

## *Estética e epistemologia na educação tecnológica: elementos em Freire e Marcuse*

*Aesthetics and epistemology in technological education: elements from Freire and Marcuse*

Emerson Pessoa Ferreira\*

A Estética, de forma concisa, é uma área da filosofia que estuda a Arte e a Beleza (e seus contraditórios inerentes). Suas inter-relações com a Educação e em especial com a Educação Tecnocientífica têm sido exploradas por alguns autores, mas o enfoque raramente contempla as dimensões ideológicas e epistemológicas mais sutis dessa articulação. Essas nuances têm sido negligenciadas sobretudo na formação de engenheiros, arquitetos e designers. É também notável a disjunção arbitrária entre a Estética ('sensações'), a Ética ('valores') e a Lógica ('verdades') que caracteriza muito de nossa cultura e dos nossos currículos, mormente os de cunho epistemológico pouco crítico. A perspectiva apontada como conclusão é a de que o enfoque CTS (Ciência Tecnologia e Sociedade) crítico na Educação Tecnológica, sempre que considerar o estético, convidará a uma abordagem educacional libertadora, na acepção que Paulo Freire dá ao termo, e que tem interfaces com a Teoria Crítica da Escola de Frankfurt, especialmente a filosofia de Herbert Marcuse. Sugere-se a necessidade de repensar as implicações práticas dessas coincidências e intersecções. O enfoque CTS crítico deve arguir, então, a partir de elementos da filosofia da tecnologia, dentre eles a Estética, quais as consequências da 'unidimensionalidade' para um projeto de homem e sociedade.

Palavras-chave: Estética. Educação Tecnocientífica. CTS.

*Briefly speaking, Aesthetics is an area of philosophy that studies Art and Beauty (and its inherent contradictories). Their interrelations with education, and especially with the scientific-technical education, have been explored by some authors, but their focus rarely considers the ideological and epistemological dimensions of this more subtle articulation. Those aspects have been overlooked mostly in the training of engineers, architects and designers. Equally remarkable is the arbitrary disjunction between Aesthetics ('feelings'), Ethics ('values') and Logic ('truths') that characterizes much of our culture and our curricula, especially those of epistemological uncritical nature. This study comes to the conclusion that critical STS (Science, Technology and Society) perspective on Technological Education, in which it considers aesthetic aspects, invites a liberating educational approach in the sense given by Paulo Freire. It also recognizes interfaces with the Critical Theory of the Frankfurt School, especially the philosophy of Herbert Marcuse. We suggest the need to rethink the practical implications of these coincidences and intersections. Critical STS must argue, starting with elements of the philosophy of technology, including aesthetics, what are the consequences of the 'unidimensionality' for a project of man and society.*

*Key words: Aesthetics. Technological Education. STS.*

\* Doutor em Educação Científica e Tecnológica pela Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Brasil. Professor do Instituto Federal de Santa Catarina, IFSC, Santa Catarina, Brasil. E-mail: emerson@gmail.com

## ***Sobre a estética e o estético***

Numa tentativa de delimitar um entendimento da Estética para este texto, diremos que Estética é um campo da Filosofia, que lida com todas as formas de signos que falam diretamente aos sentidos, que estão relacionados à corporeidade, às sensações primeiras, às percepções fundantes. É um campo de *primeiridades*, se tomarmos de empréstimo um conceito de Peirce<sup>1</sup>.

Já com Ariano Suassuna (1927), em sua ‘Iniciação à Estética’, encontramos a contemporização de que a Estética seria uma Filosofia da Beleza, sendo, aqui, a Beleza algo que, como o estético dos pós-kantianos, inclui aquele amargor e aspereza que lhe via Rimbaud – a fase negra de Goya, a pintura de Bosch e Breughel, o luxuriante, monstruoso e contraditório barroco, as gárgulas góticas, o românico, as Artes africanas, asiáticas, latino-americanas, os trocadilhos, obscenos de Shakespeare, o trágico, o cômico – todas as categorias da Beleza e cânones da Arte, afinal... (SUASSUNA 2002, p.23).

A Estética seria então, para Ariano Suassuna, uma espécie de reformulação de toda a Filosofia a partir da Beleza e da Arte. Essas abordagens são apenas duas das possíveis num universo bastante amplo de definições. Como forma operacional de lidar com o conceito, far-se-á aqui concessões às várias abordagens sobre Estética, sem repousar em nenhuma mais específica, apenas assumindo que o Belo, o Sublime e a Arte são componentes centrais que não esgotam a compreensão do estético.

## ***Racionalismo, Objetividade e Cientificidade da Estética***

Ainda no texto de Ariano Suassuna, somos remetidos a três polêmicas relativas à natureza do conhecimento estético. Ele aponta três opções iniciais para o pensamento sobre a Estética:

1. Irracionalismo ou Racionalismo – Refere-se à possibilidade de a sistematização racional fazer murchar a essência do potencial dionísio do estético (SUASSUNA, 2002, p. 25-27).
2. Objetivismo e Subjetivismo – Refere-se à natureza da Beleza enquanto propriedade do objeto ou construção do espírito do observador (SUASSUNA, 2002, p. 27-31).
3. Estética Filosófica ou Estética Científica – Refere-se à natureza do campo estético como filosófico (lógico) ou científico (empírico) (SUASSUNA, 2002, p. 32-34).

Essas opções são, em boa medida, opções epistemológicas, relacionadas à metafísica do conhecimento estético. Vejamos que em Hessen (2000), para usar um exemplo clássico, aparecem justamente questões semelhantes com relação ao conhecimento em geral. Para ele, “*conhecimento quer dizer uma relação entre sujeito e objeto*” (HESSEN, 2000, p. 69). Partindo desse pressuposto, esse autor nos mostra que as questões relativas ao conhecimento circularão em torno da possibilidade do conhecimento (se é possível

<sup>1</sup> Charles Sanders Peirce (1839-1914), filósofo e cientista estadunidense.

vir a saber efetivamente), da *origem do conhecimento* (se este reside no observador ou no objeto), da *essência do conhecimento* (se há ou não uma realidade além de nossa mente), além dos *tipos de conhecimento* (mediato e imediato) e *critérios de verdade* (o que confere a certeza de que o conhecimento é verdadeiro).

A Estética, encarada como uma modalidade de conhecimento, também se coloca, com alguma especificidade, essas questões. Então, dependendo se considera válido fazer-se perguntas e de que forma as responde, o esteta explicita uma posição epistemológica. E conforme esse posicionamento se torna mais claro, torna-se passível de crítica em termos éticos e lógicos.

### ***Qual educação estética?***

Considerar, então, as complexidades da Estética enquanto filosofia ou ciência, tem implicações práticas na reflexão sobre o que se chama convencionalmente Educação Estética.

Um educador que pretenda lidar educacionalmente com os conceitos de ‘Beleza’, ‘Arte’, ‘Sensibilidade’, ‘Percepção’, estará a lidar com problemas de cunho metafísico (filosoficamente falando) ou mesmo científico, se adotar uma abordagem psicológica, histórica ou sociológica. O que parece acontecer na maioria dos casos cotidianos é um abandonar-se ao entendimento comum dos termos, o que significa um esvaziamento do problema estético. Ou uma opção pelo irracionalismo.

Apontando para soluções que se baseiam na possibilidade do conhecimento estético, Suassuna (2002) ressalta a superioridade do método filosófico para tratar do tema de uma forma realista, objetivista e normativa. Uma primeira sugestão para tratar das questões estéticas, então, seria abordá-las como questões filosóficas desde o início, com toda a trama intelectual que as acompanha. Em outras palavras, desenvolver senso crítico elaborado sobre o tema, articulando esse senso crítico com os elementos curriculares. Caso contrário, arrisca-se a reforçar os estereótipos que conferem *status* inferior ao conhecimento estético, em detrimento do lógico. Essa predisposição fica mais evidente quando se trata do estético na educação tecnocientífica.

### ***O Estético na educação tecnocientífica***

Seria uma generalização inadequada apenas afirmar que não se trata do estético na educação, em especial na educação tecnocientífica. Trata-se do estético sim, mas na maior parte dos casos de maneira implícita ou até ‘inconsciente’, como se trata do filosófico, do ecológico e do sociológico, lidando-se com estes temas como acessórios, nos conteúdos, currículos e discursos escolares. Naturaliza-se, assim, uma hierarquia de relevâncias entre os conteúdos, onde o estético ocupa lugar geralmente subalterno.

Hierarquia que não é casual nem mesmo ‘natural’. Ela traduz uma concepção educacional e política.

Essa reificação<sup>2</sup> da Estética ocorre mesmo em cursos tecnológicos que contêm explicitamente a ‘disciplina’ listada na grade curricular, como Arquitetura e Design. Está claro então que o tema é tratado, de uma forma ou de outra na escola.

Mas ‘*de uma forma ou de outra*’ é o que delinea o problema e o mantém em aberto. Por que insistir no esclarecimento e sistematização do campo estético na área da Educação Tecnocientífica?

Porque mais do que constituir um estilo de conhecimento, a Estética é, segundo alguns teóricos, um dos tipos, se não o tipo que mais se prestaria a uma intervenção transformadora da práxis educacional<sup>3</sup>. Paulo Freire (1921-1997) sempre levou em conta, na sua abordagem pedagógica, a importância do estético no processo de conscientização de educandos e educadores, apontando ainda para a relação entre o estético e o ético. Educar exige estética e ética. A necessária promoção da ingenuidade à criticidade não pode ou não deve ser feita a distância de uma rigorosa formação ética ao lado sempre da estética, Decência e boniteza de mãos dadas (PAULO FREIRE, 2003, p. 32). Eu penso que no momento em que você entra na sala de aula, no momento que você diz aos estudantes, Oi! Como vão vocês?, Você inicia uma relação estética. Nós fazemos arte e política quando ajudamos na formação dos estudantes, sabendo disso ou não. Conhecer o que de fato fazemos, nos ajudará a sermos melhores” Paulo Freire citado em (GADOTTI, 1996, p. 509).

O filósofo alemão Friedrich von Schiller (1759-1805), ao falar da razão formal e da estética, anuncia a desejável complementaridade entre ambas: Quando as duas qualidades se unificam, o homem conjuga a máxima plenitude de existência à máxima independência e liberdade, abarcando o mundo em lugar de nele perder-se e submetendo a infinita multiplicidade de fenômenos à unidade de sua razão (SCHILLER, 2002, p. 69).

Nessas concepções, a Educação Integral do ser humano é proposta a partir de uma articulação sinérgica entre o Estético, o Ético e o Lógico. Essa integralidade educacional, perspectivando um *ser humano* ao mesmo tempo genérico e diverso em sua multiplicidade de manifestações culturais, tem se colocado em relativa oposição a certas tendências da educação que se ocupam quase que exclusivamente da profissionalização e empregabilidade do aluno, bem como do desenvolvimento de certas habilidades e competências que estejam afinadas à demanda mercadológica.

No que cabe a este texto perceber, as vertentes de bases *tecnicistas e conteudistas* se constituíram como hegemônicas na Educação Profissional e Tecnológica (EPT) e na Educação Tecnocientífica, apesar dos esforços empreendidos pelos educadores mais progressistas no sentido de humanizar, por assim dizer, cada vez mais os currículos e cursos tecnológicos e científicos. Não se trata aqui de simplesmente realçar uma

<sup>2</sup> Reificação pode ser entendida, de maneira simples, como redução simplista a um estado concreto imediato.

<sup>3</sup> Obviamente supõe-se que a transformação educacional e social seja desejável. Em outras palavras, adota-se aqui um enfoque que aponta para o (r)evolucionário e o utópico, ainda que em sua transitoriedade.

dicotomia entre correntes do pensamento pedagógico<sup>4</sup>. Apesar de essa dicotomia existir como manifestação concreta da luta de interesses ideológicos no seio da escola, o desejo aqui é tecer retalhos de sua superação.

Como exemplo de possibilidade e mudança na direção do diálogo entre as ‘duas culturas’, pode-se citar o professor de Física João Zanetic, ao oferecer em Zanetic (1989) e Zanetic (2002), elementos e argumentos que respaldam a adoção de um tratamento integrado da Física com a Cultura Humanística e as Artes.

Nessa direção, o enfoque CTS<sup>5</sup> (Ciência Tecnologia e Sociedade) tem igualmente trazido contribuições relevantes para a reestruturação dos currículos e para a elaboração teórica no campo da Educação em Tecnociências, levantando questões relativas à necessária inter-relação entre os conhecimentos científicos, tecnológicos e humanísticos (ou sociais).

É possível que em algum tempo se atinja um *massa crítica* de autores e profissionais das áreas das ciências naturais defendendo e implementando a integração dos conhecimentos tecnocientíficos com as chamadas humanidades e de humanistas buscando a integração efetiva com as ciências naturais e as tecnologias. Não se fala aqui apenas de uso de tecnologias nas ciências humanas e sociais, ou de ‘levar em conta o social’ nas aulas de engenharia, arquitetura e licenciaturas em ciências.

É necessário um mínimo de um aprofundamento cultural no campo ‘oposto’, uma procura por aproximar-se dialogicamente do estilo de pensamento da outra área. Essas aproximações ainda são lentas, mas acontecem em caráter, ao que tudo faz crer, inexorável, pela própria dinâmica da mudança da educação como um todo, já que as novas tecnologias da comunicação e informação e os problemas ecológicos e políticos em caráter global pressionam por soluções de caráter *inter e transdisciplinar*.

Ao ler em Santos (2005) e em Nicolescu (2005) um recorte crítico das posturas epistemológicas positivistas, que desconsideram o caráter social e complexo da produção de conhecimento científico, ainda se percebe certa polarização. Talvez fruto da sensação, que caracteriza nossa época, de que a Ciência, no sentido mais estereotipado do termo, tem se constituído como atividade distorcida, pernicioso e desumano. E as consequências da leitura insinuam que, mesmo que possamos defender um diálogo entre as áreas, ou uma integração entre os campos, ainda fica no ar o constrangimento que nos trazem os críticos mais abalizados das posturas epistemológicas reacionárias (ou menos progressistas): As Ciências (sejam Naturais ou Sociais) não estão dando conta dos problemas humanos. Com isso concordamos.

No entanto, não se defende, nestas páginas, que devemos abandonar todo o empreendimento científico e retornar às danças tribais em torno do fogo (nada contra as danças tribais em torno do fogo, mas elas também não dão conta dos problemas humanos – mesmo sendo mais divertidas que a ‘ciência normal’).

A questão se recoloca numa outra dimensão. Não se trata apenas de rearticular

<sup>4</sup> Exemplo de reconhecimento que a dicotomia não é suficiente pode ser encontrado em Snow (1995).

<sup>5</sup> Não se discutirão aqui as concepções sobre CTS existentes, apenas apontando que o CTS de caráter crítico é aquele a que o texto se afilia. Por crítico, leia-se voltado à mudança social.

ou rearranjar os diferentes modos de conhecimento. É preciso revisitar o esforço que se tem feito, no último século, para ressignificar a própria noção de tecnociências e de conhecimento como um todo. Mas o que se quer dizer com *ressignificar o conhecimento*?

Considera-se que ressignificar é fazer uso de uma mirada crítica sobre os sentidos que se dá ao termo Conhecimento. Alguns historiadores e filósofos da Ciência, como Fleck (1986), Kuhn (2003) e Feyerabend (1977) já se debruçaram sobre o tema, e, pode-se destacar algumas de suas conclusões, resumidamente<sup>6</sup>:

1. O Conhecimento é fruto da História. Não uma História deslocada da vida, preexistente e inalcançável, mas a História do Homem sobre o planeta Terra. Isso retira, em tese, muitos dos apriorismos que remetem a uma concepção idealizada de um conhecer puro, neutro, desprovido de valores, de intenções, de escolhas.

2. Por ser humano e histórico, o ato de conhecer é *também coletivo*. Não há um conhecer, no sentido do saber sistematizado, que seja individualizado, mas um Conhecimento que é experiência e pensamento em transformação, em fluxo contínuo, realizado pelo conjunto dos seres pensantes. Isso não inviabiliza a tese de que ‘todos são pensantes, mas alguns são mais pensantes que outros’ sobre determinados temas. Parece impossível, e provavelmente inútil, ter a exata dimensão da contribuição que cada um dá a seu campo específico. Conhecimento é coletivo também porque se não for compartilhado não tem materialidade. Essa materialidade nem sempre alcança todos os homens<sup>7</sup>. Isso levanta a questão do acesso ao conhecimento.

3. O *Conhecimento tem natureza pansemiótica*, quer dizer, todos os apetrechos sógnicos entram na constituição do saber humano, não apenas aqueles de natureza lógica, mas também os que a princípio recebem a pecha de ‘irracionais’ (histórias, afetos, gostos, intuições, sonhos, fantasias...).

4. Além de, e por ser originado na História e na Coletividade, o conhecer é *práxis dialógica com a realidade*. A realidade material enquanto possibilidade metafísica. Ao que tudo indica, o real está *ali*. Mas não se pode alcançá-lo plenamente apenas por meio de ideias, ou experiências, ou inspirações. O esforço é integral. Esse alcançar, esse aproximar-se cada vez mais da ontologia do real é, contudo, uma aposta. Um ato de fé do ser que aprende ao buscar plenitude na relação. E o *ser que aprende é o Dasein<sup>8</sup> coletivo. Em relação plena com o mundo*.

Convergindo neste caminho, Paulo Freire, ao falar de educação e busca do conhecimento, relembra que há uma estreita relação entre sujeito individual e coletivo: A educação, portanto, implica uma busca realizada por um sujeito que é o homem. O homem deve ser o sujeito de sua própria educação. Não pode ser o objeto dela.

<sup>6</sup> Com a devida licença para elaborações interpretativas, resumidas e incompletas das ideias dos autores citados.

<sup>7</sup> Todo conhecimento tecnocientífico provém de pelo menos um coletivo. Nem todo coletivo produz conhecimento tecnocientífico. E nem todo conhecimento tecnocientífico está disponível à Coletividade.

<sup>8</sup> Conceito da filosofia, que se pode traduzir por ser-no-mundo. A existência fenomenológica

Por isso, ninguém educa ninguém. Por outro lado, a busca deve ser algo e deve traduzir-se em ser mais: é uma busca permanente de 'si mesmo' (eu não posso pretender que meu filho seja mais em minha busca e não na dele). Sem dúvida, ninguém pode buscar na exclusividade, individualmente. Esta busca solitária poderia traduzir-se em um ter mais, que é uma forma de ser menos. Esta busca deve ser feita com outros seres que também procuram ser mais em comunhão com outras consciências, caso contrário se faria de umas consciências objetos de outras. Seria 'coisificar' as consciências. Jaspers disse: 'Eu sou na medida em que os outros também são' (FREIRE, 2008, p. 28).

Se Educação é, entre outras definições possíveis, também instrumento e instrumentalização coletiva da busca do conhecimento, na acepção de conhecimento já explicitada, essa busca é também pesquisa. Educação e pesquisa, nesse enredo, se confundem inevitavelmente. Educar contém o ato de pesquisar. Pesquisar *com* o educando. Não se retirando daqui o caráter muitas vezes orientador e diretivo que o educador precisa assumir.

Essa busca, essa pesquisa, tem como objetivo o desvelar contínuo e progressivo do ser humano, através de sua relação com os fenômenos e com os seres. Não apenas desvelar os fenômenos. Não apenas desvelar o ser humano, mas a ambos mutuamente.

Desvelar tanto o homem enquanto indivíduo, como necessidade egoica inicial, quanto como gênero, como necessidade da constituição da existência equilibrada em todas as dimensões racionais (estética, ética e lógica).

Desvelar igualmente o Fenômeno como manifestação da natureza, mas também como significação estética, semiótica, histórica, provisória. O homem só se compreende na medida em que compreende suas relações culturais e naturais. E só pode se perceber na relação quando se percebe como individualidade. Individualidade em relação.

Nessa base, o ser humano genérico (sujeito individual e coletivo interconstituídos dialeticamente) depende da significação que faz da natureza e da sua relação com ela. Sem perceber isso, o sujeito é vazio de sentido. Reificado. Não é sujeito, ator do *verbo*, mas sujeitado de alguém ou de alguma coisa.

Francis Bacon (1561–1626), um dos pilares da ciência moderna, tinha como utopia a libertação do ser humano das amarras que o condenavam à submissão às superstições, de forma que pudesse se relacionar com a natureza como senhor e não escravo. O deslocamento que se pode fazer hoje daquela utopia (melhoramento, se quisermos) é que não precisamos ser 'senhores' nem 'escravos' da natureza. Foi necessário, no tempo histórico, nos adonarmos ou termos a ilusão de nos adonarmos do mundo natural. Hoje, nossa percepção já evoluiu para outras possibilidades de fabricação de artefatos e relações com o mundo natural.

É justamente por ser a base da percepção (objetiva e subjetiva) que o pensamento estético promete fazer a diferença. Melhor dizendo, o estético é genético na forma como se definiu conhecimento e educação até aqui, no trabalho. O que ocorre é que esse

estético é artificialmente dissimulado, empacotado, escondido, manipulado<sup>9</sup>.

O que está em jogo para que se trame a reificação do estético? Que perigos estão por detrás da libertação do potencial imaginário, onírico, fantástico, artístico e cultural do ser humano?

### *Estética e utopia*

Uma resposta bastante convincente para essa pergunta foi elaborada por Herbert Marcuse, filósofo que nasceu em Berlim, no ano de 1898 e faleceu na Baviera, em 1979. Não cabe nestes parágrafos um resumo justo da obra e do pensamento de Marcuse, mas se apresenta a seguir um traço fraco de seu desenho intelectual.

Foi considerado o ‘filósofo da revolução’, por sua teimosia em acreditar que a práxis intelectual carecia de vínculos concretos com o presente e a mudança social. Sua obra se encaixa no grande quadro da chamada ‘Escola de Frankfurt’ (Herbert Marcuse, Max Horkheimer, Theodor Adorno, Jürgen Habermas, Walter Benjamin, entre outros). Preocupou-se com a filosofia da cultura, da arte e da tecnociência.

Marcuse, como leitor de Marx e Freud, analisou o papel e a necessidade histórica de contenção realista do imaginário na constituição do homem moderno. O ‘princípio da realidade’ freudiano é um princípio civilizatório. Assim como Bacon, Freud reconhece e defende o papel da razão no estabelecimento do que conhecemos como progresso. Marcuse não discorda, mas faz uma análise aprofundada da complexa obra de Freud, relacionando-a com a perspectiva revolucionária de Karl Marx.

Para Marcuse, em linhas muito gerais, o ‘princípio da realidade’ já pode ser relativizado. Atingimos, nos últimos séculos, um tal grau de entendimento, domínio, controle e opressão sobre a natureza e sobre nós mesmos que não é mais necessário continuarmos com a empreitada dessa forma. A Razão já nos trouxe a um patamar de progresso de onde podemos vislumbrar suas consequências e retroagir sobre ela. O desafio colocado é, de certa maneira, reinventar a Razão.

As pessoas residem em concentrações habitacionais e possuem automóveis particulares, com os quais já não podem escapar para um mundo diferente. Têm gigantescas geladeiras repletas de alimentos congelados. Têm dúzias de jornais e revistas que esposam os mesmos ideais. Dispõem de inúmeras opções e inúmeros inventos que são todos da mesma espécie, que as mantêm ocupadas e distraem sua atenção do verdadeiro problema que é a consciência de que poderiam trabalhar menos e determinar suas próprias necessidades e satisfações (MARCUSE, 1975, p. 99).

Ora, isso não significa rejeitar a Razão como conceito, mas fazer a crítica a um tipo de razão ou racionalidade. Dever-se-ia criticar a razão iluminista linearizada,

<sup>9</sup> Não por uma pessoa ou grupo, mas em termos ideológicos, no curso do drama histórico e cultural

cartesiana, datada, historicamente limitada, incapaz de oferecer saídas para a barbárie que se afigura no capitalismo moderno. Os filósofos de Frankfurt, delinearam o termo ‘Razão Instrumental’ para caracterizar esse tipo de racionalidade. A estruturação lógica formal desse tipo de racionalidade estaria intrinsecamente relacionada à gênese, desenvolvimento e manutenção do sistema capitalista. Outros pensadores, como Max Weber (1864–1920), também analisaram as formas de racionalidade que dão nascimento ao capitalismo. O inédito no pensamento marcuseano está relacionado à sua radicalidade comprometida com a utopia e à contemporaneidade de suas ideias, que oferecem uma análise articulada da instrumentalização da psique humana, da sociedade moderna, de sua ciência, sua tecnologia e das formas possíveis de superação.

Dentre essas ideias de mudança, de construção de uma utopia revolucionária, seu pensamento estético se destaca e tem merecido análises e revisões nos últimos anos. A Arte pode ser chamada revolucionária em muitos sentidos. Num sentido estrito, a arte pode ser revolucionária se representa uma mudança radical em estilo e técnica. Tal mudança pode ser a conquista de uma vanguarda genuína, antecipando ou refletindo mudanças substanciais na sociedade como um todo. Assim, expressionismo e surrealismo anteciparam a destrutividade do capitalismo monopolista, e a emergência de novas metas de mudança radical. Mas a definição meramente ‘técnica’ de arte revolucionária não diz nada sobre a qualidade do trabalho, nada sobre sua autenticidade e verdade. Além disso, um trabalho de arte pode ser chamado revolucionário se por virtude da transformação estética, ele represente, no famigerado destino dos indivíduos, a opressão prevalecente e as forças de rebelião, ultrapassando, portanto, a realidade social mistificada (e petrificada), e abrindo o horizonte da mudança (liberação) (MARCUSE, 1978, p. x e xi).

Como foi visto, em Marcuse, o ‘princípio da realidade’ faz uníssono com a razão instrumental na sinfonia capitalista. São, nestes termos, regente e solista da orquestra, alternadamente. Marcuse, contudo, encontra ainda em Freud uma opção, um antídoto, à cantilena assombrosa da racionalidade burguesa. Essa alternativa estaria relacionada com o que Freud denomina ‘princípio do prazer’, e ao qual atribui potencial social desarticulador. A análise da função cognitiva da fantasia conduz-nos assim à estética como ciência da beleza: subentendida na forma estética situa-se a harmonia reprimida do sensualismo e da razão - o eterno protesto contra a organização da vida pela lógica da dominação, a crítica do princípio de desempenho (MARCUSE, 1975, p. 135).

Marcuse vê justamente nessa capacidade desarticuladora um potencial revolucionário e utópico. A partir da confiança na capacidade humana de se reinventar, propõe a superação e abandono da razão instrumental e do princípio da realidade como mecanismo civilizatório hegemônico. Assim como Friedrich Nietzsche (1844–1900), que vislumbrou no conflito apolíneo/dionísio o nascimento de uma tragédia civilizatória apaixonada e libertária, atravessada de morte pela racionalidade socrática, Marcuse viu na luta entre os princípios de realidade e prazer um motor, uma dinâmica necessária à

libertação do espírito criativo e revolucionário comum a todos os homens. Essa luta é, contudo, negada e combatida pelo positivismo cartesiano e racionalista.

Explicitar o caráter anárquico, liberador e utópico desse conflito, dessa adversidade natural e saudável, seria o papel original da Arte. Na obra marcúsiana também se encontra uma linha de raciocínio sobre a história e filosofia da Arte, tanto como ‘inimiga do povo’ - a arte elitista – quanto como via privilegiada de liberação e materialização da utopia.

Marcuse faz também uma crítica à matriz filosófica que normalmente se utiliza para ler a estética marxista, pois ele pensa que a subjetividade é desvalorizada nas análises marxianas ortodoxas.

É convidativo fazer uma aproximação das ideias Estéticas de Paulo Freire e Herbert Marcuse, pensando a possibilidade de mudança no âmbito da educação tecnocientífica. Comparar por exploração e método. Investigar semelhanças sem impor identidades.

Até aqui se elaboraram considerações sobre o estético enquanto vetor de superação das dicotomias internas na razão moderna. Em Marcuse são abundantes os escritos sobre a temática. O mesmo não ocorre em Freire, que se remete à Estética sem ter escrito consistentemente sobre o tema. O estético, em Paulo Freire, resta por esclarecer em profundidade.

Entretanto, pode-se assumir que os dois, quando se referem ao estético, estão num campo de mudança, de evolução e revolução humana. Ambos trilham caminhos paralelos no campo geral de uma **Estética Crítica**<sup>10</sup>. Assim, é possível tentar montar um quadro conceitual resumido, que aponta para futuros aprofundamentos. Uma observação, contudo, se faz necessária. Para entender melhor a comparação proposta, deve-se ampliar a noção de texto que aparece em Freire para uma noção mais relacionada à Semiótica que à Linguística.

Em Freire, texto tem profunda relação com a realidade. Ao ler, na dimensão de leitura proposta por Paulo Freire (na dimensão crítica), o homem se apropria, de certa maneira, do real. Toma consciência e se adona do real ao tomar consciência e se adonar do texto. E ao se apropriar do texto (do real) pode transformá-lo. Torna-se, ao mesmo tempo, autor de uma obra que é escrita e transcende a escrita ao mesmo tempo.

Serão explicitadas aqui apenas três noções básicas que ao ver do presente trabalho são compartilhadas no pensamento de Marcuse e Freire, como forma de projetar luzes comparativas entre as intuições estéticas freirianas e a filosofia de Marcuse:

1. O caráter dionísio da liberdade;
2. a dimensão política do estético;
3. e a dialógica interna da obra.

O primeiro aspecto que baliza uma comparação entre o estético em Marcuse

<sup>10</sup> O termo Estética Crítica se relaciona normalmente às elaborações frankfurtianas sobre estética, mas é usado aqui significando uma perspectiva contemporânea e pós-kantiana da Filosofia da Arte e da Beleza.

e em Freire é o que Heertun (2006, pg. 45) chama de 'pedagogia da esperança'. É a presença de um denso conteúdo dionisíaco no discurso de ambos. A explícita alusão ao utópico, não enquanto impossibilidade, mas como objetivo. O desavergonhado senso de necessidade (possibilidade) de mudança. Mesmo uma leitura rápida dos textos de Freire e Marcuse denunciam essa semelhança.

O segundo aspecto tem relação com o papel do estético em geral. A dimensão política da Arte e da subjetividade. Arte e fantasia como instrumentos de libertação. Essa é uma característica que muito das vezes é lida apenas subliminarmente em Freire. Considera-se que essa subliminaridade está relacionada à urgência que a realidade mais opressiva da época exigia do trabalho de Freire. Pretende-se aprofundar em futuros textos a relevância e significação do estético freiriano a partir da leitura filosófica da etapa por ele chamada de 'codificação' do processo alfabetizador. Para resumir a dimensão política da estética em Freire, bastará, por agora, que lembremos uma das frases mais repetidas do autor:

A leitura do mundo precede a leitura da palavra, daí que a posterior leitura desta não possa prescindir da continuidade da leitura daquele. Linguagem e realidade se prendem dinamicamente (FREIRE, 1989, p. 11-12).

Nessa leitura de mundo, as percepções estéticas são fundamentais e isso fica extremamente claro (para não dizer poeticamente claro) quando se lê o trabalho referido.

O terceiro e último aspecto analisado neste texto, refere-se ao que chamamos *dialogia interna da obra*, em que forma e conteúdo se confundem e dão espaço para a importância do ato criador em si, mais do que para o tema em torno do qual se articula o ato. O tema 'desaparece' em função da possibilidade de criar e recriar concedida pela arte.

Pode-se confundir, se não tomados cuidados, a centralidade provisória do *tema gerador* em Freire com finalidade última. O tema, em Freire, é instrumento que desvela a forma. Motiva. Movimenta. Para Paulo Freire, a importância do ato de criar (ler, se quisermos), está na apropriação existencial da realidade através da autoria. Ler sem se apropriar do que se lê, é *forma sem conteúdo*. Ler criticamente é criar, então. Num sentido profundamente estético.

Este movimento dinâmico é um dos aspectos centrais, para mim, do processo de alfabetização. Daí que sempre tenha insistido em que as palavras com que organizar o programa da alfabetização deveriam vir do universo vocabular dos grupos populares, expressando a sua real linguagem, os seus anseios, as suas inquietações, as suas reivindicações, os seus sonhos. Deveriam vir carregadas da significação de sua experiência existencial e não da experiência do educador. A pesquisa do que chamava universo vocabular nos dava assim as palavras do Povo, grávidas de mundo. Elas nos vinham através da leitura do mundo que os grupos populares faziam. Depois, voltavam a eles, inseridas no

que chamava e chamo de codificações, que são representações da realidade (FREIRE, 1989, p. 5).

Como um Guimarães Rosa, Freire apontou-nos que para as vidas do professor e do estudante em constante dialogia, um léxico só não seria suficiente. Talvez apenas um léxico heraclitiano, mutante, em evolução com a relação e em prol do humano, sempre revisto e reapropriado seja um sonho que possamos ainda sonhar com Marcuse e Freire.

## ***Conclusão***

O CTS de veia crítica, visto como movimento ou como tendência teórica no seio das discussões sobre Educação em Ciência e Tecnologia, só pode ser revolucionário, no sentido de mudança social se for crítico da realidade como se apresenta.

Quando se considerar a dimensão estética no seio da EPT, poderá haver uma aproximação de uma abordagem educacional complexa e libertadora, na acepção que Paulo Freire dá ao termo, e na qual vemos interfaces com a Teoria Crítica da Escola de Frankfurt, especialmente a filosofia de Herbert Marcuse. Mas esse convite só se realizará em festa nos domínios de uma prática pedagógica em ciência e tecnologia que contemple *ações editandas* que conduzam a uma renovação do repertório do professor, que possa emoldurar uma perspectiva de um racionalismo menos restrito, de visão mais ecológica, mais voltada à sustentabilidade social e ambiental e às tecnologias sociais, relativizando o papel de categorias de senso comum como *desenvolvimento, empregabilidade e empreendedorismo*, que devem ser remetidas também ao seu caráter fortemente ideológico e muitas vezes pseudocientífico.

Fica o desafio de repensar as implicações práticas dessas coincidências e interseções entre os dois pensadores abordados e avaliar cotidianamente como o enfoque CTS crítico pode contribuir com novos elementos, dentre eles a Estética, na tarefa que a filosofia da tecnologia se coloca ao tentar responder quais as consequências da ‘unidimensionalidade’ para um projeto de homem e sociedade.

## ***Referências***

FEYERABEND, Paul. *Contra o Método*. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves Editora S.A., 1977.

FLECK, Ludwik. *La Génesis y el Desarrollo de un hecho científico*: Introducción a la teoría del estilo de pensamiento y del colectivo de pensamiento. Madrid: Alianza Editorial, 1986.

FREIRE, Paulo. *A Importância do Ato de Ler*: em três artigos que se completam. São Paulo: Autores Associados: Cortez, 1989.

\_\_\_\_\_. *Educação e Mudança*. 31. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2008.

GADOTTI, Moacir (Org.). *Paulo Freire: uma bibliografia*. São Paulo: Editora Cortez, 1996.

HEERTUM, Richard Van. Marcuse, Bloch and Freire: reinvigorating a pedagogy of hope. *Policy Futures In Education*, Oxford, v. 4, n. 1, p.45-51, 2006. Bimestral. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.2304/pfe.2006.4.1.45>>. Acesso em: 01 jul. 2009.

HESSSEN, Johannes. *Teoria do Conhecimento*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

Kuhn, Thomas S. *A Estrutura das Revoluções Científicas*. 7. ed. São Paulo: Perspectiva, 2003.

MARCUSE, Herbert. *Eros e Civilização: Uma Interpretação Filosófica do Pensamento de Freud*. 6. ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1975.

\_\_\_\_\_. *The Aesthetic Dimension: Toward a Critique of Marxist Aesthetics*. Boston: Beacon Press, 1978.

SANTOS, Boaventura de Souza. *Um Discurso Sobre as Ciências*. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

SNOW, C. P. *As Duas Culturas e uma Segunda Leitura*. São Paulo: Edusp, 1995.

SUASSUNA, Ariano. *Iniciação à Estética*. 5. ed. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2002.

ZANETIC, João. *Física também é cultura*. São Paulo, 1989. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo.

\_\_\_\_\_. Física e arte: uma ponte entre duas culturas. In.: ENPEC - ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 7., 05 a 08 de junho de 2002, Águas de Lindóia – SP.

*Artigo recebido em: 20 maio 2011*  
*Aceito para publicação em: 18 mar. 2013*