



A ARTE NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA: UM EXPERIENCIAR SENSÍVEL NO COLÉGIO TÉCNICO INDUSTRIAL

ARTS IN PROFESSIONAL AND TECHNOLOGICAL EDUCATION: A SENSITIVE EXPERIENCE AT THE INDUSTRIAL TECHNICIAN SCHOOL

Márcia Lenir Gerhardt¹

Ayrton Dutra Corrêa²

RESUMO: Este trabalho desenvolvido na Linha de Pesquisa Educação e Arte, de cunho qualitativo, objetivou, a partir do conhecimento técnico mecânico de produção industrial, promover ações artísticas, que motivem novas formas da construção do processo cognitivo, crítico e criativo dos alunos, do Colégio Técnico Industrial de Santa Maria (CTISM). Neste estudo, concluiu-se que a arte, bem como o ensino da mesma, pode contribuir em todas as áreas do conhecimento, inclusive nas tecnológicas. Os alunos utilizaram ao máximo os elementos disponíveis no CTISM, conseguindo relacionar e descontextualizar esses materiais para a construção artística, desenvolvendo um olhar sensível - estético, a percepção e a criatividade, refletiram sobre sua própria identidade, seus valores, os conhecimentos construídos na Educação Tecnológica e no Ensino Médio.

PALAVRAS-CHAVE: Arte, Educação, Educação Tecnológica.

ABSTRACT: This work developed in the field of Arts and Education constitutes a qualitative research which has as objective to promote through the mechanical technician knowledge of industrial production, artistic actions which encourage new ways to the construction of the critical and creative cognitive process of the students of the Colégio Técnico Industrial de Santa Maria (CTISM). The study pointed to the conclusion that Arts

¹ Doutoranda em Educação/PPG UNISINOS, Mestre em Educação/PPGE UFSM, Bacharel e Licenciada em Artes Visuais/ CAL UFSM. Marciagerhardt2@gmail.com

² Professor PhD em Arte-Educação pela ECA na Universidade de SP. Professor de Ensino de Artes Visuais – CAL/UFSM. Docente do PPGE /UFSM, Linha de Pesquisa: Educação e Arte. ayrton39@terra.com.br



and the teaching of it can contribute in all areas of knowledge, including the technological ones. The students over explored the elements available in the CTISM, reaching the relation and decontextualization of these materials for the artistic construction, developing a sensitive and aesthetic look, perception and creativity, which allowed them to reflect on their own identity, values, knowledge built during the Technological Education and High School.

KEY-WORDS: Arts, Education, Technological Education.

O presente texto aborda o processo de construção do olhar através de um experienciar artístico realizado no Colégio Técnico Industrial de Santa Maria - CTISM / Universidade Federal de Santa Maria – UFSM - RS. As experiências artísticas foram construídas com o PHOTO-SHOP e o AUTO-CAD.

O PHOTO-SHOP se caracteriza como um [editor de imagens](#) bidimensionais e imagens digitais, e trabalhos de [pré-impressão](#); enquanto o AUTO-CAD é um programa de informática usado para a construção de projetos de peças industriais na disciplina de Desenho Assistido por Computador do Curso Técnico em Mecânica do CTISM/UFSM.

Teve-se como objetivo desenvolver a criação artística a partir dos materiais, técnicas de produção industrial da educação profissional e tecnológica, bem como a sensibilidade, criticidade, o olhar e a construção cognitiva diferenciada dos alunos envolvidos.

Com o acelerado desenvolvimento e o desenfreado avanço das tecnologias em nosso meio, é impossível ignorar essa realidade, que veio com tendência à permanência e a evolução diária.

A globalização e todos os aspectos ligados a ela estão inseridos no nosso meio e cabe estudarmos formas de aproveitar toda essa gama de conhecimentos para as produções educacionais, intelectuais, para fins poéticos e não somente vinculá-las a produção industrial e científica, pois tão importante quanto a profissionalidade do ser humano, é também sua formação humana - sensível.

Profissionais da educação a nível mundial estão preocupados com essa realidade, isso está explícito nos documentos de Dakar quando tratam da globalização, ou seja,

a globalização é ao mesmo tempo uma oportunidade e um desafio. É um processo que deve ser modelado e administrado de modo a garantir equidade e sustentabilidade. Está gerando nova riqueza e resultando na maior



interconexão e interdependência das economias e das sociedades. Impulsionada pela revolução nas tecnologias de informação e na maior mobilidade do capital, tem o potencial de ajudar a reduzir a pobreza e a desigualdade no mundo todo e a utilizar as novas tecnologias para a educação (...) (UNESCO, CONSED, 2001, p.17).

O processo de globalização, assim como a Revolução Industrial, desencadeou inúmeras mudanças e ainda está transformando a educação, exigindo que o processo educativo esteja constantemente sendo pensado e repensado. As conseqüências da evolução tecnológica se refletem em todas as áreas, inclusive na educação e nas artes.

A digitalização da informação operou uma profunda revolução no mundo da comunicação, caracterizada pela ampliação das redes telemáticas (UNESCO, 1998). Ao domínio da educação e da cultura o maior risco reside na criação de novas rupturas e de novos desequilíbrios, esses podem aparecer entre as sociedades que souberem adaptar-se às novas tecnologias e também às que não se adaptarem por falta de recursos financeiros e políticos.

As mudanças ocorreram devido à velocidade dos meios de transporte, o surgimento do espaço cibernético, o fenômeno da globalização político-social, o desenvolvimento das tecnologias de comunicação. Cabe, portanto, aos sistemas educativos auxiliar nos múltiplos desafios dessas transformações e, da sociedade da informação, em uma perspectiva de enriquecimento contínuo dos saberes e do exercício de uma cidadania apta às novas exigências dos tempos atuais.

A comunicação acontece na velocidade da luz, dessa forma, “entramos na idade do instantâneo e do imediatismo” (VENTURELLI, 2004, p.13). A arte com sua importância na sociedade e para a humanidade, envolveu-se com sua poética nas mudanças que ocorreram e ainda estão acontecendo. A sociedade contemporânea, apresentada pela autora como a sociedade da informação, está vinculada ao seu imaginário e, o ser humano torna-se exclusivo nesse meio virtual de sua imaginação e representação na trama correspondente onde se encontram também, os valores estéticos.

Com a criação do computador na década de 60, a arte computacional já se fez presente e, inicialmente não estava centrada no interesse do conteúdo poético das imagens e sim nas novidades sobre o surgimento das novas imagens nos computadores, sua criação e modo de produção e armazenamento. Venturelli (2004, p.58) afirma que:



Quando o computador foi inventado, era visto como um simples instrumento. Mas, logo, ele passou a ser definido como um meio, uma mídia, ou melhor, um verdadeiro sistema que fazia uma releitura das mídias conhecidas até então, acrescentando novas possibilidades para a criação da imagem. (...) Como consequência desse interesse e a partir do desenvolvimento da computação gráfica, surgiram novos desafios a todos aqueles que reconhecem no computador um sistema importante para a aprendizagem, a descoberta e a criatividade.

Esses desafios, descobertas e criatividade fizeram com que surgisse uma relação, uma interação entre o ser humano e o computador, o que pode segundo Venturelli (2004), ser considerado também de interface. Nessa, é possível perceber que o indivíduo vai criando várias situações e soluções para alcançar o objetivo desejado aumentando a relação das interfaces, de forma que a subjetividade e o imaginário não fiquem somente nas teorias.

A identidade representada através de poéticas digitais

Para falarmos das poéticas digitais, que aqui nos referimos, é necessária uma breve descrição das possibilidades e condições dessas. Ao serem realizadas as experiências artísticas, com o programa AUTO-CAD e na seqüência o PHOTO-SHOP, os alunos/sujeitos envolvidos na pesquisa usaram como tema para a criação a “identidade”.

Cada um criou seu próprio processo, descobrindo nas ferramentas que os programas oferecem, outras funções daquelas já conhecidas e no PHOTO-SHOP, desconhecido para alguns, uma nova descoberta, aprendizado e um novo desafio.

Nesse desencadear, foi surgindo um novo olhar, uma nova significação, um novo sentir e sentido que possibilitaram novas compreensões e a construção de leitores sensíveis e capazes para continuar se construindo e se descobrindo.

Neste aspecto, Santos (In: DOMINGUES & VENTURELLI, 2005, p. 11) contribui dizendo que:

Falar da criação poética digital implica descrever suas condições de possibilidades. Isso quer dizer que, ainda antes de estabelecer critérios preestabelecidos ou de propor tipologias derivadas da observação direta, é necessário aceitar a possibilidade de uma poesia digital como evidência imediata.



Isso implica mapear seus instrumentos, descrever seus procedimentos de criação e, também, os objetos e processos culturais que, eventualmente se sedimentaram nisso que hoje se está chamando de poesia digital.

Durante o experienciar de cada um dos alunos, ocorreu a descoberta dos instrumentos disponíveis a eles, o reconhecimento desses, a construção cognitiva, as várias tentativas para expressarem o que desejavam, o aguçar da sensibilidade, a constante relação pessoal com o computador, a experiência artística ressaltando os aspectos culturais que cada um trazia consigo.

É nesse processo que se dá a leitura diferenciada e a construção de um novo olhar dos envolvidos. Freire (1995) aponta que aprender a alfabetizar-se, a ler, a escrever, antes de tudo, vem a ser o aprender a ler o mundo, compreender o seu contexto numa relação que vincula linguagem e realidade.

Quanto a esse aspecto, Duarte Jr. (2001) refere-se a um mecanismo que ele denomina de *como se*, sendo esse próprio das operações mentais do ser humano. Ao contato com obras de arte, criações artísticas, esse empresta um grande valor, na medida em que tais obras ou criações possibilitam uma ocasião que proporcione o ativar de nossa sensibilidade, mesmo que seja de modo fictício, que contribuirá para o desenvolvimento da cognição do indivíduo em seu mais pleno significado.

Ao iniciar o processo de experiência artística, os alunos se deparavam com a dúvida, como alguns mencionavam, com o *não saber o que fazer (...) fazer algo do nada*. Perceberam que, trabalhar sem os valores matemáticos descobrindo novas possibilidades no uso do AUTO-CAD, assim como, descobrindo as do PHOTO-SHOP, era mais complexo do que o uso habitual.

Essa complexidade, colocada pelos alunos, nos remete ao autor Steiner (2003) que lembra que o *nada* vem a ser algo sem forma e vazio, e a possibilidade de criar e/ou uma criação sem forma é inacessível ao senso comum. Pode ser entendido também, como *ganzz Leere* (todo vazio). Segundo o autor toda arte sempre reconheceu a provocação do não-ser. Ao pensar, portanto em como chegar a um “início”, a um começo, retornamos ao mesmo autor:

(...) das Anfangende?
Der anfang ist noch Nichts, und es soll etwas werden.



Der Anfang ist nicht das reine Nichts, sondern ein Nichts, Von dem etwas ausgehen soll; das Sein ist also auch schon im Anfang enthalten. Der Anfang enthält also beides, Sein und Nichts; ist die Einheit von Sein und Nichts, _ oder ist Nichtsein, das zugleich Sein, und Sein, das zugleich Nichtsein ist (STEINER, 2003, p.129)³.

E faz o seguinte comentário:

O começo é um “nada” que, por ser “impuro” representa a matriz a partir da qual algo deve surgir. A existencialidade constitui um potencial fascinante no singular vigor e na inerência de um nada (um *Nichtsein*) que é ao mesmo tempo um Sein ou um ser-aí (Ibid., p.129).

Quando o aluno alcança maior segurança para realizar seu fazer criativo, ou seja, a existencialidade de algo (a idéia e as ferramentas computacionais disponíveis), constitui-se assim um potencial para desenvolver sua experiência artística, levando-o então, ao *Nada impuro*.

Ao tomar conhecimento das possibilidades para a construção de imagens, os alunos foram experimentando as formas, cores, linhas até alcançar uma imagem com a qual se identificavam. Ao perceberem os tipos de desenhos e imagens possíveis de se construir, cada um experienciava artisticamente até expressar o que desejava, experimentando os diferentes signos/formas dispostos, significando, resignificando, interpretando, aguçando seu olhar.

Além de um símbolo representar uma idéia abstrata, ele também transcende a dimensão cognitiva, dessa forma, “o significado de um símbolo transborda as fronteiras do racional, pois atinge as camadas mais fundas da psique humana” (EPSTEIN, 1986, p.67).

A experiência artística com a imagem no software PHOTO-SHOP se deu, de um recorte de outro resultado alcançado no programa AUTO-CAD, os alunos apropriaram-se das ferramentas oferecidas pelo PHOTO-SHOP, desconstruíram e reconstruíram a imagem digital interferindo, resignificando, descobrindo, criando, expressando-se, refletindo a cada um dos resultados alcançados.

³ O começo ainda é o Nada, e deve tornar-se algo. O começo não é o Nada puro, mas um nada a partir do qual algo deve desenvolver-se; o Ser também já está contido no Nada. O começo contém ambos, o Ser e o Nada; é a unidade do Ser e do Nada _ ou é o Nada que já é o Ser, e o Ser que já é o Nada (Ibid., p. 363) (Tradução do autor).



Nessa experiência artística, ocorreu uma apropriação, seguida de desconstrução e reconstrução de uma outra imagem, considerando ainda que o sujeito está imaginando, experimentando, criando e avaliando, percebendo com um olhar mais crítico, sensível às diferentes soluções possíveis, que ele pode alcançar a partir da utilização desse software.

A corporeidade alcançada através dos softwares AUTO-CAD, PHOTO-SHOP, bem como os procedimentos utilizados constituem uma dimensão matéria, a configuração plástica.

Considerando que foi estabelecido um sentido para o tema identidade, à produção da significação, conseguiu-se, recontextualizar as tecnologias computacionais como forma de expressar suas poéticas.

Nesse tramitar das expressões poéticas, o pensamento, o sentimento, o prazer está conectado com todas as informações e conhecimentos construídos até então, sejam os saberes pessoais do cotidiano bem como os científicos.

Experiência artística e tecnologia: uma alternativa para a educação visual e do sensível

Decorrente da sociedade industrial, as condições de mercado influenciam o tipo de educação do qual estamos sendo sujeitos. Essa contribui para a formação de um ser humano que se movimenta entre uma vida profissional – pessoal. Nesse cotidiano há poucos indícios que nos fazem compreender uma educação com base no desenvolvimento da sensibilidade.

A educação do sensível, bem como o olhar sensível, configura um grande território que sem dúvida faz parte da arte-educação. Compreende-se, portanto, que um de seus componentes no domínio da educação estética ou sensível, é a educação estética (DUARTE JR, 2001).

Se for, através dos olhos que o indivíduo toma contato com a beleza e o fascínio do mundo, esses devem ser educados para a percepção e sensibilidade do que vêem, indo ao encontro do que Rubem Alves (1999) acredita, ou seja, que a primeira tarefa da educação é ensinar a ver.



No momento de descobertas, é através do sensível que nosso olhar encontra um tratamento processual do visível, no qual elaborará a significação da imagem que será também a reconstrução da mesma. Ao perceber as diferentes possibilidades em uma experiência artística e a reflexão sobre a mesma, o envolvimento com a criação se torna maior, buscando experimentar diferentes soluções para expressar o que se deseja.

Portanto, é possível considerar a expressão e a reflexão como procedimentos educativos, a partir das novas perspectivas e ações que o sujeito executa, cujas origens são individuais e culturais, interligando-se no processo criativo e no seu experienciar artístico.

A Arte na Educação como expressão pessoal e como cultura é um importante instrumento para a identificação cultural e o desenvolvimento individual. Por meio da Arte é possível desenvolver a percepção e a imaginação, apreender a realidade do meio ambiente, desenvolver a capacidade crítica, permitindo ao indivíduo analisar a realidade percebida e desenvolver a criatividade de maneira a mudar a realidade que foi analisada (BARBOSA, 2002, p.18).

No que tange à percepção e compreensão no processo de experiência artística, e a atribuição de significados, esses são feitos, segundo Pillar (2001, p. 15), “por um sujeito que tem uma determinada história de vida, em que objetividade e subjetividade organizam sua forma de apreensão e de apropriação do mundo”.

As relações entre as diferentes leituras que fazemos no nosso cotidiano, as nossas experiências e o nosso contexto ampliam a maneira de ler e ver o mundo e o nosso saber crítico, onde transformamos nossos saberes espontâneos em saberes elaborados.

Ao lermos uma imagem abstrata, sua realidade plástica, estética torna-se visível, o que nos faz refletir inclusive sobre seu tema. Para construirmos a significação, devemos assumir uma ação conjunta entre nós e os diferentes componentes da mesma.

A experiência estética constitui um importante elemento no desenvolvimento do cérebro humano e na sua atuação durante a vida. Dessa forma, a imaginação daquilo que não é, mas poderia ser, consiste, numa das mais importantes ferramentas para a criação do saber (DUARTE JR., 2001).

A imagem deve ser entendida como um texto único dentro das relações entre os elementos que a compõem. A subjetividade ao mesmo tempo da objetividade, nos levam a entender como sendo a interpretação, uma consideração, realizada a partir de um momento de reflexão do sujeito, bem como podendo ser um recorte da sua realidade e do seu imaginário exposto visualmente.

Cassirer (1972, p.228) afirma que a linguagem e a ciência abreviam a realidade, enquanto que a arte, ao contrário, intensifica-a, podendo “ser descrita como um contínuo processo de concreção”.



A leitura visual, as reflexões feitas, sob a construção artística, possibilitam a sensibilização do olhar do aluno, o que cria uma consciência crítica do que está fazendo, do meio ao qual está inserido e irá se inserir futuramente como cidadão social e profissional, bem como, participar das mudanças e transformações sociais.

Neste aspecto, segundo Buoro (2001), essa leitura se dá a partir de um processo de dissociação e associação, onde o aluno identifica e reorganiza os elementos que constituem uma obra de arte ou, também do recorte visual da realidade, de acordo com critérios próprios.

A sensibilidade dos alunos, ao trabalharem a identidade como temática para a criação artística nos remete ao verdadeiro sensível ao sentido que é significado, esse interligado ao que já foi sentido, ou seja, às trajetórias e experiências que cada um vivenciou.

Nesse aspecto, como muito bem assinala Maffesoli (1998, p.133):

Existe, um “conhecimento” empírico cotidiano que não pode ser dispensado. Estes “saber-fazer”, “saber-dizer” e “saber-viver”, todos de tão diversas e múltiplas implicações, constituem um dado cuja riqueza a fenomenologia tem, com inteira justiça, posto em destaque.

Na aventura do conhecer e do saber humano, podemos perceber um saber mais primitivo, origem de todos os outros saberes e conhecimentos, anterior a simbologia, que nos auxilia na atualidade para nos comunicar, que é o saber sensível, esse, por sua vez, podendo ser percebido pelos sentidos.

Dessa maneira, percebemos que as experiências artísticas desenvolvidas não possuem propriedades práticas e funcionais do material e da linguagem e técnica utilizada. O aluno, através de sua criatividade, suas vivências, seus saberes percorre os limites da propriedade funcional do material, das técnicas e da descontextualização das mesmas com o desenvolvimento artístico, provocando, assim, um processo de descoberta de como fazer, desenvolver, evoluir e alcançar a realização do que ainda é desconhecido, do que ainda não é.

A experiência artística, no seu transcorrer, faz com que os alunos vão educando seu olhar sobre o fazer arte, o refletir sobre o que fez e sua própria criação, possibilitando que os mesmos façam uma leitura diferenciada dos elementos que utilizam no seu cotidiano



como cidadão. Um olhar mais crítico, sensível, que os faça perceber detalhes que não tenham somente uma referência utilitária, funcional e lucrativa.

“A educação em arte propicia o desenvolvimento do pensamento artístico e da percepção estética, que caracterizam um modo próprio de ordenar e dar sentido à experiência humana”. O aluno desenvolve sua sensibilidade, imaginação e percepção, tanto ao realizar experiências artísticas quanto na ação de apreciar suas próprias criações, bem como a dos colegas e de artistas (PCN, Arte, volume 6, p.19).

Ao escolher as formas dos programas de informática para a construção artística, o aluno relaciona e descontextualiza essas, para a experiência em arte, desenvolvendo um olhar sensível, a percepção estética, a criatividade, refletir sobre sua própria identidade, seus valores, sua cultura, os seus conhecimentos construídos.

As experimentações plásticas são expostas como resultado do processo, das reflexões, do olhar, pensamentos, abstrações, sentimentos, angústias, as apropriações e experimentações com o contexto de formação e a criação artística do aluno. A prática desse processo reflete também a consciência desse, pois o mesmo valoriza, em suas apropriações, o que lhe faz sentido.

Junto com as dimensões funcionais das interfaces existe um simbolismo que amplia os dados sensíveis e cognitivos dos sistemas concebidos (VENTURELLI, 2004). Nessa dimensão, usada hoje para a criação de imagens, desenvolvem-se técnicas imagéticas que simulam a imersão de modelagem geométrica, ou seja, modelar um objeto bem como seu comportamento e a sua aparência implica na descrição da forma virtual, em que o modelo geométrico constitui-se por polígonos, cores, textura, considerando ainda a reflexão e o sentir de quem interage.

Referências Bibliográficas:

BARBOSA, Ana Mae (org). **Inquietações e mudanças no ensino da arte**. São Paulo: Cortez, 2002.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio. Área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias**. Brasília: Secretaria de Educação Média e Tecnológica/MEC, 1999.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília: Secretaria de Educação Média e Tecnológica (Semtec/MEC), 1999.



- BUORO, A. B. **O olhar em construção**: uma experiência de ensino e aprendizagem da arte na escola. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.
- CASSIRER, E. **Antropologia filosófica**: ensaio sobre o homem. São Paulo: Mestre Jou, 1972.
- DELORS, J. **Educação**: um tesouro a descobrir. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: MEC: UNESCO, 1998.
- DOMINGUES, D; Venturelli (Orgs). **Criações e poéticas digitais**. Caxias do Sul, RS: Educus, 2005.
- DUARTE JR. João Francisco. **O sentido dos sentidos: a educação (do) sensível**. Curitiba / PR - CRIAR EDIÇÕES, 2001.
- Educação para todos: o compromisso de Dakar. – Brasília: UNESCO, CONSED. Ação Educativa, 2001.
- EPSTEIN, I. **O signo**. 2. ed. São Paulo: Ática, 1986.
- MAFFESOLI, M. **Elogio da razão sensível**. Petrópolis: Vozes, 1998.
- PILLAR, A. D. (Org). **A educação do olhar no ensino das artes**. Porto Alegre: Mediação, 2001.
- SANTOS. A.L dos. **Condições de controle embates da assim chamada poesia digital**. In: DOMINGUES, D; Venturelli (Orgs). Criações e poéticas digitais. Caxias do Sul, RS: Educus, 2005. p. 11-17.
- STEINER, **Gramáticas da criação**. São Paulo: Globo, 2003.
- VENTURELLI, S. **Arte: espaço_tempo_imagem**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2004.