

## **A questão ambiental na produção agrícola do município de Concórdia (SC) e a constituição da consciência dos sujeitos pela superação da racionalidade técnica**

Maria Cristina Pansera de Araújo \*

Jairo Marchesan \*\*

### **Resumo**

Os problemas ambientais que se apresentam no meio rural do município de Concórdia (SC) precisam ser discutidos à luz do modelo econômico estabelecido no decorrer do processo de colonização e desenvolvimento da região. Tal modelo de desenvolvimento ancorou-se no paradigma cientificista da racionalidade técnica instrumental, que determina como devem ser as relações na produção. Este processo impediu que os atores sociais vinculados diretamente à produção percebessem a degradação dos recursos naturais. As contradições que se estabelecem dentro do modelo e afloram como problemas ambientais estão atingindo profundamente a região, e, conseqüentemente, as pessoas. Isto está desencadeando a constituição de uma nova consciência ambiental e a superação da racionalidade que impõe a degradação do meio ambiente.

**Palavras-chave:** ambiente, racionalidade instrumental, consciência, educação.

---

\* Dra. em Ciências. Professora do Programa de Mestrado nas Ciências da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ. Ijuí (RS) (pansera@unijui.tche.br).

\*\* Licenciado em Geografia e Mestre em Educação nas Ciências. Professor da Rede Estadual de Ensino e da Universidade do Contestado – UnC – Concórdia (SC) (jairo@netcon.com.br).

## **Abstract**

The environmental problems in Concórdia (SC) country area should be discussed in light of the economic model that has been established during the local settling and developing processes. Such developing model was based upon the scientific paradigm of the technical instrumental rationality, which determines how the productive relations should be. This process has hinder the social actors directly related to production from realizing the damage caused to natural resources. The established conflicting ideas within such model that evolved into environmental problems are deeply affecting the area, and, hence, its population. This situation is forging a new environmental awareness and the suppression of rationality that damages the environment.

**Key words:** environment, instrumental rationality, awareness, education.

A questão ambiental na produção agrícola, a constituição da consciência dos sujeitos e a racionalidade técnica são conceitos fundamentais num arcabouço teórico que permita ampliar a compreensão das possibilidades e limites das relações Sociedade Humana-Natureza ao tentar preservar a qualidade de vida no Planeta Terra.

Esse artigo pretende construir este entendimento a partir de um determinado tempo e lugar, mais precisamente do Oeste Catarinense, considerando a lógica do mercado e do capital e a sua influência na constituição da consciência e das práticas dos atores sociais. Nesta região, com um relevo altamente acidentado, em que o município de Concórdia está localizado, a ocupação realizou-se, desde a década de 20, pelas Companhias Colonizadoras, que trouxeram colonos provenientes das “Colônias Velhas” do Rio Grande do Sul (Brum, 1985; Callai, 1983; Marchesan, 2000, Rambo, 1956; Roche, 1969), para tomarem posse de áreas de, aproximadamente, 25 a 50 ha.

Dez entrevistas semi-estruturadas com pessoas consideradas representativas da comunidade, que fizeram a história, tais como colonos e técnicos, foram gravadas em fitas cassete com a sua permissão, transcritas, analisadas e categorizadas (Lüdke & André, 1986), servindo de subsídio para a construção desse arcabouço teórico. Os entrevistados foram designados com nomes fictícios.

A criação de estigmas que buscam os culpados pela degradação ambiental num determinado espaço e período, como é o caso dos colonizadores da região de Concórdia (SC), não pode ser tomada em seu sentido estrito, pois suas atitudes e escolhas nem sempre foram resultado de decisões autônomas e conscientes, mas, sim, influenciadas pelo mercado e pelo capital, ou seja, pela interação com os outros e com o ambiente. A compreensão desse processo poderá sinalizar alternativas para que não só as necessidades humanas sejam atendidas e garantidas, como também, a responsabilidade e o papel exercido pela educação formal e informal.

Na contemporaneidade, os interesses mercantis parecem impor as condições e os condicionantes da produção, distribuição e consumo da sociedade, estabelecendo como, quanto e para quem se deve trabalhar e produzir. Nesta relação, fica explícita e justificada a idéia de quem realmente tem direito a usufruir e consumir os produtos elaborados ou mesmo apropriar-se dos recursos naturais. Então, o mercado torna-se o regulador das relações sociais, políticas e econômicas, condicionando os atores a produzir ou consumir o que lhes interessa, sustentando-se no paradigma cientificista da racionalidade técnica instrumental. Como diz Morin:

“... o século XX viveu sob o domínio da pseudo-racionalidade que presumia ser a única racionalidade, mas atrofiou a compreensão, a reflexão e a visão a longo prazo. Sua insuficiência para lidar com os problemas mais graves constituiu um dos mais graves problemas da humanidade” (2000, p. 45).

E, complementa Leis:

“A racionalidade instrumental que domina o mercado incapacita os atores a se fazerem responsáveis pelas consequências futuras de suas ações presentes, inviabilizando assim um dos pressupostos básicos do conceito de desenvolvimento sustentável: atender às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender também as suas” (1996, p. 49).

Portanto, esse conceito representa diretamente os interesses do mercado tratando-se de uma racionalidade concorrencial, para a qual o mercado é o princípio de auto-regulação econômica e social (Boneti, 1998). Para Buarque (1990), citado por Maldaner (1997, p. 107) “... *há uma perfeita simbiose entre ciência e economia, e ambas estão presas ao mesmo paradigma da “ideologia do crescimento ilimitado”*. Nesse contexto:

“A questão ambiental, por exemplo, tanto no que se refere à depredação dos recursos naturais quanto à poluição, não consegue espaço de atenção suficiente nessa simbiose degenerativa da qualidade de vida, principalmente, para as populações que não têm acesso às produções da ciência e nem aos bens de consumo mais necessários” (Maldaner, 1997, p. 107).

Esta lógica, conseqüentemente, sustenta as exigências do capital, que tem na produção e no lucro imediatos, condições para reproduzir-se, sem preocupar-se com as degradações ambientais no decorrer desse processo. Aliás, quando o capital vai mais longe em relação à preservação ambiental, geralmente, aciona a solução técnica ou instrumental que é gerada em outras instâncias, aplicando-se, num contexto específico de trabalho ou de produção, soluções exógenas. Elas são mecanismos e medidas paliativas que possibilitam minimizar, temporariamente, os impactos ao meio ambiente gerados na cadeia produtiva.

Esse paradigma-guia do mercado não permite que os atores sociais constituam consciências emancipatórias, democráticas, autônomas em relação ao que e como produzem, muito menos permite-lhes a possibilidade de construir individual e

coletivamente novas relações com a natureza ou a partir de seus saberes, soluções para os problemas surgidos. Pelo contrário, a racionalidade instrumental impede que se estabeleçam relações mais harmoniosas visando a sustentabilidade dos recursos naturais. Tal racionalidade apenas impõe e exige a aplicabilidade de mecanismos e técnicas ditas “racionais”, alheias à realidade que as suscita. Nesta direção, ela é rapidamente aplicada como condição fundamental para proteger o capital de possíveis barreiras ecológicas, sanitárias ou tarifárias, garantindo assim, mercados consumidores.

Alguém de fora do contexto impõe soluções técnicas geradas em situações idealizadas sobre as situações práticas. Isto não responde às necessidades concretas das pessoas ou dos segmentos sociais, e acaba causando males piores do que os que se queria evitar, pois os fins são definidos separadamente dos meios e em contextos diferentes (Schön, 1983).

“Mais que a argumentação valem as demonstrações cujas observações empíricas primeiras não permitem ver os conflitos e as soluções alternativas” (Souza Santos, 1989 : 157).

Assim, conclui Maldaner:

“Além disso, esquecem-se os “saberes locais” em nome de um conhecimento maior, universal e mais moderno. Os benefícios contabilizados não levam em conta os prejuízos que poderão ocorrer a médio e longo prazos como, por exemplo, os danos ambientais” (1997, p.123).

Na medida em que acreditamos que os sujeitos se singularizam e constituem sua consciência nas relações sociais (Vygotski, 1994), o estudo da ocupação da região de Concórdia (SC) e seu em torno, a partir dos atores sociais (os colonizadores), possibilitou o reconhecimento da força do capital e dos interesses mercantis acoplada a racionalidade técnica que tenta impor um pensamento único impregnado dos valores de máxima produtividade no mínimo espaço de tempo, com poucos custos e muitos ganhos, sem preservar os recursos naturais para as gerações

futuras. No entanto, essa imposição não conseguiu alterar as relações Sociedade Humana-Natureza de forma substantiva, pois muitos deles perceberam que a sua atuação é agressiva e dificulta a sua sobrevivência a médio e longo prazos, pelos prejuízos observados. Esses atores sociais constataram, também, que, apesar de utilizarem as mais variadas técnicas disponibilizadas pelo mercado e danosas ao ambiente, essa relação estabelecida de forma dinâmica, familiar e segura, ao longo da vida humana, está fragilizada. Contudo, isso se tornou uma semente de desconfiança em que a sensibilização para a formação de uma nova consciência pode ser efetivada, como é bem ilustrada pelas falas dos entrevistados. Nessas falas, podemos perceber, também, o quanto as contradições se evidenciam, já que o progresso permite aos filhos estudar e ao mesmo tempo impossibilita-lhes a reprodução como sujeitos sociais, conduzindo-lhes à miséria e à degradação ambiental. Esta análise fica bem evidente ao observar-se as falas de três entrevistados sobre o tema:

“O desenvolvimento ele contribuiu, digamos assim, como pode ver a nossa região, os agricultores, assim, todos têm uma casa boa, todos conseguiram dar colégio para os filhos, mas essa busca de progresso com granjas de suínos, ela acabou ferindo, digamos assim, o meio ambiente, Hoje nós temos o que? Rios poluídos, terra que não corresponde mais, não se pensou talvez muito em conservação de solo, a erosão veio, e acabou com as terras, não corresponde mais” (Colono 1).

“É muito preocupante o problema do veneno, (...) tu não vê mais passarinho (...). O homem se desenvolveu, fez casa, prédios mas a terra o homem não faz (...). É algo que a gente tem que preservar (Colono 2).

“Todos os rios da nossa região estão poluídos... Hoje podemos ver, qualquer chuva que der os rios já correm sujos. Hoje, são terras que não servem pra agricultura, nem pra pastagem, apenas pra reflorestamento... Os agricultores estão cada vez mais pobres ao invés de progredir estão regredindo. Os agricultores reclamam pela falta de justiça

social. Hoje um colono é visto de forma preconceituosa” (Colono 8).

Essas falas mostram como os sujeitos reconhecem os problemas ambientais resultantes da ocupação da região de Concórdia (SC), instituída a partir da produção agrícola exploratória e como podem servir de base para as reflexões constituintes da racionalidade técnica e de suas consequências. Esta degradação pode ser evidenciada pelo desmatamento de áreas impróprias para o cultivo agrícola, pela devastação da mata ciliar, pela poluição dos rios com dejetos humanos, de aves e de suínos, etc... Sobre esta última questão, é possível demonstrar, por exemplo, que as alternativas propostas tais como as construções das lagoas ou esterqueiras (depósitos de dejetos suínos), a fim de reduzir a poluição, em tempo exíguo, desconsiderou a quantidade de dejetos, produzindo, muitas vezes, vazamentos ou estouros. A localização dessas esterqueiras próximas às fontes de água amplia o problema, pois diminuem a sua potabilidade e o desenvolvimento dinâmico dos seres vivos ali existentes. A exploração das águas é outro aspecto, cuja carência vem provocando a crescente perfuração de poços artesianos, como alternativa imediata. Quer dizer, ao invés de investir na proteção e conservação das fontes e mananciais existentes, esses poços são perfurados para não comprometer a economia regional, desconsiderando as possíveis consequências futuras, dentre as quais a contaminação e o esgotamento do lençol freático. Pensando numa maior proteção e cuidado com as fontes e mananciais, poder-se-ia minimizar esse processo, que deteriora a qualidade e a quantidade de água disponibilizada e necessária para a manutenção da vida, nessa região. Sobre esta relação de subordinação da produção e do cotidiano, como um todo, às relações do mercado, outro colono avalia:

Na época dava resultado, hoje tu não consegue se manter. Na época se trabalhava para a pessoa, hoje se trabalha para o capital, para o governo, para a indústria (Colono 4).

A avaliação deste colono estabelece a grande diferença entre o destino dado à produção, desde antigamente até o momento atual. Conforme ele, a produção do passado gerava resultados e possibilidades de ascensão social e econômica. Mas, a partir do momento em que é exposta à lógica do mercado, a forma anterior é subvertida e imediatamente superada pela mais-valia do capital, que age sob a capa do próprio mercado. Ao mesmo tempo, às vezes, os governos são vistos e entendidos como se fossem o mercado, exercendo, através de impostos, verdadeira sangria de recursos no decorrer do processo, que incidem diretamente sobre a produção e comercialização feitas pelos colonos. Portanto, é interessante perceber que a lógica do mercado acaba subvertendo o modo de ser e de viver das pessoas, atingindo a família, o trabalho, o espaço físico, enfim, transformando completamente as relações sociais.

A busca de uma produtividade melhor na agricultura, como no comércio, é uma corrida para se produzir mais, tentando baixar custos. E, tá ficando meio difícil pra fazer isto e aquele que não entrar nisso não consegue mais a sua sobrevivência. (...) Se tu não consegue mais sobreviver na propriedade, plantando, por exemplo, dois sacos de milho, o cara arromba o que tem e planta três. Ele vai buscar um lucro maior e as conseqüências vêm direto (Colono 1).

“Hoje, aqui, por exemplo, não tem mais mato. Então chegou a uma situação que a natureza não devolve mais, porque não tem. Eu queria que tu visse a nossa fonte aqui secou e nunca tinha acontecido antes. A água sumiu (...) e se chegar faltar água do poço artesiano, vamos buscar água onde? No Rio Uruguai? ... E as águas sumiram” (Colono 10).

“Virou um negócio que, desordenadamente, o povo não percebeu. O problema é o da poluição (...). Não adianta produzir poluindo (...) mas, todo problema tem solução” (Colono 8).

Nesse sentido, a utilização intensiva dos solos agrícolas que se desgastam e exigem compensação para a manutenção de sua



fertilidade, também, deve ser interpretada dentro desse paradigma. A compensação, geralmente, é feita pela aplicação de nitrogenados sintéticos ou de dejetos suínos pouco “curtidos” nas esterqueiras, provocando acúmulos de substâncias capazes de gerar outras reações em cadeia, entre as quais, a proliferação de algas e bactérias nos mananciais. Desse modo, a racionalidade técnica vê apenas um lado da questão: a falta de água potável, por ausência de proteção aos mananciais, exige a perfuração de poços artesianos; solos empobrecidos com manejo inadequado, são fertilizados com adubos nitrogenados ou esterco de suíno não tratados adequadamente (fresco). Estes são alguns exemplos que, com o tempo, geram ou trazem outros problemas. Assim, a natureza é vista como um bem disponível a ser utilizado de forma imediata e temporária. Ao mesmo tempo, o modelo de homem que interessa ao processo e ao mercado é de um sujeito competitivo, consumidor, submisso as suas regras, a sua ideologia, e, que, também, seja altamente produtivo.

Sobre a racionalidade técnica instrumental, cabe ressaltar que sua aplicabilidade se dá, hoje, em praticamente todos os contextos sociais, políticos, econômicos e, inclusive educacionais. A lista de “belos” exemplos é enorme, mostrando-se, na maioria das vezes, inadequada quando aplicados para solucionar os problemas imediatos, que, na verdade, foram gerados pelo atual “modelo de desenvolvimento”.

“Se continuarmos a aceitar a mesma lógica corrente, estaremos, apenas, procurando culpados pelos erros nos diagnósticos e proposições de soluções técnicas, e continuaremos a fazer a mesma coisa, tentando precisar as “causas dos problemas” e propondo “soluções melhores” que logo veremos não serem adequadas. Daí a necessidade de mudança de paradigma para o desenvolvimento humano” (Maldaner, 1997, p. 113).

Desta forma, a utilização permanente dessa racionalidade impossibilita a disponibilidade de recursos naturais para as gerações futuras. Essa questão precisa ser problematizada a fim de provocar rupturas que gerem novos modelos de produção. Para

isso, exigir-se-ão ações coletivas e concretas com resultados perceptíveis, capazes de constituir os sujeitos e sensibilizá-los para a formação de uma nova consciência. Assim, considerando essas questões, acredito que, via educação formal e informal, isso possa ser construído e consolidado, de maneira que a superação dessa visão poderá ser alcançada, pela dupla ruptura epistemológica, ou seja, a ruptura do senso comum para conhecimento científico exigirá ainda o reencontro da ciência com o senso comum (Souza Santos, 1989). Desse modo, como ilustram as falas dos entrevistados, a insatisfação com o modelo proposto, gera um ambiente capaz de romper com esse senso comum, que deve ser incrementado com o conhecimento científico existente ou a ser constituído, para explicar melhor e/ou apresentar novas soluções para as questões colocadas.

Entendemos que a busca de uma nova racionalidade, de uma nova lógica de produção e de construção de uma nova organização social, política e econômica, se efetivará, também, através da mediação com outros atores e da interação social, participativa e democrática, que se dará na vivência concreta dos atores sociais. Assim de forma coletiva será possível construir alternativas conscientes, tanto para garantir a sua digna sobrevivência ligada ao meio produtivo e social, quanto para viabilizar o próprio mercado.

Já a escola, como uma possibilidade de mudanças, também, tem se pautado, historicamente, nas soluções técnicas que contribuem, fortemente, para a constituição e manutenção de uma consciência antropocêntrica e dualista, voltada para uma perspectiva extrativista, de exploração dos recursos naturais e manutenção das atuais estruturas de segregação, dominação e submissão, e de um homem que parece estar totalmente alienado. Nesse sentido, Maldaner (1997, p. 108) propõe:

“Temos de aprender outras lógicas que não são apenas as lógicas da ciência moderna, da economia dominante ou da cultura hegemônica. Temos de aprender que as coisas são como são porque nós, humanidade, as constituímos assim e, portanto, podemos, novamente, ir introduzindo outros valores, outras metodologias, outros objetivos, fazê-las

diferentes (mais justas, mais igualitárias, mais sensatas). Enfim, produzimos um conhecimento que queríamos não fosse ilusão; tornou-se ilusão porque, potencialmente, poderia criar a libertação do homem dos limites da natureza e trouxe a escravidão; poderia trazer a igualdade e trouxe a extrema diferença econômica; poderia trazer a fraternidade e trouxe a discórdia, as guerras, as segregações”.

Geralmente, os atores, que freqüentam a escola, não encontram nela um espaço para uma reflexão-ação sobre o meio em que atuam, distante das suas preocupações cotidianas, pois é mais fácil tratar os conteúdos escolares de forma fragmentada ou neutra, não se comprometendo com a realidade concreta da vida. Nesse caso, é necessário pensar formas de trazer à escola as questões cotidianas. Uma dessas alternativas denominada “**situações de estudo**”, que são ações localizadas num tempo e lugar, de alta vivência e significado para os estudantes, ricas em conceitos científicos, pode constituir-se numa proposta factível e concreta para mediar a construção de um conhecimento científico capaz de alfabetizar o cidadão para viver nesse mundo tecnológico, hoje, instituído (Bianchi & Pansera-de-Araújo, 1999). À medida que essas proposições vão tomando forma, é possível desencadear um processo de Educação Ambiental, que realmente privilegie uma mudança de paradigma, centrada numa ética que considere todos e não somente alguns dos sujeitos, e, que por extensão possibilite o incremento de novos comportamentos frente às grandes questões que afligem a humanidade, na sua vivência cotidiana: águas, solos, matas, genoma, vida ...

Schön propõe *uma nova epistemologia da prática* como saída para essas situações problemáticas, em que a racionalidade técnica não consegue dar conta, e, chama isto de “**reflexão-na-ação e a propõe como alternativa para superar o modelo da racionalidade técnica**”, e, “*quando alguém reflete-na-ação torna-se um pesquisador no contexto prático*” (1992, p. 68) e não é mais um dependente de categorias estabelecidas fora do contexto (Maldaner, 1997, p.110-1).

Na perspectiva de que os atores sociais reflitam sobre suas vivências concretas e a partir delas construam novas relações consigo mesmos e com a natureza, o CETAP (Centro de Tecnologias Alternativas Populares), assim se manifesta: “*O conhecimento humano vai se construindo na problematização cotidiana das relações sociais, de produção e com o meio, em um processo constante de ação e reflexão*” (CETAP, 1997, p. 232).

Partindo do pressuposto de que os sujeitos se constituem no contexto social, seja pelo interacionismo, seja pelo processo reflexivo, auto-reflexivo ou pelas vivências e práticas concretas, entendemos que é a partir destas dimensões que se criam as possibilidades da constituição de novas consciências e novas racionalidades.

“Fazer esta investigação reflexiva é produzir a epistemologia da prática capaz de superar a prática da racionalidade técnica derivada da epistemologia positivista. É unir concepção e ação, teoria e prática, meios e fins, tudo isso que a concepção positivista sempre procura separar e isolar” (Maldaner, 1997, p.111).

Desse modo, é por este viés que entra a educação formal e informal capaz de mediar e estabelecer possibilidades concretas que ampliam as compreensões e ações práticas na relação dos sujeitos entre si e destes com a natureza, de alguma maneira já sensibilizados para a formação dessa nova consciência como atestam as suas falas. Se for a partir das ações concretas de produção e na interação com os sujeitos que se constituem novas consciências, então é possível perceber como algumas ações foram concebidas, implementadas e estão provando que é possível estabelecer outras relações sociais, políticas e econômicas, contemplando a preservação dos recursos naturais. A formação de associações e cooperativas como é o caso da Associação de Pequenos Agricultores de Rancho Grande (SC) (APARG) pode exemplificar como a agricultura ecológica deixa de ser somente mais uma alternativa de produção, distribuição e consumo, que garante o ganho econômico, para estabelecer outro modo de

relacionar-se com o meio, que exige ações educativas associadas, capazes de mostrar como a Ciência deve servir para compreender o meio e não simplesmente explorá-lo. Esta visão pode ser ilustrada pelas falas do Colono 12 e do Colono 11:

“...o desenvolvimento desta modalidade de agricultora se constitui numa alternativa (uma saída) que vale a pena para o pequeno agricultor que foi e é excluído do processo produtivo competitivista (Colono 12 – Presidente da APARG-SC).

“a casa do produtor rural, que foi construída com recursos públicos municipais, foi uma conquista dos pequenos agricultores que por eles é administrada e nela comercializam os seus produtos...a casa é um ambiente adequado para o comércio de hortifrutigranjeiros, substituindo assim as tradicionais feiras livres que eram realizadas nos bairros e nas praças da cidade, considerados espaços impróprios para estas atividades (Colono 11 - Presidente da Aprhodia - Associação dos Produtores Hortifrutigranjeiros de Concórdia).

Silva (1997) p.106 considera que a construção da agricultura sustentável:

... não está na sua ‘produção da produção’, mas na ‘produção da consciência’ – no caso de uma nova concepção de desenvolvimento econômico... mas na criação de uma nova consciência social a respeito das relações homem – natureza; na produção de novos valores filosóficos, morais e até mesmo religiosos; e na gestão de novos conceitos jurídicos, enfim na produção de novas formas políticas e ideológicas...”

e,

pelas quais os homens tomam consciência desse conflito (entre o desenvolvimento das forças produtivas e as relações sociais de produção existentes) e o conduzem até o fim... (Marx, 1982, p.23-27)

Dessa maneira, a educação formal e informal poderá ter um papel importante à medida que for capaz de superar esse paradigma

da racionalidade técnica, bem como das subordinações, ingenuidades teóricas e práticas frente ao modelo vigente, e se propuser a pensar na perspectiva de construção de um modelo de desenvolvimento, via constituição de novas consciências, capazes de estabelecer e desenvolver relações, atividades concretas e de maior cooperação dos homens consigo mesmos, com os outros e com a natureza.

A escola, por exemplo, ao desenvolver os conteúdos programáticos, poderá propor atividades coletivas que superem a unidisciplinaridade na perspectiva da interdisciplinaridade, ensinando aos estudantes que as soluções precisam ser produzidas dentro do contexto e não buscadas fora dele.

A Educação Ambiental pode ser incorporada ao currículo, através de temas ou eixos integradores, objetivando superar a fragmentação dos conhecimentos e a percepção do ambiente, como um todo. É uma estratégia que pode ser adotada, a partir de uma ação interdisciplinar, na escola, desde que os professores desenvolvam um trabalho discutido e planejado em equipe... A seleção de eixos ligados à problemática ambiental, pode ter como ponto de partida a realidade vivida das pessoas em seu ambiente. Representa uma ação educativa que envolve a ciência e a ética na busca de uma nova filosofia de vida. (Meller, 1997, p. 113).

Os mesmos conteúdos da escola podem ser inseridos através de situações sintetizadoras e analíticas, a partir da realidade dos seus estudantes, e então projetados para contextos mais amplos, de modo a considerar os temas transversais propostos nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs): ética, saúde, ambiente, pluralidade cultural, trabalho e consumo e orientação sexual, que permitirão formar um sujeito singular, e por isso, um cidadão.

“Entender como vivem, que problemas enfrentam e o que almejam os homens de nossa época, em resumo: tomar consciência dos problemas de nossa época, começar a assumir um compromisso diante dos mesmos, tal deveria

ser a contribuição principal que a escola oferecerá às crianças [educandos]” (Nidelcoff, 1986, p. 30)

Entendemos que a educação pode e deve permitir a análise que leve a uma compreensão mais ampla do processo de constituição histórica do meio, à medida que possibilita espaços para a investigação e a reflexão sobre os significados, sentidos e ações subjacentes à constituição dos homens ao longo de um processo sócio-histórico-cultural e a consolidação de um modelo de desenvolvimento, produção e consumo dentro de um modo de produção que não seja o capitalista. Ao mesmo tempo, a educação poderá introduzir novos níveis de análise e reflexão possibilitando aos educandos, ao conjunto da sociedade e, especialmente, aos que lidam com os meios de produção, a constituição de novas relações com os outros homens e seres vivos, além de novas interações com o ambiente. Neste sentido é que a educação formal e informal pode se transformar numa das possibilidades reais da constituição de novas consciências, capazes de permitir e gerar, sempre, novas práticas nas relações dos sujeitos entre si e destes com os recursos naturais.

Dessa maneira, as possibilidades colocadas para a superação dessa racionalidade técnica, certamente, estarão na organização dos atores sociais, agora sim, singularizados como sujeitos autônomos, responsáveis individual e coletivamente, como cidadãos, pela criação de espaços cooperativos e solidários, que permitirão propor e exigir a implementação de políticas públicas capazes de ancorar esse paradigma que garante uma vida digna a todos. Sem o respaldo das políticas públicas, essas ações tornam-se pulverizadas como folhas ao vento, que mesmo sendo observadas, não conseguem ser abraçadas pela sua leveza e velocidade com que se dispersam. Assim, é preciso acreditar que existe um campo fértil, já identificado na insatisfação dos diversos entrevistados, de sensibilização para essa discussão que exigirá atos efetivos no estabelecimento desse novo contexto.

### Referências bibliográficas

- ARAÚJO, Maria Cristina G. Pansera de. & Luiz Mário S. de. Educação Ambiental e Cidadania. In. **Revista Ciência & Ambiente**. Ijuí: UFSM/UNIJUÍ, Nº. 8, janeiro/junho, 1994.
- BIANCHI, Vidica & PANSERA-DE-ARAÚJO, Maria Cristina. A **Microbacia como uma Situação de Estudo**. ICASE, 1999.
- BONETI, Lindomar W. **O Silêncio das Águas. Políticas Públicas, Meio Ambiente e Exclusão Social**. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 1998.
- BRUM, Argemiro J. **Modernização da Agricultura; trigo e soja**. Ijuí: FIDENE-UNIJUÍ, 1985, 317 p.
- CALLAI, Helena C. **Trajetória de Expropriação: o colono e a formação da região de colônias novas**. São Paulo: Departamento de Geografia - FFLCH/USP, 1983. (Dissertação de Mestrado).
- CETAP (Centro de Tecnologias Alternativas Populares). Construindo uma metodologia para o desenvolvimento rural sustentável. In. ALMEIDA, Jalcione, NAVARRO, Zander. (Org). **Reconstruindo a agricultura: idéias e ideais na perspectiva de um desenvolvimento rural sustentável**. Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS, 1997.
- LEIS, Héctor Ricardo. **O LABIRINTO: ensaios sobre ambientalismo e globalização**. São Paulo: Gaia; Blumenau, SC: Fundação Universidade de Blumenau, 1996.
- MALDANER, Otávio Aloisio. **A formação continuada de professores: ensino-pesquisa na escola, professores de química produzem seu programa de ensino e se constituem pesquisadores de sua prática**. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação, 1997. (Tese de Doutorado).
- MARCHESAN, Jairo. O Problema Ambiental: Um Processo Sócio-Histórico-Cultural. In: **Revista Espaços da Escola**. Ano IV, nº 30. (Out/Dez). Ijuí. Ed. Unijuí, 1998.



- MARCHESAN, Jairo. Considerações Sobre Desenvolvimento, Meio Ambiente e Exclusão. In. **Educação & Cidadania.** (Org). Liliana Soares Ferreira e Lindomar Wessler Boneti. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 1999.
- MARX, Karl. **Prefácio para a crítica da economia política.** São Paulo: Brasil, Cultural, 1982. p.23-27.
- MELLER, Cleria Bitencorte. **Educação ambiental como possibilidade para superação da fragmentação do trabalho escolar.** Santa Rosa: UNIJUÍ, 1998. (Dissertação de Mestrado).
- MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro.** São Paulo: Cortez Editora, UNESCO, 2000, 118p.
- NIDELCOFF, Maria Teresa. **A escola e a compreensão da realidade.** São Paulo: Brasiliense, 1986.
- Parâmetros Curriculares Nacionais – Secretaria de Educação Fundamental – Brasília: MEC/ SEF, 1998.
- QUAINI, Massimo. **Marxismo e Geografia.** Trad. Liliana Lagana Fernandes. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.
- RAMBO, Balduino. **A Fisionomia do Rio Grande do Sul.** 2ª Ed. Porto Alegre: Selbach & Cia., 1956.
- ROCHE, Jean. **A Colonização e o Rio Grande do Sul.** Porto Alegre: Globo, 1969, 806p.
- SANTOS, Milton. **Metamorfoses do Espaço Habitado.** São Paulo: Hucitec, 1988.
- SCHÖN, Donald A.. **The reflective practitioner.** New York: Basic Books, 1983.
- SCHÖN, Donald A.. Formar professores como profissionais reflexivos. In: **Os professores e a sua formação.** Nóvoa (org.) Lisboa: Dom Quixote, 1992.
- SILVA, José Graziano da. Agricultura Sustentável: um novo paradigma ou um novo movimento social. In: ALMEIDA, Jalcione, NAVARRO, Zander. (Org). **Reconstruindo a agricultura: idéias e ideais na perspectiva de um desenvolvimento rural sustentável.** Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS, 1997.

SOUZA SANTOS, Boaventura de. **Introdução a uma ciência Pós-Moderna**. Rio de Janeiro: Graal. 199p. 1989.

VIGOTSKY, L. S. **A FORMAÇÃO SOCIAL DA MENTE: O Desenvolvimento dos Processos Psicológicos Superiores**. 5.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1994. (Trad. de José Cipolla Neto, Luís Silveira Menna Barreto, Solange Castro Afeche).