

EDUCAÇÃO, SISTEMAS DINÂMICOS, TRAGÉDIA DO BEM COMUM E CONSCIENTIZAÇÃO

Tabajara L. de Almeida - dmttaba@super.furg.br

Fundação Universidade Federal do Rio Grande - FURG - RS

Robert Betito - docbetit@super.furg.br

Fundação Universidade Federal do Rio Grande - FURG - RS

Resumo. *“Educar para libertar, não para domesticar”. A frase de Paulo Freire pode ser interpretada dentro dos preceitos de sistemas dinâmicos. A qualidade na Educação depende de como a sociedade direciona esta Educação. Se para domesticar, em benefício de alguma classe social dominante, ela é levada ao limite paradoxal de ser sinônimo de manutenção da ignorância. Se para libertar, torna-se o alicerce de uma Qualidade de Vida melhor para todos. O papel mais imediato da Educação é revelar a necessidade de abandonar interesses pessoais egoístas em benefício de todos. Este será o único meio de escapar à tragédia do bem comum: “o que é bom para um, se copiado por todos, deixa de ser bom para todos”. A poluição, o esgotamento dos recursos não renováveis, a ocupação do espaço em nossa limitada Terra, são exemplos de circunstâncias que nos levam à tragédia. A conscientização é uma propriedade emergente do conhecimento (capacidade de inter-relação entre informações). Informação é um bem comum: somente saímos lucrando partilhando-a (cooperação). A sociedade ao oprimir nossos instintos, tenta determinar o que ela quer que sejamos, não o que queremos ser. A escolha é nossa (livre arbítrio), apenas nossa própria Qualidade de Vida é que está em jogo.*

Palavras-chave: *Educação, Qualidade, Comportamento, Psicologia, Conscientização*

1. EDUCAÇÃO DE QUALIDADE

Como alcançar uma Educação de Qualidade? Para Moran (2000): "Nosso desafio maior é caminhar para uma educação de qualidade, que integre todas as dimensões do ser humano. Para isso precisamos de pessoas que façam essa integração em si mesmas do sensorial, intelectual, emocional, ético e tecnológico, que transitem de forma fácil entre o pessoal e o social".

Somente indivíduos dotados de um suficiente autoconhecimento (junção causal entre a posse de uma certa espécie de consciência e a posse de uma certa espécie de sabedoria), poderão reverter a *falsa consciência* (Fromm, in: Tassara & Damergian, 1996) instalada pela educação vigente, possibilitando o desenvolvimento de uma consciência humanista, baseada na compreensão (Money-Kyrle, in: Tassara & Damergian, 1996), com valores adequados (Adler, 1955; Monod, 1971; Chapple, 1972; Lorenz, 1988), em prol da manutenção da Vida

na concepção de GAIA (Lovelock, 1988). Este trabalho envolve um processo de reeducação de atitudes, onde o ser humano inconscientemente competente passa a ser conscientemente competente (Almeida, 1999), favorecendo que cada um se responsabilize pelas escolhas tomadas (Glasser, 1998).

Almeida (1999) defende que a Teoria da Escolha (Glasser, 1998) e a Programação Neurolingüística (O'Connor & Seymour, 1995) combinadas devem ser ferramentas de um curso de formação para professores, principalmente para os universitários. A Teoria da Escolha é uma nova psicologia que procura eliminar das relações humanas a pretensão de sabermos o que é bom para os outros, enquanto que a Programação Neurolingüística é um conjunto de técnicas para o aprimoramento da comunicação entre as pessoas (Almeida, 1997a, 1997b).

A melhoria da Qualidade em sala de aula (Almeida, 1999) dar-se-á por investimento forte nas relações interpessoais, tanto entre professor e estudantes, entre professores de um mesmo departamento ou faculdade, como entre estudantes. A repetição dos comportamentos importantes para a Qualidade de Vida, inúmeras vezes e por um número suficiente de pessoas, poderá desencadear os comportamentos positivos na população como um todo, que é tema da "teoria dos campos morfogenéticos" de Sheldrake (Tavares, 1993), meta do processo de Educação.

Buber (1987) afirma que a Educação para a comunidade deve-se dar por relações comunitárias que estabeleçam vínculos de interdependência entre professores, entre professores e estudantes, entre classes etárias, entre sexos e entre a escola e o lar. A consciência desta interdependência aumenta a complexidade das relações interpessoais (princípio dos sistemas dinâmicos, Almeida *et al.*, 2000), desvinculando o indivíduo do seu entorno próximo e do imediatismo, favorecendo a programação de objetivos a médio e longo prazos e numa escala espacial progressivamente mais abrangente, dando-lhe a devida importância como membro de sua comunidade (comum unidade) (Meadows *et al.*, 1972; Almeida, 1999).

Quando isto acontecer ter-se-á salas de aula em que os professores perguntarão o que os estudantes estão pensando, conhecendo-os bem; os estudantes terão orgulho do lugar onde estudam; os professores serão tolerantes e não autoritários, procurando formar cidadãos conscientes; haverá alegria e satisfação na sala de aula (e fora dela), liberdade de opiniões, sugestão de melhoramentos; aprender-se-á com as falhas e os erros; haverá, enfim, pessoas pró-ativas, amigas, cooperativas, éticas, conscientes, cidadãs e responsáveis pelo seu papel universal.

Aqui raciocinou-se segundo a teoria Y de McGregor (Pisani *et al.*, 1994) que acredita que a natureza humana é tal que: as pessoas são naturalmente ativas; a principal força de produtividade é o desejo de realização; aspiram à independência; precisam de respeito e são naturalmente integradas e “a única razão que um homem sábio pode dar para preferir o lazer ao trabalho é a melhor qualidade do trabalho que ele pode fazer durante o tempo de lazer”, ou seja, estar consciente de suas responsabilidades, para que possam ser executadas com satisfação, como se fosse lazer. É o equilíbrio entre *yin-yang*. Se não houver esta satisfação, o trabalho passa a ser obrigação, perdendo-se a Qualidade.

Há uma séria contestação, por parte de pedagogos brasileiros, com relação ao tema Qualidade na Educação, por conta da origem das idéias na Qualidade Total, como em Gentili & Silva (1995). Estes pedagogos alegam que a origem dos programas de Qualidade Total dá-se quando o mundo capitalista, com a finalidade de driblar a nova consciência social adquirida pelos trabalhadores, cria uma nova estratégia de obtenção de lucros e exploração do esforço do trabalhador, através da concessão de reconhecimento sobre a criatividade do homem que faz o trabalho, sem que isso implique necessariamente divisão dos lucros auferidos com o aumento da produtividade. É bem verdade que existem empresas que se aproveitam da boa

vontade que é criada nos ambientes onde os programas de qualidade são implantados para explorarem seus funcionários. Tais empresas não implantam realmente um programa de Qualidade e têm vida efêmera no processo de mudanças que ora ocorre.

Vem a calhar a frase de Paulo Reglus Neves Freire (1922-1997): "Educar para libertar, não para domesticar", que pode ser interpretada dentro dos conceitos da análise de sistemas dinâmicos (Almeida *et al.*, 2000). O salto de qualidade (efeito da dobra) na Educação depende de como a variável independente, a Sociedade, direciona os acontecimentos da Educação. Se para domesticar, em benefício de alguma classe social dominante, a educação é levada ao limite paradoxal de ser sinônimo de manutenção da ignorância, em detrimento da sobrevivência de todos. Se para libertar, a Educação torna-se o alicerce de uma Qualidade de Vida melhor para todas as gerações, em todos os locais, formando cidadãos do Universo, conscientes de suas responsabilidades pessoais e sociais, perante nossa espécie (Almeida, 1999), outras espécies e o ambiente (Lovelock, 1988).

Isto significa que se deve lutar para que a Educação permaneça como está e que qualquer tentativa de melhoria seria contrária ao interesse do trabalhador?

Há uma pergunta freqüente que surge quando se debate o tema da Qualidade entre professores, sobretudo entre a castigada classe de professores do ensino fundamental e médio (Mello, 1991; Schwartzman, 1991): é possível fazer Qualidade com os salários que são pagos? A pergunta é pertinente e humana, pois o salário está diretamente associado à sobrevivência em nossa sociedade. No entanto, é preciso perguntar além: o que é melhor, ganhar pouco e ser infeliz no trabalho ou ganhar pouco, lutar por salários mais dignos e ser feliz no trabalho? É certo que um professor desestimulado por salários baixos e que, por isso, faz um trabalho de baixa Qualidade, entra numa espiral negativa difícil de suportar. É provável que passe a odiar o que faz, desgostar dos estudantes, que passarão a desgostar dele e por isso serão reprovados, o que desestimulará mais ainda o professor, etc. É possível que tudo isso tenha como conseqüência o seu desestímulo para lutar por melhores salários e quem sabe abandonar a profissão que escolheu. Todos perdem. Enquanto que o professor que opta por fazer Qualidade em sua sala de aula será estimulado pelos resultados obtidos por seus estudantes e, talvez, tenha mais energia para lutar por sua sobrevivência, pois pode ter seu trabalho reconhecido para justificar suas posições. Daí a importância de estudar-se trabalhos como o de Escalante (Almeida, 1999). O alerta de Giesta (1998) é pertinente:

A apatia frente às questões educacionais, mesmo as de seu cotidiano, tem formado a imagem do professor como um profissional alienado, descompromissado politicamente, que vai à escola para "dar aulas", que cumpre seu horário e vai logo embora para não extrapolar nas suas "obrigações", pois pelo que ganha já "faz demais".

Esse estereótipo bastante divulgado do profissional docente, hoje em dia, e ainda que não sirva para representar todos os educadores, é, infelizmente, representativo de uma significativa parcela do professorado. É degradante? Sim, mas a inconformidade com o desprestígio a que vem sendo submetido o magistério tem explicado a origem de tal imagem. Há, no entanto, aquele que não se deixa abater e que, acima de tudo, coloca a dignidade de ser um bom profissional, de modo a se sentir satisfeito com que é e faz. Não porque seja *bonzinho* e *submisso*, mas porque é professor e pessoa responsável, e julga poder contribuir na educação de muitos jovens, da melhor maneira possível.

Como afirma Cardoso (1995): "A atividade docente fecunda não se reduz a uma mera ocupação ou profissão. É preciso senti-la como vocação. Com isso, não está se referindo à expressão pejorativa de sacerdócio que retira a dimensão profissional, mas à vocação de educador que transcende o simples percebimento do salário e redescobre seu papel existencial".

Para Simoni (1996):

O caráter sacrificial da vivência da vocação aproxima a mulher e o homem do exercício da obediência. Ao aprender a buscar dentro de si aquilo que vai colocá-los no caminho da transcendência, o homem e a mulher abandonam o culto à personalidade e os apetites egoístas e começam a perceber que são instrumentos de um plano maior. [...] A metamorfose que ocorre é o aprendizado da obediência: o centro das decisões se dá no interior da pessoa, mas seu foco não é a própria pessoa - é o próximo. A obediência não se prende na teia do eu, mas caminha na direção do tu, do outro. É um ato amoroso. É um ato amoroso prenhe de fé e de esperança.

Como defendia Piaget (Kesserling, 1993): “o meio ambiente desempenha papel fundamental em todos os níveis [...], mas como objeto a ser conquistado e não como causalidade formativa. Com isso e mais uma vez, em todos os níveis, a causa deve ser buscada nas atividades endógenas do organismo e do sujeito”. Esta visão, no entanto, não condiz com a atual proposta de educação ambiental, pois o Homem conquistador apenas extorquiu e degradou o ambiente, em vez de tornar-se seu zelador, capaz de reconhecer sua influência no meio e aproveitar-se de seus mecanismos de reciclagem biogeoquímicos (Dorst, 1973; Odum, 1983; Lubchenco *et al.*, 1991; Sachs, 1994, 1995; Branco, 1995; Cordani, 1995; Cordani *et al.*, 1997; Quinn, 1998).

Muitas vezes questiona-se a influência do meio ambiente sobre o comportamento humano quando se ensina a Teoria da Escolha (Glasser, 1998). Há razão na dúvida se esta Teoria deveria ser explicada aos famintos do mundo e dizer-lhes que é de sua responsabilidade a luta pela sobrevivência em condições ambientais tão adversas, sobre as quais eles não possuem controle. Defende-se aqui que a Teoria da Escolha deveria ser ensinada, sim, aos desvalidos, com o objetivo de adquirirem consciência e responsabilidade (Lubchenco *et al.*, 1991), com o que aumentariam a probabilidade de não serem mais desvalidos, pois vislumbrariam suas próprias escolhas, aprendendo a aproveitar os recursos escassos com eficiência, modificando o meio ambiente hostil de modo organizado.

É triste se notar que muitas pessoas, em idade avançada, adultas e ditas responsáveis em nossa sociedade, descobrem que o que vinham fazendo carecia completamente de significado, tinham entrado na roda viva do sistema, executando o que se lhes tinha determinado de competência, sem terem a consciência do que realmente queriam, ou pelo menos do que suas próprias biológicas requisitavam. Na maioria das vezes, após um grave choque emocional, é que estas pessoas acordam para o real valor da vida (Lorenz, 1988).

Seria absurdo imaginar que se devesse ensinar a pessoas em condições ambientais adversas, que não há saída para elas, que o controle é exterior e que não há algo que elas possam fazer para melhorar a qualidade de suas vidas. Esta situação é semelhante ao que os adictos sofrem perante as drogas (Glasser, 1998). A Educação serve justamente ao propósito de vencer adversidades.

2. TRAGÉDIA DO BEM COMUM E CONSCIENTIZAÇÃO

A tragédia reside na gravidade sem remorsos do funcionar das coisas. (Whitehead)

Hardin (1968), discorrendo sobre a questão da superpopulação, afirma que esse é um problema sem solução técnica: “Uma solução técnica pode ser definida como aquela que requer mudança somente nas técnicas das ciências naturais, demandando pouca ou nenhuma mudança nos valores humanos ou idéias de moralidade”. Ele dá como um exemplo de classe de problemas sem solução técnica o conhecido ‘jogo da velha’. Não há como vencer esse jogo

se se supuser que o adversário conhece-o perfeitamente. Pelo menos na definição trivial da palavra vencer. É claro que se pode *vencer* o jogo da velha ao dar-se uma definição radical ao verbo vencer, como por exemplo amarrar as mãos do outro jogador, dar-lhe uma paulada na cabeça ou drogá-lo – nesse caso estar-se-ia abandonando o jogo tradicional, como se concebe. Da teoria dos jogos (Maynard Smith, 1982) sabe-se que “o que é bom para um, se copiado por todos, deixa de ser bom para todos”.

A tragédia do uso dos bens comuns a todos, que é o objeto principal da reflexão de Hardin, trata da utilização de recursos comuns como se fossem de propriedade privada, tentando obter dele o máximo de proveito possível, mesmo que isso acabe resultando em prejuízo dos outros que também precisam desse bem comum. Alguns exemplos maiores da tragédia podem ser encontrados nos grandes problemas sociais modernos, como o da má utilização do ar que se respira - poluição - ou na luta pelos recursos finitos do planeta, relacionada com o problema do controle de natalidade (Betito, 1999). Mas também podem ser encontrados em problemas menores do cotidiano (espaço para não fumantes, poluição sonora no condomínio, acesso a rodovias em horários de pique, estacionamento rotativo, exaurir a cota de xerox no departamento, etc.). É um problema sem solução técnica. Quando os governantes tentam soluções técnicas, como as campanhas de *conscientização*, elas fracassam, porque apenas os conscientes acreditam nelas, os inconscientes levam vantagem, resultando numa estratégia de extinção dos conscientes. As campanhas só levam à culpa. Despertar o sentimento de culpa não é educacional, não traz nenhum benefício, nem inteligência, nem planejamento, nem compaixão. O culpado não presta atenção ao objetivo do problema, mas somente a ele mesmo e às suas ansiedades. Nem mesmo atenta aos seus próprios interesses, o que faria sentido. Quando os governantes resolvem fiscalizar o cumprimento das leis de uso do bem comum, enfrentam o problema de ter que arranjar uma solução técnica para fiscalizar seus próprios fiscais.

A solução deste problema trágico só pode ser obtida pela conscientização trazida pela Educação. O processo, no entanto, é lento e progressivo, de longo prazo, e seus efeitos somente poderão ser sentidos após gerações. Haverá quedas de eficiência no processo à medida que a superpopulação aumenta, devido a carência de recursos apropriados a serem designados a cada indivíduo. Os recursos no planeta Terra, renováveis e não renováveis, são limitados (Odum, 1983). Historicamente encontram-se exemplos positivos desta tomada de decisão sobre a Educação neste século, como os ocorridos em Israel e na Coreia, que em apenas duas gerações (cerca de 30 anos) transformaram todo um panorama social.

O problema da Qualidade na Educação pode ser encarado como não possuindo solução técnica? Ele teria solução somente numa mudança nos valores humanos? Ele é uma tragédia se visto como gravidade sem remorsos de seu funcionamento? Professores que são pagos para ensinar e não ensinam, ou não se preocupam se ensinam ou não, estão atuando na tragédia do bem comum? A educação é um bem público, portanto, bem de uso comum?

Os autores acreditam num princípio metodológico que pretende ajudar o professor universitário a melhorar seus resultados, em direção à Qualidade na Educação: voltar-se para si e voltar-se para o outro (Buber, 1974). Mas acima dele está a argumentação em favor da conscientização de que é preciso melhorar a Qualidade de Vida da Humanidade, como sentido de existência. Se esta argumentação for convincente, as técnicas são secundárias e podem ser substituídas por outras melhores e mais eficientes. A filosofia subjacente na Teoria da Escolha (Glasser, 1998) é mais importante que as técnicas para utilizá-la.

Simoni (1996), preocupado com os efeitos da visão moderna do trabalho sobre os espaços comuns na sociedade, afirma:

Outro aspecto que a visão moderna do trabalho não aborda, diz respeito ao que é utilizado da natureza, nos locais de trabalho, como matéria-prima, materiais auxiliares e todos os

resíduos e refugos da produção. De um modo geral, a retirada das matérias-primas da natureza e a deposição dos despejos industriais não são avaliadas em relação à degradação que podem causar. Mas seus efeitos são tão visíveis e devastadores que não é mais possível escamotear esse fato.

Hardin (1968) propõe ao final de seu artigo que se adote um princípio que ele denomina “*mútua coerção com mútuo consentimento*” para a utilização dos bens comuns. As praças públicas não podem ser mantidas limpas e inteiras se todos que as utilizem não estiverem conscientes de sua manutenção. As ruas de nossas cidades não estarão limpas e livres do lixo, que causa as famosas enchentes urbanas, se os cidadãos não estiverem de acordo em não mais jogar lixo nas calçadas. O novo Código Nacional de Trânsito não cumprirá seu papel de poupar vidas humanas se os motoristas não o admitirem e o adotarem, pois não há fiscalização que possa estar ao lado de cada motorista descumpridor (mesmo que estivesse, quem fiscalizaria os fiscais?, questiona Hardin). O problema da poluição não será contornado se cada cidadão não abrir mão do seu ‘direito’ de jogar seus dejetos no ar ou na água de uso comum. O princípio da mútua coerção com mútuo consentimento, num clima pacífico e de respeito (veja-se o exemplo de Ghandi na Índia), tem base num acordo social, decorrente da conscientização de todos através da Educação, em que cada cidadão consente em ser coagido pelo outro e vice-versa, em função de um objetivo comum que pode ser o de preservar as praças, civilizar o trânsito, manter as calçadas limpas ou controlar a natalidade e a poluição do ar e dos rios. O papel do Estado será o de zelar pelo cumprimento do acordo e a coação se dará pela taxaço pesada do cidadão descumpridor (como na China, pelo controle de natalidade do segundo filho).

Cardoso (1995) defende que “a comunidade tem o direito de cobrar do indivíduo a responsabilidade sobre seus atos sempre no sentido de que *quem destrói deve reconstruir, quem suja deve limpar, quem ofende deve reconciliar*”. Esta argumentação permite uma discussão das condições éticas culturais que envolvem conflitos do tipo pena de morte, situação de confinamento de presidiários, estupradores, liberação do aborto, infanticídio, eutanásia, etc.

Não há contradição entre as idéias da Teoria da Escolha e do princípio de mútua coerção com mútuo consentimento. As idéias são compatíveis e complementares. Um indivíduo sabe o que é bom para si e *somente para si*, segundo a Teoria da Escolha. Assim, ele deve lutar pela satisfação de suas necessidades básicas e reagir sempre que alguém tente controlar seu comportamento. Essa reação deve vir pela coação do outro que tenta controlá-lo e o outro deve consentir em ser coagido pois percebe que excedeu seu limite.

Infelizmente, Milgram (1963, 1965a, 1965b) demonstrou que cerca de 65% das pessoas são submissas a uma ordem estabelecida, exercendo suas funções de modo inconscientemente competente (porém de responsabilidade parcial), que o faz aceitar o sofrimento infligido nos outros sem remorso, eximindo-se de qualquer conflito moral ou ético, pois *a culpa é sempre dos outros*: “Com assombrosa regularidade pudemos observar como pessoas comuns submetiam-se às exigências de uma autoridade, realizando ações insensíveis e cruéis. Por meio da imposição de uma autoridade e da *aceitação resignada de uma situação definida* pelo experimentador, fez-se com que estas pessoas, que na vida cotidiana são decentes e responsáveis, cometessem atos terríveis”. Esta é a base do conflito do poder como necessidade básica, (Almeida, 1999) que forma nossa personalidade, principalmente na adolescência, quando se avalia a segurança de pertencer a um conjunto contra a liberdade do livre pensar. Bem se sabe os efeitos desta forma subordinada de agir, o Holocausto (1933-1945) deixou marcas profundas na história de nossa Psicologia e Humanidade.

Na sala de aula, um espaço comum, o acordo de mútua coerção com mútuo consentimento pode ser assinado após o convencimento de todos dos princípios e razões a

serem seguidos para se obter Qualidade no processo ensino-aprendizagem. Ele poderá funcionar em diversas direções. Entre estudante e professor, quando um poderá chamar a atenção do outro quando não estiver sendo cumprido o Pacto pela Qualidade (Almeida, 1997a). Entre os estudantes poderá ser utilizado esse princípio para que um estudante se sinta à vontade de chamar a atenção do outro quando o comportamento deste estiver sendo prejudicial ao desenvolvimento do grupo ou de um estudante em particular ou dele próprio.

O espírito de Adam Smith (Hardin, 1968), popularizado em seu trabalho denominado “The Wealth of the Nations”, de que uma “mão invisível” guiaria um indivíduo de modo a justificar suas ações individuais tornando-as benéficas para toda a sociedade, precisa ser exorcizado para aceitarmos a idéia da mútua coerção com mútuo consentimento. A interpretação é sutil, pois do ponto de vista da sociologia, a responsabilidade primeira dos governos parece ser “proteger a minoria dos opulentos contra a maioria”. A aplicação da teoria política atual resulta em: não há direitos DE propriedade, somente direitos À propriedade, isto é, direitos de pessoas com propriedades, doutrina esta que deve ser examinada mais cuidadosamente pela Sociedade na discriminação da pobreza. Adam Smith (in: Chomsky, 1997), chamou este comportamento de *máxima vil* dos patrões: “tudo para nós e nada para o povo”, levando à “real dominação dos poucos sob a aparente liberdade dos muitos”. Esta conjectura é a mesma quando aplicada à análise da situação social de várias classes trabalhadoras ao longo de todo o Brasil (Betito, 1999). A análise da propriedade evidencia as diferenças entre sociedades com atitudes hilotrópicas das holotrópicas (Almeida, 1999).

É preciso também exorcizar esse espírito para aceitar a Teoria da Escolha, quando se elimina a frase “eu sei o que é bom para ti” das relações humanas. Assim, um indivíduo que procura o seu próprio benefício estaria agindo *apenas* em seu próprio nome e não em benefício da sociedade (como quer a idéia da *mão invisível*), já que ele não sabe o que é bom para os outros.

Esta inversão de valores sociais cria um paradoxo, conhecido por “consentimento sem consentimento” (Chomsky, 1997), caracterizando que as decisões não devem e não podem ser tomadas simplesmente de cima para baixo. Ele dita a facilidade com que os muitos são governados pelos poucos e a submissão implícita com que os homens cedem os seus destinos aos seus governantes. Os Governos estão baseados no controle de opinião da mente pública, considerando o povo como uma grande besta (em ambos os sentidos: de animal que necessita de controle e de ignorância) que precisa ser domada, como bem demonstra o que um deles cita: “quando menciono o público, eu quero dizer que aí incluo só a parte racional; o vulgar ignorante é tão incapaz de julgar os modos [do governo] como é incapaz de manejar suas rédeas”. A população é de *espectadores*, e não de *participantes*, a não ser em práticas eleitorais periódicas, quando ela escolhe entre a *classe especializada* (Lippmann, in: Chomsky, 1997). Este “consentimento manipulado é a própria essência do processo democrático”. O princípio do “consentimento sem consentimento” é a base de elaboração da “falsa consciência”.

A conscientização é uma propriedade emergente do conhecimento (Almeida *et al.*, 2000), decorrente da capacidade de inter-relação entre informações (variáveis dependentes e independentes). Informação é um bem comum, somente saímos lucrando partilhando o conjunto de informações que cada um possui (princípio da cooperação). Educação é o reconhecimento humilde da necessidade de compartilhar desta informação global (Monod, 1971; Chapple, 1972; Lorenz, 1988), infinitamente maior do que aquela que possuímos em qualquer momento de nossas restritas vidas. Porém, a valorização atual exacerbada sobre o materialismo e a inteligência racional (hilotropia) acarretou um grave e lamentável empobrecimento de nossos poderes de intuição (holotropia) (Almeida, 1999), cujas riquezas devemos hoje tentar recuperar. Se não formos capazes de reconhecer o quanto a sociedade

oprime nossos instintos, corremos o perigo de nos tornarmos autômatos do que ela determinar que sejamos, não do que nós queremos ser ou fazer. Será ela a nos moldar, e não nós que a moldamos. A escolha é nossa (livre arbítrio), apenas nossa própria Qualidade de Vida é que está em jogo.

Por último argumenta-se em favor da estratégia da cooperação, utilizada na evolução da própria natureza com uma regra chamada de “olho-por-olho” (*tit-for-tat*) (Nobrega, 1998). Esta estratégia é baseada em um torneio elaborado pelo cientista político Robert Axelrod (1984), via simulações de computador, para encontrar soluções para o famoso *Dilema do Prisioneiro*, uma importante questão da Teoria dos Jogos. O dilema provém do desejo de maximizar o ganho individual através do comportamento racional, o que pode resultar em tragédia para a coletividade, se todos resolverem adotar esse mesmo comportamento racional. O dilema (ou conflito) está no âmago da tragédia do uso do bem comum. O torneio foi montado com a finalidade de responder duas intrigantes perguntas com relação à evolução da cooperação: a) como e por que surge a cooperação, apesar do egoísmo dos genes (Dawkins, 1978), cuja única finalidade é reproduzir-se? b) em que condições entidades naturalmente egoístas cooperam?

Desse torneio de estratégias saiu vencedora, com o maior número de pontos em relação a qualquer outra estratégia proposta, uma muito simples que consistia apenas no seguinte: o primeiro lance do jogador *olho-por-olho* é em favor da colaboração, os lances seguintes simplesmente imitam o que o adversário fizer. Se os dois adversários continuarem cooperando sempre terão ganho máximo. Sempre que o adversário trair a colaboração, o jogador *olho-por-olho* o imitará. Com o desenrolar do jogo, torna-se mais racional para o adversário cooperar do que tentar trair, ou levar vantagem. Essa estratégia incrivelmente simples tornou-se base para explicar porque os genes cooperam para formar as chamadas “máquinas de sobrevivência”, expressão utilizada por Dawkins (1978), que são os corpos dos organismos vivos. Eles aprenderam que num jogo que se repete indefinidamente, ao longo de gerações - como o jogo da vida - a melhor estratégia é cooperar, o que dará ganho máximo a todos a longo prazo. Como realmente deu aos genes. A estratégia explica também a proposta de Hardin de mútua coerção com mútuo consentimento, quando se transfere a estratégia para a área das relações sociais humanas. O *mútuo consentimento* consistiria num pacto entre as partes que vão utilizar o bem comum, para a colaboração no uso desse bem. A *mútua coerção* consistiria em, ambos adotando a estratégia *olho-por-olho*, coagir o outro quando ele estivesse traindo o pacto de colaboração.

Em nossa sociedade, cada vez mais individualista e egoísta, onde a verdadeira amizade é tida como rara, e para aqueles que a possuem é preservada como um tesouro, é necessário argumentar-se em favor da cooperação entre as pessoas, pois tem sido a competição o mote aceito como natural em nossa cultura nacional, em nossos meios de comunicação ou mesmo nas nossas escolas. É folclórica a nossa “lei do Gérson” de levar vantagem em tudo, certo? Errado. As palavras de Dawkins (1978), cientista mundialmente reconhecido e que entende de egoísmo muito bem, são um alerta:

[...] saibam que se vocês desejam, como eu, construir uma sociedade onde os indivíduos cooperem generosamente e altruisticamente para o bem comum, vocês não terão que esperar ajuda alguma da natureza biológica.

Vamos tentar ensinar a generosidade e o altruísmo, já que nascemos egoístas! Tentemos compreender o objetivo de nossos próprios genes egoístas, para reter uma possibilidade de contrariar suas intenções.

É isso que nenhuma outra espécie jamais tentou fazer [grifo dos autores].

REFERÊNCIAS

- ADLER, A. **El sentido de la vida**. Barcelona : L. Miracle, , 1955.
- ALMEIDA, Tabajara Lucas de. **Qualidade e produtividade em sala de aula: um enfoque nas relações interpessoais**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Maria, RS, 1999.
- ALMEIDA, Tabajara Lucas de; GOMES, Luiz Vidal Negreiros. **As idéias de William Glasser no ensino de engenharia**. In: XXV CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO DE ENGENHARIA. (1997a: Salvador). **Anais**. p.1868-1877.
- _____. **Conceitos básicos de programação neurolingüística para o desenvolvimento de processos de ensino-aprendizagem em escolas de engenharia**. In: XXV CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO DE ENGENHARIA. (1997b : Salvador). **Anais**. p.1629-1641.
- ALMEIDA, Tabajara Lucas de; BETITO, Robert & Cury, Helena Noronha. **Mapas mentais, poeira de Cantor e interdisciplinaridade**. In: XXVIII CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO DE ENGENHARIA. (2000 : Ouro Preto, MG). **Anais** (submetido).
- AXELROD, Robert. **The evolution of cooperation**. New York : Basic Books, 1984.
- BETITO, Robert. **Análise comparativa das estratégias de dinâmica populacional entre dois peixes 'r' estrategistas (Jenynsia lineata e Poecilia vivipara) (Cyprinodontiformes), no estuário da Lagoa dos Patos (RS/Brasil)**. Tese (Doutorado em Oceanografia Biológica), Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.
- BRANCO, S.M. **Conflitos conceituais nos estudos sobre meio ambientes**. Estudos Avançados, USP, 9(23) 217-233, 1995.
- BUBER, Martin. **Eu e tu**. São Paulo : Moraes, 1974.
- _____. **Sobre comunidade**. São Paulo : Perspectiva, 1987.
- CARDOSO, Clodoaldo Meneguello. **A canção da inteireza: uma visão holística da educação**. São Paulo : Summus, 1995.
- CHAPPLE, E.D. **El hombre cultural y el hombre biológico. Antropología de la conducta**. Agencia para el Desarrollo International, México : Pax, 1972.
- CHOMSKY, N. **Consentimento sem consentimento: a teoria e a prática da democracia**. Estudos Avançados, USP, 11(29) 259-276, 1997.
- CORDANI, U.G. **As ciências da Terra e a mundialização das sociedades**. Estudos Avançados, USP, 9(25) 13-27, 1995.
- CORDANI, U.G.; MARCOVITCH, J. & SALATI, E. **Avaliação das ações brasileiras após a Rio-92**. Estudos Avançados, USP, 11(29) 399-408, 1997.
- DAWKINS, R. **Le nouvel esprit biologique**. Verviers, Belgique: Marabout, 1978.
- DORST, J. **Antes que a Natureza morra: por uma ecologia política**. São Paulo: EDUSP, 394p., 1973.
- GENTILI, Pablo A.A.; SILVA, Tomaz T. (Orgs.) **Neoliberalismo, qualidade total e educação**. 2. ed. Petrópolis : Vozes, 1995.
- GIESTA, Nágila Caporlândia. **Formação, concepções e ações profissionais do docente bem-sucedido: análise de representações e práticas do ensino médio**. Tese (Doutorado em Educação), FAGED, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1998.
- GLASSER, William. **Choice theory: a new psychology of personal freedom**. New York: Harper Collins, 1998.
- HARDIN, Garret. **The tragedy of the commons**. Science, WA, (162) 1243-1248, 1968.
- KESSELRING, Thomas. **Jean Piaget**. 2.ed, Rio de Janeiro: Vozes, 1993.
- LORENZ, K. **Os oito pecados mortais do homem civilizado**. São Paulo: Brasiliense, 1988.
- LOVELOCK, J. **The ages of GAIA**. New York : W.W. Norton, 1988.

- LUBCHENCO, J., *et al.* **The sustainable biosphere initiative: an ecological research agenda. A report from the Ecological Society of America.** Ecology, 72(2) 371-412, 1991.
- MAYNARD SMITH, J. **Evolution and the theory of games.** Cambridge : Univ. Press, 1982.
- MEADOWS, D.H.; MEADOWS, D.L.; RANDERS, J. & BEHRENS, W.W. **The Limits to Growth: A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind.** New York : Universe Books, 205p., 1972.
- MELLO, G.N. **Políticas públicas de educação.** Estudos Avançados, USP, 5 (13) 7-47, 1991.
- MILGRAM, St. **Behavioral study of obedience.** J. Abnorm. Social Psychol., 67: 372-378, 1963.
- MILGRAM, St. **Some conditions of obedience and disobedience.** Hum. Relations, 18: 57-76, 1965a.
- MILGRAM, St. **Liberating effects of group pressure.** J. Personality a. Social Psychol., 1: 127-134, 1965b.
- MONOD, J. **O acaso e a necessidade. Ensaio sobre a filosofia natural da biologia moderna.** Rio de Janeiro: Vozes, 1971.
- MORAN, José M. **Ensino e educação de qualidade (?).** <http://www.eca.usp.br/prof/moran>, 2000.
- NOBREGA, Clemente. **O glorioso acidente.** Rio de Janeiro : Objetiva, 1998.
- O'CONNOR, J.; SEYMOUR, J. **Introdução à Programação Neurolingüística.** São Paulo: Summus, 1995.
- ODUM, E.P. **Ecologia.** Rio de Janeiro : Guanabara, 1983.
- PISANI, Elaine Maria; PEREIRA, Siloé; RIZZON, Luiz Antônio. **Temas de psicologia social.** Petrópolis: Vozes, 1994.
- QUINN, Daniel. **Ismael : um romance da condição humana.** São Paulo : Peirópolis, 1998.
- SACHS, I. **O problema da democracia econômica e social.** Estudos Avançados, USP, 8(21) 7-20, 1994.
- SACHS, I. **Em busca de novas estratégias de desenvolvimento.** Estudos Avançados, USP, 9(25) 29-63, 1995.
- SCHWARTZMAN, S. **Educação básica no Brasil: a agenda da modernidade.** Estudos Avançados, USP, 5 (13) 49-60, 1991.
- SIMONI, Miguel de. **Trabalhar é preciso: reflexões sobre o conceito de trabalho humano e suas implicações para a engenharia de produção.** Tese (Doutorado em Engenharia de Produção), COPPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1996.
- TASSARA, E.T.O. & DAMERGIAN, S. **Para um novo humanismo: contribuições da Psicologia Social.** Estudos Avançados, USP, 10(28) 291-316, 1996.
- TAVARES, Clotilde. **Iniciação à visão holística.** 3.ed. Rio de Janeiro : Nova Era, 1993.