



COLETIVOS EDUCADORES E TECNOLOGIA SOCIAL, INICIO DE UM DIÁLOGO

Vitor Tavares Gaspar - UNICAMP
vtgaspar@gmail.com

Resumo

O Presente trabalho tem como objetivo identificar características de Tecnologia Social em um coletivo educador. Partindo da premissa de que a existe a construção ideológica de que a inovação tecnológica é fundamental para o funcionamento do sistema capitalista e por isso, propõe-se que exista uma tecnologia que se contrapõe a tecnologia capitalista. Essa tecnologia social(TS) tem como principal objetivo reduzir a exclusão social viabilizando empreendimentos solidários(ES). O Coletivo Educador Ambiental de Campinas (COEDUCA) atua na perspectiva de formar educadores ambientais que atuem com valores coletivos na formação de novos educadores ambientais. Propõe-se que o COEDUCA possa ser reconhecido como uma TS de duas maneiras; reconhecendo o coletivo como um (ES) e seu processo de formação como uma tecnologia social que possibilita o funcionamento desse empreendimento; e reconhecer o que o processo fomentado pelo coletivo possibilita a aproximação de valores dos participantes aos valores necessários em empreendimentos solidários.

Palavras-chave: Tecnologia Social, Educação Ambiental, Emancipação.

Abstract

This study aims to identify characteristics of Social Technology in a educator collective. On the assumption that there is an ideological knowlage saying that technological innovation is requisite to the perpetuation of the capitalist system and therefore it is proposed that there is a technology that is opposed to capitalist technology. This social technology (TS) has as main objective to reduce social exclusion, enabling solidarity enterprises (ES). The Educator Collective of Campinas (COEDUCA) works to educate people with colective values to be environmental educators. It is proposed that the COEDUCA can be recognized as a TS.

Keywords: social technology; educator collective; emancipation.

1 INTRODUÇÃO

Neste trabalho trago um esboço das ideias que venho pesquisando para minha dissertação de mestrado, pretendo com esse artigo apenas expor as questões centrais para facilitar o diálogo com outras pessoas envolvidas com processo de educação ambiental que tem interesse em discutir tecnologia social.

O texto está dividido em quatro partes, inicialmente há uma tentativa de contextualizar a Educação Ambiental(EA) e a Tecnologia Social(TS) dentro de um sistema econômico capitalista gerador de exclusões, propondo que tanto a EA quanto a TS surgem como propostas para a transformação desse sistema. Posteriormente, há uma breve explicação sobre Tecnologia Social e suas propostas de atuação. Em seguida, sucintamente as propostas de formação de educadores ambientais por meio de coletivos educadores são expostas com enfoque na atuação do Coletivo Educador Ambiental de Campinas(COEDUCA). Finalizando, propõe-se formas de reconhecer como a tecnologia social pode estar presente nas ações do COEDUCA.

Para realizar um estudo conciso do diálogo entre a EA e a TS seria necessário analisar profundamente as propostas, conceitos, valores e ações de cada uma e procurar entender suas semelhanças, diferenças e onde podem se complementar. Assim me ative a identificar formas de reconhecer um processo de EA como uma TS.

2 Do sistema de produção capitalista à propostas transformadoras

Em um mundo em que as decisões e caminhos traçados tem como pressuposto a estabilidade econômica, onde se privilegia as grandes corporações sob a premissa de que sua presença trás benefícios econômicos e sociais para sua região; tem-se como suposta verdade, que o desenvolvimento científico e tecnológico e a capacidade de inovação são fundamentais para que uma sociedade evolua para atingir o patamar de qualidade de vida dos países ditos desenvolvidos.

HUNT (2005), ao descrever as ideias de Karl Marx, expõe que, em um sistema capitalista, o desenvolvimento de tecnologias(que aumentem a produtividade) é fundamental para o aumento da “mais valia”(valor gerado com o trabalho que excede os custos da mão de obra), conseqüentemente, para o aumento do lucro. Nesse sistema o lucro é fundamental para o aumento da produção, empregando mais trabalhadores no processo produtivo, aumentando o número de consumidores e circulando a economia.

SCHUMPETER (1982) , ao descrever os ciclos do capitalismo, trás o conceito de inovação como motor propulsor do sistema. O autor descreve inovação como qualquer alteração no produto ou no processo de produção que traga mudanças significativas para o sistema econômico, por exemplo a energia elétrica. Em sua teoria, o sistema capitalista passa por ciclos de alta atividade econômica (boom), com crescimento econômico e estabilidade temporária, e de recessão econômica (depressão), com taxas de crescimento decrescentes. Deste modo, o boom termina e se inicia a depressão quando as mudanças trazidas ao sistema pelas inovações se diluem ao longo do tempo, se diluem devido ao tempo transcorrido e a generalização do uso dessas

inovações, e um novo boom começa quando as mudanças provocadas por novas inovações começam a surtir efeito no sistema, este ciclo é chamado de “destruição criativa” em que formas de produzir são destruídas e substituídas por novas formas.

Assim, justifica-se que para evitar recessões econômicas são necessárias inovações constantes, por isso, o desenvolvimento tecnológico é direcionado para tecnologias que supostamente inovariam os sistemas produtivos, ficando para um segundo plano o desenvolvimento de tecnologias que trazem diretamente benefícios sociais, sob a premissa de que o anterior já trará tais benefícios.

Desta maneira, ao longo de séculos de capitalismo, tecnologias foram desenvolvidas com a intenção de aumentar a produtividade da força de trabalho que transforma recursos naturais em bens de consumo, potencializando a capacidade do ser humano de modificar o seu meio de acordo com suas supostas necessidades. Podemos, assim, distinguir algumas tensões vindas desse sistema. Dentre estas tensões, uma está ligada a dinâmica social, em que a renda concentra-se nas mãos dos detentores dos meios de produção e a população concentra-se nos centros urbanos e depende da venda de sua força de trabalho, se submetendo as necessidades do mercado. Portanto, existe um ciclo vicioso em que é preciso crescimento econômico para atenuar a falta de empregos, devido ao crescimento populacional, pois em situações de recessão econômica a fome e a miséria atingem proporções significativas. Outra tensão, está ligada ao ambiente em que o sistema funciona. A infinita necessidade de se utilizar recursos naturais, imprescindíveis para produção industrial e sobrevivência da população, e a condição de ocupação, concentração industrial e populacional em conglomerados urbanos são cada vez mais eficientes em deteriorar as relações da humanidade com seu ambiente.

Devido a estas e outras (contradições como disparidades exorbitantes de renda; individualismo devido a competitividade; alienação, de várias formas, da população; disparidades da capacidade de consumo entre diferentes regiões do planeta; e muitas outras) tensões que emergem do sistema de produção capitalista, a partir da década de 60 se fortalecem as linhas de pensamento que contestam as posições assumidas por lideranças mundiais de que crescimento econômico é sinônimo de desenvolvimento, focando seus esforços em políticas de crescimento econômico. Estas contestações, muitas vezes vem em formas de críticas e propõe alternativas.

Milton Santos, ao escrever sobre os processos de globalização, expõe que para entender o processo de globalização atual, deve-se considerar dois elementos fundamentais: “o estado da técnica” e o “estado da política”. O autor critica a separação desses elementos, realizada por alguns autores, dizendo que nascem interpretações da história a partir das técnicas ou da política exclusivamente, quando nunca houve separação entre as duas coisas (SANTOS, 2001). Assim, o entendimento de que a política se molda e utiliza as técnicas disponíveis e a ciência cria técnicas a partir de uma conjuntura política.

Ainda SANTOS (2001), coloca que nesse processo de globalização, fortalecido nas últimas décadas com as tecnologias da informação, a centralidade está no dinheiro, “um dinheiro em estado puro sustentado por uma informação ideológica”, fazendo assim, menção a distorção do sentido da vida e todas suas dimensões, alcançando a forma como a pessoa se vê e relaciona com seu mundo. Neste texto, o autor propõe uma

outra globalização, em que a centralidade de todas as ações seja localizada no homem. Milton Santos (2001) também expressa, tendo como exemplo a “cultura popular” x “cultura de massa” e “o trabalho de cima” x “trabalho de baixo”, que existe um movimento (nem sempre consciente) contrário a colonização do norte para o Sul em que formas de resistência surgem e através da técnica estabelecida (meios de comunicação) se espalham pelo globo influenciando até aos países do norte (colonizadores com essa centralidade no dinheiro).

Nesse sentido, Boaventura Souza e Santos, propõe que existem diferentes globalizações, e que dentre elas podemos distinguir dois grupos, o grupo de-cima-para-baixo ou hegemônico e o grupo de-baixo-para-cima ou contra-hegemônico. Sendo que, no primeiro os processos ocorrem de forma a boicotar a autonomia e a capacidade de emancipação e no segundo ocorre o contrário, devido ao modo como este se contrapõe as ideias hegemônicas, através da organização popular e mobilizações globais (SANTOS, 2005).

Neste ponto, podemos perceber que um processo de inovação tecnológica, a informatização, permitiu o surgimento de novas formas de relações entre as pessoas, possibilitando trocas e mobilizações antes quase impossíveis. Contudo, essa inovação também trouxe uma forte estrutura de dominação dos países do norte para os países do sul, sobretudo quando tem maior facilidade de “criar ideologias” favoráveis aos seus interesses econômicos, tais como a necessidade de atrair capital externo para “desenvolver regiões” e a compulsão por consumo de novos produtos no mercado.

Discorrendo sobre a corrente “Economia da Inovação” no que diz respeito a políticas públicas, DIAS & NOVAES (2009) expõe que a partir das ideias de Schumpeter, autores dessa corrente dão ênfase ao aprendizado (no sentido amplo) que depende da cooperação entre atores sociais e a importância de políticas públicas para promoção de “atividades intensivas em conhecimento” tendo como objetivo aumentar o ganho das firmas e possibilitar ganhos de competitividade. Conforme os autores, essa corrente que foram construídas a partir da realidade de países centrais, “tem fornecido um referencial descritivo-explicativo que pode ser

empregado para analisar processos dessa natureza (inovação tecnológica) nos países centrais”

. Nos países periféricos, podem ser feitas algumas críticas ao uso dessas ideias, principalmente ao “fato

de que tem sido dada a essa abordagem uma dimensão normativa. Assim, essa leitura, concebida a partir de análises realizadas nos países centrais, tem sido adotada nos países periféricos como um “dever ser”

(DIAS & NOVAES, 2009).

Sobre o conceito de desenvolvimento, DIEGUES (1992) propõe sua rediscussão, uma vez que o modelo de sociedade industrial do ocidente não se manterá a longo prazo com “os padrões de produção e consumo baseados no esbanjamento de energia não-renovável, na degradação ambiental, na marginalização social e política de grupos sociais, na espoliação de mão de obra e dos recursos naturais dos países de terceiro

mundo e no crescente fosso entre Norte e Sul”. Assim, é plausível pensar que não existe um único tipo de paradigma de sociedade, surgindo a demanda de se pensar em “sociedades sustentáveis, ancoradas em modos particulares, históricos e culturais de relação entre os vários ecossistemas existentes na biosfera e dos seres humanos entre si. O autor apresenta o conceito de Sociedades Sustentáveis contrapondo o conceito Desenvolvimento Sustentável, expondo que enquanto o desenvolvimento propõe formas menos impactantes de continuar o mesmo modelo econômico baseado na industrialização e na premissa de que existem países ditos subdesenvolvido que devem chegar a aos patamares de industrialização e renda dos países ditos desenvolvidos, as Sociedades Sustentáveis levam em consideração que o mundo é diversificado, por isso podem existir muitas sociedades sustentáveis, desde que pautadas pelos “princípios básicos da sustentabilidade ecológica, econômica, social e política”. Em sociedades sustentáveis as pessoas são sujeitos e não objetos do “desenvolvimento”.

Muito próximo da ideia de sociedades sustentáveis estão as ações que visam o desenvolvimento local participativo, que “trata-se de um modo de estruturar o desenvolvimento realizado a partir do território, no qual são introduzidas inovações, geradas ali mesmo ou trazidas de fora, sempre com intensa participação da comunidade” (ITS, 2007). Afim de realizar tais ações de desenvolvimento local, o Instituto de Tecnologia Social(ITS) tem aplicado o conceito de tecnologia social(TS). Conforme o ITS,

“mais do que um rótulo que se possa atribuir a uma ou outra tecnologia, percebe-se que a TS implica um modo próprio de pensar e agir que leva em conta alguns valores, como a inclusão social, o respeito ao meio ambiente e o processo democrático. Se a tecnologia é um meio, ela só pode ser social na medida em que seja pensada em função de um fim preciso: a transformação da sociedade atual em uma que seja mais justa, democrática e sustentável”(ITS, 2007).

Dagnino (2009), expõe a necessidade de uma abordagem não capitalista do conceito de tecnologia. O desenvolvimento tecnológico(nesse caso, chamado pelo autor de Tecnociência) tem sido visto como propulsor de inovações nos processos produtivos objetivando principalmente obtenção de lucros financeiros, sem a preocupação dos impactos(positivos ou negativos) desta na sociedade. O autor apresenta como desafio do movimento da tecnologia social a criação de uma “Outra Economia”, e que a TS pode assumir o papel de, a princípio, ser o “elemento viabilizador das “sustentabilidades” (econômica, social, política e cultural) dos empreendimentos solidários”, em um segundo nível, articular “formas de produção e organização da sociedade pervasivas, alternativas aquelas engendradas pelo capital”, e , num terceiro nível, mais abrangente, e de longo prazo, a TS situa-se como “núcleo do substrato cognitivo que deverá tomar o lugar da Tecnociência, que hoje amalgama e galvaniza a infra-estrutura econômico-produtiva e superestrutura político ideológica do capitalismo, no cenário de construção da “Outra Economia”(DAGNINO, 2009).

Com objetivos próximos aos da TS, a Educação Ambiental(EA), alinhada ao conceito de sociedades sustentáveis, procura promover a transformação da sociedade tornando-a mais justa, democrática e sustentável a partir de ações locais, voltadas para o empoderamento e tendo com princípio o reconhecimento e estímulo da potência de ação de cada ator social nas comunidades em que atua.

SAUVÉ (2005) apresenta a EA como uma dimensão da educação que trata das diversas interações presentes no desenvolvimento do ser humano, partindo das comunidades locais chegando às redes mais amplas de solidariedade, visa "induzir dinâmicas sociais", articulando o trabalho coletivo e participativo para que se alcance uma compreensão crítica, autônoma e criativa da realidade socioambiental.

Distinguem-se então, dois movimentos que surgem se opondo a forma de organização da sociedade capitalista, que discordam das exclusões e injustiças inerentes ao sistema e propõe alternativas, esses movimentos, durante anos vem atuando e propondo metodologias para aproximar a sociedade de um novo modelo, suas ideias são muitas vezes as mesmas (com diferentes nomes) e outras vezes se complementam.

3 Um pouco Sobre Tecnologia Social

O conceito Tecnologia Social pode gerar confusão, por isso é significativo expor algumas ideias sobre o tema.

Dagnino (2009) faz uma crítica a tecnologia capitalista, que o autor denomina como "Tecnologia Convencional(TC)", expondo que tal tecnologia tem como objetivos o aumento do lucro que o proprietário dos meios de produção obterá ao explorar a mão de obra de seus funcionários e constituir uma estrutura de controle que propicie a perpetuação do sistema. Assim, para uma mudança do paradigma social, além da propriedade dos meios de produção devem-se alterar o paradigma tecnológico empregado nos processos de produção.

Dessa forma, o autor apresenta a tecnologia social como uma alternativa a TC, tendo como principal objetivo a inclusão social daqueles atores excluídos e/ou marginalizados pelo sistema capitalista (DAGNINO, 2009). Essa nova concepção de tecnologia parte do princípio que a sua construção deve se dar com os atores interessados, propiciando processos de apropriação dessas tecnologias que levam a emancipação das comunidades envolvidas.

A TS nasceu e é principalmente utilizada nas necessidade tecnológicas dos empreendimentos Solidários que não tem acesso a tecnologias convencionais. Nesse sentido Dagnino (2009) alerta que a TC não deve ser utilizada em tais empreendimentos solidários pois esta tem objetivos diferentes dos desejados.

Ainda Dagnino (2009) cita uma tendencia em empreendimentos solidários que já produzem utilizando meios de produção coletivos a aplicarem TC na produção; ele atribui este fenômeno ao fato da TC ficar "entranhada" nos atores sociais e propõe que deva existir um processo de desconstrução e reconstrução sociotécnica. Tal processo é denominado de Adequação Sociotécnica(AST).

4 O Coletivo Educador Ambiental de Campinas

No Brasil, políticas públicas, encabeçadas pelo Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental(OGPNEA-MEC/MMA), levaram a criação de centenas de Coletivos Educadores distribuídos por todo território nacional. Esses

coletivos atuam em um processo permanente de formação de educadores ambientais, utilizando-se de redes de coletivos regionais que atuam através de ações sócio-educativas em suas comunidades.

O papel de um Coletivo Educador Ambiental é favorecer a “articulação de políticas públicas, reflexões críticas, aprofundamento conceitual, instrumentalização para a ação, proatividade dos seus participantes e articulação institucional, visando a continuidade e sinergia de processos de aprendizagem de modo a percolar, de forma permanente todo o tecido social do território estipulado”. Por meio de Coletivos Educadores, instituições e movimentos interessados em práticas relacionadas a Educação Ambiental terão a oportunidade de articular suas políticas de formação de gestores públicos, conselheiros, técnicos, agentes de desenvolvimento local, educadores, professores e lideranças em geral, assim como qualificar seus foros de participação social e suas intervenções educacionais voltadas à criação e ou aprimoramento de estruturas e espaços que tenham potencialidade de atuação como educadoras(es) na direção da sustentabilidade (FERRARO JR e SORRENTINO, 2005).

Em Campinas – SP, o Coletivo Educador Ambiental de Campinas(COEDUCA), vem atuando a partir de 2005 na formação de educadores ambientais populares. Constituído por representantes de instituições públicas (UNICAMP, Prefeitura Municipal de Campinas), organizações não governamentais(GAIA-Social, Jaguatibaia) e voluntários sem vínculos institucionais; o COEDUCA ao longo de quatro anos favoreceu a formação de aproximadamente 130 educadores ambientais e a organização de 20 Coletivos Locais de Ação Educativa Socioambiental nos quais os atores sociais nas localidades se veem potencializados pela organização coletiva e em redes e tem como objetivo e compromisso a formação de novos educadores ambientais. Atualmente o COEDUCA se encontra em um processo de fortalecimento e apoio dos educadores ambientais já formados possibilitando que esses possam atuar formando novos educadores ambientais.

5 O Coletivo Educador e a Tecnologia Social

Possivelmente, pode-se reconhecer tecnologia social no COEDUCA de duas maneiras, a primeira seria reconhecer o coletivo como um empreendimento Solidário e o processo de formação de educadores ambientais em si como uma tecnologia social, a segunda seria o coletivo atuando como facilitador do processo de Adequação Sociotécnica.

A primeira maneira supõe que estruturas convencionais de ensino(escolas, cursos técnicos, faculdades) são preocupadas em capacitar pessoas para que estas possam atuar dentro do sistema capitalista ou ainda que estas estruturas muitas vezes são empreendimentos capitalistas, pode-se afirmar que os sistemas de ensino acabam funcionando como Tecnologias Convencionais, cujo objetivos seja o aumento da produção e o controle.

Dessa forma, um coletivo educador, emerge como uma estrutura educadora, sem dono e constituída por um coletivo, que se propõe a reunir atores sociais considerados potenciais educadores ambientais espalhados por determinado território, potencializar tais atores para que constituam grupos locais de ação educativa e apoiar tais grupos nas

demandas que estes assumirem.

Portanto, o processo de formação realizado pelo COEDUCA é uma tecnologia social que através de metodologias de arquitetura de capilaridade, cardápios de aprendizagem, constituição de círculos de cultura e pesquisa ação participante, possibilitou o funcionamento de um empreendimento solidário que forma educadores.

A segunda maneira de reconhecer a TS no COEDUCA é pensando no seu processo educativo como uma metodologia para adequação sociotécnica. O coletivo trabalha na perspectiva de desconstrução de valores individualistas e na construção de valores coletivos. Em uma das etapas do processo percebeu-se que as pessoas que não estavam atuando através coletivos locais, estavam atuando com valores coletivos nos seus locais de trabalho. Ao reconhecer que o processo possibilita a AST supomos que todos os participantes, além de educadores ambientais, são potenciais atores para atuar em empreendimentos solidários.

Nos encontros do COEDUCA frequentemente podemos identificar quão próximo esse processo está da TS, muitas vezes as ações e atividades estão ligadas a economia solidária e a construção de valores que pressupõe lógica mais solidária e cooperativa.

Concluindo, pode-se afirmar que um coletivo educador pode ser reconhecido como uma estrutura onde existe tecnologia social. Portanto, o entendimento e a apropriação dos conceitos da TS parecem ser imprescindíveis para melhor compreensão das formas que os coletivos podem atuar para transformar a realidade.

6 BIBLIOGRAFIA

DAGNINO, R. . Em direção a uma teoria crítica da tecnologia. In: Dagnino, Renato Peixoto. (Org.). *Tecnologia Social: ferramenta para construir outra sociedade*. Brasília: Companhia de Comunicação, 2009.

DIEGUES, Antonio C. S. Desenvolvimento sustentável ou sociedades sustentáveis : da crítica dos modelos aos novos paradigmas. *São Paulo em Perspectiva*. São Paulo. v. 6, n.1 e 2, p.22-29, jan./jun. 1992.

FERRARO JR, L. A; SORRENTINO, M. Coletivos Educadores. In: FERRARO JR., L. A. (org.) *Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores*. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005. p. 57-69.

HUNT, E. K. *História do Pensamento Econômico*. Editora Campus, São Paulo, 2005.

ITS, Instituto de Tecnologia Social. *CONHECIMENTO E CIDADANIA 2 – TECNOLOGIA SOCIAL E DESENVOLVIMENTO LOCAL*. São Paulo, 2007. Disponível em: <www.itsbrasil.org.br>. Acesso em mar/2009.

Novaes, Henrique T; Dias, Rafael. Em direção a uma teoria crítica da tecnologia. In: Dagnino, Renato Peixoto. (Org.). *Tecnologia Social: ferramenta para construir outra sociedade*. Brasília: Companhia de Comunicação, 2009.

SANTOS, Boaventura S. Tensões da Modernidade. *Z-ensaio: Revista do Programa Avançado de Cultura Contemporânea*. UFRJ, Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <<http://acd.ufrj.br/pacc/z/ensaio/boaventura.htm>>. Acesso em Ago/2005.

SANTOS, Milton. *Por uma outra Globalização*. Editora Record, São Paulo, 2000.

SAUVÉ, Lucie. *Educação Ambiental: possibilidades e limitações*. In: Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, maio/ago. 2005

SCHUMPETER, Joseph A. *Teoria do Desenvolvimento Econômico: Uma investigação Sobre Lucros, Capital, Crédito, Juro e o Ciclo Econômico*. Editora Abril Cultural. São Paulo, 1982.