no caso o computador é fundamental para desconstruir e conseqüentemente reconstruir um novo saber ou uma nova forma de saber fazer, com mais motivação e criatividade.

Foi possível observar nos estudantes que fazer uso do computador nas aulas de artes foi algo comparado a dois vértices paralelos: um extremamente excitante e outro completamente desafiador; não pela falta de intimidade com o computador, mas pelos objetivos pelos quais eles usavam essa tecnologia, que não era o de criar ou fazer arte.

Criar essa possibilidade foi abrir um caminho a novas formas de usar o computador atribuindo-lhe, significado como uma ferramenta comum às aulas de arte. Os estudantes usaram *softwares* comuns para executar seus trabalhos o que leva a supor que também tenham certa resistência ou desconhecimento com programas mais sofisticados de trato com as imagens, mas em todos os momentos estiveram motivados, percebe-se que mais tímidos com o uso das mídias talvez pelo

pouco uso para esse tipo de trabalho.

Nas respostas dadas nos questionários, observa-se que não há como mensurar ou rivalizar o computador com os meios tradicionais, mas sim fazer um elo onde ambos somem para aprendizagem de fato. Neste trabalho procurou-se saber se a tecnologia, no caso o computador, iria melhorar as aulas de artes, bem como a motivação dos estudantes. Pode-se constatar que as novas ferramentas auxiliam sim, mas de fato é mais uma soma que resulta, em novos elos de ligações entre aprendizagem e transformações da sociedade, onde a tecnologia sirva ao ensino criando um ambiente híbrido da mistura entre arte, tecnologia e educação.



## REFERÊNCIAS

ALENCAR, Eunice Soriano de. **Criatividade e educação de superdotados**. Petrópolis: Vozes, 2001.

ALTASI, Almir. **A legislação e o ensino de arte na educação básica**. Disponível em: <[http://www.artenaescola.org.br/sala\\_relatos\\_artigo.php?id=581](http://www.artenaescola.org.br/sala_relatos_artigo.php?id=581)> Acesso em: 22 set. 2012.

ANTONIO, José Carlos. Projetos de Aprendizagem e Tecnologias Digitais. **Professor Digital**, SBO, 04 maio 2009. Disponível em: <<http://professordigital.wordpress.com/2009/05/04/projetos-educacionais-e-tecnologias-digitais/>> Acesso em: 16 out. 2012.

AUSUBEL, D. P. **A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo: Moraes, 1982.

BARBOSA, Ana Mae. **A arte educação no Brasil: das origens ao modernismo**. São Paulo: Perspectiva, 1994.

BARBOSA, Ana Mae (org.). **Arte-educação: leitura no subsolo**. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2002.

BETTIO, R. W; MARTINS A. **Objetos de Aprendizado: Um novo modelo direcionado ao Ensino a Distância**. Disponível em <<http://www.abed.org.br/congresso2002/trabalhos/texto42.htm>> Acesso em: 26 jul. 2012.

BRASIL. Decreto nº. 981, de 8 de novembro de 1890. Aprova o Regulamento da Instrução Primária e Secundaria do Distrito Federal. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-981-8-novembro-1890-515376-norma-pe.html>> Acesso em: 18 jun. 2012.

BRASIL. Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961. Fixa as Diretrizes e Bases da

Educação Nacional. Disponível em:

<[http://www.artenaescola.org.br/sala\\_relatos\\_artigo.php?id=58](http://www.artenaescola.org.br/sala_relatos_artigo.php?id=58)> Acesso em: 25 jul. 2012.

BRASIL, Lei nº 93/94, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em:

<[http://www.artenaescola.org.br/sala\\_relatos\\_artigo.php?id=58](http://www.artenaescola.org.br/sala_relatos_artigo.php?id=58)> Acesso em: 25 jul. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais. **Arte**. Secretaria da Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1987.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Parâmetros Curriculares Nacionais. **Terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental**: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Linguagens, códigos e suas tecnologias**. [PCN + Ensino Médio: Orientações Educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais]. Brasília: MEC; SEMTEC, 2002.

CALABRIA, Carla Paula Brondi; MARTINS, Raquel Valle. **Arte, história e produção**. v.1. São Paulo: FTD, 1997.

CHAVEZ, Eduardo C.O. **Tecnologia na Educação**. Disponível em:

<<http://www.chaves.com.br/TEXTSELF/EDTECH/tecned2.htm>> Acesso em: 20 jun. 2012.

COSTA, Cristina. **O belo, a percepção estética e o fazer artístico**. São Paulo: Moderna, 2004.

COSTA, Wanderlei. **Educação Escolar: O Design Como Agente da Criatividade**. 2004. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/artigos/educacao-escolar-o-design-como-agente-da-criatividade/4069/#ixzz2BT3CKb00>> Acesso em: 1 out. 2012.

DELEUZE, Gilles. **Proust e os signos**. Trad. Antonio Piquet e Roberto Machado. 2.ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003.

DEMO, Pedro. **Desafios Modernos da Educação**. 3.ed. Pará: Vozes, 1995.

EDUCAÇÃO Escolar: O Design como Agente da Criatividade. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/artigos/educacao-escolar-o-design-como-agente-da-criatividade/4069/>> Acesso em: 12 out. 2012.

FERRAZ, Maria Heloisa; FUSARI, Maria F. **Metodologia do Ensino da Arte**. São Paulo: Cortez, 1993.

\_\_\_\_\_. **Arte na educação escolar**. São Paulo: Cortez, 2010.

FERREIRA, A. B. H. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**. 2.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

FLEURY, Afonso C.C. Capacitação tecnológica e processo de trabalho: comparação entre o modelo japonês e o brasileiro. **RAE: Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v.30, n.4, p. 23-30, out/dez. 1990.

FREEDMAN, K. **Teaching Visual Culture: Curriculum, Aesthetics and the Social Life of Art**. Nova York: Teachers College, Columbia University, 2003.

GADOTTI, Moacir. Perspectivas Atuais da Educação. **Perspec**. São Paulo, vol.14, n.2. São Paulo Abr./Jun. 2000. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-88392000000200002&script=sci\\_arttext&tlng=pt%C3%DC](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-88392000000200002&script=sci_arttext&tlng=pt%C3%DC)> Acesso em: 10 ago. 2012.

\_\_\_\_\_. **Um legado de esperança**. São Paulo: Cortez, 2001.

GONÇALVES, José Ernesto Lima, Os impactos das novas tecnologias nas empresas prestadoras de serviços. **RAE: Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v.34, n.1, p. 663-681, jan/fev. 1994.

GOODMAN, Paul 5. et al **Technology and organizations**. San Francisco, Jossey Bass, 1990.

GRAY, David. **Chinês vende um rim para comprar o iPad 2**. Disponível em: <<http://noticias.r7.com/tecnologia-e-ciencia/noticias/chines-vende-um-rim-para->

comprar-ipad-2-20110602.html> Acesso em: 12 out. 2012.

HOLANDA, Aurélio Buarque de. **Pequeno Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa**. 11.ed. Rio de Janeiro: Sedegraf, 1971.

LIBÂNEO, Carlos José. *Organização e Gestão da Escola – Teoria e Prática*. 1.ed. Goiania: Alternativa, 2001.

\_\_\_\_\_. *Organização e Gestão da Escola – Teoria e Prática*. 2.ed. Goiania: Alternativa, 2004.

LOGOTIPO e Logomarca. Disponível em:  
<<http://www.culturamix.com/tecnologia/logotipo-e-logomarca>> Acesso em: 10 set. 2012.

LOWENFELD, V. **A criança e sua arte**. São Paulo: Mestre Jou, 1977.

LOWENFELD, V.; BRITAIN, W.L. **Desenvolvimento da capacidade criadora**. São Paulo: Mestre Jou, 1977.

MACHADO, Arlindo. **Arte e Mídia**. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

MARTINS, Míriam Celeste; PICOSQUE, Gisa; GUERRA, M. Terezinha Telles. **A linguagem da Arte - Didática do Ensino da Arte-A língua do mundo:poetizar, fruir e conhecer Arte**. São Paulo: FTD, 2009.

MATTÊ, Volnei Antônio. Disponível em:  
<<http://w3.ufsm.br/larp/media/metodologiaciencia.pdf>> Acesso em: 12 ago. 2012.

MEDEIROS, Maria Beatriz de. **Arte contemporânea, transdisciplinaridade e Arte-educação**. Disponível em: <<http://www.corpos.org/papers/transdisciplinaridade.html>> Acesso em: 15 set. 2012.

MENDES, Sonia. *Universidades de Coimbra e da Corunha criam "artista" artificial*. Disponível em:  
<[http://jpn.c2com.up.pt/2008/03/13/universidades\\_de\\_coimbra\\_e\\_da\\_corunha\\_criam\\_artista\\_artificial.html](http://jpn.c2com.up.pt/2008/03/13/universidades_de_coimbra_e_da_corunha_criam_artista_artificial.html)> Acesso em: 10 ago. 2012.

METODOLOGIA da Pesquisa Científica. Disponível em:  
<[http://dc427.4shared.com/doc/xvaky\\_OP/preview.html](http://dc427.4shared.com/doc/xvaky_OP/preview.html)> Acesso em: 10 jul. 2012.

MEYER, Guilherme Correa. **Design e educação**: o potencial pedagógico de uma atividade de design na escola fundamental. Monografia (UDESC). Florianópolis, 2002.

MICROSOFT Power Point. Khouse PUC – Rio, 2005 – 2 – Disponível em: <<http://www.etepiracicaba.org.br/cursos/apostilas/aplicativos/powerpoint.pdf>> Acesso em: 25 out. 2012.

MÍDIA INFORMÁTICA. **Paint**. Disponível em: <<http://penta3.ufrgs.br/tutoriais/paint/>> Acesso em: 12 set. 2012.

MORAIS, Frederico. **Panorama das artes plásticas séculos XIX e XX**. Apresentação Ernest Mange. 2.ed. ver. São Paulo: Itaú Cultural, 1991. Disponível em: <[http://www.itaucultural.org.br/aplicexternas/enciclopedia\\_ic/index.cfm?fuseaction=termos\\_texto&cd\\_verbete=3907](http://www.itaucultural.org.br/aplicexternas/enciclopedia_ic/index.cfm?fuseaction=termos_texto&cd_verbete=3907)> Acesso em: 25 out. 2012.

MORIN, Edgar, 1921- **A cabeça bem-feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento / Edgar Morin; tradução Eloá Jacobina. 8.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

NORMAN, D. **The Design of Everiday things**. New York: Dobleday, 1998.

PICASA. Disponível em: <<http://www.acidezmental.xpg.com.br/picasa.html>> Acesso em: 25.10.12

PIMENTEL, Lucia Gouvêa. Tecnologias contemporâneas e o ensino da arte. In: **Inquietações e mudanças no ensino de arte**. Org. Ana Mae Barbosa. São Paulo: Editora Cortez, 2002.

PLAZA, Julio. **Arte e Interatividade**: autor-obra-recepção. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1678-53202003000200002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1678-53202003000200002&script=sci_arttext)> Acesso em: 15 out. 2012.

PONTE, João Pedro. (2006) Estudo de caso em educação matemática; 25, 105-132. Este artigo é uma versão revista atualizada de um artigo anterior. PONTE, J. P.

(1994). **O estudo de caso na investigação em educação matemática**. Quadrante, 3 (1), pp.3-18 republicado com autorização.

PRATA, Carmem Lúcia; NASCIMENTO, Anna Cristina Aun de Azevedo. **Objetos de Aprendizagem: uma proposta de recurso pedagógico**. Brasília: MEC, SEED, 2007.

READ, Herbert. **A educação pela arte**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

\_\_\_\_\_. **O sentido da arte: Esboço da história da arte, principalmente da pintura e da escultura e das bases do julgamento estético**. 4.ed. São Paulo: Ibrasa, 1978.

SANTAELLA, Lucia. **Culturas e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura**. São Paulo: Paulus, 2003.

\_\_\_\_\_. **Semiótica aplicada**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

SANTOS, Gilmar. **Princípios da Publicidade**. Belo Horizonte: UFMG, 2005.

SANTOS, Vilson. **Pra lembrar.... Slogans famosos**. Disponível em: <<http://vilsonsantos.blogspot.com.br/2010/11/prarelembrarslogans-famosos.html>> Acesso em: 18 out. 2012.

SILVA, Angela Carrancho (org.) **Escola com arte – multicaminhos para a transformação**. Porto Alegre: Mediação, 2006.

SILVA, E. T. da. Unidade de leitura: “propaganda”. In: **Unidade de leitura: trilogia pedagógica**. Campinas: Autores Associados, 2003.

SOUZA, Aguinaldo Robinson; YONEZAWA, Wilson Massashiro; SILVA, Paula Martins da. “Desenvolvimento de Habilidades em Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) por meio de objetos de aprendizagem”. In: PRATA, Carmem Lúcia; NASCIMENTO, Anna Cristina Aun de Azevedo. **Objetos de Aprendizagem: uma proposta de recurso pedagógico**. Brasília: MEC, SEED, 2007.

VALENTE, J. A. Logo as Window into the Mind. **Logo Update**, vol.4. n.1, 1995.

\_\_\_\_\_. Formação de Profissionais na Área de Informática em Educação. In: J. A. Valente (org.), **Computadores e Conhecimento**: Repensando a Educação. Campinas NIED: Unicamp, 1993.

VARELA, Noemia. A formação da arte – educador no Brasil. In: BARBOSA, Ana Mae. **História da Arte-educação**: a experiência de Brasília. São Paulo: Max Limonad, 1986.

WILEI, David. **The structional use of learning objects**. Disponível em; <<http://www.reusability.org/read/>> Acesso em: 10 abr. 2012.