ÉTICA, VALORES, TECNOLOGIA E CONTEMPORANEIDADE

Lúcia Helena Martins-Pacheco[1] e Renato Lucas Pacheco[2]

Abstract *— Our actions are guided by values and a personal and social ethical code. These are supported by cultural and subjective aspects but, in the globalized world, they are impregnated with values imposed by the productive system. The so called contemporaneity brings a relativization of values and a decrease of importance given to tradition and authority. The aim of our desires are "disposable" and do not last long. The economical system "driving force" is to produce and to consume continuously. Such attitude becomes legitimate by the need to keep the system going, maintaining jobs, nation's economical stability, wealth and social well-being. Science and technology are constituted to keep up with such demand. The main focus is to attend the consumption market avid for innovations. What is the ethical limit of this dynamic? What types of alternative values would be interesting for the social, economical and environmental balance of the planet?*

Index Terms — Educação tecnológica, technological education, ética, ethics, valores, values, contemporaneidade, contemporary, ciência, science

ÉTICA, MORAL E VALORES

Dentro da cultura de uma sociedade os costumes são pautados por uma ética, por um código moral e por um conjunto de valores. Alguns desses podem estar explicitados pela linguagem ou simplesmente se expressar nos comportamentos socialmente aceitos.

A ética é a disciplina cujo foco é o entendimento do que é bom ou mau e as obrigações morais decorrentes [1].

O campo da ética, também chamado de filosofia moral, sistematiza, defende e recomenda conceitos ou princípios para balizar comportamentos corretos e incorretos. Define princípios de conduta que governam as ações de grupos e de indivíduos.

A ética é um amplo campo de estudo da Filosofia e está relacionada com todos os campos de ação humana. As teorias éticas se dividem em três grandes áreas: **metaética**, **ética normativa** e **ética aplicada** [2].

A **metaética** investiga a origem de nossos princípios éticos e o que eles significam. O prefixo "meta" significa "além" e, nesse caso, busca uma reflexão sobre os conceitos da ética. Nesse ramo se distinguem questões metafísicas que dizem respeito a se as questões morais existem independentemente dos seres humanos. Para Platão, os valores morais, dos quais a ética é derivada, são verdades absolutas e entidades abstratas do espírito humano, como se fossem "leis eternas". Porém, filósofos de tradição cética, apesar de não rejeitarem os valores morais, argumentam que esses são invenções humanas. Afirmam que as pessoas criam seus próprios padrões morais ou que sua moralidade é baseada na aprovação social. Fundamentam-se no fato de que os valores diferem muito de cultura para cultura.

A metaética também se preocupa com a base psicológica do julgamento moral e da conduta, particularmente compreendendo o que nos motiva a sermos morais. A pergunta que move as reflexões nessa área é "Por que ser moral?". Não somos psicologicamente compelidos a "não matar" ou "não roubar". Então, algumas das respostas a pergunta anterior são que somos morais para: evitar a punição, sermos louvados, alcançar a felicidade, sermos dignificados e nos adaptarmos socialmente. As avaliações morais que fazemos envolvem, geralmente, as nossas emoções e a nossa razão.

A **ética normativa** é mais voltada para as práticas humanas, definindo padrões morais que regulam as condutas certas e erradas. Envolve bons hábitos que se deve adquirir e deveres a seguir e as conseqüências dos nossos comportamentos nos outros. Uma "regra de ouro", frequentemente citada, é "nós deveríamos fazer para os outros o que gostaríamos que os outros nos fizessem". Tal regra pode servir para balizar nosso julgamento sobre o certo e o errado.

As virtudes éticas também fazem parte da ética normativa. Essas enfatizam a importância do desenvolvimento de bons hábitos de caráter, tais como, benevolência, sabedoria, coragem, temperança, justiça, generosidade, auto-respeito e sinceridade. Aristóteles argumenta que as virtudes são bons hábitos que nós adquirimos, os quais regulam nossas emoções. No Século XX a teoria das virtudes recebeu especial atenção de alguns filósofos, que acreditavam que as abordagens das teorias éticas eram mal-conduzidas por se focarem fortemente em regras de ação, ao invés de em traços virtuosos de caráter. É dentro das tradições sociais que as virtudes emergem e se fundamentam.

Também na ética normativa há a teoria dos deveres. Essa também está associada aos direitos. Como exemplo da teoria dos deveres pode-se citar: "Não devemos prejudicar a vida, a saúde, a liberdade ou as possessões dos outros".

[1] Lúcia Helena Martins-Pacheco, Profa., Dr. Eng., Engenheira Eletricista, Bacharel em Psicologia – NEPET (*http://srv.emc.ufsc.br/~nepet/*) / CTC/Universidade Federal de Santa Catarina – Campus Universitário – Trindade – 88 040-900 – Florianópolis – SC, *lucia@inf.ufsc.br*, Departamento de Informática e de Estatística.

[2] Renato Lucas Pacheco, Prof., Dr. Eng., Engenheiro Eletricista – NEPET (*http://srv.emc.ufsc.br/~nepet/*) / CTC/Universidade Federal de Santa Catarina – Campus Universitário – Trindade – 88 040-900 – Florianópolis – SC, *pacheco@eel.ufsc.br*, Departamento de Engenharia Elétrica.

Outro exemplo importante são os sete deveres *prima facie* de Ross, relacionados a seguir [3]:

- Fidelidade: o dever de manter as promessas;
- Reparação: o dever de compensar os outros quando nós os prejudicamos;
- Gratidão: o dever de agradecer àqueles que nos ajudaram;
- Justiça: o dever de reconhecer o mérito;
- Benevolência: o dever de melhorar as condições dos outros;
- Auto-aperfeiçoamento: o dever de melhorar nossas virtudes e nossa inteligência;
- Não-maledicência: o dever de não prejudicar aos outros.

Ainda dentro da ética normativa há as teorias consequencialistas [2]. Essas se preocupam com a responsabilidade moral, ponderando a consequência de nossas ações. Um dos princípios mais gerais é "uma ação é moralmente correta se suas consequências são mais favoráveis que desfavoráveis".

Já a **ética aplicada** envolve uma análise sobre questões específicas e controvertidas como aborto, eutanásia, direito dos animais, políticas ambientais, pena de morte, armas nucleares etc. Os temas analisados pela ética aplicada são as questões polêmicas, onde não há clareza de se é bom ou mau, certo ou errado, se as conseqüências são mais favoráveis ou desfavoráveis. Além de serem controvertidas, devem ser distintamente questões morais, ou seja, dizer respeito a práticas universais obrigatórias. Como essas questões envolvem vários princípios éticos, sua análise é complexa e, muitas vezes, inconclusiva. Princípios que balizam essa ética devem sempre levar em conta o mérito das pessoas em ambos os lados da questão. Os princípios mais comumente aplicados nessas discussões éticas são:

- Benefício pessoal: reconhecimento de que a extensão de cada uma das ações produz consequências benéficas para o indivíduo em questão;
- Benefício social: reconhecimento que a extensão de cada ação produz consequências benéficas para a sociedade;
- Princípio da benevolência: presta ajuda àqueles que a necessitam;
- Princípio do paternalismo: presta assistência a outros na busca de seus melhores interesses, quando eles não podem fazer por eles mesmos;
- Princípio do prejuízo: não prejudica aos outros;
- Princípio da honestidade: não engana os outros;
- Princípio da autonomia: reconhece a liberdade da pessoa sobre suas ações e sobre seu corpo;
- Princípio da legalidade: não viola a lei;
- Princípio da justiça: reconhece os direitos da pessoa para a justa compensação pelo prejuízo que lhe foi causado e pela justa distribuição dos benefícios;
- Direitos: reconhece os direitos da pessoa à vida, à informação, à privacidade, à livre expressão e à segurança.

Esses princípios são utilizados para analisar, avaliar e julgar questões controvertidas em termos morais, podendo servir de base para argumentações judiciais.

Especialmente na atuação profissional e governamental são definidos diversos códigos de ética. Por exemplo: ética médica, ética na educação, ética empresarial, ética na *Internet*, ética computacional, bioética, código de ética do servidor público [4]. No último exemplo, seus artigos, geralmente, não têm peso de lei, porém podem ser tomados como pontos relevantes para censura, punição ou imputação dos que infringem tal código.

A ética, a moral e os valores se imbricam na vida da sociedade. Para sermos didáticos, podemos separá-los, mas, nas práticas sociais, eles são indissociáveis. A ética pode definir virtudes, deveres e princípios que regem nosso julgamento e balizam nosso comportamento, isto é, as ações individuais. A moral se baseia na ética, tendendo a regrar as práticas sociais com base nos costumes e no controle social. Já os valores são entidades mais abstratas que direcionam (e se confundem, muitas vezes com) as questões éticas e morais. Um valor é "um padrão fundamental em relação ao qual alguém avalia o comportamento de si mesmo e dos outros" [5] (p. 47).

O valor também está associado a estados emocionais ou sensoriais que o sujeito persegue, tais como, felicidade, beleza, paz, harmonia, liberdade. Para cada um dos valores anteriores caberia a pergunta: O que é felicidade? O que é paz? O que é harmonia? O que é liberdade? Seriam inúmeras as respostas, definições e representações idiossincráticas para essas palavras. Seriam desejos, sonhos futuros, estados emocionais ou idealizações. As virtudes também são idealizações, mas, geralmente, se aproximam de várias situações que vivemos em sociedade, e podemos nos disciplinar para reconhecê-las em nossas vivências.

ÉTICA, CULTURA E CONTEMPORANEIDADE

A ética, o código moral e os valores são um conjunto de fatores que fazem parte de um universo cultural e tem um significado próprio dentro da vida cotidiana de uma sociedade em particular.

A nossa inserção em uma determinada cultura durante as fases do nosso desenvolvimento infantil é o que nos humaniza [6]. A cultura define padrões de atividade humana e de estruturas simbólicas que dão significado ao mundo físico e social. Uma sociedade articula entre seus membros, dentro de certa lógica, um conjunto de símbolos que organizam a vida e a comunicação dos que a ela pertencem. A cultura inclui a linguagem, a música, a dança, costumes, alimentação, religião, mitos, sistema moral, normas e valores, papéis sociais e de gênero, os artefatos, a ciência e a tecnologia. A linguagem é um dos instrumentos mais

fundamentais de uma cultura. Especialmente por meio dela se expressam os valores, a ética e o código moral. Os costumes e tradições de um povo são transmitidos pelas gerações, a partir de uma vivência e tradição comuns, caracterizando a identidade desse grupo. Igualmente, essa vivência social é tecida por fortes laços afetivos que promovem, em seus membros, um intenso sentimento de pertença a esse grupo social.

Dentro de uma mesma cultura, seus membros possuem padrões comuns do bom e do mau, do certo e do errado, do apropriado e do não apropriado. Possuem atitudes aproximadamente semelhantes em suas decisões cotidianas.

A ética, o código moral e os valores são questões culturais e, na contemporaneidade, multiculturais. Devido à globalização, à comunicação em massa, à rapidez dos meios de transporte e à velocidade com que as informações se propagam no planeta, as influências entre as culturas têm se tornado mais intensas. Assim, a ética e os valores de um povo influenciam outros povos. De acordo com [7], "a actual era tecnológica assistiu a uma mudança qualitativa da natureza da acção humana e corroeu as premissas antropológicas em que repousavam todas as éticas tradicionais" (p. 24). As tradições, que muitas vezes determinavam nossa conduta individual e coletiva, foram colocadas em questão.

A pós-modernidade, ou contemporaneidade, relaciona-se ao período que se inicia por volta da segunda metade do Século XX [8] [9]. Vários autores pontuam características do pensamento dessa fase, que se estende até o presente. Dentre várias características, destacam-se aqui os valores que motivam as sociedades e os indivíduos. Apontam-se como valores característicos desse momento o consumismo, o individualismo, o hedonismo e o relativismo. Todos esses "sintonizam" bem com o objetivo final do sistema produtivo, que é o lucro. Alguns aspectos desse sincronismo são arrolados a seguir.

O **consumismo**: Consumir para viver ou viver para consumir? As necessidades de produtos para satisfazer os anseios humanos, especialmente quando nos referenciamos aos grandes centros urbanos, cresceram exponencialmente. Comprar por comprar, mesmo que coisas inúteis, para "manter a economia se movendo", ou para preencher nossas ansiedades e frustrações, vem sendo uma opção para milhões de pessoas. Isso é estimulado, é de interesse da indústria, do comércio e dos governos. Aqui surgem alguns aspectos da ética aplicada: Quanto devemos consumir? Quanto podemos consumir? Encontramos a "felicidade" consumindo? As promessas feitas pelo *marketing* são confiáveis ou apenas ilusões? Quais as conseqüências do consumo exacerbado para as nossas finanças? O consumo é democrático? Quais as consequências para o meio ambiente? Quem são os principais beneficiados? A geração de emprego e renda justifica o consumismo exagerado?

O **individualismo** é um valor igualmente presente. Acaba também estimulando o consumismo, pois, quando se atende aos interesses individuais, o número de mercadorias e serviços necessários tende a aumentar: O individualismo, muitas vezes, se esconde no valor dado à liberdade individual. Tal liberdade é, frequentemente, confundida com a possibilidade de se fazer tudo o que se quiser. Entretanto, a verdadeira liberdade reside em se ter possibilidades de escolhas e responsabilidade pelas consequências das escolhas feitas. E as consequências, hoje, precisam ser pensadas para si, para os outros, para o meio ambiente e para as gerações futuras. O individualismo enfatiza mais os direitos da pessoa que os seus deveres.

O **hedonismo**, ou seja, a busca pelo prazer, também é enfatizado na contemporaneidade. Se a felicidade, ou a busca da felicidade, foi considerada uma virtude, cabe perguntar que tipo de felicidade se busca hoje? A felicidade do ter e do ostentar? A felicidade da fama? A felicidade da beleza física padronizada? A felicidade de não se ter que se esforçar para conquistar o que se deseja? A felicidade de realizar os desejos de forma imediata e impulsiva? A felicidade de não se ter que lidar com o tédio, a ansiedade e a frustração, pois basta se utilizar algum medicamento? A felicidade "química"? A felicidade de se viver um "narcisismo onipotente" e de se ter e manter apenas vínculos afetivos que o alimente [10]? A felicidade do consumo de produtos ou serviços, que suas propagandas prometem?

Por fim, o **relativismo** é outra característica de nossa época. Esse valor tem várias facetas, as ideológicas e as mercadológicas.

As ideológicas passam pelo ceticismo de não se dispor de valores, virtudes ou questões que sejam consideradas absolutas e gerais para toda humanidade. Nesse campo há muito espaço para reflexão. Questões culturais e religiosas tomam parte. Outrossim, as tradições e processos históricos são, muitas vezes, desconsiderados. O pós-modernismo é também chamado de desconstrução. "Seu alvo principal é a crítica de todos os conceitos e valores que, até hoje, sustentaram a Filosofia e o pensamento dito ocidental" [11] (p. 54).

Já a faceta mercadológica do relativismo pode ser relacionada ao descarte e à obsolescência de mercadorias, produtos, serviços e postos de trabalho. A necessidade de inovação constante, para manter a competitividade e o interesse dos consumidores pelas novidades, é a força motriz do sistema produtivo contemporâneo. Poucos produtos perduram, pois, se tal produto era bom, hoje haverá um melhor e, amanhã, um melhor ainda. O volátil e o efêmero passam a ser importantes do ponto de vista da produção [10].

Um aspecto interessante a ser considerado é que, na contemporaneidade, muitas vezes, o multiculturalismo torna-se empecilho para um mercado global de mercadorias e procedimentos padronizados. Apesar de a personalização de mercadorias ser um paradigma que visa a atender o mercado de consumo ávido por novidades e diferenciação, a alta rentabilidade da produção em larga escala inibe o desenvolvimento da "indústria da personalização". Os produtos ficariam excessivamente caros, afugentando os consumidores e diminuindo os lucros da empresa. Assim, o

que se faz é apenas disfarçar o produto, promovendo uma diferenciação fictícia ou superficial nas mercadorias. Com o auxílio de uma propaganda engenhosa, engana-se o consumidor que, por ironia, também quer ser enganado para acreditar que está, realmente, adquirindo um produto de ponta, que seu vizinho ainda não possui. O seu vizinho, por sua vez, também acredita nisso e vai comprar o seu artigo, para "não ficar por baixo". E, o fabricante agradece. Manteve suas vendas com um mesmo produto, onde pouco investiu na "nova" versão. Geralmente, o que ele faz é possibilitar mais opções de aparência em pequenos detalhes como frisos, novas e variadas cores, forma do logotipo de sua empresa colocado no produto, tipos diferentes de botões nos "novos lançamentos". Às vezes, se oferecem novas opções de funcionalidades. Entretanto, em todos os casos, o produto é basicamente o mesmo, apenas mudou a maquiagem ou se encontrou uma nova função para justificar sua troca desnecessária. Afinal, a versão antiga também possuía a "nova" funcionalidade, embora não explorada à época de seu lançamento (ficou para ser utilizada depois). Muitas vezes, embora haja, a novidade proposta pela "nova versão" é insignificante. Não justificaria a troca do produto.

E as éticas do consumidor e do fabricante? Como devem ser consideradas?

CIÊNCIA, TECNOLOGIA E VALORES

Há uma "afinidade eletiva" entre a ciência atual e o controle da Natureza [5]. Isso implica em que somente as possibilidades materiais de investigações científicas é que são exploradas. Um dos principais pontos envolvidos nas pesquisas científicas é a formalização de procedimentos de laboratório (descontextualizados), em que o controle das variáveis possibilita a repetibilidade dos fenômenos em condições semelhantes. O controle sobre o fenômeno é a garantia de que a teoria (ou a lei) científica é válida. O estudo de fenômenos nos quais a repetibilidade não é verificada tendem a ter seu *status* científico questionado. Igualmente, o controle sobre os fenômenos permite sua aplicação no desenvolvimento de tecnologia. Nessa linha, o desenvolvimento tecnológico amplia as possibilidades da ciência em controlar fenômenos para conhecê-los. Existe uma dialética (diálogo) entre o desenvolvimento científico e o tecnológico: os dois se alimentam reciprocamente.

O tipo de ciência praticado na atualidade é aquele que, a curto, médio ou longo prazo, produza resultados aplicáveis, ou seja, produza tecnologia. E a tecnologia alimenta o sistema produtivo industrial. Os valores presentes nesse campo, chamado de tecnociência, são o controle, a objetividade, a eficiência e o utilitarismo. Esse último, mesmo que seja apenas para estimular o consumo.

Parte expressiva dos recursos financeiros provindos do lucro do setor industrial é investida em pesquisa científica e tecnológica. Tais investimentos visam a obter novos conhecimentos sobre processos, produtos, maquinaria, gestão empresarial e outros elementos que possam tornar as indústrias mais competitivas no mercado e que possam atrair a atenção dos consumidores para novos produtos. Assim, o investimento financeiro em pesquisa é consideravelmente maior nas áreas que possam suprir o setor produtivo de conhecimentos aplicáveis.

Paralelamente, também os governos investem em pesquisas aplicáveis ao controle social, às questões de segurança nacional e militares e a gestão da máquina pública. Muito desse conhecimento pode, depois, passar para setores industriais ou outras organizações privadas. Os recursos para pesquisas que geram conhecimento pelo conhecimento são pequenos, ou mesmo, em algumas áreas, inexistentes. A legitimação dessas práticas científicas está associada aos ideais de desenvolvimento, progresso, liberdade, democracia e bem-estar social. Cabe, então, uma questão de ética aplicada: desenvolvimento, progresso, liberdade, democracia e bem estar social para quem? O que está sendo comprometido na busca do desenvolvimento, progresso, liberdade, democracia e bem estar social por meio da tecnociência?

A EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA E OS VALORES

Como já colocado, no atual contexto histórico a ciência, além de buscar atender os valores cognitivos, é guiada fundamentalmente por valores como controle e domínio da natureza, utilitarismo, eficiência, dentre outros. Esses se voltam para o desenvolvimento tecnológico e para alimentar o sistema produtivo e militar.

Consequentemente, a educação tecnológica tende a perseguir tais valores, de forma a atender essa demanda. As habilidades e competências exigidas por tais diretrizes para formação do perfil do profissional das áreas tecnológicas são múltiplas [12]. O que se deseja é um profissional que possa rapidamente se adaptar às frenéticas mudanças dos produtos e às mudanças econômicas e que, dentro do seu individualismo, se responsabilize por se manter atualizado e com muitas qualificações. Essas exigências tendem a preparar um caminho árduo para o indivíduo, onde muitas mudanças de emprego deverão ocorrer. O profissional deverá investir tempo e dinheiro para manter sua empregabilidade. As obsolescências das mercadorias e das tecnologias poderão coincidir com a obsolescência de seu posto de trabalho. E ele dará conta disso? Poderá ter sua família, cuidar dela? Praticar o seu esporte, ter uma religião, cuidar de sua saúde? Terá tempo para refletir sobre sua própria vida, descobrir o que realmente quer fazer ou construir, perceber o que está deixando para trás, decidir o legado que gostaria de deixar?

A competitividade das empresas e o aumento da lucratividade, valores primordiais do setor produtivo, as levam a buscar um tipo de profissional que já possua a qualificação exigida para o cargo, sem precisar investir em capacitação. Nessa mesma linha, os encargos trabalhistas tendem a ser uma dificuldade, pois, as empresas concorrem, no mercado globalizado, com empresas localizadas em

países onde a legislação trabalhista é precária e os salários, aviltantes. Mas, novamente, prevalece a "ética do lucro". Se o trabalhador quiser manter o seu emprego, invista em si mesmo, ofereça alternativas que aumentem o lucro da empresa e/ou ceda em sua remuneração.

Os cursos tecnológicos acabam voltando a formação profissional para as demandas do mercado de trabalho, de forma a suprir o setor produtivo. Nesse caminho, uma menor ênfase, ou mesmo nenhuma, é dada para o desenvolvimento humano, e a complementação da formação integral do jovem é deixada de lado.

DISCUSSÃO

Atualmente, muito se fala de ética e de valores. Entretanto, o ritmo frenético imposto pelos avanços científicos e tecnológicos, associados aos próprios valores da chamada contemporaneidade, nos deixam um tanto confusos e com nossos fundamentos morais e éticos um tanto estremecidos. Há muitos paradoxos. Por exemplo, a crise econômica mundial, ocorrida no segundo semestre de 2008. Desemprego e perda de moradia de um lado e, de outro, reivindicação da manutenção de milionários bônus a executivos. Pregação de um Estado mínimo, mas, exigência de altos investimentos governamentais nas empresas privadas para evitar a bancarrota. Cabe a pergunta: a quem, afinal, serve este tipo de organização econômica? A quem interessa esse modelo? Haveria outros modelos possíveis?

Vários autores apontam a necessidade do estudo e da prática da ética nas escolas e nas organizações. Mas, quais os princípios éticos seriam os melhores? Como não utilizar apenas a retórica para estabelecer uma ética teórica que serve para a grande massa e outra, não expressa, que serve apenas às elites?

Sugerem-se aqui alguns princípios que podem auxiliar a reflexão. Conforme [7], a ética, anteriormente, tinha um cunho individual e social, ou seja, era antropocêntrica. Atualmente, os conceitos de ética tendem a se ampliar, pois, agora há "uma relação de responsabilidade com a natureza porque ela se encontra em nosso poder" (p. 27). Somado a isso, o social não é mais o social imediato, isto é, as pessoas com quem convivemos face a face. O social é, também, globalizado e virtual. Da mesma forma, a dimensão temporal não se restringe ao presente imediato. Inclui também as consequências de ações que podem comprometer a vida no planeta, a saúde e, mesmo, a existência de futuras gerações.

Assim, as reflexões éticas, em especial as que envolvam ciência e tecnologia e sistema produtivo, são reflexões complexas e que exigem a análise de múltiplas facetas. A chamada transciência [13] é uma prática nesse sentido. Outras reflexões, detalhadas e ponderadas, que demonstram os benefícios e comprometimentos de determinadas práticas científicas e tecnológicas, podem ser lidas em [5].

Por fim, pode-se trabalhar com uma ética voltada para o cuidado [14]. Cuidar de si, cuidar do outro, cuidar do mundo, cuidar da vida, cuidar da Natureza. A ética do cuidado voltado para a responsabilidade sobre as consequências de nossas ações talvez possa apontar para uma nova direção de um mundo humanizado.

Há possíveis mudanças no horizonte. Há projetos de responsabilidade social, que vem sendo realizados entre empresas privadas, em parcerias com diversas organizações [15]. Boas notícias para o futuro?

REFERÊNCIAS

[1] Merriam-Webster OnLine; *http://www.merriam-webster.com/dictionary/ethics* (acesso: Out. 2009).

[2] Encyplopedia of Philosophy; *http://www.iep.utm.edu/ethics/* (acesso: Out. 2009).

[3] Anderson M.; Anderson, S. L.; "Computing an Ethical Theory with Multiple Prima Facie Duties", In: *EthicALife*, June 3-7, 2006, *http://ethicalife.dynalias.org/andersons.pdf* (acesso: Out. 2009).

[4] Decreto nº 1.171, de 22 de junho de 1994; "Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal", *http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D1171.htm* (acesso: Out. 2009).

[5] Lacey, H.; *Valores e atividade científica 1*. 1st ed. São Paulo, SP: Editora 34, 2008.

[6] [4] Martins-Pacheco, L. H.; Pacheco, R. L., "O Que é Sociedade? Uma Abordagem para Cursos Tecnológicos", In: International Conference on Engineering and Technology Education – CD-Rom Proceedings, Mar. 2008, pp. 307-311.

[7] Sousa, A. de; "Ética e Técnica na Cultura Contemporânea", *Biblioteca Online de Ciências da Comunicação*, *http://www.bocc.ubi.pt/_esp/autor.php?codautor=95* (acesso: Out. 2009).

[8] Evangelista, J. E.; "Elementos para uma crítica da cultura pós-moderna", *Novos Rumos*, Ano 16, No. 34, 2001 (*http://www.seed.pr.gov.br/portals/portal/usp/primeiro_trimestre/textos/hemeroteca/nor/nor0134/nor0134_05.pdf* (acesso: Out. 2009).

[9] Aylesworth, G.; "Postmodernism", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2009 Edition), Edward N. Zalta (ed.), *http://plato.stanford.edu/entries/postmodernism/* (acesso: Out. 2009).

[10] Dantas, M. A.; "Le temps hypermodernes", *Estud. pesqui. psicol.* [online], Vol.4, No. 1, June 2004 (*http://pepsic.bvs-psi.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-42812004000100008&lng=es&nrm=iso*) (acesso: Out. 2009).

[11] Chaui, M.; *Convite à Filosofia*. 12th ed. São Paulo, SP: Editora Ática, 2002.

[12] Pacheco, R. L.; Bazzo, W. A.; Carlson, R; Martins-Pacheco, L. H., "Twentieth First Century Engineers: How Can We Make Them?" In: World Congress On Engineering And Technology Education – Proceedings, Mar. 2004, pp. 562-566.

[13] Bazzo, W. A. (ed.); Linsingen, I. (ed.); Pereira, L. T. V. (ed.) et al.; "Introdução aos Estudos CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade)", *Editora Organização dos Estados Ibero-americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI)*, 1ª edição, 2003, ISBN: 84-7666-157-6.

[14] Boff, L., *Saber Cuidar – Ética do Ser Humano – Compaixão pela Terra*, 9th ed. Petrópolis: Editora Vozes, 1999.

[15] Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social; *http://www1.ethos.org.br/EthosWeb/pt/31/o_instituto_ethos/o_instituto_ethos.aspx* (acesso: Out. 2009).