

A FORMAÇÃO DO DOCENTE COMO DETERMINANTE NA CONCEPÇÃO DE UMA EDUCAÇÃO DEMOCRÁTICA PARA TRANSFORMAÇÃO SOCIAL

Paula Andrea Grawieski Civiero - paula_civiero@yahoo.com.br

Professora do Instituto Federal Catarinense – Câmpus Rio do Sul
Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT)
Núcleo de Estudos e Pesquisas em Educação Tecnológica (NEPET)
89.160-000– Rio do Sul– SC

Fátima Peres Zago de Oliveira - fatperes@yahoo.com.br

Professora do Instituto Federal Catarinense – Câmpus Rio do Sul
Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT)
Núcleo de Estudos e Pesquisas em Educação Tecnológica (NEPET)
89.160-000– Rio do Sul– SC

Katia Regina Koerich Fronza - katiaf@ifc-riodosul.edu.br

Professora do Instituto Federal Catarinense – Câmpus Rio do Sul
Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT)
Núcleo de Estudos e Pesquisas em Educação Tecnológica (NEPET)
89.160-000– Rio do Sul– SC

Walter Antonio Bazzo – wbazzo@emc.ufsc.br

Departamento de Engenharia Mecânica – CTC – UFSC
Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT)
Núcleo de Estudos e Pesquisas em Educação Tecnológica (NEPET)
88.040-900 – Florianópolis – SC

RESUMO: *Pretende-se discutir aqui a formação do docente, especialmente aquele vinculado a instituições de educação científica e tecnológica, como determinante na concepção de uma educação democrática a partir da sua prática pedagógica. Essa prática associa-se, por um lado, com a competência democrática, visando uma educação crítica vinculada à interpretação e execução do currículo e da educação como uma estrutura normativa. Essa perspectiva evidencia a necessidade da reestruturação curricular e a relação entre docentes e estudantes, resultante da atuação dos primeiros em investigações diretamente relacionadas com a prática pedagógica. Por outro lado, essa reflexão associa-se à ação docente que se concretiza por meio do envolvimento com práticas pedagógicas que conduzam o estudante a refletir sobre questões sociais e de cidadania assumindo os desafios da prática social emancipadora. Para tanto, é preciso discutir, propor e executar um método didático que contribua para a transformação social, capaz de permitir que o estudante leia e interfira criticamente na prática social na qual está inserido. Conclui-se este estudo indicando que refletir sobre as implicações que a ciência e a tecnologia exercem sobre as questões sociais torna-se essencial para fazer da instituição de ensino um espaço que propicie uma leitura crítica da sociedade, a partir de reflexões que levem a questionamentos, críticas, ações e transformações sociais.*

Palavras-chave: formação de professor, emancipadora, educação científica e tecnológica.

Key words: teacher training, emancipatory, science and technology education.

1 INTRODUÇÃO

O processo de educação deve se dar em um espaço que subsidie o sujeito a ser autônomo e crítico ao entender e propor alternativas, ao se situar conscientemente frente aos conflitos e aos diferentes pontos de vista, expressando suas opiniões, com capacidade de analisar e avaliar as informações sobre as ciências e tecnologias como sustentação para tomada de decisões (RAMOS, 1996).

Um sujeito que provoca transformações é um sujeito crítico¹ e para tanto, deve ser primeiramente um sujeito reflexivo. Em face à necessidade de formar sujeitos críticos, precisa-se refletir sobre o compromisso das diferentes áreas do conhecimento. Todas as áreas precisam “desenvolver linhas de questionamentos e discussões a respeito de sua contribuição no entendimento do desenvolvimento científico-tecnológico” (PINHEIRO & BAZZO, 2004), o que leva a uma educação emancipadora.

Uma educação emancipadora passa pela concepção, formação e atitude dos docentes, que têm o papel de criar espaços, por meio do diálogo, de reflexões, de questionamentos, de poder decisório sobre as ações e soluções construídas coletivamente. Entretanto, reflexões sobre ações e práticas baseadas em educação conferem mudanças nas posturas e métodos utilizados. Estas podem versar sobre questões muito específicas e incluem reconsiderações tanto gerais quanto específicas a respeito dos conhecimentos, das ações, das práticas, mas especialmente da formação do docente.

Nesta perspectiva, a primeira parte deste artigo procura discutir como se apresenta a situação da educação crítica com abordagens nos estudos sociais da ciência e da tecnologia em relação à emancipação escolar. Nota-se que a educação se consolidou como um dos pilares da estrutura social vigente e, assim, se fortalece envolta a paradigmas tradicionais, na qual “o aluno é levado a acreditar que só um aumento de produção é capaz de conduzir a uma vida melhor. Desse modo, se instala o hábito do consumo dos bens e dos serviços, que nega a expressão individual, que aliena, que leva a reconhecer as classes e as hierarquias impostas pelas instituições” (ILLICH, 1974, p.9). Uma das contribuições para a mudança deste quadro refere-se à opção dos docentes em assumir uma postura pedagógica crítica, vinculada, de certo modo, à flexibilização curricular. Assim, a segunda parte atenta para alguns desafios da categoria docente, com vista a instigar a reflexão sobre a proposta da Educação Emancipadora. Neste processo, a discussão do método didático torna-se necessária de modo a visar, em última instância, o desenvolvimento da autonomia e da consciência crítica dos docentes.

2 EDUCAÇÃO CRÍTICA E COMPETÊNCIA DEMOCRÁTICA

O movimento da educação crítica – EC, ganhou forças nos anos de 1970, através de movimentos estudantis. Seu ensejo era o de implementar a política da participação dos estudantes nas decisões do que seria estudado e que os estudos universitários deveriam ser

¹ Por sujeito crítico entende-se aquele que avança na sua capacidade de análise e de resposta às necessidades que são postas pela sociedade, consolidando seu papel de cidadão, participando ativamente das decisões em seu meio.

organizados segundo diretrizes políticas servindo para desenvolver a justiça e a igualdade social, desenvolvendo a competência crítica. A competência crítica é vista no sentido de incentivar o cidadão, para que tome consciência e execute a sua capacidade de participar da democratização da sociedade.

Para a educação crítica, a relação entre docentes e estudantes tem um papel importante. É preciso que as parcerias sejam iguais. Que o diálogo existente entre os sujeitos seja democrático. O docente não pode assumir um papel decisivo e prescritivo. Ao contrário, o processo educacional deve ser estabelecido através de um diálogo, onde os sujeitos sintam-se responsáveis por todo o processo sem esgotar a relação eu-tu (FREIRE, 1987). Ainda,

o homem dialógico, que é crítico, sabe que, se o poder de fazer, de criar, de transformar, é um poder dos homens, sabe também que podem eles, em situação concreta, alienados, ter esse poder prejudicado. [...] o diálogo se faz uma relação horizontal. [...] Por isso inexistente esta confiança na antialogicidade da concepção 'bancária' da educação (IDEM, p. 81).

Sobre este aspecto Skovsmose (2008, p. 10) afirma que “uma educação crítica não pode ser estruturada em torno de palestras proferidas pelo professor. Ela deve se basear em diálogos e discussões, o que talvez seja uma forma de fazer com que a aprendizagem seja conduzida pelos interesses dos alunos”.

O autor especifica como primeiro ponto chave da educação crítica o envolvimento dos estudantes no controle do processo educacional, levando-se em consideração a experiência do estudante que, mesmo fragmentada, pode auxiliar no diálogo com o docente na identificação dos assuntos relevantes para o processo educacional, pois se uma educação pretende desenvolver uma competência crítica, tal competência não pode ser imposta aos estudantes. Outro ponto chave é a consideração crítica do conteúdo e outros aspectos, tornando-se necessária à análise de um currículo crítico.

Entretanto, ao parar para pensar num currículo crítico cabem alguns questionamentos do tipo: ao organizar e discutir um currículo, nas instituições de educação científica e tecnológica, são feitas indagações inerentes à educação crítica? Até que ponto se está preparado para questionamentos no sentido da construção de um currículo crítico? Qual o comprometimento com a relevância social dos conteúdos programáticos? Qual o compromisso em estudar as conseqüências sociais da ciência e da tecnologia? Como reestruturar o planejamento de modo a flexibilizar as discussões e inserí-las num contexto social? Como são abordados os modelos na educação tecnológica? Qual o impacto social da ciência e da tecnologia, e como esta discussão se apresenta no currículo? Como abordar os temas sociais, científicos e tecnológicos em currículos informais? Quais intervenções sociais o docente pode efetivar? De que maneira a formação e a concepção do docente determinam uma organização curricular que vise a educação democrática para a transformação social? Os currículos e o avanço científico e tecnológico atendem a que e a quem? É possível discutir uma “filosofia da tecnologia” junto aos docentes que trabalham currículos que tem foco na educação científica e tecnológica?

As indagações são muitas e as respostas nem sempre são claras, especialmente porque a discussão acerca de currículo é, antes de tudo, ideológica e política, considerando-se que o currículo diz respeito aos interesses da sociedade como um todo e também de grupos específicos que compõem essa mesma sociedade. O currículo é historicamente construído, e, como não é neutro, traz consigo uma série de valores e intencionalidades que contemplam necessidades e interesses próprios de segmentos específicos.

O currículo, a ciência e a tecnologia servem para reproduzir as organizações e classes sociais, em favor dos interesses da classe dominante. O currículo não é, de forma alguma, criação neutra ou desinteressada, que visa apenas ao ideal utópico de formar cidadãos

autônomos, é sim uma invenção social que implica numa seleção de cultura, de ênfase e omissões. Os currículos são determinados nos campos políticos, frutos do jogo de poder, das diferenças e manutenções sociais, da luta de classes e das contradições existentes. A ciência também não é neutra e também é determinada no campo político.

O currículo então reproduz e legitima a perspectiva social, política e econômica instalada. Como já dito, ele não é neutro, “[...] é condicionado por essa pluralidade de imagens sociais que nos chegam de fora.” (GONZÁLES ARROYO, 2008, p. 23).

Assim sendo, cabe aos docentes, sair da comodidade de currículos prontos e “engessados” e passar a discutí-los sob enfoque crítico. Percebe-se que os conteúdos do currículo estão organizados e determinados por um sistema burocrático, hierarquizado e manipulador que tem como função primordial a reprodução e controle das relações econômicas. Na verdade, são determinados pelas forças econômicas e políticas ligadas a relações de poder na sociedade. “Os princípios fundamentais de estruturação do currículo são derivados delas ou estão de acordo com as relações de poder dominantes na sociedade” (Skovsmose, 2001, p. 31).

Nesta perspectiva, o autor apresenta a seguinte formulação,

O axioma básico na EC é que a educação não deve servir como reprodução passiva de relações sociais existentes e de relações de poder. Esse axioma faz sentido quando falamos sobre competência crítica, distância crítica e engajamento crítico. A educação tem de desempenhar um papel ativo na identificação e no combate de disparidades sociais. Naturalmente, a educação não tem um papel importante nas mudanças sociais e tecnológicas – tais mudanças não são consequência de empreendimentos educacionais, mas a educação deve lutar para ter um papel ativo paralelo ao de outras forças sociais críticas. (SKOVSMOSE, 2001, p. 32).

Nessa formulação, a educação crítica é o movimento mais importante entre os que tentam negar a tese do currículo. A intenção é desmascarar os princípios de estruturação dominantes do currículo tradicional. Sendo assim, se torna necessário aumentar a interação entre o currículo escolar e uma educação emancipadora.

Para que a educação assuma este compromisso deve relacionar seus conteúdos programáticos dispostos num currículo que possibilite flexibilizações e que, de certo modo, viabilize discussões referentes ao contexto real. Neste viés, propõe-se que procure transpor os conhecimentos alicerçados na abordagem dos estudos sociais da ciência e da tecnologia.

A educação crítica tem como foco a interpretação do currículo e da educação como uma estrutura normativa, tais estruturas normativas curriculares devem ser efetuadas na prática. Assim, para que a educação crítica sobreviva é essencial que aconteça sua integração na diversidade das disciplinas escolares de modo a apresentar uma contestação ao tradicionalismo no sistema educacional.

A educação democrática insere-se e se desenvolve num contexto caracterizado por uma prática educativa crítica. Conforme Freire (2003), as tarefas mais importantes para exercer uma prática educativa crítica consistem na educação à decisão, à responsabilidade social e política. Para tanto, cabe ao docente proporcionar espaços para discussão e reflexão, de modo a assumir posturas democráticas nas salas de aula que possibilitem o diálogo entre os participantes, que estruturas de poder e de preconceitos estejam ausentes, que questionamentos, indagações e reflexões façam parte constantemente, instigando posicionamentos críticos que objetivem reações às contradições sociais e transformações nas estruturas sociais, políticas, econômicas e éticas da sociedade. O diálogo, como encontro dos

homens para a tarefa comum de saber agir, se rompe, se seus pólos (ou um deles) perdem a humildade. (FREIRE, 1987, p. 80)

Por outro lado, ao se pensar num modelo democrático de educação, faz-se necessária uma reflexão sobre o tipo de sociedade em que se está inserido e nela provocar mudanças de comportamento, visando uma sociedade com competência democrática.

As repercussões na sociedade, oriundas da ciência e da tecnologia precisam ser avaliadas e discutidas nos espaços educativos. Sob este enfoque Bazzo (2011, p. 91) afirma que “não se trata de avaliar apenas os possíveis impactos que fatalmente a ciência e tecnologia causam e causarão na vida de todos nós, mas sim, e principalmente, descobrir o irreversível a que tais usos nos conduzirão”.

Partindo da concepção que numa sociedade democrática, todos os sujeitos tenham igual acesso à escolaridade e à aprendizagem, percebe-se que as instituições educacionais ainda reproduzem as estruturas sociais, mantendo os valores tradicionais da cultura, em contradição aos padrões democráticos da educação, na qual as instituições educacionais deveriam reagir às diferentes maneiras pelas quais a sociedade se reproduz, contrabalanceando algumas dessas forças produtivas para prover uma distribuição equitativa do que a escola pode oferecer. Toma-se como hipótese, que a educação desempenha um papel específico no desenvolvimento da competência democrática, levantando um conjunto de novos objetivos para a educação. Pode-se salientar que um dos objetivos da educação deve ser preparar para a cidadania crítica visando neste sentido, mais do que as condições para possibilitar a entrada no mercado de trabalho, a inserção no mundo do trabalho.

A educação neste contexto está diretamente ligada à democracia. O que torna importante salientar é que a democracia não trata apenas da distribuição dos direitos e deveres institucionalizados na sociedade, mas está diretamente relacionada à competência na sociedade. E é esta competência que necessita ser instigada num complexo educacional.

Para tanto, é preciso refletir sobre o papel de docentes, estudantes e comunidade e desmistificar padrões estabelecidos, de modo a provocar diálogos e reflexões sobre as reais necessidades de uma educação voltada para transformação social. Dessa forma a alfabetização tecnológica começa a ser inserida em todos os níveis de ensino.

3 MÉTODO DIDÁTICO: PROCESSO DE TRANSFORMAÇÃO SOCIAL

Ao pensar na formação do docente como determinante na concepção democrática, com a pretensão de dotar a classe que a frequenta dos instrumentos necessários a sua progressão humana e social transformadora de sua realidade, busca-se um método didático capaz de fazer o estudante ler criticamente a prática social na qual vive e o meio que vai tornar a escola progressista². Para acontecer tais mudanças é preciso transitar entre as diversas concepções de ensino, estando de acordo com o objeto de trabalho. Não se pretende uma ruptura epistemológica, e sim reflexões voltadas para dimensões sociais, que provoquem mudanças ao exercer uma ação docente transformadora.

Neste sentido Bazzo, Pereira e Linsingen (2008, p. 71) dizem que é importante “[...] nos enxergarmos como educadores, e não apenas como funcionários do ensino. É cumprir programas e ir mais além: manter com alunos relações que visem ao crescimento intelectual de ambos para uma efetiva participação na civilização”.

Percebe-se que, quando o método de conhecimento decorrente da lógica dialética não é utilizado, a abordagem da educação permanece abstrata, presa e determinada a categorias

² Por escola progressista se entende aquela escola libertadora, que procura levar professores e estudantes a alcançar um nível de consciência da sociedade em que estão inseridos, em busca da transformação social, possível com métodos de aprendizagem problematizadores, que se dão em relações horizontais.

prefixadas em um modelo genérico, naturalizado, adotado para quaisquer dados, sendo as interpretações, portanto artificiais, permanecendo distante da realidade e como conseqüência, não abstraído pelos estudantes. Para Freire (1987, p. 86) “O que temos de fazer, na verdade, é propor ao povo, através de certas contradições básicas, sua situação existencial, concreta, presente, como problema que, por sua vez, o desafia e, assim, lhe exige resposta, não só no nível intelectual, mas no nível de ação”.

Segundo Luckesi (1987), citado por Wachovicz (1991, p. 127) o compromisso pedagógico da didática “se traduz em três pontos básicos que podem ser assim discriminados: compromisso com a formalização da mente; compromisso com os conteúdos e compromisso com o método de abordagem da realidade”.

Com esta condução estarão atreladas as interpretações da ciência, da tecnologia e da sociedade e para garantir um método com reflexões em assuntos inerentes a estes aspectos percebe-se a necessidade de discussões entre o grupo de docentes que garantam a percepção da ciência, da tecnologia e da sociedade que deve permear todas as unidades curriculares e não apenas aparecer de forma isolada, inserida em sua maioria nos chamados núcleos pedagógicos da organização curricular de cursos que tem esta especificidade. Uma proposta que aborde uma nova epistemologia, provocando a intervenção social do docente em suas aulas, seja ela de cunho científico/técnico ou pedagógico. A proposta é discutir a formação que o docente tem e provocar uma ruptura tecnicista a partir da reflexão sobre as concepções educacionais para implementar uma nova ação docente atenta na construção de conhecimentos que sejam desenvolvidos com a participação efetiva de todos os docentes que atuam em cursos oferecidos por instituições de educação científica e tecnológica. Neste viés Bazzo, Pereira e Linsingen (2008, p. 45) corroboram afirmando que,

É de se esperar que isso conduza a uma efetiva revolução curricular, que ultrapasse meras tentativas de atualizar cursos através do artifício de ajustar peças desconectas do quebra-cabeça curricular. Uma nova concepção filosófica que rompa com os moldes atuais na busca de uma formação mais globalizada duradoura do conhecimento pode ser a saída.

Com este olhar, procura-se desmistificar o ensino tradicional de modo a fomentar uma educação emancipadora perpassando a concepção epistemológica do docente.

4 DESAFIOS DA PRÁTICA PEDAGÓGICA EMANCIPADORA

Para se colocar em prática uma postura epistemológica com abordagens nos estudos sociais da ciência e da tecnologia, muitas resistências aparecem e os desafios são inúmeros. Ao se observar as atitudes de muitos docentes, percebe-se que os métodos de ação aparecem em detrimento aos discursos, na qual a teoria e a prática se estabelecem de modos distintos e distantes, reforçando que, o que se faz e como se faz no ensino tem muito mais importância do que o que se diz.

Enquanto formadores de cidadãos transformadores os docentes representam muito mais para o estudante do que os conteúdos programáticos. As atitudes são a todo instante avaliadas e muitas vezes copiadas, justificando a relevância da consonância entre teorias, discursos, posturas e atitudes.

O que se espera da função docente é que ele viva, sinta e saiba a prática social na qual ele e os estudantes vivem e que detenha o saber fazer com o conhecimento para que se cumpra a educação transformadora.

No entanto, mesmo em meio a tantos percalços para cumprir as possibilidades de uma pedagogia transformadora, é preciso discutir a realidade no ensino. A sala de aula deve ser o

espaço de trabalho do ensino e do aprendizado, frente à realidade. A condição fundamental é a ação do docente, senhor de seu meio de trabalho que é o método didático: a dialética na sala de aula não se efetiva sem o docente, também não se concretiza sem o estudante.

A escolha do método didático cabe ao docente, é ele quem define os instrumentos e meios de trabalho, muitas vezes divergentes da filosofia e da organização curricular da instituição. Isso ocorre porque a organização institucional permanece num plano formal, enquanto a realidade da sala de aula exige uma concretização. O ideal é que a escolha deste método se dê considerando o contexto social e as reais necessidades apresentadas pela sociedade.

Trabalhar na sala de aula com instrumentos pedagógicos que conduzam o estudante a refletir sobre questões sociais e de cidadania é um desafio para o docente. Entretanto, diante das estruturas apresentadas não há como negar que o docente, via de regra, está preocupado com o cumprimento do conteúdo curricular e que alterações dessa proposta de ensino podem significar atrasos em seu planejamento e cronograma. Ainda assim, ele pode aproveitar os momentos propiciados por tópicos do programa para gerar, na sala de aula, ambientes adequados para tais reflexões. Não há que se questionar, para isso, a autonomia docente no espaço educativo e a possibilidade de reorganização que se dá em função, especialmente, do conhecimento didático pedagógico e da visão emancipadora para a educação crítica que leva à transformação social.

A cultura tradicional limita o docente que mantém seu olhar exclusivamente na estrutura curricular e deixa de considerar outras possibilidades educacionais que podem contribuir tanto para o crescimento intelectual do estudante como para a sua formação crítica enquanto cidadão presente em uma sociedade altamente tecnológica, globalizada e com predominante presença repressiva.

Dentre as possibilidades, enfatiza-se as de ações democráticas, possibilitadas pelo trabalho investigativo inerente à aplicação de situações reais envolvendo reflexões que permeiam os campos: políticos, sociais, econômicos, ambientais, entre outros. Para tanto se faz necessário adotar uma epistemologia, que discuta a ciência, a tecnologia e a sociedade num viés reflexivo e crítico.

Quando o docente assume a postura de trabalhar com essa epistemologia, abre novas possibilidades de reflexão e de ação muito importantes para a educação crítica. Isso leva o docente a sair da zona de conforto, rompendo com a previsibilidade das atitudes e situações da sala de aula, garantidas pela perspectiva da educação tradicional, verticalizada, bancária e pelas rotinas educacionais. O docente passa então a trabalhar numa zona de risco na qual deve estar sempre pronto para enfrentar perguntas que, de imediato, podem não ser facilmente respondidas. Isso dá ao docente a possibilidade de explorar as respostas decorrentes da zona de risco levando em consideração que o movimento entre os diferentes ambientes possíveis de aprendizagem causarão um grau elevado de incertezas. A incerteza não deve ser eliminada, e enfrentá-la torna-se um desafio.

Para tanto, há necessidade de se constituir um processo coletivo através da formação docente, que assuma a reflexão e tome como ponto de partida a criticidade da sociedade que se estabelece como detentora do poder, dentro de sua área de conhecimento.

Uma educação que se estabeleça num contexto epistemológico que discuta questões inerentes à ciência, à tecnologia e à sociedade, como forma de discutir o mundo contemporâneo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A discussão sobre a importância da democratização como política para a educação e para sua gestão implica compreender que este processo da educação envolve a prática que se desenvolve no interior das instituições de ensino. As instituições de ensino, como espaço de

reflexões críticas, devem privilegiar a gestão democrática. No entanto, só acontece a democracia quando os sujeitos da ação assim se estabelecem, a atitude apenas reflete a consciência política do sujeito. O discurso se reflete na ação e a teoria e prática se estabelecem vinculados à realidade democrática ou não.

É preciso ter habilidades para entender os mecanismos do desenvolvimento da sociedade. Estes geralmente estão ocultos e são traduzidos no currículo, que interferem na formação do docente, mas é necessário desvelar tais mecanismos e ser capaz de entender as funções de aplicações da reflexão para tornar possível o exercício dos direitos e deveres democráticos. Não somente os institucionalizados, mas de modo a abranger toda a estrutura social.

Dessa forma, coaduna-se com Wachovicz (1991, p. 51) quando diz que “[...] pouco valem as formulações teórico-progressistas da educação se não se encontrarem as formas de praticá-las, ainda que não seja possível encontrarem-se estas formas sem aquelas formulações”. É essencial que os docentes estejam dispostos às mudanças e para que tais mudanças se efetivem é primordial possibilitar reflexões e aberturas para discutir novas propostas, rever suas próprias concepções e permitir mudanças na metodologia e no currículo.

O que deve ser evitado é o risco de cair em um arcabouço teórico. Faz-se urgente a reflexão e a ação sobre a prática pedagógica com o intuito de dar embasamento para que os docentes dêem continuidade ao processo de transformação social, criando dessa forma uma rede de disseminação de uma epistemologia que provoque mudanças no que tange a leitura de mundo com posse das armadilhas que permeiam o uso da ciência e da tecnologia influenciando o comportamento da sociedade, estabelecendo um espaço em que o docente saiba usar da natural intervenção social que faz, num contexto mais amplo do que a sala de aula.

Nesta perspectiva, o pensamento de Freire (1987) é importante, quando afirma que a Educação pode dirigir-se a dois caminhos: para contribuir para o processo de emancipação humana, ou para domesticar e ensinar a ser passivo diante da realidade que está posta. A escola tradicionalista com a concepção bancária contribui para que os sujeitos fiquem alheios à realidade, contribuindo, dessa forma, para a manutenção das desigualdades, fortalecendo uma escola fragmentada geradora da passividade e submissão. Por outro lado, a escola pode contribuir para uma educação emancipadora, instigando um olhar crítico sobre a sociedade capitalista, procurando fomentar a desnaturalização da desigualdade social.

REFERÊNCIAS

ARROYO, Miguel Gonzáles. **Indagações sobre Currículo:** Educandos e Educadores: seus direitos e o currículo. Organização do documento Jeanete Beauchamp, Sandra D. Pagel, Aricléia R. Do Nascimento. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria da Educação Básica, 2008.

BAZZO, Walter Antonio; PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale; LINSINGEN, Irlan von. **Educação Tecnológica:** enfoques para o ensino de engenharia. 2. ed. ver. e ampl. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008.

BAZZO, Walter Antonio. **Ciência, Tecnologia e Sociedade e o contexto da educação tecnológica.** 3.ed. ver. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2011.

FREIRE, Paulo. *Política e Educação.* 7.ed. São Paulo: Cortez, 2003.

_____. **Pedagogia do oprimido.** 17.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

ILLICH, Ivan. **Educação Sem Escola?** Lisboa: Editorial Teorema, 1974.

PINHEIRO, Nilcéia Aparecida & BAZZO, Walter Antonio. **Uma experiência matemática sob o enfoque CTS: subsídios para discussões.** In Revista Perspectiva. Erechim, Vol.28, p. 33-45, set. 2004. www.uricer.edu.br/new/rperspectiva.<Acesso em 02/05/2011>.

RAMOS, Edla Maria Faust. **Análise ergonômica do sistema hiperNet buscando o aprendizado da cooperação e da autonomia,** 1996. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Curso de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.

SKOVSMOSE, Olé. **Educação matemática crítica: A questão da democracia.** Campinas: Papirus, 2001. (Coleção Perspectivas em Educação Matemática).

_____. **Desafios da reflexão em educação matemática crítica.** Tradução de Orlando de Andrade Figueiredo e Jonei Cerqueira Barbosa. Campinas: Papirus, 2008. (Coleção Perspectivas em Educação Matemática).

WACHOWICZ, Lílian Anna. **O método dialético na didática.** 2. ed. Campinas: Papirus, 1991- (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).