



Curso Superior de Tecnologia em Processamento de dados

ÉTICA NA INFORMÁTICA

SIMONE REGINA TORRES

RA 071247

**Americana, SP
2011**



Curso Superior de Tecnologia em Processamento de dados

ÉTICA NA INFORMÁTICA

SIMONE REGINA TORRES

RA 071247

syetorres@hotmail.com

Monografia desenvolvida em cumprimento à exigência curricular do Curso Superior de Tecnologia em Processamento de Dados da Faculdade de Tecnologia de Americana (FATEC-AM), sob orientação do Prof. Benedito Luciano Antunes De França

Área: Ética e Tecnologia da Informação

**Americana, SP
2011**

BANCA EXAMINADORA

**Prof. Benedito Luciano Antunes De França
(Orientador)**

**Prof^a. Rosilma Mirtes Dos Santos Roballo
(Convidado)**

**Prof. Irineu Ambrozano Filho
(Presidente)**

AGRADECIMENTO

Agradeço primeiramente a Deus, pela oportunidade de ter cursado um ensino superior.

A meus pais, meus sogros, meu filho e toda minha família pelo carinho, apoio e incentivo durante os anos cursados.

Ao Prof. Benedito Luciano Antunes De França pelo auxílio, apoio e dedicação durante a orientação deste trabalho.

A Prof^{ta}. Rosilma Mirtes Dos Santos Roballo por aceitar o convite na qualidade de convidada para apresentação.

E a todos os amigos e professores que de alguma forma também colaboraram para a realização deste Trabalho de Graduação Interdisciplinar.

DEDICATÓRIA

Ao meu filho Eduardo Torres Ferreira, que nos momentos mais difíceis esteve ao meu lado.

A toda minha família que sempre me apoiou.

Aos professores e amigos da Fatec pelo carinho e paciência que tiveram e me ajudaram para que fosse possível a concretização deste trabalho.

RESUMO

Muito se debate sobre a falta de Ética, ainda mais quando essa se relaciona com informática. Vemos cotidianamente exemplos de ações ilícitas cometidas por alguns profissionais da Tecnologia da Informação e observamos também usuários de informática que diante de determinadas ações duvidosas, não sabem como agir em situações que envolvem escolhas entre o bem e o mal.

Para orientar os profissionais sobre essas escolhas, as profissões mais antigas e conceituadas como o Direito e a Medicina entre outras, têm um Código de Ética para que os alunos com formação técnica o sigam, enquanto na área das ciências tecnológicas só existem algumas propostas para a realização desse Código.

Há necessidade de regulamentar a profissão para que se construam sedes sindicais, conselhos regional e federal, os quais ficariam responsáveis pela elaboração e construção do código, os supervisionaria e teriam como finalidade averiguar o cumprimento das regras, punindo quem fizer necessário.

Elucidada a Tecnologia da Informação, a trataremos como uma ciência nova e que, por isso, precisa adaptar-se, fazendo com que os profissionais que atuam nessa área sigam preferencialmente as ações éticas.

Esses valores e essas atitudes precisam ser adquiridos e desenvolvidos pelos alunos e, portanto, podem e devem ser ensinados na escola. Com a implementação da disciplina Ética e Moral nas escolas, os alunos teriam uma base sólida e o conhecimento de como lidar com situações que envolvem conceitos éticos, e, por sua vez, a adaptação às regras do código seria bem mais produtiva.

Palavras Chave: Ética, Informática, Código de Ética.

ABSTRACT

There has been much debate on the lack of ethics, especially when it is related to the information technology area. We see daily examples of illegal actions committed by some Information Technology professionals and we also observe that when some computing users are on certain questionable actions, they do not know how to act in situations that involve choices between good and evil.

In order to guide the professionals about these choices, the oldest and respected professions, as Law and Medicine among others, have a Code of Ethics that is followed by technical students, while in the technological sciences area there are only some proposals to achieve this Code.

It's necessary to regulate the profession in order to built union headquarters, regional and federal councils, which would be responsible for the designing and implementation of the code, as well as its supervision. These councils would have as an aim to verify the rules compliance by punishing those who do need.

After elucidating Information Technology, we are going to treat it as a new science and, for this reason, it must adapt itself so that professionals working in this area follow preferably the ethical actions.

These values and attitudes must be acquired and developed by students and therefore can and should be taught in school. With the implementation of the Ethics and Moral subject in schools, the students could have a solid foundation and knowledge of how to handle situations that involve ethical concepts, and, in turn, adaptation to the rules of the code would be far more productive.

Keywords: Ethics, Computing, Code of Ethics.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS E DE TABELAS.....	9
INTRODUÇÃO	10
1 DEFINIÇÃO DE ÉTICA	13
1.1 CONCEITUAÇÃO DE ÉTICA	14
1.1.1 <i>ÉTICA DA VIRTUDE</i>	16
1.1.2 <i>ÉTICA DEONTOLÓGICA</i>	18
1.1.3 <i>CONSEQUENCIALISMO</i>	20
1.2 CONCEITUAÇÃO DE MORAL	29
1.3 QUAIS AS DIFERENÇAS ENTRE A MORAL E A ÉTICA?.....	35
1.4 UMA RELAÇÃO PROVISÓRIA ENTRE ÉTICA E INFORMÁTICA.....	37
2 INFORMÁTICA E A QUESTÃO DO CÓDIGO DE ÉTICA.....	41
2.1 CONCEITUAÇÃO DE INFORMÁTICA	42
2.2 O QUE É UM CÓDIGO DE ÉTICA	48
2.3 CÓDIGO DE ÉTICA PARA INFORMÁTICA.....	50
3 IMPLICANTES ÉTICOS E MORAIS NA INFORMÁTICA E SEUS EVENTUAIS DESDOBRAMENTOS	58
3.1 INFORMÁTICA E ÉTICA: SÃO RELACIONÁVEIS?.....	58
3.2 SUB-TÍTULO	63
3.3 OS RISCOS DA ERA TECNOLÓGICA	67
3.4 POSSÍVEIS SOLUÇÕES	76
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	82
5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	84

LISTA DE FIGURAS E DE TABELAS

Figura 1: Uma Avaliação Comparativa de Pontos de Vista Éticos.....	15
Figura 2: Conceito de Informática.....	43
Figura 3: Mapa Conceitual.....	61

INTRODUÇÃO

A ideia deste Trabalho de Conclusão de Curso surgiu através de ações ilícitas que ocorreram no Brasil diretamente ligadas à Tecnologia da Informação, uma ciência nova que necessita de orientação no que se refere ao tema Ética na Informática.

Com o objetivo de apresentar e introduzir a necessidade de existir um Código de Ética direcionado para a área de informática, os capítulos dessa monografia foram então reunidos através de várias fontes bibliográficas, extraídas de livros e artigos, alguns eletrônicos e outros impressos, diretamente relacionados com Ética e Informática.

O tratamento de tais assuntos foi dividido em três capítulos.

No primeiro capítulo, mostra-se o conceito de Ética e as concepções sobre o que é ser ético, nele analisamos o comportamento humano relacionado com as diversas ações marcadas pela falta de Ética.

Estudaremos sobre o vazio promovido pela ausência da Ética e as consequências que ela causa nos dias atuais, analisando como base três perspectivas éticas que explicam os resultados naturais dos fatos. Sendo assim, no primeiro caso temos as *Éticas da Virtude*; no segundo, por sua vez, as *Éticas Deontológicas* ('deon' = dever), e no terceiro, por conseguinte, as *Éticas Teleológicas* ('telos' = objetivo, fim), também denominadas de *Consequencialistas*.

Éticas da Virtude são denominadas uma qualidade positiva do indivíduo que faz com que este aja de forma a fazer o bem para si e para os outros. As virtudes são consideradas importantes pelo fato de que a pessoa virtuosa terá uma vida melhor, sendo necessárias para orientarmos bem as nossas vidas; ademais, a questão da Ética torna-se essencial para a conduta de uma sociedade mais justa e unida.

Éticas Deontológicas designam-se a teoria segundo a qual as ações devem ser realizadas, independentes das consequências originárias da sua realização; é uma Ética centrada na noção do dever com significado que uma boa vontade é uma

vontade que age por dever, ao passo que a ação por dever é a ação praticada pela pura vontade ou por puro respeito à lei.

Éticas Consequencialistas determinam um conjunto de princípios morais segundo os quais as ações são avaliadas como corretas ou incorretas em virtude das suas consequências, o utilitarismo, por exemplo, é a forma mais conhecida de consequencialismo; no utilitarismo o correto consiste em maximizar o “bom”, sendo uma Ética Hedonista ou da felicidade, no sentido de que as ações são corretas se tendem a promover a maior felicidade e incorretas, em caso contrário.

Pela busca de uma definição de cada um dos termos entre Ética e Moral explicaremos que Moral tem um caráter prático imediato, visto que faz parte integrante da vida cotidiana das sociedades e dos indivíduos, não só por ser um conjunto de regras e normas que regem a nossa existência, dizendo-nos o que devemos ou não fazer, mas também porque está presente no nosso discurso e influencia os nossos juízos e opiniões; e pela diferenciação entre o significado dos termos, temos um número representativo de filósofos que identificam Ética e Moral como sinônimas, mas após uma análise entre elas, veremos que Ética não é um termo sinônimo de Moral.

Na questão profissional, ao estabelecermos uma relação provisória entre Ética e Informática observamos que os problemas mais comuns com os quais os profissionais se vêem envolvidos são: a influência do computador na vida das pessoas, o direito autoral dos sistemas e programas e a pirataria de software, entre outros; para que ocorra uma redução nessas consequências negativas dos sistemas de computação, os profissionais da área de TI devem usar a informática como um conjunto de recursos para proporcionar melhorias e bem-estar aos indivíduos.

No segundo capítulo, concentram-se as exposições relacionadas com a informática, a começar de seu conceito, a história do início do primeiro computador, a evolução tecnológica e a mudança a partir da chegada das novas tecnologias que transformou completamente nossas vidas.

Abrange sua interligação com a necessidade da existência de um Código de Ética e de sua imprescindível legalização da profissão, para que se cumprindo os regimentos, nós possamos punir os atos incompatíveis ao exercício da profissão.

Há muitos universitários graduados no Brasil que participam de associações que possuem algumas propostas para a construção do Código de Ética brasileiro para a área de Tecnologia da Informação (TI); essas associações propõem caminhos que poderão levar a um código definitivo.

No terceiro capítulo, o enfoque se dará sobre relacionar Ética com Informática, pois parece ser uma tendência do ser humano, como tem sido objeto de referências de muitos estudiosos, a de defender, em primeiro lugar, seus interesses próprios e, quando esses interesses são de natureza pouco recomendável, ocorrem problemas sérios; para que essas ações sejam amenizadas, a escola deve estimular o respeito mútuo e introduzir no aluno, através de ampla reflexão e discussão, os conceitos de Ética e Moral.

Apresentar a criança os benefícios da tecnologia, ensiná-la a usar de maneira correta, mostrar-lhes o quão importante é a tecnologia para o desenvolvimento escolar, econômico e pessoal; expor os perigos e cuidados que devemos ter com a internet, entre outros, são novos itens que devem ser discutidos no currículo escolar.

Nas considerações finais podemos analisar que a questão ética e a questão educacional caminham lado a lado, portanto, atribuiremos às instituições educacionais um papel fundamental na formação do caráter do indivíduo.

1 - DEFINIÇÃO DE ÉTICA

Neste capítulo será apresentado o conceito de Ética e três perspectivas investigadas através de várias fontes bibliográficas, algumas eletrônicas e outras impressas, tais como a chamada Ética das virtudes, a Deontologia e o Consequencialismo. Apresentaremos uma definição sobre o que é ser ético, as dificuldades em enfrentarmos situações que envolvem conceitos éticos e, principalmente, como devemos exercer ações corretas e sabermos as diferenças entre comportar bem e agir bem.

Inquirir se o caminho da verdade e da moral poderia ser resumido em uma única palavra, condizeremos se a conduta certa é a conduta boa para a sociedade a atribuir o conceito de Moral, vinculado às questões de valores e de bons costumes.

Ao observarmos as raízes e os estilos da moral, geralmente consideramos Ética como sinônimo de Moral, a partir disto averiguaremos a construção social a diferença entre Ética e Moral, do mesmo modo em que instituiremos uma relação entre Ética e informática.

1.1 - CONCEITUAÇÃO DE ÉTICA

O certo é que nunca se apregou tanto sobre Ética, Deontologia¹ e cidadania quanto neste início de século, pois observamos que debates na mídia em torno de questões vitais no dia a dia vêm aguçando as mentes, portanto, gerando mais discussões e também estudos fora e dentro das universidades, no sentido de redefinir, como também na intenção de relacioná-los às mais diversas esferas do comportamento social humano.

O que se tem falado sobre Ética nos últimos tempos, sobretudo na recente história do país, é o que na verdade nos leva a refletir sobre a sua falta de importância e a debater a respeito da necessidade de criar parâmetros ético-morais para a orientação da vida das pessoas.

No dicionário de filosofia, Mora² define Ética como “(...) parte da Filosofia que estuda os valores morais e os princípios ideais da conduta humana. É ciência normativa que serve de base à filosofia prática (...)”. Em uma segunda acepção, na mesma fonte, ela é um “conjunto de princípios morais que se devem observar no exercício de uma profissão; deontologia”.

Valendo-se de varias hipóteses, Motta³ constata que:

(...) Ética significa um conjunto de valores que orientam o comportamento do homem em relação aos outros homens na sociedade em que vive, garantindo, outrossim, o bem-estar social, ou seja, Ética é a forma que o homem deve se comportar no seu meio social.

Além dos sinônimos para a mesma conduta, preferencialmente admirável, correta, que faz tanta falta nos dias atuais, podemos estudar sobre o vazio que a ausência deste tipo de conduta tem deixado ao mundo contemporâneo, mas antes vamos esboçar, provisoriamente, o que é Ética.

¹ Deontologia “é o Ramo da ética que trata dos deveres”, ex.: códigos de ética, como nos conceitua José Ferrater MORA. **Dicionário filosofia**, p. 817

² Ibidem, p. 931 – 935

³ Nair de Souza MOTTA. **Ética e vida profissional**, p. 17

Existem três pontos de vista éticos que são predominantes nas discussões da Filosofia, a chamada “Ética das virtudes”, a “Deontologia” e o “Consequencialismo”, o qual pressupõe que da boa intenção se siga à boa ação e que desta última projete um bom resultado e vice-versa.

Como explica o texto de Costa⁴, cujo conteúdo podemos conferir também no gráfico abaixo mencionado, nos revela os principais traços de cada uma dessas teorias. Sendo assim, no primeiro caso temos as éticas *da virtude*; no segundo, por sua vez, as éticas *deontológicas* (‘deon’ = dever), e no terceiro, por conseguinte, as éticas *teleológicas* (‘telos’= objetivo, fim), também denominadas de *consequencialistas*, como podemos conferir logo abaixo:

<i>Disposições de caráter do agente</i> →	<i>Tipos de ação</i> →	<i>Conseqüências da ação</i>
↑	↑	↑
ÉTICA DA VIRTUDE	ÉTICA DEONTOLÓGICA	ÉTICA TELEOLÓGICA OU CONSEQÜENCIALISTA

Figura 1⁵. Uma Avaliação Comparativa de Pontos de Vista Ético.

⁴ Claudio F. COSTA. **Razões para o utilitarismo: uma avaliação comparativa de pontos de vista éticos.** Disponível em: <<http://www.cfh.ufsc.br/ethic@/ETICA4.PRN.pdf>>. Acesso em: 29 mar. 2011. às 15h.

⁵ Ibidem.

1.1.1 - ÉTICA DA VIRTUDE

Neste item será discutido o que é ser ético e as pré-disposições do caráter do ser humano, verificando as intenções e as consequências destas intenções, as quais podem gerar conflitos entre os indivíduos, assim como observar as distinções existentes entre desejos e interesses humanos.

Para Costa⁶, “Ética da virtude deixa de localizar o centro irradiador do valor moral no agir para localizá-lo no ser daquele que age”, podemos dizer então que a disposição de caráter denomina-se as nossas intenções e faz com que as pessoas vivam bem em uma sociedade.

Segundo a análise efetuada por Orrico Junior⁷, ser ético nada mais é do que agir direito, proceder bem, sem prejudicar os outros. É ser altruísta; é estar tranquilo com a consciência pessoal.

Não conseguimos imaginar um mundo no qual as pessoas virtuosas sempre realizem boas ações.

De acordo com Vázquez⁸, os problemas éticos caracterizam-se pela sua generalidade e isto os distingue dos problemas morais da vida cotidiana, que são os que nos apresentam nas situações concretas, portanto, práticas.

Ao decidir como agir, somos muitas vezes confrontados com incertezas, confusões ou conflitos entre as nossas inclinações, desejos ou interesses; essas incertezas podem surgir mesmo que a nossa única preocupação seja para o nosso próprio proveito.

São inúmeras as tentativas correntes de responder o que vem ser a Ética e o que constitui o seu objeto de estudo, mas esta incógnita começa com uma questão que nos atinge: sermos corretos conosco mesmos ou sermos corretos para atendermos às imposições externas da sociedade onde estamos inseridos?

⁶ Ibidem.

⁷ Hugo ORRICO JUNIOR. **Pirataria de software**, p. 10

⁸ Adolfo Sánchez VÁZQUEZ. **Ética**, p. 7 - 8

Fazer questionamentos é a real atividade da Ética, neste sentido nos é citado no livro *Ética*, de Vázquez⁹, duas, entre outras questões, que atormentam nossos pensamentos:

(...) Quem, numa guerra de invasão, sabe que o seu amigo está colaborando com o inimigo, deve calar, por causa da amizade, ou deve denunciá-lo como traidor? Devo dizer sempre a verdade ou há ocasiões em que devo mentir?

Segundo este autor, tais questões são situações de incertezas e inseguranças que podem apresentar significações diversas e ter uma natureza subjetiva no lidar com cada um dos diferentes interesses, pois as consequências podem afetar um ou mais indivíduos. Saber isto não resolve o problema de estar certo de como devemos agir, apenas limita-se a determinar o domínio da moralidade. Esta, entendida tradicionalmente, envolve primária, e talvez, exclusivamente, o comportamento que afeta os outros.

⁹ Ibidem, p. 5

1.1.2 - ÉTICA DEONTOLÓGICA

Neste item esboçaremos que a fonte do bem está nas ações boas e corretas, parametrizadas nas regras e princípios normativos morais; também apresentaremos a superioridade da ética em relação à moral.

Segundo Costa¹⁰, a Ética deontológica é o centramento do valor moral que está nas regras morais.

Para Rattner¹¹, apesar de historicamente o senso comum tratar moral e ética como sinônimos, desde o século XVIII, a Ética é considerada superior à moral. Neste sentido, ainda cita o mesmo autor:

“A moral é historicamente datada e suas normas e sanções mudam de acordo com as transformações da sociedade, sempre refletindo a visão do mundo e os interesses das elites”¹².

Enquanto a moral faz distinção, se prende a vínculos e identifica-se com grupos religiosos, nacionalistas, étnicos, políticos ou classistas, a Ética, por sua vez, tem conteúdo universal e parte do princípio da igualdade entre os seres humanos, monopoliza as ideias de bem-estar e felicidade, individual e coletiva.

Para o deontologista, a fonte do bem está nas ações corretas ou boas, que são aquelas que seguem as regras ou normas de ação moral, já o mal está nas ações incorretas ou más, que são aquelas que violam as regras morais.

Para Romão¹³, a ética pode ser o estudo das ações ou dos costumes, e pode ser a própria realização de um tipo de comportamento.

As principais teorias da ética normativa podem ser classificadas dependendo do modo como elas fazem a distinção entre aquilo que é correto ou não, como é

¹⁰ Claudio F. COSTA. **Razões para o utilitarismo: uma avaliação comparativa de pontos de vista éticos.** Disponível em: <<http://www.cfh.ufsc.br/ethic@/ETICA4.PRN.pdf>>. Acesso em: 29 mar. 2011. às 15h.

¹¹ Henrique RATTNER. **Sobre Ética em Tempos de Barbárie.** Disponível em: <<http://www.espacoacademico.com.br/039/39rattner.htm>>. Acesso em: 29 mar. 2011. às 15h30.

¹² Ibidem.

¹³ César ROMÃO. **Áreas onde surgem os problemas éticos.** Disponível em: <<http://www.cesarromao.com.br/redator/item24135.html>>. Acesso em: 29 mar. 2011. às 16h.

acrescentado no livro de Vázquez¹⁴; esta caracterização pode levar e, no passado frequentemente levou, a esquecer seu caráter propriamente teórico.

A ética recomenda portarmos digna e honestamente diante de todas as situações, inclusive diante de decisões profissionais. Não obstante, muitas práticas profissionais podem gerar conflitos com a moralidade defendida pelo indivíduo-trabalhador e mais ainda com a Ética, pensada aqui em termos universal, objetiva, atemporal, o que pode gerar um impasse na ação desta pessoa, cuja ação vários pensadores chamarão de dilema, conflitos morais ou de “situações-limite”, como assevera Aranha e Martins¹⁵.

Claro que como seres humanos vivemos em sociedade e, conseqüentemente, os profissionais de uma área se juntam para compartilhar opiniões, experiências e, principalmente, se fortalecerem em grupo. Nesta direção, uma associação ou agremiação profissional pode tentar garantir à moral de seus membros e apresentar-se para a sociedade um código profissional de conduta, a fim de adquirir da sociedade uma espécie de confiabilidade no exercício daquela profissão, bem como mostrar, inclusive, o que os adeptos daquele código profissional de conduta podem e o que não podem, e indicar o que a sociedade eventualmente poderá esperar de um profissional vinculado àquela associação.

Algumas profissões trazem a ética enraizada à sua origem. É, por exemplo, o caso da Medicina, cujos profissionais têm o dever de zelar por vidas; é também o caso do Jornalismo com a defesa do compromisso com a verdade que veicula; é caso do Direito que garante nossa liberdade, nossa dignidade como cidadão. E indagamos: por que não pode ser assim com os profissionais da Tecnologia da Informação?

¹⁴ Adolfo Sánchez VÁZQUEZ. *Ética*, p. 15

¹⁵ Maria Lúcia de Arruda ARANHA; Maria Helena Pires MARTINS. *Filosofando*, p. 303

1.1.3 - CONSEQUENCIALISMO

Neste item será discutido como lidar com Ética, a ação correta a seguir pelo ser humano, tendo em vista que o profissional de informática deve saber a diferença entre se comportar bem e agir bem, no intuito de atender as necessidades da população; ofereceremos também alguns exemplos de ações contrárias as leis e a moral que alguns profissionais de informática praticaram e que tiveram como consequência à descrença na reputação e imagem do profissional da classe de TI.

Para Costa¹⁶, a tese fundamental do consequencialismo é a de que uma ação é moralmente correta se os seus resultados forem “mais bons do que maus”.

Muitas vezes ao decidir como agir somos confrontados com incertezas, confusões ou conflitos entre as nossas inclinações, desejos ou interesses, conforme já dissemos. As incertezas, confusões e conflitos podem surgir inclusive quando a nossa única preocupação é promover o interesse próprio. Essa preocupação pode nos impedir de ver que o nosso comportamento afeta significativamente os outros, o que indicará um peso inadequado aos interesses alheios em benefício dos próprios interesses.

Podemos confundir os nossos objetivos e os nossos interesses e mesmo que saibamos qual é a melhor escolha, podemos não agir de acordo com ela, pois, neste sentido, no centro das questões éticas surge a noção de dever ou de obrigação moral, isto é, uma necessidade diferente da natural, levando moralmente à consciência livre, e a vontade verdadeiramente boa de agir sempre em conformidade com o dever e o respeito.

Mesmo quando conhecemos alguns dos nossos interesses, podemos ser incapazes de nos organizarmos em termos da sua importância; algumas pessoas, por exemplo, podem presumir que a riqueza é mais importante do que desenvolver o caráter.

¹⁶ Claudio F. COSTA. **Razões para o utilitarismo: uma avaliação comparativa de pontos de vista éticos.** Disponível em: <<http://www.cfh.ufsc.br/ethic@ETICA4.PRN.pdf>>. Acesso em: 29 mar. 2011. às 15h.

De acordo com Benedetti¹⁷, vivemos em um sistema econômico caracterizado pela propriedade privada dos meios de produção e pela existência de mercados livres, de trabalho assalariado, por conseguinte, nesse sistema capitalista, áreas que deveriam manter soluções éticas se transformam em disseminadoras de problemas aéticos.

A disputa por cargos cresceu em várias áreas profissionais e, com ela, o desejo de obter vantagens sobre os colegas para conseguir sobressair a qualquer custo. Assim, nos últimos anos, os escritórios e a produção de incontáveis empresas de diversos ramos e atividades viraram um campo fértil para a desonestidade, a omissão, a má conduta e a mentira.

Cenas do cotidiano nas empresas e fatos que podem ser vividos por qualquer um de nós como propaganda enganosa, calúnias, difamações, tramas, tudo na ânsia de ganhar mercado e oportunidades de reduzir a concorrência, nos leva a supor que o homem crê que a riqueza é mais importante do que desenvolver o caráter.

Para obter maiores lucros, alguns indivíduos podem buscar práticas viciosas, mais rentáveis. Especificamente na área da informática, muitos profissionais, com raras exceções, não possuem senso ético algum, enganando seus clientes, de forma desonrosa, e isto, lamentavelmente, deturpa a imagem de tantos outros sérios e competentes profissionais desta área.

Temos como exemplos aqueles que cobram preços absurdos por serviços que, na verdade, valem bem menos; outros ao invés de consertar, trocam peças novas por peças velhas, criam programas ilegais, atuam na internet com má fé, divulgando fotos de pedofilia, ensinam a qualquer mal intencionado a projetar bomba, e muitas outras infrações, as quais se tornam ações corriqueiras na *web*, oriundas de diversos tipos de pessoas, até de profissionais da área de Informática.

Aquele que só se preocupa com o dinheiro, de forma individualista e isolada, tende a ter uma menor consciência da ideia de grupo, pois a sua situação monetária é colocada como referência, pouco se importa, portanto, com as consequências de

¹⁷ Adilsom BENEDETTI. **Modo de produção.** Disponível em: <<http://www.liceu.com.br/ftp/FTP/Sociologia/Adilsom%20Benedetti/3%C2%AA%20S%C3%A9rie%20EM/Modo%20de%20produ%C3%A7%C3%A3o.docx>>. Acesso em: 29 mar. 2011. às 17h.

sua atitude ilícita para a sua comunidade profissional, e muito menos com a sociedade civil em si.

Nessas escolhas inadequadas, muitas carreiras brilhantes podem ser jogadas fora. Hoje, mais do que nunca, a atitude dos profissionais em relação às questões éticas pode ser a diferença entre o seu sucesso e o seu fracasso. Basta um deslize e sua imagem é chafurdada. A imagem do profissional ganha, neste sentido, no mercado, uma mancha de desconfiança, de falta de reputação.

Como informado por Tonet¹⁸, podemos dizer que Ética e capitalismo se excluem radicalmente. Se por Ética entendemos aqueles valores que elevam o indivíduo a superar a esfera da particularidade para conectar-se com a universalidade do gênero humano pelo capital, em outra direção, está estabelecido o interesse particular, isto é, o todo é restringido ao mundo dos poucos, dos alguns.

Para conciliar essas duas dimensões, damos ênfase aos valores, na perspectiva de Max Weber, na citação de Romão¹⁹:

(...) Somos responsáveis por aquilo que fazemos. Avaliam-se os efeitos previsíveis que uma ação produz e conta-se obter resultados positivos para a coletividade. Ganha legitimidade a ação que produz um bem maior ou evita um mal maior.

De acordo com Jacomino²⁰, agir corretamente não é só uma questão de consciência, mas um dos quesitos fundamentais para quem deseja ter – ou tem – uma carreira longa, respeitada e sólida. Atuar eticamente, entretanto, em outras palavras, vai muito além de não furtar ou não fraudar a empresa, inclui também respeito e estilo de gestão na liderança de uma equipe.

¹⁸ Ivo TONET. **Ética e capitalismo**. Disponível em: <http://www.sintsef-ce.org.br/blog/files/ETICA_E_CAPITALISMO.pdf>. Acesso em 29 mar. 2011. às 17h30.

¹⁹ César ROMÃO. **Áreas onde surgem os problemas éticos**. Disponível em: <<http://www.cesarromao.com.br/redator/item24135.html>>. Acesso em: 29 mar. 2011. às 16h.

²⁰ Dalen JACOMINO. **Você é um profissional ético?** Disponível em: <[http://professor.ucg.br/siteDocente/admin/arquivosUpload/13036/material/2 Você é um profissional ético.doc](http://professor.ucg.br/siteDocente/admin/arquivosUpload/13036/material/2_Você%20é%20um%20profissional%20ético.doc)>. Acesso em: 29 mar. 2011. às 17h.

Para Brandt²¹, a importância da ética nas empresas cresceu significativamente, a partir da década de 80, sobretudo com a redução das hierarquias e com a consequente autonomia dada às pessoas.

Como informado por Romão²², quando normas éticas são aplicadas em áreas organizacionais, há várias opções a fazer, começando pelas filosofias ligadas à Ética. As filosofias básicas, por exemplo, para este autor, são o utilitarismo, os direitos individuais e a justiça.

O conceito central do utilitarismo é a crença de que a ética é mais bem aplicada quanto maior for o benefício para o maior número de pessoas.

Atitudes éticas em relação ao mercado, a informática e até mesmo à família tem que ser estabelecidas em bases de confiança, pois ela atinge todas as profissões e quando falamos de conduta ética e profissional estamos nos referindo ao caráter normativo e até jurídico que regulamenta determinadas profissões, a partir de estatutos e códigos profissionais específicos.

Em geral o profissional de Tecnologia da Informação (TI) trata de aspectos do comportamento aético que devem ser evitados para não prejudicar a profissão em si, porque cada profissional tem responsabilidades individuais e responsabilidades sociais, pois envolvem pessoas que dela se beneficiam.

Como afirma Kratz²³, para que haja um crescimento de todo o grupo envolvido, temos que definir as atitudes e os deveres das pessoas dentro dessa sociedade.

Tais questões tratam da universalidade e não da individualidade, e é isso que temos que ter em mente quando pensarmos em atitudes corretas ou não, principalmente na atuação dos profissionais de Informática, não esquecendo que cada caso é um caso e que uma ação pode ser encarada de várias maneiras, dependendo do contexto, ou intenções em que estejam inseridas.

²¹ Valnir Alberto BRANDT. **Ética e responsabilidade social**. Disponível em: <<http://www.crcpr.org.br/publicacoes/downloads/revista133/responsabilidade.htm>>. Acesso em 29 mar. 2011. às 12h30.

²² César ROMÃO. **Áreas onde surgem os problemas éticos**. Disponível em: <<http://www.cesarromao.com.br/redator/item24135.html>>. Acesso em: 29 mar. 2011. às 16h.

²³ Daniel de Pellegrini KRATZ. **Ética na informática**. Disponível em: < <http://www-usr.inf.ufsm.br/~cacau/elc202/DanielKratz.html> >. Acesso em: 29 mar. 2010. às 23h.

Para Rattner²⁴, “a Ética postula um código de conduta para a comunidade de indivíduos que exige um comportamento baseado em valores consentido e praticado em dimensões universais”.

Para que as pessoas possam se orientar na carreira profissional sem se desprender dos princípios éticos é necessário formular um conjunto de normas a serem seguidas que será fundamental para estabelecer e refletir sobre os problemas que estabelecem as noções decorrentes das ações.

A ética, num sentido prático, faz parte desse código, e é isso o que se tenta fazer atualmente na área de informática, campo ainda jovem da ciência, e que ainda no Brasil não possui um Conselho oficial.

No contexto da Tecnologia da Informação (TI), os códigos de ética das sociedades profissionais dessa área no exterior geralmente contemplam aspectos básicos de obrigações éticas que, frequentemente, conflitam entre si, e a priorização normalmente é deixada para o bom senso de cada profissional, conforme podemos constatar no texto escrito por Oliveira, Mendes, Queiroz e Oliveira²⁵.

Desta forma, qualquer cidadão com algumas competências e habilidades na área de Tecnologia da Informação, com domínios operacionais, estaria apto para executar uma tarefa, inclusive, por exemplo, uma pessoa sem diploma teria os mesmos direitos de exercer a mesma função de maneira informal, assim como uma pessoa diplomada, por exemplo, em qualquer área tecnológica ou de bacharelado em Tecnologia da Informação.

No entanto, em decorrência do aprendizado no processo de educação em nível superior, o diplomado levaria consideráveis vantagens, pois durante seu curso desenvolveu habilidades e acumulou conhecimentos éticos, qualitativos e analíticos que o destacam da massa autodidata.

O salário de um profissional com nível superior diferencia de uma pessoa que não frequentou um curso de qualificação e o dilema ético do empregador é pagar

²⁴ Henrique RATTNER. **Sobre Ética em Tempos de Barbárie**. Disponível em: <<http://www.espacoacademico.com.br/039/39rattner.htm>>. Acesso em: 29 mar. 2011. às 20h30.

²⁵ Larissa Gomes OLIVEIRA. et al. **Ética profissional**. Disponível em: <<http://cslsd.wordpress.com/2009/08/31/etica-profissional/>>. Acesso em: 29 mar. 2011. às 16h.

bem para um profissional formado ou contratar um mais barato; caberia, portanto, ao contratante examinar com cuidado os custos e os benefícios ao analisar o contrato mais barato oferecido por uma pessoa que se instruiu por si mesma e que talvez não cumpra com os valores morais requeridos pela profissão, inerentes ao processo de formação acadêmica.

Entre outros exemplos de situação que envolvem questões ético-morais, poderíamos elencar pelo menos uma, a título de exemplificação: supondo que certo profissional de informática é conhecedor de algumas informações sigilosas ou constrangedoras sobre a vida de alguém, pressupondo que ele as poderia tomá-las em benefício próprio e, por conseguinte, em prejuízo desta pessoa, as atitudes de uma pessoa graduada seriam as mesmas de uma não diplomada? Todos os diplomados agiriam da mesma forma? Os não diplomados também? Enfim, não podemos garantir que o processo acadêmico formativo mudará o caráter de um indivíduo sem pudor, no entanto, cremos que os riscos são menores em benefício daqueles profissionais com formação epistemológica, crítica e ética, instruções peculiares advindas do mundo universitário.

Por outro lado, no que diz respeito à conduta ilícita de certo profissional de Tecnologia da Informação, se eventualmente este fosse denunciado por um não diplomado as ações punitivas ou coercitivas seriam as mesmas? E se fosse o inverso, quem teria mais credibilidade, porquanto partimos do pressuposto de que quem tem uma formação acadêmica, em vista das dificuldades sofridas no processo de formação universitária, teria muito mais temor em perder aquilo que obteve, em vista dos sacrifícios materiais, emocionais e humanos feitos, bem diferente do não diplomado, que seria eventualmente perseguido, classificado com um mau profissional, mas teria menos perdas do que um graduado na área de Tecnologia da Informação.

Ademais, o empregador da área de Informática, Telefonia, Telecomunicações não tem tanta habilidade técnica ou às vezes tempo para supervisionar sistematicamente o trabalho de um profissional contratado e as experiências nessas relações trabalhistas, sobretudo na área de TI, dão-se por uma afeição que envolve a confiança. O que seria das organizações se não existisse essa cumplicidade entre patrão e empregado? Todas as organizações necessitam de pessoas para funcionar

e alcançar o sucesso e todas as pessoas dependem do trabalho para sua subsistência e sucesso profissional, criando-se uma relação mútua de dependência na qual há benefícios recíprocos, como nos recorda Idalberto Chiavenato, citado por Figueiredo e Cruz²⁶.

E são esses profissionais que movem as organizações, que criam, que inovam, que mudam, que transformam, que resolvem problemas e geram oportunidades em um mundo onde a competitividade tornou-se globalizada e alguns se desviam do caminho ético, o que nos dá a oportunidade para fazer uma reflexão simbólica do caminho que trilhamos nesse mundo globalizado.

Casos envolvendo aspectos aéticos na área de computação estão aparecendo cada vez com mais frequência em nosso cotidiano, muitas vezes ganhando largo espaço nos jornais e na televisão, exemplos comuns são os casos de acesso não autorizado a redes de computadores, vírus e pirataria de software.

Por causa dessas desconfianças, a sociedade, em geral, refere-se à preocupação com o bem estar das pessoas, quando consideradas como usuários de sistemas computacionais (hardware e software) e envolvidos, tipicamente aos aspectos de segurança, privacidade e interesses econômicos, deixando de se preocupar com as consequências das ações, como nos alerta Masiero²⁷.

Buscar conhecer as relações entre os seres humanos, seu modo de ser, pensar e analisar o comportamento ético, considerar e concretizar, de forma conceitual e material o conteúdo do que pode ser caracterizado como bom, como, por exemplo propõe Marilena Chauí²⁸ acerca da bondade que, os antigos diziam que o que pode ser bom para a leoa, pode não ser bom à gazela; e o que pode ser bom à gazela, fatalmente não será bom para a leoa. Este é um típico dilema ético, como aponta a filósofa brasileira, e que, desde a Antiguidade grega, Aristóteles, segundo a interpretação desta filósofa, tenta reinterpretar.

²⁶ Eliane Ghisi de FIGUEIREDO; Mauro Fernandes da CRUZ. **O clima organizacional no centro de ressocialização de Cuiabá (Presídio Carumbé): Diagnóstico do nível de (in)satisfação dos agentes prisionais.** Disponível em: <http://www.livrosgratis.com.br/arquivos_livros/ea000399.pdf>. Acesso em 29 mar. 2011. às 23h30.

²⁷ Paulo Cesar MASIERO. **Ética para profissionais em computação.** Disponível em: <<http://www.ucb.br/prg/professores/pena/penafilis/online/etica.htm>>. Acesso em: 08 abr. 2011. às 8h.

²⁸ Marilena CHAUI. **Convite a filosofia**, p. 89

De certa forma, podemos aplicar esta mesma metáfora para a questão da pirataria eletrônica, pois há uma enorme dificuldade em combatê-la, em decorrência da quantidade absurda de usuários que instrumentalizam programas sem licença; para agravar a situação, o custo de um processo judicial pleiteado contra a pirataria é altíssimo, ao passo que para o revendedor, o atravessador dessas mercadorias ilícitas, é um negócio altamente rentável. Assim como a gazela, o revendedor procura atender os seus interesses imediatos, na contramão, visando parafrasear, estão os interesses da leoa e do criador-proprietário daqueles softwares e hardwares.

Zuquello²⁹, por exemplo, certifica que a ciência deve se submeter a uma ética que seja libertadora, a fim de contemplar o bem-estar de toda a humanidade e não apenas colocar-se a serviço da minoria e atender às necessidades imediatas. Caso contrário, as consequências seriam preocupantes, pois os efeitos desses avanços da ciência, muitas vezes, rompem com vários paradigmas, contemplando, por exemplo, apenas a competição exacerbada e o resultado financeiramente viável, o que pode aviltar, por conseguinte, princípios, valores e normas éticas.

Zuquello³⁰ ainda nos explica que a Ética está presente em todas as sociedades humanas, o que nos leva a crer que a ética pré-existe ao ser humano, conclui-se, no entanto, a partir das observações históricas nas mais diferentes áreas do conhecimento humano, que o homem vem equivocadamente abandonando os conceitos ético-morais.

Por outro lado, existe uma diferença fundamental entre “se comportar bem” e “agir bem”. No primeiro caso, uma pessoa bem comportada faz o que é certo devido ao condicionamento prévio, nem sempre fruto de uma decisão sua. No segundo caso, a pessoa age porque ela decidiu, livre, consciente e voluntariamente, que era a coisa certa a fazer, como nos explicam Oliveira, Mendes, Queiroz e Oliveira³¹.

²⁹ Mario ZUQUELLO. **Ética em administração de redes.** Disponível em: <<http://www.ginux.ufla.br/files/mono-MarioZuquello.pdf>>. Acesso em: 30 mar. 2011. às 8h.

³⁰ Ibidem.

³¹ Larissa Gomes OLIVEIRA. et al. **Ética profissional.** Disponível em: <<http://cslsd.wordpress.com/2009/08/31/etica-profissional/>>. Acesso em: 29 mar. 2011. às 16h.

Eles declaram ainda que é na criação do indivíduo que é formado o seu caráter. Este vem de cada pessoa, de cada processo formativo e opinativo. Isso serve tanto para os profissionais quanto para as empresas. O que se espera, dentro da perspectiva ética, segundo a bibliografia que agora referenciamos, é que as pessoas tenham uma postura ativa e não passiva, proativa e não recessiva, ética e não aética.

Enfim, nesta perspectiva, esperamos que as pessoas, assim como as empresas, tomem decisões e projetem ações, tendo em vista o bem, como nos tem explicado Aristóteles, porquanto, conforme já sublinhamos, há uma diferença fundamental entre se comportar bem e agir bem.

1.2 - CONCEITUAÇÃO DE MORAL

Neste item, mostraremos que o homem no decorrer da história sempre se viu diante do dilema de optar pelo bem ou pelo mal. Sendo assim, a sua consciência moral conhece a diferença entre eles, mas diante do seu livre-arbítrio não se pode prever quais serão suas ações, se elas serão boas ou más. Através de uma breve descrição do que é conceito moral, mostraremos sua natureza funcional e o seu uso correto, o que permitirá lidarmos com as questões morais que lidamos no dia a dia.

Conforme refletimos anteriormente, há sem dúvida uma profunda confusão, de natureza conceitual, entre as palavras Moral e Ética, que perdura há muitos séculos. A própria etimologia destes termos nos gera confusão, pois Ética vem do grego “ethos”, que já vimos, e significa “modo de ser”, ao passo que Moral tem sua origem no latim, vem de “mores”, e significa “(...) favorável aos bons costumes”³².

Esta confusão pode ser resolvida com o esclarecimento dos dois temas, sendo que Moral é um conjunto de normas que regulam o comportamento do homem em sociedade, as quais são adquiridas pela educação, pela tradição e pelo cotidiano, segundo Tadeus³³. Durkheim, por exemplo, explicava que Moral é a “ciência dos costumes”, sendo, portanto, algo anterior a própria sociedade. A Moral tem, com efeito, um caráter obrigatório, ainda afirmado pela autora³⁴

Ou seja, são ídolos que temos desde crianças, que recebemos dos nossos pais, são aptidões para praticar atos e refletir sobre eles, as normas morais são regras de convivência social ou guias de ação, porque nos dizem o que devemos ou não fazer e como o fazer.

Para Ernest Tugendhat, citado no livro de Pivatto³⁵, o conceito de moral distingue-se em três níveis:

³² José Ferrater MORA. **Dicionário filosofia**, p. 2011

³³ Patrícia Aparecida TADÊUS. **Ética na educação**. Disponível em: <www.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/revistatriangulo/article/download/62/90>. Acesso em: 26 abr. 2011. 20h00.

³⁴ Ibidem

³⁵ Pergentino S. PIVATTO. **Ética: crise e perspectivas**. Porto Alegre. EDIPUCRS, 2004. Coleção Filosofia, 182, p. 166, 167

1. (...) Um sistema de obrigações intersubjetivas. Considera-se, então, imoral uma ação que transgride as normas consideradas intersubjetivamente válidas;
2. Um comportamento altruísta. Este pode fazer parte de um sistema, mas existem ações altruístas que não são normativas. Pode funcionar por simpatia, compaixão e não só por normas;
3. Qualquer coisa que uma pessoa crê dever fazer, como deve viver. A palavra moral pode ter o sentido de dever, no sentido de uma obrigação. Neste significado em geral se usa a palavra Ética.

Esses três princípios são sempre importantes, visto que essas normas são essenciais para o ponto de vista de cada um e são válidas para toda a humanidade, são praticadas sem outra intenção ou finalidade, a não ser a prática do bem.

De acordo com Tadêus³⁶, a Moral surgiu realmente quando o homem passou a fazer parte de agrupamentos, isto é, surgiu nas sociedades primitivas, nas primeiras tribos.

E a partir dessa socialização, o homem tenta nas suas decisões fazer o bem, e não o mal, o ser humano sempre busca reconhecer a sua importância e o poder que a consciência moral tem sobre ele, pois tem em mente que sua ação desencadeará reações, danos, prejuízos a terceiros, e que ele responderá, responsabilmente, por isto.

A ideia é que é impossível que todas as pessoas realizem o bem, pois a moral é uma construção social. Tal como as sociedades criam diversos estilos culinários e de vestuário, elas também criam códigos morais distintos.

Já que as teorias éticas nascem e desenvolvem-se em diferentes sociedades como resposta aos problemas resultantes das relações entre os homens, podemos não saber quais são os nossos melhores interesses, podemos pura e simplesmente ter adotado algumas ideias equivocadas dos nossos pais, amigos ou cultura, mas não podemos deixar de ter um comportamento moral, no qual seremos responsáveis pelos nossos atos.

A moral tem uma natureza funcional e seu uso correto permite a cada um lidar adequadamente com as questões morais que se apresentam no cotidiano. Se aprendemos desde cedo que roubar, fraudar uma empresa, invadir privacidade

³⁶ Patrícia Aparecida TADÊUS. **Ética na educação.** Disponível em: <<http://www.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/revistatriagulo/article/view/74/74>>. Acesso em: 14 set. 2010. 17h00.

alheia são ações imorais, então por que quando temos recursos com fácil acesso a possibilidade de cometermos essas más ações, ficamos tentados a fazê-las? É o que nos alfineta Kant:

“Lidamos com seres que agem livremente, aos quais se pode, porventura, ditar de antemão o que devem fazer, mas não predizer o que farão”³⁷.

Um exemplo típico diz respeito a cumprir promessas; uma pessoa precisa de dinheiro e o pede emprestado, a questão é se seria permissível prometer pagar o empréstimo mesmo que não tenha a intenção de fazê-lo? Kant, citado no texto de Sober³⁸, argumenta que a moralidade exige que se cumpra a promessa e por isso que não peça dinheiro emprestado com falsas intenções.

Assim algumas vezes ocorre com empresas que estão envolvidas com o setor da tecnologia, é o que aconteceu recentemente com as companhias aéreas brasileiras, por causas das más condições de trabalho e equipamentos obsoletos, o que desembocou em uma crise da aviação, conhecida como o caos aéreo, e que afetou todo o Brasil, deixando vários passageiros desamparados nos aeroportos³⁹, sobretudo quando as empresas prometiam o embarque de passageiros, vendiam esses lugares nas aeronaves, mesmo sabendo que o voo não seria alçado.

Devido a tais atos poucas pessoas creem que se possa relacionar progresso tecnológico com o bem moral, a questão que se põe é a de como relacionar tal aumento de saber e de poder fazer, bem como um progressivo processo que representa uma melhora qualitativa numa dada organização em que ocorre gradativo avanço de competências, com o bem moral?

O homem em qualquer tempo e situação histórica se verá diante do dilema de optar pelo bem e pelo mau, opção que se põe hoje e sempre a todos os homens. Andrade⁴⁰ afirma, por exemplo, que o progresso modifica as condições em que se

³⁷ Immanuel KANT. **O conflito das faculdades**, p. 104. Disponível em: <www.lusosofia.net/.../kant_immanuel_conflito_das_faculdades.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2011. às 8h30.

³⁸ Elliott SOBER. **A teoria moral de Kant**. Disponível em: <http://criticanarede.com/html/eti_kant.html>. Acesso em: 30 mar. 2011. às 9h.

³⁹ Rafael TARGINO. **Maioria das promessas da crise aérea ainda esta no papel**. Disponível em: <<http://g1.globo.com/Noticias/Brasil/0,,MUL1190420-5598,00-MAIORIA+DAS+PROMESSAS+DA+CRISE+AEREA+AINDA+ESTA+NO+PAPEL.html>>. Acesso em: 30 mar. 2011. às 9h30.

⁴⁰ Paulo Fernando Carneiro de ANDRADE. **Fé e eficácia**, p. 213- 214

deve dar tal opção, mas não a torna mais fácil ou difícil, não se pode, portanto, asseverar nem que um maior progresso tecnológico torna o homem moralmente melhor, nem ao contrário.

Para que não haja um desvio de conduta perante as facilidades que as tecnologias nos proporcionam ressaltamos a importância da educação Moral nas universidades, para que os referidos “bons hábitos”, onde se incluem a ordem, a disciplina e o amor ao trabalho, possam confirmar a adequação aos valores morais e também a funcionalidade dos indivíduos através da construção da sua subjetividade, como podemos observar no Projeto Pedagógico dos cursos tecnológicos do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (CEETPS)⁴¹.

Fazem necessário repensar também na necessidade do estudo da Ética e da Moral em sala de aula, para cursos primários e secundários, para que os profissionais autodidatas que atuam na área de TI tenham um mínimo de formação comparando àqueles que passam por uma formação universitária.

Chauí⁴² nos explica:

(...) para que haja conduta ética é preciso que exista o agente consciente, isto é, aquele que conhece a diferença entre bem e mal, certo e errado, permitido e proibido, virtude e vício. A consciência moral não só conhece tais diferenças, mas também reconhece-se como capaz de julgar o valor dos atos e das condutas e de agir em conformidade com os valores morais, sendo por isso responsável por suas ações e seus sentimentos e pelas consequências do que faz e sente. Consciência e responsabilidade são condições indispensáveis da vida ética.

Quando a consciência moral manifestar-se na capacidade que o homem tem para refletir diante de uma situação e de alternativas fáceis ou difíceis, os chamados problemas práticos do nosso cotidiano que, segundo determinados princípios do comportamento, será considerado moral, somada a reflexão sobre o porquê de aquela ação ser considerada moralmente aceita e não o inverso, bem como

⁴¹ FATEC DE AMERICANA. Disponível em: <http://www.fatec.edu.br/html/fatecam/images/stories/organizacao_curricular_cursos_novos/Organizacao_Curricular_Analise_Desenv_Sistemas.doc/> Acesso em: 05 out. 2010. às 20h28.

⁴² Marilena CHAUI. **Convite a filosofia**, p. 433

estabelecermos, ainda pela reflexão crítica, os parâmetros gerais, baseados em outras ações e decisões anteriormente tomadas e avaliadas, ponderamos aí estar o cruzamento da fronteira entre a Moral e a Ética. Neste sentido, não é à toa que a Ética tem tanto a ver com a Filosofia, haja vista que na tentativa de racionalizar o pensamento, o homem procurou respostas mais precisas para explicar o comportamento em sociedade.

E para que a Moral seja sempre realizada, há necessidade de que sejam seguidas regras que, em quase todas as áreas e categorias de atuações profissionais, hoje já existem.

A relação do profissional com as legislações vigentes sobre Ética e Moral deve ser a mais correta possível; atualmente muitas entidades de várias classes trabalhistas representadas por associações e conselhos formulam códigos para orientar os caminhos desses determinados grupos; existem, hoje, muitos exemplos de códigos de conduta e de Ética aplicados às mais distintas áreas.

Nesta linha de raciocínio, precisamos de regras na área de TI para melhorar as atitudes morais que serão exercidas pelos profissionais. Na área das ciências tecnológicas ainda não tem um conceito formado e universalizado sobre isto, portanto, cremos ser necessário realizar reflexões ético-morais, para fazer com que a nossa ação seja regida fundamentalmente pela Ética e pela Moral, e que ambas sejam interpretadas com retidão, em perfeita sintonia com os fins sociais e as exigências do bem comum, pois temos que nos aprimorar no culto aos princípios éticos, de modo a tornar a nossa área merecedora da confiança da sociedade, como se preconiza no Código de Ética e Disciplina da OAB⁴³.

Como os Códigos de conduta profissional são criados por associações de profissionais, ou seja, grupos de pessoas que assumem direitos e obrigações especiais e específicas, elaborando Códigos morais que regulamentam a profissão e exigem respeito, na área de TI temos a título de exemplo, a AITP (*Association of Information Technology Professionals*)⁴⁴.

⁴³ ORDEM DOS ADVOGADOS DO BRASIL. **Código de Ética e disciplina da OAB**. Disponível em: <<http://www.oab.org.br/arquivos/pdf/LegislacaoOab/codigodeetica.pdf>>. Acesso em: 30 mar. 2011. às 15h00.

⁴⁴ Associação que certifica os profissionais de TI, orientando-os a fazer exames de aptidão profissional, além de recomendar que os seus membros obedeçam a um Código de Ética que está em vigor há décadas, além de

Para que essas normas sejam criadas, segundo Luppi, é necessário seguirmos 5 (cinco) estágios:

1. (...) Identificar e descrever fatos: descobrir os responsáveis, erros e soluções;
2. Definir o conflito e identificar valores: questões éticas sociais e políticas têm valores (liberdade, privacidade...) diferentes;
3. Identificar interessados: descobrir quem se interessa e sua opinião
4. Identificar alternativas a adotar: escolher soluções que resolvam o problema da maioria;
5. Identificar consequências das opções: nem sempre atenderá tudo e a todos⁴⁵.

Seguindo esse passo a passo, podemos elaborar um código que será compartilhado com todos os profissionais de TI, pois nessa era tecnológica as pessoas estão fragilizadas com tantas portas que levam à imoralidade. Vemos assiduamente nos noticiários, com muita frequência, um novo caso envolvendo fraudes eletrônicas e que para convivemos melhor com a tecnologia devemos admitir que haja um princípio, fundamentalmente ético-moral, que regule as ações dos indivíduos desta área. Sendo assim, devemos considerar a necessidade de existir normas e dispormos a observá-las, o que nos garante uma boa aceitação junto da população, como ressalva Pivatto⁴⁶.

Não obstante, é importante frisarmos que a decisão de aceitar ou não uma concepção moral é um ato autônomo e soberano do indivíduo. Não há, portanto, nada que obrigue a isto, pois a coerção externa interfere na liberdade individual e profissional. Entretanto, a questão filosófica da fundamentação da moral passa a ser compreendida como uma questão acerca de possuímos ou não “bons” motivos para nos identificarmos como integrantes da comunidade moral, é o que nos lembra, por exemplo, Dias⁴⁷.

Quando se estabelece regras que são assumidas para garantir o bem viver, referirmos às ações humanas julgadas segundo a perspectiva de serem corretas,

também exigir que os membros operem normas de conduta e estimulem a aceitação na indústria dos exames. Disponível em: <<http://www.aitp.org/>>. Acesso em: 30 mar. 2011. às 12h20.

⁴⁵ Iria LUPPI. **Questões éticas e sociais na empresa digital**. Disponível em: <http://www.oficinadanet.com.br/artigo/879/questoes_eticas_e_sociais_na_empresa_digital>. Acesso em: 30 mar. 2011. às 12h30.

⁴⁶ Pergentino S. PIVATTO. **Ética: crise e perspectivas**, p. 166, 167

⁴⁷ Maria Clara DIAS. **Os direitos sociais básicos: uma investigação filosófica da questão dos direitos humanos**, p. 86

acertadas à luz de uma vida humana digna e boa. Nesta linha de pensamento, Silva e Bastos⁴⁸ nos asseveram:

(...) Ficou claro que todo homem possui certo senso ético e certa consciência moral ao ponto de procurar definir para si mesmo o que é bom ou mau. (...) Porém, definir o bom é bem mais complicado do que decidir se a ação seguinte nos é propícia ou não.

1.3 - QUAIS AS DIFERENÇAS ENTRE A MORAL E A ÉTICA?

Neste item poderemos averiguar que mesmo tendo definições bem diferentes, Ética e Moral se completam, havendo uma relação recíproca entre ambas, pois na ação humana, o conhecer e o agir são indissociáveis.

Um número representativo de filósofos identifica as ideias de Ética e Moral como sinônimas, pois ambas dizem respeito ao padrão ideal de comportamento para a otimização da vida social.

Consideramos ser necessário estabelecer uma distinção entre elas; partindo da maneira como entendemos e valorizamos esses conceitos, percebemos que a principal diferença entre elas reside no fato de se atribuir a Ética um caráter abrangente, que lhe confere a qualidade de fenômeno universal, profissional; ao passo que a Moral refere-se mais ao comportamento pessoal, às características de fenômeno cultural específico, relacionado aos valores de cada grupo social.

Neste trabalho de conclusão de curso, seguimos a praxe de dar a Ética como sendo a parte da filosofia responsável por disciplinar ou orientar o comportamento humano, fundamentando-se na essência das normas, dos valores, prescrições e exortações presentes em qualquer realidade social, como balizam toda nossa pesquisa bibliográfica, contemplada nas Referências Bibliográficas. Sendo assim, Ética não é termo sinônimo de moral. Enquanto a ética disciplina o comportamento,

⁴⁸ Carlos H. F. SILVA; Daniel B. BASTOS. **Uma reflexão sobre Ética e sociedade**. Disponível em: <http://disciplinas.dcc.ufba.br/svn/MATA68/2009.1/Carlos_Daniel/Etica-%20Carlos%20Silva_Daniel%20Bastos.pdf?revision=139>. Acesso em: 21 set. 2010. às 16h.

a Moral é o próprio modo de proceder, o que envolve os costumes. Elas têm por sinônimos os termos decência, honestidade, pudor, entre outras, sendo que bons costumes, boa conduta, seguem, convencionalmente, os preceitos socialmente aceitos.

Em uma reportagem realizada pelo jornalista Sbarai⁴⁹, menciona que certas mães passaram a dominar o universo tecnológico para acompanhar de perto os passos dos filhos na internet, em decorrência do acesso deles, permanentes, nas redes sociais. A partir deste fato jornalístico, podemos afirmar que o ato da mãe zelosa, que cuida do seu filho ajudando no momento de educá-lo e alertá-lo a respeito dos perigos do mundo virtual, revela uma conduta ético-moral; ao passo que, paradoxalmente, o ato de espionar os passos dos filhos na internet, sem ser convidada, poderia ser classificado como aético e imoral.

Conforme aludimos ao longo desta reflexão, a Ética é de natureza teórica e reflexiva, ao passo que a Moral é eminentemente prática, vincula-se aos atos do cotidiano; uma, na verdade, complementa a outra, havendo um interrelacionamento entre ambas, pois na ação humana, o conhecer e o agir são indissociáveis, como aponta Vázquez⁵⁰. Em outras palavras, ser ético é ser responsável por suas atitudes, sempre voltadas para os valores morais; ser ético é agir direito, proceder bem, sem prejudicar os outros.

1.4 - UMA RELAÇÃO PROVISÓRIA ENTRE ÉTICA E INFORMÁTICA

⁴⁹ Reportagem abrange as mães que passaram a fazer parte do universo tecnológico para acompanhar de perto os passos dos filhos na internet, devido ao uso intenso das redes sociais por Rafael SBARAI. **Quando as mães fazem parte da vida virtual dos filhos.** Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/noticia/vida-digital/quando-maes-fazem-parte-vida-virtual-filhos>>. Acesso em: 30 mar. 2011. às 13h35.

⁵⁰ Adolfo Sánchez VÁZQUEZ. *Ética*, p. 22

Neste item analisaremos as ações que as pessoas naturalmente praticam no ambiente virtual. Observaremos que muitas fraudes cometidas através da internet passaram despercebidas pela população, portanto, é importante que o profissional de TI, além de uma boa formação educacional, ética e cívica, deve usar a informática como um conjunto de recursos para trazer melhorias, bem-estar e benefícios aos indivíduos da sociedade, evitando os costumeiros engodos.

O que é ética na Sociedade Digital? Qual é o código de conduta que devemos seguir quando na atuação profissional na área de Tecnologia da Informação (TI), e especialmente, na área de Segurança da Informação? O que podemos fazer para que a nossa conduta seja legal, e acima de tudo, ética?

Profissionais da computação devem usar a informática como um conjunto de recursos para trazer melhorias, bem-estar e benefícios aos indivíduos da sociedade, reduzindo as consequências negativas dos sistemas de computação, incluindo ameaças à saúde e segurança.

De acordo com Nalini, citado por Rosa⁵¹, os preceitos disciplinadores do comportamento estão implícitos no próprio comportamento, analisando sua ação pelo que ele tem feito naturalmente através de sua existência, havendo necessidade então de fazer um trabalho educacional ético com a criança, desde o seu primeiro contato com a tecnologia.

O uso de computadores nas escolas para o aprendizado dos alunos muitas vezes auxiliam os professores no conteúdo das aulas, desde a utilização de um software educacional, como pesquisas a serem realizadas pela internet. Esse meio de pesquisa é uma ferramenta da era tecnológica, ademais a internet tem a facilidade de oferecer acesso a todo tipo de conteúdo, e por isso é um meio onde facilmente surgem questões éticas, como a qualidade dos serviços e produtos, o valor estratégico e social da informação, a confiabilidade da informação prestada e a responsabilidade profissional que decorre de tais aspectos.

⁵¹ Crystie Allan ROSA. **Ética computacional: um estudo das violações à ética pelos profissionais e estudantes de informática.** Disponível em: <http://projetos.inf.ufsc.br/arquivos_projetos/projeto_406/TCC%20-%20%C9tica%20Computacional.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2011. às 0h.

Sabemos que milhões de brasileiros têm acesso à internet graças à facilidade e a diversos programas que facilitam o manuseio dessa ferramenta, mas campanhas educativas para que, desde o primeiro clique, ocorra uma navegação moralmente correta e segura não são feitas com a mesma velocidade e preocupação, como afirma o psicólogo Nejm⁵².

Os profissionais autodidatas da área TI sofrem com essa carência de aprendizado sobre o comportamento ético e moral que um indivíduo deve ter diante das informações tecnológicas que estão ao seu alcance. É importante, portanto, que este profissional, além de uma boa formação educacional, ética e cívica, tenha noção de seu compromisso com a sociedade, com a justiça, com aplicação das normas em prol de aproximá-las com o ideal de justiça social, como assegura Silva⁵³.

Para Pinheiro⁵⁴, nós vivemos em uma época de transição, estamos mudando o modelo de riqueza, estamos aderindo a novas tecnologias que mudam a forma de fazer as coisas, de trabalhar, de viver, bem como estamos também reavaliando o conjunto de valores sociais que precisam ser protegidos, por uma convenção social, não apenas no Brasil, mas globalmente.

Embora um fator positivo da livre distribuição de informação seja a possibilidade do aumento do conhecimento, o qual pode ser compartilhado sem fronteiras, não há como não negar que certas pessoas, despreparadas e desavisadas, farão a troca de arquivos na internet como uma coisa livre, trivial, permitida, e que, por conseguinte, na rede mundial dos computadores tudo pode, pois, normalmente, ela é vista como uma terra sem lei, como pondera Rosa⁵⁵, acerca desta questão.

⁵² Rodrigo NEJM. **As tentações e os perigos do ciberespaço**. Disponível em: <<http://www.childhood.org.br/as-tentacoes-e-os-perigos-do-ciberespaço>>. Acesso em: 31 mar. 2011. às 16h10.

⁵³ Marcelo Kapczinski da SILVA. **Computação e Sociedade Ética**. Disponível em: <<http://www.inf.ufes.br/~fvarejao/cs/etica.htm>>. Acesso em: 31 mar. 2011. às 18h20.

⁵⁴ Patrícia Peck PINHEIRO. **A Ética em TI**. Disponível em: <http://www.uj.com.br/publicacoes/doutrinas/3408/A_ETICA_EM_TI>. Acesso em: 31 mar. 2011. às 16h20.

⁵⁵ Crystie Allan ROSA. **Ética computacional: um estudo das violações à ética pelos profissionais e estudantes de informática**. Disponível em: <http://projetos.inf.ufsc.br/arquivos_projetos/projeto_406/TCC%20-%20C9tica%20Computacional.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2011. às 0h.

Existem certas fraudes que passam despercebidas, como por exemplo, assistir a um filme antes mesmo de ele ser lançado no cinema, copiar livros sem autorização do autor e até mesmo gravar CDs de músicas e programas de computadores, campo específico da voraz pirataria caseira.

Porém, essas práticas se tornaram tão comuns que já praticamos atos aéticos antes mesmo de termos tempo para pensarmos a respeito, visto que muitas pessoas consomem produtos piratas sem saber, é o caso, por exemplo, de quem compra um micro e recebe diversos programas instalados como aplicativos de planilha e textos, editores gráficos, sistemas operacionais e jogos, e desconhecem que essas licenças não foram obtidas mediante respectivos pagamentos.

Embora tal prática seja bastante comum, ela também constitui crime, por isso julga-se necessário a explicação de que a pirataria é tão grave quanto o furto e que o uso de imagem não autorizada gera tanto dano quanto uma facada pelas costas, como explica Tadêus⁵⁶.

Fazer os alunos e a população em geral perceberem os benefícios de ser éticos e mostrar que mesmo o simples ato de fazer um *download* de uma música sem que paguem os respectivos direitos autorais é crime e o melhor caminho para se prevenir certo atos ilícitos é a educação, através de uma boa formação acadêmica.

Nesta linha realçamos que precisamos ter profissionais com formação ética atuando nas empresas, pois a Ética e a Moral iluminam a consciência humana, sustentam e dirigem as ações do homem, norteadando a conduta individual e social, dessa maneira, será estabelecido um código de condutas morais válidas para todos os membros de uma determinada sociedade e, ao mesmo tempo, tal código será relativo ao contexto sócio-político-econômico e cultural em que vivem os sujeitos éticos e onde realizarão suas ações morais.

⁵⁶ Patrícia Aparecida TADÊUS. **Ética na educação.** Disponível em: <<http://www.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/revistatriagulo/article/view/74/74>>. Acesso em: 14 set. 2010. às 17h.

A ética é por assim dizer um compromisso do homem consigo mesmo, como certifica Assumpção⁵⁷; a autora Paula Assumpção ainda afirma que “pequenas coisas guardam indícios de grandes características”⁵⁸. Pois a vida em comunidade é assim, as pequenas atitudes desencadeiam em outras tantas e contaminam para o bem ou não tantas outras.

⁵⁷ Paula ASSUMPÇÃO. **A Ética na vida como um todo**. Disponível em: <http://www.viannajr.edu.br/site/menu/publicacoes/publicacao_direito/pdf/edicao5/artEtica.pdf>. Acesso em 31 mar. 2011. às 17h.

⁵⁸ Ibidem

2 - INFORMÁTICA E A QUESTÃO DO CÓDIGO DE ÉTICA

Neste capítulo será apresentado o conceito de informática; daremos ênfase a essa recente ciência que mudou a cultura de uma nova geração, a sociedade foi envolvida com a tecnologia da informação, visto que após o surgimento da informática tornou-se impossível pensar no mundo sem refletir sobre tecnologia.

Devido a esse crescente e acelerado desenvolvimento tecnológico tem-se levado a sociedade a refletir sob os aspectos éticos relativos à atuação do profissional da informação. O desenvolvimento das relações de trabalho, a globalização, clientes mais exigentes, tudo isso contribui para a necessidade de estudos sobre o perfil do profissional da informação e como deve ser a sua postura no exercício de sua atividade profissional.

O profissional de informática, quando executa determinada tarefa, não raras vezes se depara com dilemas éticos. A complexidade das atividades da área leva a desconhecidas possibilidades de ação e a ocorrência de eventuais danos. Quando, em um caso concreto, há divergência de opiniões ou condutas entre as pessoas envolvidas, as disposições de um código de Ética entram em ação para balizar a ação dos indivíduos.

2.1 - CONCEITUAÇÃO DE INFORMÁTICA

Informática é a ciência que estuda como as informações são coletadas, organizadas, tratadas e comunicadas. Essa ciência busca meios para obter maior rapidez no processamento e maior proteção para as informações geradas através do mesmo, como assegura Oliveira⁵⁹.

Segundo Silveira⁶⁰, a palavra Informática é derivada de duas outras palavras associadas a ela: a primeira é informação e a segunda é automática, essas palavras definem os principais objetivos que foram atingidos pelos computadores.

Por informação entende-se a estruturação de dados num dado contexto e com um dado objetivo, ou seja, o relacionamento de dados e o seu armazenamento estruturado. A informação deverá ser precisa (correta e verdadeira), oportuna (disponível no local e no momento necessário), completa (contem todos os elementos necessários) e concisa (fácil de manipular).

Por automática entende-se o processamento⁶¹, o armazenamento⁶² e a comunicação⁶³ de informações, conforme explicita Moreira⁶⁴.

Podemos assim definir informática como sendo introduzida no processamento racional da informação, através da utilização de máquinas automáticas.

⁵⁹ Rogério Amigo de OLIVEIRA. **Informática**, p. 1.

⁶⁰ Jean Carlos SILVEIRA. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/50298790/Apostila-de-Informatica-I-pag-1-3>>. Acesso em: 06 abr. 2011. às 8h35.

⁶¹ Manipulação dos dados de forma a conseguir informação. Márcia Regina SAWAYA. **Dicionário de informática & Internet: inglês/português**, p. 369

⁶² Garantir a preservação dos dados para futuras instalações. Ibidem, p. 447

⁶³ Permuta de dados entre computadores através de redes, e entre o computador e o homem. Ibidem, p. 88

⁶⁴ Rui MOREIRA. Disponível em: <www2.ufp.pt/~rmoreira/MTC/Aula3_II.pdf>. Acesso em: 31 mar. 2011. às 17h10.

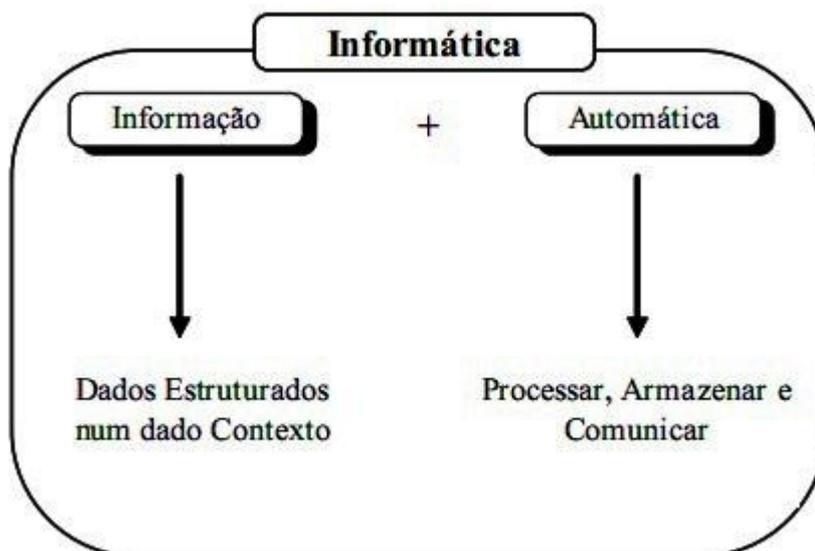


Figura 2⁶⁵. Conceito de Informática.

Em tecnologia é possível pensar em tudo, em todas as ciências existentes como Ciências Humanas, Ciências Exatas, Medicina entre outras, nesse sentido não é possível mais pensar no mundo sem pensar em tecnologia. A informática é um dos elementos essenciais para a evolução humana, visto que a mesma é de grande valia para o seu desenvolvimento, como afirma Cavalcante⁶⁶.

A história da humanidade é composta por invenções que vieram para facilitar a vida do homem, a tecnologia sempre o afetou; das primeiras ferramentas, por vezes consideradas como extensões do corpo, à máquina a vapor, que mudou hábitos e instituições e ao computador que trouxe novas e profundas mudanças sociais e culturais.

Há muito tempo que o homem defronta-se com a necessidade de analisar e combinar, de forma rápida e viável, vários tipos de dados; assim, durante o passar dos séculos, foram sendo desenvolvidas máquinas ou dispositivos mecânicos que permitissem ao homem uma forma mais fácil de processar essas informações.

⁶⁵ Ibidem.

⁶⁶ Nayara Sá CAVALCANTE. **A Evolução Do Homem Frente Às Novas Tecnologias**. Disponível em: <<http://www.artigonal.com/ensino-superior-artigos/a-evolucao-do-homem-frente-as-novas-tecnologias-909757.html>>. Acesso em: 26 abr. 2011. às 15h.

Com a invenção do primeiro computador eletrônico programável, o ENIAC, (Electronical Numerical Integrator and Computer), executado inicialmente em 1946, começa-se o desenvolvimento da informática. Registra-se então na história da computação, a ênfase na resolução de problemas, apoiada em fundamentos lógicos, como afirmam Meyer, Baber e Pfaffenberger⁶⁷.

Os autores atestam que datam igualmente da década de 40 os primórdios do lançamento da primeira etapa das assim chamadas "ciências da cognição", envolvendo diversas disciplinas tais como a linguística, a epistemologia, a psicologia cognitiva, as neurociências e, claro, a Inteligência artificial. Essas disciplinas destacam de uma forma geral a lógica matemática que, como base do entendimento, a lógica passou então a ser utilizada como um modelo formal do funcionamento do sistema tecnológico.

Atualmente, como afirma Brandão⁶⁸, as funções principais atribuídas aos computadores não se limitam à simples execução de cálculos aritméticos, mas abrangem funções bastante heterogêneas: memorização e catalogação de informações não numéricas, extração e ordenação de grandes quantidades de dados, transmissão de informações, completa automação de processos, estuda a estrutura e o tratamento das informações sob suas mais variadas formas: números, textos, gráficos, imagens, sons, etc.

Falar de informática, hoje, significa quase que exclusivamente abordar temas ligados a computadores, redes telemáticas, sistema de automação, etc., mas, obviamente, o significado deste termo é bem mais abrangente do que lhe é normalmente atribuído.

Nos dias atuais, o conceito de informática se aplica a uma complexa realidade feita de modelos físicos, tecnológicos e sociais voltados à reformulação da sociedade, tanto em nível de suas estruturas lógicas quanto em nível de reestruturação do conhecimento acumulado em suas diferentes áreas de aplicação, como certifica Brandão⁶⁹.

⁶⁷ Marilyn MEYER; Roberta BABER; Bryan PFAFFENBERGER. **Nosso futuro e o computador**, p. 29

⁶⁸ Edemilson Jorge Ramos BRANDÃO. **Informática e Educação uma difícil aliança**, p. 14

⁶⁹ *Ibidem*.

Isto significa que coletar, elaborar e difundir informações, por meio de instrumentos automáticos, são procedimentos que devem ser compreendidos em maior profundidade, uma vez que denotam processos mais amplos, que transformam a comunicação entre os homens, modificam as estruturas e os processos produtivos, os métodos de trabalho, as organizações sociais e as próprias modalidades de aquisição do saber.

De acordo com Vila⁷⁰, a computação seria o meio tecnológico que possibilitou unir insumos informacionais com as ciências matemáticas, pois através da utilização de máquinas e programas englobou-se toda uma atividade relacionada ao desenvolvimento e uso dos computadores que permitiu aprimorar e automatizar tarefas em qualquer área de atuação da sociedade.

Hoje nossa vida mudou, a partir da invenção da informática e a chegada da tecnologia que nos tem ajudado a facilitar nossas ações, nos transportando, ou mesmo nos substituindo em determinadas tarefas, melhoramos também na comunicação, enviamos mensagens via e-mail, lemos o jornal on-line, falamos por telefone, inclusive celular que facilita ligarmos de qualquer lugar.

O computador tornou-se um instrumento especial a partir do momento em que iniciou a informatização da sociedade, passou a ser um instrumento de trabalho imprescindível em qualquer que seja o estabelecimento (residência, empresa, hospital, farmácia, instituições financeiras, etc.).

Para melhorar o uso da capacitação de gestão de várias profissões, a informática tornou-se uma ferramenta essencial, agilizando nos processos e auxiliando para que as informações se tornem precisas, rápidas e eficazes.

E dentre muitas vantagens que a informática propicia as empresas, podemos dividi-las em três grandes grupos, como endossa Primak:

- Custos: Quando bem utilizada, a informática, pode reduzir os custos da empresa; simplifica a burocracia interna; reduz a ocorrência de possíveis.
- Produtividade: Possibilita uma maior produção por parte das pessoas em menos tempo.

⁷⁰ Andréia Schuch VILA. **Introdução.** Disponível em: <<http://andrea.schuch.vilabol.uol.com.br/prova2.js/Introducao.html>>. Acesso em: 31 mar. 2011. às 20h.

- Qualidade: A qualidade dos produtos e serviços é melhorada pois ajudam a manter o padrão dos produtos dentro das especificações pré-estabelecidas além de proporcionar melhores condições de trabalho para os empregados⁷¹.

Em outras palavras, nos dias atuais os computadores são utilizados de forma mais veemente, intensificaram-se os avanços e a internet entra no campo tecnológico contribuindo para o desenvolvimento do conhecimento científico.

Assim como uma língua, uma aritmética, uma escrita, uma medida do tempo, a informática oferece modelos descritivos de uma realidade já presente, propõe meios para prever e agir na natureza e na cidade; transforma o trabalho, a comunicação, o conhecimento, isto é, a própria cultura, como assevera Primak⁷².

A Tecnologia não causa mudanças apenas no que fazemos, mas também em nosso comportamento, na forma como elaboramos conhecimentos e no nosso relacionamento com o mundo; Fróes⁷³, por exemplo, afirma que os recursos atuais da tecnologia, os novos meios digitais, a multimídia, a Internet, a telemática, trazem novas formas de ler, de escrever e, portanto, de pensar e agir.

Enquanto parceiro de uma estreita aliança com a educação, como atenta Brandão no excerto abaixo, a informática pode também ser interpretada como:

- Um fenômeno social, cuja presença transforma (em alguns casos, radicalmente) a vida de indivíduos, grupos e comunidades inteiras;
- Um amplificador intelectual, baseado em métodos de análise e linguagens simbólicas que promovem uma nova representação do conhecimento e, portanto, uma nova interpretação de problemas que envolvem atividades cognitivas;
- Uma fonte de recursos instrumentais, em condições de enfrentar e equacionar questões de natureza diversas, desde que utilizados de modo adequado e coerente com os objetivos que se desejam alcançar⁷⁴.

A tecnologia chegou, se instalou e tomou conta da maioria das tarefas que há pouco realizávamos manualmente, portanto, não sobreviveremos sem uma integração aos novos meios; inclusive um novo sentido foi dado para a palavra “analfabeto”, visto que já começa a ser aplicado para aquelas pessoas que não

⁷¹ Fábio Vinícius PRIMAK. **Infotabilidade - A Contabilidade na Era da Informática**, p. 10

⁷² Ibidem.

⁷³ Jorge R. M. FRÓES. **Educação e Informática: A Relação Homem/Máquina e a Questão da Cognição**. Disponível em: < http://edutec.net/Textos/Alia/PROINFO/prf_txtie04.htm>. Acesso em: 27 abr. 2011. às 20h20.

⁷⁴ Edemilson Jorge Ramos BRANDÃO. **Informática e Educação uma difícil aliança**, p. 14

estão integradas ou habituadas às novas tecnologias computacionais, como afirmam Polloni e Fedeli⁷⁵.

Os sistemas tornam-se a cada dia mais “inteligentes” em decorrência dos avanços na área de hardware e software, de modo a termos hoje em nossas mesas computadores muito mais potentes do que há cerca de 20 anos uma empresa poderia dispor para realizar grandes processamentos.

Toda essa tecnologia que nos circunda, cada vez menores e melhores, estão nos ajudando no campo da pesquisa, medicina, estudos aeroespaciais e outras tantas áreas que sem a ajuda do computador custaria a evoluir.

⁷⁵ Enrico Giulio Franco POLLONI; Ricardo Daniel FEDELI. **Introdução à Ciência da Computação**. p. 14

2.2 - O QUE É UM CÓDIGO DE ÉTICA

Nesse item veremos que um código de Ética consiste num conjunto de diretrizes/normas que devem ser seguidas ou exemplos de conduta que possam auxiliar na resolução de situações novas. Também serve de base para julgamento de casos específicos ou mais complexos, utilizando sempre os princípios éticos gerais. Auxilia na interpretação do fato e na análise da respectiva conduta. As regras devem ser claras e dispor sobre os atos obrigatórios, facultativos e proibitivos.

Código de ética é o documento que estabelece os parâmetros de conduta necessários para a boa convivência entre uma instituição e seus públicos de interesse, focando na forma com que seus valores são praticados.

A utilidade da ética destina-se a facilitar o relacionamento entre seres humanos, iguais, reduzindo a angústia, dando mais confiança para o trato social, trocando oportunidades, crescendo em conjunto e promovendo a qualidade de vida.

Fernandes⁷⁶ ilustra que a construção do código de ética de uma instituição deve ser feita a partir de camadas, aplicando a forma com que os valores identificados devem ser praticados, partindo de um nível mais abstrato e amplo até o caso específico da instituição de fato.

É importante que o código de ética seja aplicado por um conselho que deve ser definido por importantes parceiros, membros da diretoria, funcionários e demais públicos de interesse, pois a formalização de um Código de Ética enfrenta um difícil caminho de construção, implementação e manutenção nas organizações.

Essa implementação consiste em ter um código de ética elaborado, bem redigido, inserido em manuais, pressupondo-se na elaboração de um projeto

⁷⁶ Daniel FERNANDES. **Código de ética e padrões de conduta**. Disponível em: <<http://gestao.wordpress.com/2006/10/11/codigo-de-etica-e-padroes-de-conduta/>>. Acesso em: 31 mar. 2011. às 19h.

específico, com ações de treinamento para divulgação e fixação de seu conteúdo como valor para as organizações, como afirma a ABRH-RJ⁷⁷.

Na manutenção de um código de ética é necessário que se tenham os guardiões que, em geral, compõem o Conselho de Ética e têm por objetivo: “analisar os casos discrepantes ou não descritos e auxiliar na identificação das necessidades de revisão dos itens existentes, sugerindo acréscimos ou mudanças”⁷⁸.

Embora exista um número bastante considerável de códigos de ética muitos deles não representam o acordo entre todos os membros do grupo social que representam. Para um código de ética expressar as expectativas e anseios de um grupo social é necessário que ele seja constituído de forma a representar todos os seus integrantes.

Estudiosos afirmam que a forma correta de se construir códigos de ética é partindo de acordos bases, de onde são coletadas as ideias dos indivíduos em grupos e posteriormente estes documentos são compilados em um único documento e votados por todos os representantes do grupo, como assevera Kratz⁷⁹.

Na área de Informática há conhecimento de algumas propostas de Código de Ética, as três principais associações que mantêm essas propostas são: A ACM⁸⁰, esta possui o código mais completo e abrangente, a SBC⁸¹ e a ENEC⁸².

Turban, Wetherbe e Mclean⁸³ asseguram que a comparação desses códigos de ética para profissionais da informática poderia revelar um nível de similaridade e chegaria a um consenso para definir todos os tópicos a fim de se adaptarem aos padrões brasileiros; deste modo à rejeição sobre essas regras seriam mínimas e a

⁷⁷ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE RECURSOS HUMANOS DO RIO DE JANEIRO. Integrante do Sistema Nacional ABRH. Entidade com o objetivo de congrega profissionais de Recursos Humanos, forma grupos para discutir os assuntos mais importantes ligados ao mundo do trabalho e gestão de pessoas. Disponível em: <<http://www.abrhrj.org.br/typo/index.php?id=184>>. Acesso em: 31 mar. 2011. às 19h10.

⁷⁸ Ibidem.

⁷⁹ Daniel de Pellegrini KRATZ. **Ética na informática**. Disponível em: <<http://www-usr.inf.ufsm.br/~cacau/elc202/gianaetica.html>>. Acesso em: 29 mar. 2011. às 23h.

⁸⁰ ASSOCIATION FOR COMPUTING MACHINERY. Disponível em: <<http://www.acm.org/about/code-of-ethics>>. Acesso em: 31 mar. 2011. às 20h.

⁸¹ SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO. Disponível em: <<http://www.sbc.org.br/>>. Acesso em: 31 mar. 2011. às 20h35.

⁸² ENTIDADE NACIONAL DE ESTUDANTES DE COMPUTAÇÃO. Disponível em: <<http://www.enec.org.br/>>. Acesso em: 31 mar. 2011. às 20h45.

⁸³ Efraim TURBAN; James C. WETHERBE; Ephraim MCLEAN. **Tecnologia da Informação para Gestão**, p. 56 – 57

violação desse código levaria à suspensão do membro ou a rescisão de um contrato de trabalho.

Igualmente esse código valorizaria a formação ética do profissional de informática, pois ao incluir um Código de Ética na área da ciência tecnológica acrescentaria no currículo escolar uma disciplina ética profissional para os cursos de graduação em TI, impondo ao profissional à participação em um conselho, visto que seria a condição prévia para o direito de praticar a referida profissão, como propõe Silva⁸⁴.

2.3 - CÓDIGO DE ÉTICA PARA INFORMÁTICA

Nesse item veremos que o comportamento ético é fundamental para que uma profissão seja reconhecida e mereça o respeito da sociedade, os Códigos de Ética profissionais normalmente acompanham essa regulamentação e através dessa criam-se estruturas sindicais, conselhos regional e federal, e cabe ao conselho federal, de modo particular, adotar um Código de Ética e zelar pelo seu cumprimento.

Um código de Ética começa pela definição dos princípios que o fundamentam e se articula em torno de dois eixos de normas: direitos e deveres.

Ao definir direitos, o código cumpre a função de delimitar o perfil dos profissionais que representa. Ao definir deveres insere os profissionais no contexto universal, sua função principal. A definição dos deveres profissionais deve ser tal que, por seu cumprimento, cada profissional realize o ideal de ser um ser humano.

⁸⁴ Marcelo Kapczinski da SILVA. **Computação e Sociedade Ética**. Disponível em: <<http://www.inf.ufes.br/~fvarejao/cs/etica.htm>>. Acesso em: 31 mar. 2011. às 22h20.

Os códigos de Ética devem ser estruturados, como afirma Estevam⁸⁵, em torno de seis contextos básicos de obrigações profissionais:

1. (...) Obrigações com a sociedade em geral.
2. Obrigações com os empregadores.
3. Obrigações com os clientes.
4. Obrigações com os colegas.
5. Obrigações com as entidades de representação da classe
6. Obrigações com a profissão em si mesma⁸⁶.

A ACM⁸⁷, denominada como a maior sociedade do mundo da informática educativa e científica que oferece recursos computacionais, proporciona no campo da computação biblioteca digital e serve os seus membros profissionais de informática com ponta de publicações, conferências e recursos de carreira, e tem em vista uma proposta metodológica para discutir e subsidiar a elaboração de um código de ética para profissionais da área de tecnologia da informação.

Preocupada com a política governamental para redução da criminalidade que afeta as atividades de computação, foi desenvolvido um código e algumas orientações de Ética e conduta profissional, executado pelo conselho da ACM, em 16 de outubro de 1992.

A associação adotou um código de ética que deve ser respeitado por todos os membros que pertençam à categoria tecnológica associados a ela. Este código, como em um juramento, inicia-se com a seguinte sentença: “Como membro da ACM eu irei...”, seguida de 24 imperativos, formalizados em declarações de responsabilidades profissionais, estruturados da seguinte forma:

- I. (...) Imperativos Morais Gerais
 - Contribuir para o bem estar humano e da sociedade.
 - Evitar danos a terceiros.
 - Ser honesto e digno de confiança.
 - Ser justo e agir de forma a não discriminar.
 - Honrar os direitos de propriedade, incluindo direitos autorais e patentes.
 - Dar crédito apropriado à propriedade intelectual.
 - Respeitar a privacidade de terceiros.
 - Honrar a confidencialidade

⁸⁵ Rita de Cássia Oliveira ESTEVAM. **Uma proposta metodológica para discutir e subsidiar a elaboração de um código de ética para profissionais da área de tecnologia da informação.** Disponível em: <www.pp.ufu.br/trabalhos/03.PDF>. Acesso em: 31 mar. 2011. 22h30.

⁸⁶ Ibidem.

⁸⁷ ASSOCIATION FOR COMPUTING MACHINERY. Disponível em: <<http://www.acm.org/about/code-of-ethics>>. Acesso em: 31 mar. 2011. 20h00.

- II. Imperativos Profissionais específicos
 - Procurar alcançar a maior qualidade, eficácia e dignidade tanto nos processos quanto nos produtos do trabalho profissional.
 - Adquirir e manter competência profissional.
 - Conhecer e respeitar as leis existentes, relativas ao trabalho profissional.
 - Aceitar e fornecer perícia profissional apropriada.
 - Dar avaliação abrangente e profunda dos sistemas de computação e seus impactos, incluindo análise de riscos potenciais.
 - Honrar contratos, acordos e responsabilidades atribuídas.
 - Melhorar o entendimento público sobre a computação e suas conseqüências.
 - Ter acesso a recursos de computação apenas quando for autorizado.
- III. Imperativos de Liderança Organizacional
 - Articular a responsabilidade social de membros de uma organização e encorajar aceitação completa dessas responsabilidades.
 - Gerir pessoas e recursos para projetar e construir sistemas de informação que melhorem a qualidade de vida no trabalho.
 - Aceitar e apoiar o uso apropriado e autorizado dos recursos de computação e
 - Assegurar que os usuários e todos aqueles que serão afetados por um sistema de computação, tenham suas necessidades claramente tratadas durante a avaliação e o projeto de requisitos. Posteriormente o sistema deve ser validado para verificar a satisfação dos requisitos.
 - Articular e apoiar políticas que protejam a dignidade do usuário e outros afetados pelos sistemas de computação.
 - Criar oportunidades para os membros da organização aprenderem os princípios e as limitações de um sistema de computação.
- IV. Obediência ao Código
 - Preservar e promover os princípios deste código.
 - Tratar violações deste código como inconsistentes com a afiliação à ACM⁸⁸.

A SBC⁸⁹ é uma sociedade científica, sem fins lucrativos, que reúne pesquisadores, estudantes e profissionais; a instituição é regida por um estatuto e administrada por uma diretoria. A Sociedade também possui um conselho com funções deliberativas e normativas que atuam em pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico na área da computação, é um importante agente social, pois realiza atividades de diversas naturezas a serviço da computação no Brasil, bem como exerce grande influência na comunidade da área de informática, uma vez que a maioria dos professores universitários da área são seus associados.

Porém a SBC não possui um código de ética para orientar seus membros, apenas um projeto baseado no código da ACM, tendo um conjunto de normas de

⁸⁸ ASSOCIATION FOR COMPUTING MACHINERY. Disponível em: <<http://www.acm.org/about/code-of-ethics>>. Acesso em 31 mar. 2011. às 20h.

⁸⁹ SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO. Disponível em: <<http://www.sbc.org.br/>>. Acesso em: 31 mar. 2011. às 20h35.

conduta que deverá ser posto em prática no exercício da atividade. Este código de ética é uma ação reguladora, agindo no desempenho e no respeito ao ser humano.

Ademais, este Código busca regular o relacionamento do profissional com sua clientela, visando à dignidade humana e à construção do bem-estar no contexto sócio-cultural em que exerce sua profissão.

I. (...) Coletivo:

- Eu irei buscar o bem comum e contribuir para o fortalecimento da sociedade com serviços e produtos de qualidade e que garantam o bem-estar e o sucesso de meus semelhantes.
- Meus trabalhos serão realizados para atender as necessidades de meus clientes e quando os resultados estabelecidos confrontarem com a necessidade da sociedade ou do grupo de pessoas em que meu cliente atua, deverei esclarecer para meu cliente as conseqüências negativas e não poderei contribuir com meus conhecimentos para a realização de tal objetivo.

II. Honestidade:

- Eu irei apenas utilizar procedimentos que despertem as realizações pessoais, que promovam a qualidade de vida humana e a felicidade. Entendo que estarei sendo desonesto quando utilizar procedimentos restritos a outras classes profissionais como médicos, psicólogos e outros.
- Eu irei identificar casos em que meu cliente não esteja obtendo ganhos com os trabalhos e irei interromper minhas atividades.
- Quando eu identificar que meu cliente pode obter maiores resultados com outros profissionais ou treinamentos eu irei imediatamente sugerir novas abordagens.

III. Sigilo:

- Eu irei respeitar os segredos das pessoas, dos negócios, das empresas e de qualquer cliente que possa utilizar meus serviços. Entendo que toda informação é sigilosa e que para ser utilizada deve antes ter o consentimento do cliente.
- Eu nunca irei utilizar as informações concedidas pelo meu cliente para obter qualquer tipo de ganho ou benefício próprio.
- Eu irei guardar e registrar meus trabalhos, buscando sempre preservar e garantir a individualidade de meus clientes.

IV. Competência:

- Eu sempre estarei avaliando a qualidade e os resultados de meus produtos e serviços. Entendo que o aperfeiçoamento contínuo é a excelência desta profissão. Sempre que necessário buscarei apoio de outros profissionais para evoluir como pessoa e profissional.

V. Prudência:

- Eu irei exercer minhas atividades com a maior prudência possível. Analisarei as situações de forma profunda e minuciosa e sempre ponderando as decisões a serem tomadas e os resultados finais.
- Eu irei fazer com que meu cliente entenda logo na primeira reunião a natureza do coaching, o sigilo com as informações, o investimento financeiro e outros termos que garantam o sucesso de meu trabalho.

VI. Verdade e Humildade:

- Eu sei que não sou perfeito e que não possuo todas as respostas para atender às necessidades de meus clientes. Sempre atuei com a verdade e humildade.

VII. Respeito:

- Eu irei respeitar outras abordagens que buscam promover a excelência, a felicidade e a qualidade de vida humana.
- Eu sempre respeito o momento de meu cliente e atuo com a máxima excelência em todas as minhas abordagens⁹⁰.

A ENEC⁹¹, fundada em 10 de Setembro 1993, é um órgão de associação, coordenação, orientação e representação dos estudantes dos cursos universitários de graduação e pós-graduação na área de computação do Brasil. Ela é uma entidade civil, apartidária, sem fins lucrativos, gozando de autonomia administrativa, financeira e disciplinar, com prazo indeterminado de duração.

A associação tem como base um código chamado de os *Dez Mandamentos da Ética na Informática*, o qual é constituído sua estrutura de normas para orientar e instruir as pessoas no uso ético dos computadores.

O código foi criado em 1992, pelo Instituto de Ética da Computação - CEI⁹², associação fundada em 1985 com o objetivo de fornecer métodos para aumentar a consciência das implicações éticas inerentes à utilização da Tecnologia da Informação, porém foi adotado pela ENEC e ele é seguido por todos os membros desta associação. Sendo eles:

1. (...) Você não deverá usar o computador para produzir danos em outra pessoa;
2. Você não deve interferir no trabalho de computação de outra pessoa;
3. Você não deve interferir nos arquivos de outra pessoa;
4. Você não deve usar o computador para roubar;
5. Você não deve usar o computador para dar falso testemunho;
6. Você não deverá usar software pirateado;
7. Você não deverá usar recursos de computadores de outras pessoas;
8. Você não deverá se apropriar do trabalho intelectual de outra pessoa;
9. Você deverá refletir sobre as conseqüências sociais do que escreve;
10. Você deverá usar o computador de maneira que mostre consideração e respeito ao interlocutor⁹³.

⁹⁰ Ibidem.

⁹¹ ENTIDADE NACIONAL DE ESTUDANTES DE COMPUTAÇÃO. Disponível em: <<http://www.enec.org.br/>>. Acesso em: 31 mar. 2011. às 20h45.

⁹² COMPUTER ETHICS INSTITUTE. Disponível em: <<http://computerethicsinstitute.org/>>. Acesso em: 01 abr. 2011. às 8h50.

⁹³ Ibidem.

Podemos tomar como base estes preceitos que seguem algumas premissas básicas e diretivas voltadas para aspectos éticos, mas como a profissão não é regulamentada, ou seja, não existem órgãos fiscalizadores ou estruturas sindicais que zelam pelo bom desempenho do profissional, há necessidade de criar um CR (Conselho Regional) para que essas normas tenham força, validade e, sobretudo, legitimidade.

De acordo com um código de Ética, o Estado pode atuar perante a lei para coibir lesão, ameaça às liberdades individuais, ao interesse público e práticas violadoras desse regime de proteção, realizadas por meio de computadores, já que a Internet permite a prática de delitos à distância no anonimato, com um poder de lesividade muito mais expressivo que a criminalidade dita "convencional", como afirmam Moura e Araújo⁹⁴.

A Ética é importante para que possamos guiar nossas ações, seja no campo pessoal, seja no campo profissional, e a regulamentação da Ética profissional por meio de associações deve concentrar esforços na formação de um Conselho Federal para a área de Informática, para que regule todos os cargos técnico-científicos nessa área, para que a profissão estabelecida no país seja adornada de prestígio e de confiabilidade.

Um projeto de lei de autoria do senador Expedito Júnior (PR-RO), o projeto de lei nº 607, de 2007, está tramitando no Senado Federal e tem como objetivo regulamentar o mercado profissional de Tecnologia da Informação, conforme noticiou Caetano, da ComputerWorld⁹⁵; inicialmente este Projeto de Lei pretendia regulamentar a profissão de analista de sistemas, mas foi expandido para regular diversas outras profissões vinculadas à TI.

De forma geral, o PLS 607 exige que os profissionais de TI tenham diplomas universitários ou exerçam a atividade por mais de cinco anos. No caso, isso valeria para os formados em análise de sistemas, informática, ciência ou engenharia da

⁹⁴ Guilherme de Sousa MOURA; Raony Mascarenhas de ARAÚJO. **Ética e informática**. Disponível em: <http://74.125.155.132/scholar?q=cache:6lVdZNxvC2gJ:scholar.google.com/+%C3%A9tica+na+informatica&hl=pt-BR&as_sdt=0,5>. Acesso em: 24 abr. 2011. às 11h40.

⁹⁵ Rodrigo CAETANO. **ComputerWorld**. Disponível em: <<http://computerworld.uol.com.br/carreira/2008/11/17/conselho-federal-de-informatica-ele-pode-estar-mais-perto-do-que-voce-pensa/>>. Acesso em: 24 abr. 2011. às 13h25.

computação, processamento de dados e sistemas ou tecnologia da informação. Este projeto de lei também prevê a criação do Conselho Federal de Informática (CONFEI) e dos Conselhos Regionais de Informática (CREI), que ficariam responsáveis por “zelar pela observância dos princípios da ética e disciplina profissionais, e pela fiscalização do exercício das profissões regulamentadas nesta Lei”, como explicita o próprio conteúdo do PLS. Além disso, o CONFEI cobraria do profissional uma taxa anual, a exemplo dos tradicionais conselhos, como o CRM (Conselho Regional de Medicina), CRO (Conselho Regional de Odontologia), CREA (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia), etc.

Os conselhos teriam autonomia administrativa e financeira, funcionando como uma autarquia no modelo de outros conselhos profissionais. O CONFEI seria formado por nove membros efetivos eleitos em assembleia. Caberia ainda ao Conselho identificar as especializações dos profissionais de informática e estabelecer suas denominações e atribuições, além de julgar profissionais acusados de quebra de ética.

As atividades profissionais que serão regulamentadas por este projeto de lei são:

- planejamento, coordenação e execução de projetos de sistemas de informação, como tais entendidos os que envolvam o processamento de dados ou utilização de recursos de informática e automação;
- elaboração de orçamentos e definições operacionais e funcionais de projetos e sistemas para processamento de dados, informática e automação;
- definição, estruturação, teste e simulação de programas e sistemas de informação;
- elaboração e codificação de programas;
- estudos de viabilidade técnica e financeira para implantação de projetos e sistemas de informação, assim como máquinas e aparelhos de informática e automação;
- fiscalização, controle e operação de sistemas de processamento de dados que demandem acompanhamento especializado;
- suporte técnico e consultoria especializada em informática e automação;
- estudos, análises, avaliações, vistorias, pareceres, perícias e auditorias de projetos e sistemas de informação;
- ensino, pesquisa, experimentação e divulgação tecnológica;

- qualquer outra atividade que, por sua natureza, esteja incluída no âmbito de suas profissões.

Não obstante, conforme informações obtidas junto ao sítio eletrônico do Senado federal brasileiro, a situação atual do PLS, datada em 03/03/2011, informa-nos que a matéria está com a Relatoria deste Projeto, sob análise reflexão da Comissão de Assuntos Sociais, como apuramos no Portal de Atividade Legislativa⁹⁶.

A missão de um conselho de profissão é normatizar a atividade profissional na área, pela fiscalização da atuação dos profissionais, pelo julgamento de possíveis desvios de conduta, e se necessário pela aplicação das punições cabíveis, eventualmente suspendendo ou até mesmo impedindo para sempre o exercício da atividade por maus profissionais, como afirma Anido⁹⁷.

Aspectos de caráter ético, as exigências de maior segurança e melhor qualidade nos produtos e serviços decorrentes da atuação do profissional desta área, que confluem na direção em prol da criação dos Conselhos Federal e Regionais de Informática.

⁹⁶ PORTAL DE ATIVIDADE LEGISLATIVA. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/atividade/materia/detalhes.asp?p_cod_mate=82918>. Acesso em: 24 abr. 2011. às 13h45.

⁹⁷ Ricardo ANIDO. **Regulamentação da Profissão na área de informática**. Disponível em: <http://www.dicas-l.com.br/arquivo/regulamentacao_da_profissao_na_area_de_informatica.php>. Acesso em: 24 abr. 2011. às 13h55.

3 - IMPLICANTES ÉTICOS E MORAIS NA INFORMÁTICA E SEUS EVENTUAIS DESDOBRAMENTOS

Nesse capítulo estudaremos a relação entre Ética e Informática. Apresentaremos ações não recomendadas ocorridas entre alguns profissionais, que colocam, em primeiro lugar, o conceito de defender interesses próprios, não se importando com o desdobramento de sua ação ilícita, prejudicando a sua comunidade e a sociedade.

3.1 - INFORMÁTICA E ÉTICA: SÃO RELACIONÁVEIS?

A discussão sobre ética na informática é muito ampla e foi reacendida quando o painel do Senado foi violado em 2001; Masiero⁹⁸ relata o ocorrido.

“O caso ocorrido no Senado brasileiro não é uma exceção. Podemos lembrar facilmente alguns casos ocorridos no Brasil: o do banco Nacional, em que um programador alterou os dados do cadastro de contas correntes para esconder um rombo na contabilidade do banco; o caso Proconsult⁹⁹, ocorrido na contagem dos votos da eleição para governador do Rio de Janeiro, em 1982; e o do funcionário de uma empresa que prestava serviços a uma prefeitura, que quando foi despedido destruiu os dados do cadastro de IPTU, causando enormes prejuízos.”

Para evitar ocorrências de ações ilícitas, tendo em vista o crescente aumento do uso de ferramentas computacionais no dia a dia das pessoas, é necessário que a sociedade seja dotada de um comportamento ético; o objetivo de um código de Ética é ajudar a determinar o que é bom, tanto para o indivíduo como para a sociedade como um todo.

Para que haja um código de Ética na área de TI é importante determinar a legalização da profissão, a partir desta, formam-se estruturas sindicais, conselhos

⁹⁸ Paulo Cesar MASIERO. **A Ética em Computação e o Caso do Senado**. Disponível em: <<http://www.icmc.sc.usp.br/~masiero/senado.htm>>. Acesso em: 08 abr. 2011. às 8h.

⁹⁹ Empresa contratada para informatizar pela primeira vez a fase final da apuração nas eleições de 1982 no estado do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://memoriaglobo.globo.com/Memoriaglobo/0,27723,5270-p-21750,00.html>>. Acesso em: 28 abr. 2011. às 8h25.

regionais e federais que zelam pelo seu cumprimento; essas entidades terão o poder de fiscalizar e aplicar sanções que, em casos extremos, podem chegar a proibir o exercício da profissão quando houver violações éticas graves.

Normalmente cabe ao conselho federal adotar um Código de Ética e para que um código de ética abranja todas as necessidades tem que avaliar as situações encontradas na prática, buscando, em um primeiro momento, elucidar, clarificar e classificar os conceitos, considerando o interesse da maioria da sociedade.

Segundo Masiero¹⁰⁰, há na computação algumas áreas nas quais os problemas éticos são mais graves: o acesso não autorizado, como hackers, vírus, etc.; a confidencialidade e a inviolabilidade da comunicação por meio dos computadores, como as mensagens eletrônicas, o conteúdo dos sites da internet, como o racismo, pedofilia; violação da privacidade e confidencialidade dos conteúdos armazenados num sistema de computação.

Também podemos citar o crime envolvendo computadores, pirataria, o estresse e a agitação no ambiente de trabalho, que podem ser considerados como problemas éticos na computação.

Kucinski¹⁰¹ afirma que o mau uso da internet pelas pessoas faz sugerir a hipótese que tal hábito é compatível com uma ausência de Ética e padrões dominantes, pois a facilidade que temos em localizar temas na *World Wide Web*, de copiar e apropriar-se de material alheio é muito grande, porém temos que ter a consciência de que nem tudo é de todos. Decorrentes de tantas ações ilícitas fazem-se iniciar uma discussão que abranjam questões morais, de caráter, e da tão ausente Ética.

O tema Ética na informática é novo e, portanto, deve-se abrir discussões sobre este assunto no contexto escolar, pois a formação ética, obtida em casa, junto da família, tem uma grande influência na vida pessoal do cidadão.

Após essas reflexões de cunho geral, são feitas considerações que procura, num primeiro momento, apontar o papel da afetividade e da racionalidade no

¹⁰⁰ Paulo Cesar MASIERO. **A Ética em Computação e o Caso do Senado**. Disponível em: <<http://www.icmc.sc.usp.br/~masiero/senado.htm>>. Acesso em: 08 abr. 2011. às 8h.

¹⁰¹ Bernardo KUCINSKI. **Jornalismo na era virtual: ensaios sobre o colapso da razão ética**, p. 84 – 86

desenvolvimento moral da criança. Num segundo momento, é analisada a importância da escola na formação ética das novas gerações, situando-a no contexto das diversas influências que a sociedade exerce sobre o desenvolvimento das crianças.

Nesse sentido, surge a possibilidade de uma nova proposta para uma mudança do currículo educacional, no qual serão apresentados os objetivos gerais da proposta de formação ética aos alunos.

“É difícil fazer o certo se isso contraria nossos interesses”, é a dúvida de Gardner¹⁰², mencionada em uma entrevista, em que ele ressalva a ideia de que no século 21 a Ética vai valer mais que o conhecimento, pois não basta o homem ser inteligente, porquanto mais do que tudo é preciso ter caráter. E emenda o mesmo autor:

“O planeta não vai ser salvo por quem tira notas altas nas provas, mas por aqueles que se importam com ele”¹⁰³.

As instituições de ensino mudam lentamente e os docentes lecionam do modo como foram ensinados, portanto, é necessário que os professores se adaptem aos novos conhecimentos e transmitam aos alunos de uma maneira que eles melhor poderão aprender. São várias as maneiras em que as informações poderão ser ensinadas, como, por exemplo, através de histórias, debates, jogos, filmes, diagramas ou exercícios práticos. Ademais, realidade virtual, programas de mensagens instantâneas e redes sociais, são novos conhecimentos que devem ser aprimorados e usados na maneira de ensinar e de aprender, pois esses conhecimentos interferem na forma de pensar do estudante. Sendo assim, o aluno deve ter a mente disciplinada e a capacidade de conhecer as possibilidades de um entendimento para que não se cometa erros futuros.

Ainda em sua entrevista Gardner reforça a ideia de que temos que nos esforçar todos os dias, apesar de todas as dificuldades, porquanto os jovens mudam rapidamente de uma tarefa para a outra, por conseguinte, é preciso ter critérios para

¹⁰² Howard GARDNER. **A Ética vale mais que a inteligência**. Revista Nova Escola, p. 38 – 42

¹⁰³ Ibidem

fazer julgamentos e saber lidar com as novas questões que a arte de ensinar e de aprender exige.

Segundo a mesma entrevista, nós hoje exercemos diversos papéis na nossa vida: somos humanos, profissionais e cidadãos do mundo; por outro lado, é importante considerar que ainda há pessoas que respeitam uma as outras somente pelo fato desta ter dinheiro. Na contramão, nosso respeito deveria se dirigir às pessoas extremamente éticas, pois quem tem ética, segundo o entrevistado, merece total respeito.

O bom cidadão, conclui o autor da entrevista, sempre se questiona sobre qual é a melhor atitude a tomar, pois deve se levar em conta a moral e a responsabilidade, e não o que interessa para o bolso; deve, enfim, se envolver nas decisões, participar criticamente, conhecer as regras e as leis e não tentar se beneficiar à custa do domínio dessas competências.

Há pessoas bem informadas, segundo o entrevistado, que só promovem o próprio interesse, agem e pensam em benefício próprio, na verdade, estas deveriam saber conciliar os diferentes tipos de situações, o que é um desafio para a moral, pois, como se sabe, só nós podemos entender e achar o melhor caminho a seguir, quando o assunto é Moralidade.

Podemos conferir o mapa conceitual da situação.

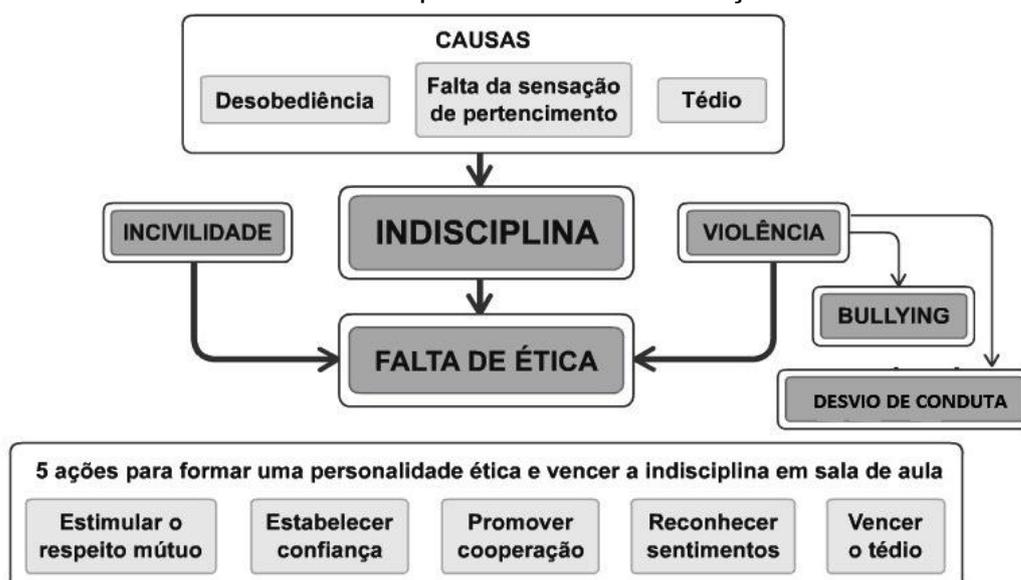


Figura 3¹⁰⁴. Mapa Conceitual.

¹⁰⁴ MAPA CONCEITUAL. Disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/swf/animacoes/exibi-animacao.shtml?indisciplina-mapa-conceito.swf>>. Acesso em: 01 abr. 2011. às 9h10.

Se o grande objetivo da escola é promover a autonomia, é preciso que as regras existam em função das necessidades materiais e históricas, ao observar que ocorre a desobediência, que existe uma falta de afetividade e/ou que os alunos estão entediados, há, indubitavelmente, uma tendência à dispersão e não aprendizagem do mesmo, o que poderá levá-lo às transgressões das regras e gerar indisciplinas e, posteriormente, possibilitar o desenvolvimento de atitudes aéticas, tendo como consequências a incivilidade, a violência, o *bullying* e o desvio de conduta, como podemos observar no quadro conceitual supracitado.

Para que isso não ocorra, a escola deve estimular o respeito mútuo, estabelecer a confiança entre a equipe escolar, promover cooperação entre todos, reconhecer sentimentos respeitando e se sentindo respeitado e vencer o tédio, deixando pra trás a ideia de que a tarefa da escola é apenas informar, e criar interesses em aprender, como podemos inferir na entrevista de Gardner¹⁰⁵.

¹⁰⁵ Howard GARDNER. **A Ética vale mais que a inteligência**. Revista Nova Escola, p. 38 – 42

3.2 - OS BENEFÍCIOS DA TECNOLOGIA

Nesse item apresentaremos os benefícios que a tecnologia trouxe para a humanidade, sua utilização para os desenvolvimentos sociais, culturais e empresariais, a facilidade para exercermos determinadas tarefas, proporcionando economias para a indústria; verificaremos também o crescente aumento de usuários da rede de internet e a ajuda que a informática proporcionou à educação.

A utilização dos meios digitais de comunicação começou a alastrar-se a partir de meados dos anos 90, com a crescente globalização mundial. O desenvolvimento da banda larga permitiu acesso rápido à internet. Os computadores com preços acessíveis e suas variações com tamanhos cada vez mais reduzidos possibilitou mais mobilidade, como notebooks e celulares multifunções, dominando o uso da grande rede mundial de informações, como afirma Ostronoff¹⁰⁶.

No Brasil, em abril de 2008, 22,4 milhões de pessoas usavam internet residencial, 18,3 milhões delas com banda larga, segundo o Ibope/NetRatings¹⁰⁷, em abril de 2010 esse número subiu para 81,3 milhões de pessoas sendo que 42,2 usaram internet banda larga. Um aumento extraordinário em relação ao ano de 2008. Em julho de 2009, a média de tempo de navegação foi de 48 horas e 26 minutos, considerando apenas a navegação em sites. O tempo sobe para 71h30m se considerar o uso de aplicativos on-line (MSN, Emule, Torrent, Skype, etc.), índice dos mais altos do mundo, ponderando uma margem de erro de dois pontos percentuais para mais ou para menos.

Os aplicativos supracitados são programas de comunicação instantânea que possibilitam a troca de mensagens escritas e contato virtual com a transmissão não só de voz, como de imagens em tempo real por meio de câmeras de vídeos simples.

¹⁰⁶ Henrique OSTRONOFF. **Os perigos do filtro tecnológico**. Revista Educação, p. 24 – 30

¹⁰⁷ Empresa líder mundial em medição de audiência de Internet. Com o auxílio de um software proprietário, instalado em um painel de internautas representativo da população domiciliar brasileira com acesso à Web, a empresa detalha o comportamento dos usuários do meio digital. Disponível em: <<http://www.ibope.com.br/calandraWeb/servlet/CalandraRedirect?temp=0&proj=PortalIBOPE&pub=T&db=caldb>>. Acesso em: 01 abr. 2011. às 9h20.

Essas e outras tecnologias tornaram-se componentes importantes do ambiente empresarial, tornando as empresas mais eficazes, permitindo a visibilidade real das informações, como afirmam Alberto Albertin e Rosa Albertin¹⁰⁸.

Embora por muitos anos as empresas tenham usado redes internas para gerenciar e coordenar seus processos de negócios internos, as intranets estão transformando-se rapidamente na tecnologia preferida para negócios eletrônicos, como afirma Silva¹⁰⁹.

As empresas estão descobrindo que alguns dos maiores benefícios da tecnologia entre eles a internet provêm das aplicações que reduzem os custos de agência e de coordenação, fornecendo um conjunto de tecnologias e padrões tecnológicos e fáceis de usar, que podem ser adotados por todas as organizações, independentemente do sistema de computadores ou da plataforma de TI que elas usam.

As organizações tomaram rumos extraordinários quando ocorreu a simplificação e melhoria na infraestrutura o que possibilitou a comunicação entre localidades remotas com a tecnologia de integração de voz e dados em uma única estrutura (único cabeamento), permitiu combinar operações eliminando pontos de falhas entre as empresas, como afirma Ross¹¹⁰.

Transações como pagamentos e pedidos de compras podem ser trocados eletronicamente entre diferentes empresas, também podem partilhar dados de negócios, catálogos ou mensagens por meio de redes podendo criar novas eficiências e relacionamentos entre a organização, seus clientes e seus fornecedores, redefinindo as fronteiras organizacionais reduzindo, assim, o custo da obtenção de produtos e de serviços fora dela.

Ross¹¹¹ assevera que no ambiente empresarial a utilização da tecnologia contribuiu para o desempenho de lideranças governamentais e administrativas,

¹⁰⁸ Alberto Luiz ALBERTIN; Rosa Maria de Moura ALBERTIN. **Benefícios de uso de tecnologia de informação para o desempenho empresarial**. Disponível em: <<http://www.uff.br/sta/textos/nf001.pdf>>. Acesso em: 01 abr. 2011. às 20h.

¹⁰⁹ Roberto Ferreira Lima SILVA. **E-RH em um ambiente global e multicultural**, p. 125

¹¹⁰ Julio ROSS. **VOIP – Voz sobre IP**, p. 38

¹¹¹ Ibidem.

ganhando proporções dimensionais comparado com empresas que não aderiram a esse processo.

Novas tecnologias apresentam novos desafios, pois modernas e poderosas ferramentas viabilizam recursos de mudanças estruturais fundamentais ao nível da organização e da produção do setor empresarial.

A característica-chave de uma empresa digital emergente é a capacidade de conduzir negócios que ultrapassam fronteiras com tanta eficiência e eficácia quanto os negócios conduzidos dentro dela, como afirma Silva¹¹².

A conectividade global, facilidade de utilização, baixo custo e capacidade multimídia podem ser usados para criar aplicações, serviços e produtos interativos. Utilizando a tecnologia, organizações podem aprimorar a coordenação e colaboração, bem como acelerar a distribuição de conhecimento.

Para atender diferentes públicos (residenciais e empresariais), a SFB¹¹³ cita diferentes serviços que foram criados, entre eles:

- Web: dar-se a conhecer;
- Correio eletrônico: rápido e cômodo;
- Chat: conversão em tempo real;
- Fórum: compartilhar interesses e opiniões;
- Outros: compartilhamento de arquivos, mensagens instantâneas.

A tecnologia ganha cada vez mais espaço na sociedade e na vida das pessoas permitindo a interatividade não só de emitir e receber informações, mas também dialogar, discutir e transmitir conhecimentos, sem limite de distância em uma série ininterrupta.

A mais intensa revolução tecnológica jamais vista está em curso, com invenções brilhantes que transformam a comunicação humana e a produção do

¹¹² Roberto Ferreira Lima SILVA. **E-RH em um ambiente global e multicultural**, p. 125

¹¹³ SOCIEDADE FEDERATIVA BRASILEIRA. Disponível em: < <http://www.sfbbrasil.org/internet.htm>>. Acesso em: 15 abr. 2011. às 14h50.

conhecimento, mudando costumes sociais e as formas de relacionamento, como afirma Camargo¹¹⁴.

Nessa época notável de tecnologia grandes oportunidades foram oferecidas para toda a população em geral; as pessoas tiveram acesso a opiniões possibilitando a comunicação com um mundo que se reuniu num todo sem limite de espaço e tempo. Elas podem usufruir de sites de relacionamento que unem sob um mesmo grupo de interesse indivíduos que possivelmente nunca se conhecerão pessoalmente e os blogs que permitem a qualquer pessoa manter sua própria página, sobre os mais variados assuntos.

Do mesmo modo os jogos eletrônicos podem contar com a presença simultânea de vários participantes, cada qual em um ponto do planeta.

“As novas tecnologias fizeram a humanidade entrar na era da comunicação universal, moldando a sociedade do futuro, que não corresponderá a nenhum modelo do passado”¹¹⁵.

Camargo¹¹⁶ diz que o mundo se globaliza com novas formas de consenso que se forma entre os intelectuais: a educação é o motor da modernização, pois as novas tecnologias trazem um elemento novo para a população e para alguns, deve alterar uma lógica de organização disciplinar e enciclopédica.

Com a formação plena do sujeito preparando-o culturalmente para a compreensão das novas ferramentas e das novas oportunidades a serem utilizadas na sociedade em que vivemos, como citado pela SFB¹¹⁷, podemos usufruir:

- Educação: realizar um curso a distancia, receber ajuda e fazer trabalhos;
- Lazer: para divertimento, jogar, descobrir, etc.;

¹¹⁴Paulo de CAMARGO. **A (in)definição do currículo**. Revista educação, p. 32 – 41

¹¹⁵ PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DO COLÉGIO ESTADUAL SÃO PAULO APÓSTOLO – EFM. Disponível em: <<http://www.ctaspauloapostolo.seed.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=7>>. Acesso em: 01 abr. 2011. às 10h50.

¹¹⁶ Ibidem.

¹¹⁷ SOCIEDADE FEDERATIVA BRASILEIRA. Disponível em: <<http://www.sfbbrasil.org/internet.htm>>. Acesso em: 15 abr. 2011. às 14h50.

- Cultura: conhecer obras de museus, aprender outras culturas;
- Economia: comprar no supermercado, comprar livros, banco on-line;
- Vida social: fazer novos amigos, relacionar com outras pessoas com interesses comuns, etc.

3.3 - OS RISCOS DA ERA TECNOLÓGICA

Neste item apresentaremos os riscos que usuários de informática sofrem devido a ataques de pessoas criminosas, sem conhecimentos éticos, que aproveitam dos meios tecnológicos para apropriar-se indevidamente de informações alheias, o que proporciona muitas perdas para a população em geral.

Veremos exemplos de como ocorrem esses ataques; apresentaremos uma lista com os piores vírus de computadores já construídos para atacarem nossas máquinas, e exporemos, por conseguinte, a impunidade dos maus feitores por não existir uma legalização da profissão, bem como por inexistir um Código de Ética, através do qual a legislação se basearia para punir o cidadão.

Segurança é “(...) condição de estar protegido de perigo ou perda”¹¹⁸. Quando pensamos em segurança tecnológica, logo nos vem à cabeça questões que envolvem crimes virtuais, pois hoje em dia enfrentamos criminosos que driblam sistemas de segurança e possuem aparatos tecnológicos cada vez mais evoluídos, acarretando sempre um aumento no ponto vulnerável da tecnologia.

¹¹⁸ DICIONÁRIO AURÉLIO. Disponível em: <<http://www.dicionariodoaurelio.com/Seguranca>>. Acesso em: 09 nov 2010. às 15h.

Não há como negar que a evolução rápida e oportunista da tecnologia no mundo capitalista trouxe inúmeros benefícios e com ela, inevitáveis e duras consequências como, por exemplo, os *crackers* que são pessoas com alto grau de conhecimentos em computadores e possuem habilidades extraordinárias em lidar com sistemas e programações, na qual dedicam muito tempo de suas vidas, a fim de estudar tais conteúdos, como nos explica Storm¹¹⁹.

O termo *hacker* não é mais um desconhecido para a maioria dos internautas. Seu significado, porém, tende a variar dependendo do utilizador e do contexto, a definição mais conhecida é a de que um *hacker* é um criminoso que usa suas habilidades com computadores para seu próprio proveito. O furto de senhas, contas bancárias e criação e disseminação de vírus seriam atividades *hackers*, realizadas por pessoas que violam a segurança de sistemas ilegalmente, como afirma Rohr¹²⁰.

Na mesma reportagem há outra definição: a de que *hackers* são programadores extraordinários, antiautoritários e que, por isso, contribuem ou trabalham com software livre e de código aberto e para a segurança destes.

Quem adota com orgulho os termos “crack” e “cracker” são os especialistas em pirataria de software. Eles realizam essa atividade porque gostam do desafio de quebrar a segurança dos sistemas e ganhar credibilidade entre eles.

Não existe consenso a respeito de qual definição é realmente a correta para o mais popular dos termos: *hacker*. É muito fácil entrar na discussão, mas, considerando-se a existência de tantos outros termos com significados parecidos, consideraremos para esse TG (Trabalho de Graduação) que:

Hackers são conhecidos pelos seus atos de piratarias digitais, vandalismo e invasões, alguns desses ataques tendo início através de chats, fóruns, correio eletrônico, páginas da web; outros são feitos em sites com atrativos ilegais como, por exemplo, os sítios eletrônicos com pornografia infantil, racismo, difamação,

¹¹⁹ Danilo STORM. **Cracker e Hacker: experts trabalhando em sentidos opostos**. Disponível em: <<http://sisnema.com.br/Materias/idmat014717.htm>>. Acesso em: 01 abr. 2011. às 11h.

¹²⁰ Altieres ROHR. **Entenda o que faz um hacker e a polêmica em torno desta palavra**. Disponível em: <<http://g1.globo.com/Noticias/Tecnologia/0,,MUL943271-6174,00-ENTENDA+O+QUE+FAZ+UM+HACKER+E+A+POLEMICA+EM+TORNO+DESTA+PALAVRA.html>>. Acesso em: 12 mar. 2011. às 22h28.

publicidade sobre drogas ilegais, pornografia e linguagem para adultos, violência, informação sobre seitas e os indesejáveis spam¹²¹.

Apesar de ir contra a moral e ser ilegal, na maioria das vezes, somos vítimas desses tipos de ataque. No começo, entrar na internet parecia mágico, como afirma Mercado¹²². O mundo inteiro estava ali, à frente dos olhos. Pesquisar qualquer assunto parecia fácil, mas, o excesso de informações pode ser o maior defeito da internet.

As armadilhas da Internet estão por todos os lados e se tornou o destaque em uma reportagem divulgada no G1, Portal do site globo.com, no qual podemos avaliar que o Brasil é um dos países que mais sofre tentativas de crimes virtuais, e está em quinto lugar no ranking de ataques por meio de mensagens maliciosas, que incluem vírus, *worms*, cavalos de tróia e outras ameaças. Na América Latina, é o mais ameaçado pela ação de hackers e as instituições brasileiras ainda engatinham no combate ao crime digital, o que tem favorecido para o surgimento de grupos que cometem crimes virtuais, como nos explica Vendramini¹²³.

Mercado¹²⁴ completa a ideia apregoando que a internet tem muito lixo, muita informação repetida, banalidades, muito marketing e qualquer informação pode ser acessada no computador do usuário, mesmo se estiver totalmente incorreta.

Purewal¹²⁵ criou uma lista com os dez dos maiores perigos tecnológicos enfrentados de 2000 a 2010, dentre esses perigos estão ameaças reais e ameaças falsas ou falso-positivos:

“1. Y2K

Ano: 2000

¹²¹ Uma versão na internet para mala direta indesejada. Márcia Regina SAWAYA. **Dicionário de informática & Internet: inglês/português**, p.439

¹²² Luis Paulo Leopoldo MERCADO. **Novas Tecnologias na Educação: Reflexões sobre a prática**, p. 158

¹²³ Paulo VENDRAMINI. **Brasil está em 5º em ataques maliciosos na internet**. Disponível em: <<http://g1.globo.com/Noticias/Tecnologia/0,,MUL1085418-6174,00-BRASIL+ESTA+EM+EM+ATAQUES+MALICIOSOS+NA+INTERNET.html>>. Acesso em: 01 abr. 2011. às 11h20.

¹²⁴ Luis Paulo Leopoldo MERCADO. **Novas Tecnologias na Educação: Reflexões sobre a prática**, p. 158

¹²⁵ Sarah Jacobsson PUREWAL. Disponível em: <<http://www.mundodoshackers.com.br/os-maiores-perigos-tecnologicos-da-ultima-decada>>. Acesso em: 01 abr. 2011. às 11h25.

Descrição: O Y2K ficou conhecido também como o bug do milênio, quando todos os relógios computacionais que usassem dois dígitos para armazenar o ano, teriam problemas de lógica por zerar novamente o ano, por exemplo: 99 (1999) – 00 (2000), porém esse erro foi previsto antes mesmo da chegada do novo milênio e o problema foi solucionado, evitando erros nos sistemas.

2. Worm Conficker

Ano: 2008 – 2009

Descrição: Conhecido também como Downup, o Conficker atacava computadores Windows, explorando vulnerabilidades do próprio sistema. Ao infectar o alvo, o PC do mesmo se tornaria um zumbi, podendo ser controlado pelo autor do ataque. Ao que tudo indica mais de 10 milhões de computadores foram afetados, e esse foi o maior ataque desde 2003.

3. Worm Mydoom

Ano: 2004- 2009

Descrição: O Mydoom começou a se espalhar via mensagens de emails em Janeiro de 2004, as pessoas que baixassem o anexo a mensagem e o executasse, teria o seu PC infectado e passaria essa mesma mensagem para todos os seus contatos. O criador do Mydoom nunca foi encontrado, porém pesquisadores afirmam que o ataque se originou na Rússia.

4. Anonymous

Ano: relatado em 2007

Descrição: A KTTV Fox 11 News em Los Angeles, publicou em 2007 um relatório sobre um grupo denominado Anonymous, segundo o relatório esse grupo deveria ser temido por autores de crimes devastadores, esse mesmo relatório ainda citava frases assustadoras como “hackers com esteróides” e “terroristas domésticos”. Tudo não passou de um engano, na verdade Anonymous não era um grupo específico, e sim um nome dado para qualquer grupo de usuários aleatórios.

Coincidência ou não 3 anos mais tarde (2010), uma serie de ataques DDoS atribuídos a sites que foram contra o apoio ao WikiLeaks, foram assumidos por um grupo ai sim chamado “Anonymous”.

5. Rastreamento RFID

Ano: 2002

Descrição: O RFID ou Radio Frequency Identification (Frequência de rádio de identificação) pode ser encontrado principalmente em chips. Ele foi criado para que empresas ou órgãos governamentais ou de segurança, possam identificar e/ou monitorar desde um simples objeto até documentos como passaportes, a principio a idéia parecia ser boa, mas olhando por outro lado, ter um chip em seu bolso, que possa ser usado para lhe achar ou até mesmo obter informações sobre você, não é algo tão bom assim, tendo em vista a invasão de privacidade, logo esse assunto tornou-se polêmico.

6. ILOVEYOU

Ano: 2000

Descrição: O ILOVEYOU era um worm que se espalhava via email e exigia que o usuário executasse um arquivo malicioso escrito em Visual Basic Script (VBS), para isso os autores do vírus deram o nome para o script de: "LOVE-LETTER-FOR-YOU.TXT.vbs. Quando executado, o worm mandava a mesma mensagem para os 50 primeiros contatos do usuário no Windows Address Book, além de substituir alguns arquivos .JPEG e .DOC por cópias de si mesmo.

Contabilizando tudo, o worm ILOVEYOU infectou mais de 50 milhões de computadores Windows e causou um prejuízo de mais ou menos US\$ 5,5 bilhões em indenizações.

7. Technology-induced plane crashes ou Tecnologia induzida por acidentes de avião

Ano: 2000

Descrição: Quem já viajou de avião sabe que antes do avião decolar, todos os passageiros são alertados a desligarem os celulares para evitar acidentes com o avião, o argumento é que o sinal do aparelho pode interferir nos sistemas da aeronave, porém isso foi desmentido e provado que dificilmente um celular poderia interferir no sinal de comunicação do avião.

8. Worm Witty

Ano: 2004

Descrição: O Witty explorava uma falha no firewall da Internet Security Systems e pacotes de segurança, ao infectar um computador ele se espalhava rapidamente, porém destruía o computador lentamente. Apesar do Witty ter infectado apenas 12 mil computadores, nenhum desses computadores eram domésticos, logo o prejuízo seria maior.

9. Worm Koobface

Ano: 2008 (novas variantes)

Descrição: O Koobface é um vírus transmitido via mensagens no Facebook e é capaz de infectar os três principais sistemas operacionais (Windows, Mac e Linux). Ao infectar um computador o usuário infectado irá mandar a mesma mensagem maliciosa do Koobface para todos os seus contatos no Facebook. O Koobface já infectou cerca de 500 mil computadores.

10. 2012

Ano: 2010

Descrição: Apesar de 2012 já fazer parte dessa nova década, esse vírus é talvez o maior de todos os perigos tecnológicos, baseando – se na profecia maia, ele destrói arquivos como se o fim realmente tivesse chegado”.

O primeiro vírus que infectava computadores do tipo IBM-PC (*Personal Computer*)– usados até hoje – foi o "Brain". Criado por dois irmãos paquistaneses em janeiro de 1986, o objetivo do vírus era impedir o uso não autorizado de um software que monitorava batimentos cardíacos. Hoje extinto, outrora "Brain" se espalhava usando disquetes e exibia mensagens informando que o computador estava infectado, como afirma Rohr¹²⁶.

Apesar de ser o primeiro vírus para PCs, não foi o primeiro vírus de computador, pois "Brain", completará 25 anos em 2011, enquanto que o vírus *Creaper* já existe há 40 anos.

Segundo Tagiaroli¹²⁷, mesmo sem ter muitas informações sobre o *Creaper*, a praga foi uma das primeiras a serem documentadas em computadores na *Arpanet* (rede fechada de uso militar dos Estados Unidos, que serviu de base para a internet). Desde então surgiram vários vírus com um grande poder destrutivo, capazes de contagiar computadores de todo o mundo, em muito pouco tempo.

Os vírus sofreram modificações de outros programadores e se espalharam em outros computadores. Segundo Tagiaroli¹²⁸, um dos maiores motivos da alta proliferação dos vírus é tratar-se de uma ação de engenharia social – quando alguém usa uma informação falsa para ter acesso a informações importantes. No caso do "*I Love You*", por exemplo, a pessoa ao ver que alguém conhecido tinha mandado a mensagem, clicava no arquivo anexo.

Pesquisadores ainda apontaram a fragilidade dos programas utilizados na época como causa da multiplicação da praga. "Não havia proteção suficiente nos

¹²⁶ Altieres ROHR. **Primeiro vírus de PCs, 'Brain' completa 25 anos.** Disponível em: <<http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2011/01/primeiro-virus-de-pcs-brain-completa-25-anos.html>>. Acesso em: 24 abr. 2011. às 9h30.

¹²⁷ Guilherme TAGIAROLI. **Vírus para computador faz 40 anos; veja a seleção das pragas mais devastadoras.** Disponível em: <<http://tecnologia.uol.com.br/ultimas-noticias/redacao/2011/04/10/virus-para-computador-faz-40-anos-veja-a-selecao-das-pragas-mais-devastadoras.jhtm>>. Acesso em: 24 abr. 2011. às 9h35.

¹²⁸ Guilherme TAGIAROLI. **Considerada uma das maiores pragas da internet, vírus "I Love You" completa dez anos.** Disponível em: <<http://tecnologia.uol.com.br/ultimas-noticias/redacao/2010/05/04/considerada-uma-das-maiores-pragas-da-internet-virus-i-love-you-completa-dez-anos.jhtm>>. Acesso em: 24 abr. 2011. às 9h45.

sistemas operacionais – Windows 95 e Windows 98 – e os programas de e-mail ainda não bloqueavam esse tipo de falha”, como ressalva Tagiaroli¹²⁹.

O vírus “I Love You” foi criado por um universitário filipino chamado Onel de Guzman, que tinha feito o *script* malicioso para um trabalho da faculdade que fora rejeitado. Guzman, então, decidiu soltar a mensagem com vírus no dia 4 de maio, um dia antes de sua formatura.

Devido à falta de legislação na época acerca dos crimes digitais, o estudante filipino foi absolvido, pois o Departamento de Justiça do país não encontrou provas suficientes para acusá-lo, como afirma Tagiaroli¹³⁰.

Vendramini¹³¹ diz que especialistas em segurança explicam que a figura do hacker mudou. Hoje, não são mais adolescentes querendo apenas chamar atenção; São quadrilhas que desenvolveram programas para criar armadilhas na rede. Na visão dos especialistas o crime organizado entendeu que os crimes digitais eram uma grande oportunidade para o retorno financeiro. É muito mais seguro que uma ação na rua como um roubo a banco ou alguma coisa assim.

Segundo Vendramini¹³², as autoridades que lidam diariamente com o tema no Brasil, confirmam que faltam novas leis que possibilitem a condenação por “cibercrimes”.

O objetivo de se criar então o Código de Ética seria de fazer:

- Proteger o cidadão contra os riscos e perigos da internet;
- Estimular o uso eficaz da tecnologia pelos cidadãos;
- Salvar a segurança de informações e das pessoas;
- Responsabilidade partilhada por todos os cidadãos;

¹²⁹ Ibidem.

¹³⁰ Ibidem.

¹³¹ Paulo VENDRAMINI. **Brasil está em 5º em ataques maliciosos na internet**. Disponível em: <<http://g1.globo.com/Noticias/Tecnologia/0,,MUL1085418-6174,00-BRASIL+ESTA+EM+EM+ATAQUES+MALICIOSOS+NA+INTERNET.html>>. Acesso em: 09 nov. 2010. às 11h20.

¹³² Ibidem.

- Proteção das liberdades fundamentais de cidadania;
- Entre outras medidas a serem tomadas em defesa da sociedade e dos bons profissionais da TI.

Diante de todos os recursos que temos ao nosso alcance com a utilização da internet, fica difícil conseguir vivermos sem a utilização de um computador; atualmente somos totalmente dependentes do sistema de informação, pois tudo ao nosso redor utiliza algum tipo de tecnologia. A facilidade da utilização dos recursos tecnológicos, seja através da utilização da internet ou outro meio de comunicação, nos proporcionou benefícios, mas também trouxe preocupações, tais como a de impedir que alguém furte os nossos dados pessoais.

De acordo com as Dicas da Cartilha da Internet Segura da Norton¹³³, o usuário não pode esquecer nunca de dicas básicas de segurança para a utilização da internet, para não cair em armadilhas cibernéticas.

“Phishing: é o golpe que usa e-mails ou sites fraudulentos – com cara de verdadeiros ou muito similares aos originais – como isca para roubar dados pessoais. A vítima clica no endereço falso e um código malicioso é instalado na máquina. Ao digitar a senha e login, julgado que se trata de um site verdadeiro, o usuário acaba fornecendo sem perceber essas informações aos criminosos.

O que fazer? Sempre digite o endereço direto no navegador. Preste atenção no endereço: sites que iniciam com `https://` usam um protocolo de segurança verificado. Nunca forneça informações pessoais se não tem certeza que um site ou link é confiável.

Spyware: do inglês, “spy” significa espionar. São programas que se instalam num computador sem que o usuário perceba, às vezes junto a um outro software que estava sendo baixado. Eles recolhem informações sobre o usuário, como hábitos de navegação, e as transmitem remotamente para outro computador.

O que fazer? Usar um firewall é recomendável, pois o programa vai identificar tentativas de instalação de programas sem seu consentimento. Não clique em caixas de diálogo suspeitas. Geralmente, o programa espião se disfarça em “oferta gratuita”. Desconfie!

Malware: do inglês, “malicious software”, ou programa malicioso. Vem disfarçado em anexos de e-mails e mensagens instantâneas e podem

¹³³ **Dicas da Cartilha da Internet Segura da Norton.** Disponível em: <<http://tecnologia.uol.com.br/ultimas-noticias/redacao/2011/02/08/conheca-dicas-basicas-para-navegar-com-seguranca-na-internet.jhtm>>. Acesso em: 15 abr. 2011. às 16h35.

conter vírus, cavalos de troia e “vermes” que danificam o sistema do computador. Eles podem até enviar a si mesmos – e automaticamente – para sua lista de contatos.

O que fazer? Nunca abra anexos nem clique em links na web enviados por desconhecidos. Se for enviado por um colega ou familiar, mas você estiver desconfiado, entre em contato com a pessoa antes e confirme se ele lhe enviou aquele conteúdo. Se receber o link suspeito pela janela do programa de chat, encerre a sessão da mensagem.

Spam: é todo tipo de mensagem que você não deseja receber – e na maioria dos casos, nem ao menos se cadastrou e autorizou o seu envio. Algumas mensagens contêm linguagem ofensiva e sugerem links para sites de terceiros.

O que fazer? Recuse mensagens de contatos que não estão na sua lista, marcando-os como spam (muitos serviços de e-mail oferecem essa ferramenta). Evite preencher cadastros online se o site não declara o que fará com seus dados, nem solicita sua autorização para enviar mensagens”.

De acordo com Cheswick, Bellovin e Rubin¹³⁴, a segurança de um computador é tão importante na era da informação quanto à segurança de cidades muradas de um milênio atrás.

¹³⁴William R. CHESWICK; Steven M. BELLOVIN; Aviel D. RUBIN. **Firewalls e segurança na internet: repelindo o hacker ardiloso**, p. 35

3.4 – POSSÍVEIS SOLUÇÕES

Nesse item mostraremos que há uma relação entre Educação e Ética, pois ambas dizem respeito à qualidade do agir humano e para uma nação crescer e solucionar os seus problemas deve-se seguir um projeto educacional, no sentido de construir e de propor uma conduta ética e segui-la; no caso dos profissionais de tecnologia da informação, particularmente, a base seria o Código de Ética para a informática.

Acabar com as fraudes cometidas é realmente um desafio, já que a cada dia o mundo das ciências tecnologias avança a passos gigantescos.

(...) O corporativismo, a corrupção política e empresarial, o fisiologismo, a indigência cultural de parte da elite dirigente, a exploração dos recursos naturais sem levar em conta as gerações que irão nos suceder, a ganância e o egoísmo (características do capitalismo selvagem que predomina entre nós), tudo isso tem de ser varrido¹³⁵.

Medeiros¹³⁶ assevera que nenhuma nação cresce, encontra o caminho e soluciona seus problemas sem um projeto, para isso a sociedade deve estar empenhada em ocorrer essa mudança, não se pode haver uma construção criteriosa de um modelo, por exemplo, o do Código de Ética na Informática antes que o país passe por uma profunda revolução no sistema educacional, em todos os níveis, do básico à educação técnica e profissional.

O desafio para o Brasil de hoje é aumentar a qualidade da educação, observando mais de perto o ensino que é ministrado em nossas escolas, pois só com escolas de qualidade e professores efetivamente capacitados para ensinar é que teremos uma formação de cidadãos responsáveis, críticos, conscientes sobre seus direitos e deveres, preparados para enfrentar a sociedade e acima de tudo profissionais formados que possam realmente realizar trabalhos com qualidade.

A importância da escola na formação ética das novas gerações situa-se no contexto de ensinar um comportamento ético, moral e auxiliar os alunos no

¹³⁵ Luiz Antônio de MEDEIROS. **A conquista da modernidade: idéias e propostas para um Brasil mais justo**, p. 21 – 22

¹³⁶ Ibidem.

aprendizado de como seguir regras, contribuindo para procederem segundo um Código de Ética, principalmente para os futuros profissionais de informática.

Há uma relação entre Educação e Ética, pois ambas dizem respeito à qualidade do agir humano, na forma como ele participa da vida social, portanto a Ética constitui a dimensão a ser visada pela educação, como afirma Mattos¹³⁷.

Podemos analisar, portanto, que a questão ética (valor, comportamento, intenção, consciência, ação humana) e a questão educacional (formação, aquisição de instrução, preparo social) caminham lado a lado.

É impossível dissociar, ao final do processo de formação de um indivíduo (de um grupo de indivíduos ou mesmo de toda a sociedade), a questão educacional do conjunto de atributos éticos que reúnem. Isso não significa retomar a espinhosa controvérsia de saber se a ética é inata ou pode ser ensinada, mas significa verificar o quanto, a partir da liberdade de escolha, se pode oferecer ao indivíduo e à sociedade por meio da educação, afirma Bittar¹³⁸. Este mesmo autor completa a ideia que se educação é, entre outras coisas, o aperfeiçoamento das faculdades intelectuais, físicas e morais, é certo que tem a ver com a capacitação e o adestramento de potencialidades humanas e, portanto, com a questão ética, uma vez que ela lida com as habilidades humanas de agir para si e para os outros. Enfim, se a educação visa à formação do espírito, formar significa dar a este mesmo as condições para trabalhar, pensar, criticar, ensinar, aprender, comportar-se, avaliar. A carência de formação significa, ao revés, a falta de capacitação.

As pessoas não nascem boas ou más, é a sociedade que educa moralmente seus membros: a família, os meios de educação, o convívio com outras pessoas têm influência sobre as crianças, jovens e adolescentes. E sem dúvida a escola também tem, e é claro que a escola não deve ser a única a responsabilizar-se pela educação moral do educando. Nem tão pouco, pode-se pensar que a escola garanta sucesso total em seu trabalho de formação, mas mesmo com sua limitação e dificuldade a escola tem papel preponderante na formação moral e ética de seus alunos.

¹³⁷ Simone Martins MATTOS. **A responsabilidade Ética na Educação**. Disponível em: <http://www.geniodalampada.com/index.php?option=com_content&view=article&id=59:a-responsabilidada-etica-na-educacao&catid=50:pedagogia&Itemid=70>. Acesso em: 25 abr. 2011. às 10h15.

¹³⁸ Eduardo Carlos Bianca BITTAR. **Ética, educação, cidadania e direitos humanos**, p. 77

Ao trazer para o ambiente escolar as práticas que já são realidades em casa, a escola cria a possibilidade de reflexão sobre as formas adequadas para a interação nesses ambientes, como afirma Starobinas¹³⁹. Esse parece ser um compromisso inelutável da própria natureza do ato educacional, da própria essência de qualquer pensamento sobre a questão ética e educação, se o processo educativo soma algo e lapida o indivíduo, então, deve-se aceitar que sua própria ética vem condicionada por valores inscritos no processo de ensino/aprendizagem.

De fato, a educação é o implemento da formação não só intelectual mas ética dos indivíduos e a escola se torna o melhor modo de se apresentar e falar sobre Ética no mundo digital, os limites entre exposições e privacidade, as responsabilidades na escolha das relações e na seleções dos *sites* a serem frequentados, tornando acessível oportunidade para apontar as expectativas com fins bem definidos, como afirma Boieiro¹⁴⁰.

- Sensibilizar, educar;
- Auto-regular o setor;
- Utilizar instrumentos de prevenção;
- Usar espaços seguros;
- Classificar conteúdos;
- Utilizar linhas diretas de apoio;
- Estabelecer leis apropriadas;
- Controlar a idade do utilizador;
- Assinatura eletrônica;

Segundo Boieiro¹⁴¹, são metas de programas de informática que ajudam na aprendizagem e proteção a possíveis riscos tecnológicos, pois as crianças de hoje

¹³⁹Lilian STAROBINAS. **As redes abraçam a web**. Revista Carta na escola, p. 31-32

¹⁴⁰Domingos BOIEIRO. **Biblioteca Florbela Esperança**. Disponível em: <www.bib-florbelaespanca-esphc.com.pt/docs/internetsegura.ppt>. Acesso em: 25 abr. 2011. às 7h30.

¹⁴¹Ibidem.

são diferentes, elas possuem muita facilidade para aprender a utilizar equipamentos tecnológicos; a cultura digital é uma realidade, mesmo que não trabalhe o tempo todo com o computador em casa, como no caso das classes populares, elas já estão inseridas na sociedade, como afirma Ostronoff¹⁴².

Cada vez mais cedo elas têm acesso às novas tecnologias, vídeos-game, celulares, computadores e a internet fazem parte de uma lista enorme de recursos disponíveis aos jovens desde muito cedo e devemos orientá-los para que tudo isso seja utilizado de maneira correta.

Tavolaro¹⁴³ certifica que devemos conscientizar as crianças sobre a responsabilidade que a Internet nos impõe: histórias maldosas, apelidos, a criação ou participação de comunidades que fazem a difamação de outros devem ser identificados de imediato. Ensiná-los quanto à maneira correta de agir é imprescindível.

Segundo Guimarães¹⁴⁴ é preciso educar as crianças e jovens para quê:

- Sejam conscientes de que a tecnologia é uma ferramenta de comunicação positiva.
- Aprendam a distinguir entre os conteúdos recomendáveis e os nocivos.
- Sejam conscientes de que há gente capaz de tudo.
- Sejam capazes de resolver por si mesmos situações de risco.
- Que não facultem dados pessoais.

A escola é produtora e transmissora do saber, e educar sob a inspiração da ética, é acima de tudo, criar condições para que os alunos e educadores resgatem o caráter integrador do processo educativo, com isso a educação será um meio de construção e reconstrução de valores e normas.

¹⁴²Ibidem.

¹⁴³ Aline Bertholdo TAVOLARO. **Ética e Informática na escola**. Disponível em: <http://artigos.netsaber.com.br/resumo_artigo_13774/artigo_sobre_etica_e_informatica_na_escola.>. Acesso em: 25 abr. 2011. às 9h40.

¹⁴⁴ Carlos Augusto GUIMARÃES. **Análise do uso dos computadores no 1º Ciclo do Ensino Básico**. Disponível em: <hera.ugr.es/tesisugr/18587653.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2011. às 7h35.

A sociedade muda, o conhecimento muda, a escola tem de estar atualizada no que se refere à mídia e às tecnologias, que trazem novas formas de acesso ao conhecimento, oportunidades para o desempenho da cidadania e formação integral dos indivíduos, como complementa Camargo¹⁴⁵.

A discussão sobre o que o cidadão educado deve saber ou, em outras palavras, qual currículo as escolas devem ter, cada vez mais extrapola os limites da instituição educacional e mesmo dos sistemas nacionais. Camargo¹⁴⁶, por exemplo, certifica que para autores como o historiador norte americano Thomas Popewita, o currículo escolar é uma construção histórica e por isso reflete movimentos de regulação e poder, bem como as ideologias de seu tempo. Um currículo muda ou porque ele é empurrado pelas transformações, ou para impor certos valores aos indivíduos, lembra a pesquisadora da Universidade de São Paulo Cecília Hanna Mate, que estuda a história das disciplinas escolares, como ilustra Camargo¹⁴⁷.

O currículo escolar é um projeto que estabelece um elo entre os princípios e a prática, incluindo tanto a matéria a ser ministrada quanto as características da região. Torna-se, assim, um roteiro para orientação do professor já que uma mudança qualitativa no processo de ensino/aprendizagem acontece quando conseguimos integrar dentro de uma visão inovadora todas as tecnologias: as telemáticas, as audiovisuais, as textuais, as orais, musicais, lúdicas e corporais, como afirma Starobinas¹⁴⁸.

Anos atrás, tínhamos no currículo escolar a disciplina de “Educação Moral e Cívica”. A aula trabalhava questões relativas à sociedade. Naquela época, a Lei 869 de 12 de setembro de 1969¹⁴⁹, estabeleceu, em caráter obrigatório, como disciplina e, também, como prática educativa, a “Educação Moral e Cívica” em todos os sistemas de ensino no Brasil. A disciplina tinha muitas finalidades, dentre elas o fortalecimento da unidade nacional e do sentimento de solidariedade humana, o aprimoramento do caráter, com apoio na moral, na dedicação à família e à

¹⁴⁵ Paulo de CAMARGO. **A (in)definição do currículo**. Revista educação, p. 32 – 41

¹⁴⁶ Ibidem.

¹⁴⁷ Ibidem

¹⁴⁸ Lilian STAROBINAS. **As redes abraçam a web**. Revista Carta na escola, p. 31-32

¹⁴⁹ SENADO FEDERAL. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=120351>>. Acesso em: 26 abr. 2011. às 9h45.

comunidade e o preparo do cidadão para o exercício das atividades cívicas com fundamento na moral, no patriotismo e na ação construtiva, visando o bem comum. Mas os anos passaram e a disciplina foi extinta de maneira equivocada do currículo escolar.

Contudo, para atingir as novas exigências, algo deve mudar, quer no nível curricular, quer no nível das práticas, tornando-se, para tal, necessária uma transformação do nosso modo de pensar e de agir no cotidiano escolar, como afirma Freire¹⁵⁰. Precisamos reformular o nosso currículo escolar para que as diferenças e a cultura sejam trabalhadas, entendida e desveladas. Compreender essa era tecnológica, conscientizar sobre o uso ético dessa ferramenta é um dos passos mais importantes para que nossos futuros homens e mulheres sejam responsáveis pelos seus atos.

Este trabalho vem apresentar algumas reflexões e análises sobre a responsabilidade Ética na Informática. Sabe-se que o papel fundamental da ética é formar humanos capazes de viver com plena consciência de que existem na sociedade normas que lhes são propostas, e que estas existem para o bem comum da comunidade. E é pela educação que estaremos construindo uma sociedade livre, justa, formando cidadãos comprometidos com as transformações da nossa história, buscando um novo tempo, através do qual a justiça, verdade e amor serão as bases de uma vivência social equilibrada, harmônica e pacífica.

¹⁵⁰ Ana Maria FREIRE. **Educação para a sustentabilidade: Implicações para o Currículo Escolar e para a Formação de Professores.** Disponível em: < http://www.revistasusp.sibi.usp.br/scielo.php?pid=S1980-11652007000100008&script=sci_arttext>. Acesso em: 26 abr. 2011. h50.

4 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação é, sim, o começo da solução; é o caminho para aprendermos a sermos mais éticos e para exigirmos o bom comportamento dos profissionais de informática.

Costa¹⁵¹ assevera que toda educação é uma ação interativa: faz-se mediante informações, comunicação, diálogo entre seres humanos, pois, segundo ele, a Ética está implícita na educação.

Aprender a ser cidadão é, entre outras coisas, aprender a agir com respeito, solidariedade, responsabilidade, justiça, não violência; aprender a usar o código de Ética nas mais diferentes situações e comprometer-se com o que acontece na vida coletiva da comunidade e do país. Esses valores e essas atitudes precisam ser adquiridos e desenvolvidos pelos alunos e, portanto, podem e devem ser ensinados na escola.

A educação está na base do esforço para fazer do indivíduo um homem bom, um cidadão exemplar, como afirma Costa¹⁵²; e a escola no seu importante papel, desenvolve competências para a vida futura dos alunos como cidadãos e profissionais.

É preciso compreender os fundamentos da Ética e da moralidade, e como seus princípios e normas podem ser trabalhados na escola e na comunidade, para que no futuro o indivíduo possua o conhecimento e pôr em prática um Código de Ética.

Introduzir no planejamento escolar o trabalho sobre os valores desejados pela nossa sociedade é de profunda importância, podemos afirmar que aprofundar o ensino da Ética na formação dos novos profissionais é essencial, prova disso é a

¹⁵¹ Patrícia COSTA. Disponível em: <<http://patriciaeticaeducacao.blogspot.com/>>. Acesso em: 16 maio 2011. às 7h30.

¹⁵² Ibidem.

inclusão da disciplina “Ética” nos cursos tecnológicos do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (CEETPS)¹⁵³.

O trabalho educacional mobiliza conteúdos atitudinais e precisa estar nas ações cotidianas e fazer parte dos objetivos de aprendizagem, pois como afirma Sá¹⁵⁴, “o valor profissional deve acompanhar-se de um valor ético para que exista uma integral imagem de qualidade.”

Capacitar o aluno para o saber científico, desenvolver aprendizagens necessárias que o ajudem a pensar de forma crítica e reflexiva sobre a realidade que o cerca, permitir a integralidade das dimensões do ser humano, formando nele atitudes e valores éticos, mediante experiências cognitivas, afetivas e sociais, entre outras coisas, são fundamentais. Formar é muito mais do que ensinar ou instruir, visto que aprofundando e debatendo a educação como instrumento de transformação social para o exercício de cidadania plena, constitui-se uma missão educativa que o sistema de ensino deve buscar, no intuito de tornar o conhecimento e as boas práticas referenciais e, simultaneamente, acessíveis a todos.

¹⁵³ FATEC DE AMERICANA. Disponível em: <http://www.fatec.edu.br/html/fatecam/images/stories/organizacao_curricular_cursos_novos/Organizacao_Curricular_Analise_Desenv_Sistemas.doc/> Acesso em: 05 out. 2010. às 20h28.

¹⁵⁴ Antonio Lopes de SÁ. **Ética Profissional**. p. 152

5 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERTIN, Alberto Luiz; ALBERTIN, Rosa Maria de Moura. **Benefícios de uso de tecnologia de informação para o desempenho empresarial**. Disponível em: <<http://www.uff.br/sta/textos/nf001.pdf>>. Acesso em: 01 abr. 2011. às 20h.

ANDRADE, Paulo Fernando Carneiro de. **Fé e eficácia** – São Paulo. Edições Loyola 1991. 213- 214p.

ANIDO, Ricardo. **Regulamentação da Profissão na área de informática**. Disponível em: <http://www.dicas-l.com.br/arquivo/regulamentacao_da_profissao_na_area_de_informatica.php>. Acesso em: 24 abr. 2011. às 13h55.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando: Introdução a Filosofia**, 2ª. ed. São Paulo : Moderna, 2004. p.303.

ARMAZENAMENTO. In.: SAWAYA, Márcia Regina. **Dicionário de informática & Internet: inglês/português**. 3ª. ed. São Paulo : Nobel. 1999. p.447.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Citação: NBR-10520/ago - 2002**. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

_____. **Referências: NBR-6023/ago. 2002**. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE RECURSOS HUMANOS DO RIO DE JANEIRO. Disponível em: <<http://www.abrhrj.org.br/typo/index.php?id=184>>. Acesso em: 31 mar. 2011. às 19h10.

ASSOCIATION FOR COMPUTING MACHINERY. Disponível em: <<http://www.acm.org/about/code-of-ethics>>. Acesso em 31 mar. 2011. às 20h.

ASSOCIATION OF INFORMATION TECHNOLOGY PROFESSIONALS. Disponível em: < <http://www.aitp.org/>>. Acesso em: 30 mar. 2011. às 12h20.

ASSUMPÇÃO, Paula. **A Ética na vida como um todo**. Disponível em: <http://www.viannajr.edu.br/site/menu/publicacoes/publicacao_direito/pdf/edicao5/artEtica.pdf>. Acesso: em 31 mar. 2011. às 17h.

BENEDETTI, Adilson. **Modo de produção**. Liceu Salesiano – FTP Sociologia. Disponível em: <<http://www.liceu.com.br/ftp/FTP/Sociologia/Adilsom%20Benedetti/3%C2%AA%20S%C3%A9rie%20EM/Modo%20de%20produ%C3%A7%C3%A3o.docx>>. Acesso em: 29 mar. 2011. às 17h.

BITTAR, Eduardo Carlos Bianca. **Ética, educação, cidadania e direitos humanos**. São Paulo : Manole. 2004. p. 77.

BOIEIRO, Domingos. **Biblioteca Florbela Esperança**. Disponível em: <www.bib-florbelaespanca-esphc.com.pt/docs/internetsegura.ppt>. Acesso em: 25 abr. 2011. às 7h30.

BRANDÃO, Edemilson Jorge Ramos. **Informática e Educação uma difícil aliança**. UPF. 1985. p. 14.

BRANDT, Valnir Alberto. **Ética e responsabilidade social**. Disponível em: <<http://www.crcpr.org.br/publicacoes/downloads/revista133/responsabilidade.htm>>. Acesso em: 29 mar. 2011. às 12h30.

CAETANO, Rodrigo. **ComputerWorld**. Disponível em: <<http://computerworld.uol.com.br/carreira/2008/11/17/conselho-federal-de-informatica-ele-pode-estar-mais-perto-do-que-voce-pensa/>>. Acesso em: 24 abr. 2011. às 13h25.

CAMARGO, Paulo decl. A (in)definição do currículo. **Revista educação**. ano 14, n.º 164, Editora Segmento, p. 32 – 41, Dezembro 2010.

CAVALCANTE, Nayara Sá. **A Evolução Do Homem Frente Às Novas Tecnologias**. Disponível em: <<http://www.artigonal.com/ensino-superior-artigos/a-evolucao-do-homem-frente-as-novas-tecnologias-909757.html>>. Acesso em: 26 abr. 2011. às 15h.

CHAUÍ, Marilena. **Convite a filosofia**, São Paulo : Ática. 2003. p. 89; 433.

COMPUTER ETHICS INSTITUTE. Disponível em: <<http://computerethicsinstitute.org/>>. Acesso em: 01 abr. 2011. às 8h50.

CHESWICK, William R.; BELLOVIN, Steven M.; Rubin, AVIEL D.. **Firewalls e segurança na internet: repelindo o hacker ardiloso**. 2ª. ed. São Paulo : Bookman. p. 35.

COMUNICAÇÃO. In.: SAWAYA, Márcia Regina. **Dicionário de informática & Internet: inglês/português**. 3ª. ed. São Paulo : Nobel. 1999. p. 88.

COSTA, Claudio. F. **Razões para o utilitarismo: uma avaliação comparativa de pontos de vista éticos**. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Disponível em: <<http://www.cfh.ufsc.br/ethic@/ETICA4.PRN.pdf>>. Acesso em: 29 mar. 2011. às 15h.

COSTA, Patrícia. **Ética e o profissional da Educação**. Disponível em: <<http://patriciaeticanaeducacao.blogspot.com/>>. Acesso em: 16 maio 2011. às 7:30.

DEONTOLOGIA. In.: MORA, José Ferrater. **Dicionário filosofia, tomo I (A-D)**. 2ª. ed. São Paulo : Loyola, 2005. p. 817.

DIAS, Maria Clara. **Os direitos sociais básicos: uma investigação filosófica da questão dos direitos humanos**. Porto Alegre : EDIPUCRS, 2004, p.86 (Coleção Filosofia n.º 177).

DICAS DA CARTILHA DA INTERNET SEGURA DA NORTON. Disponível em: <<http://tecnologia.uol.com.br/ultimas-noticias/redacao/2011/02/08/conheca-dicas-basicas-para-navegar-com-seguranca-na-internet.jhtm>>. Acesso em: 15 abr. 2011. às 16h35.

ENTIDADE NACIONAL DE ESTUDANTES DE COMPUTAÇÃO. Disponível em: <<http://www.enec.org.br/>>. Acesso em: 31 mar. 2011. às 20h45.

ESTEVAM, Rita de Cássia Oliveira. **Uma proposta metodológica para discutir e subsidiar a elaboração de um código de ética para profissionais da área de tecnologia da informação**. Disponível em: <www.pp.ufu.br/trabalhos/03.PDF>. Acesso em: 31 mar. 2011. às 22h30.

ÉTICA. In.: MORA, José. Ferrater. **Dicionário filosofia, tomo II (E-J)**. 2ª. ed. São Paulo, 2005. p. 931 – 935.

FATEC DE AMERICANA. Disponível em: <http://www.fatec.edu.br/html/fatecam/images/stories/organizacao_curricular_cursos_novos/Organizacao_Curricular_Analise_Desenv_Sistemas.doc/> Acesso em: 05 out. 2010. às 20h28min.

FERNANDES, Daniel. **Código de ética e padrões de conduta**. Disponível em: <<http://gestao.wordpress.com/2006/10/11/codigo-de-etica-e-padroes-de-conduta/>>. Acesso em: 31 mar. 2011. às 19h.

FIGUEIREDO, Eliane Ghisi de; CRUZ, Mauro Fernandes da. **O clima organizacional no centro de ressocialização de Cuiabá (Presídio Carumbé): Diagnóstico do nível de (in)satisfação dos agentes prisionais**. FIC Faculdades Integradas De Cuiabá, Disponível em: <http://www.livrosgratis.com.br/arquivos_livros/ea000399.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2010. às 23h30.

FREIRE, Ana Maria. **Educação para a sustentabilidade: Implicações para o Currículo Escolar e para a Formação de Professores**. Disponível em: <http://www.revistasusp.sibi.usp.br/scielo.php?pid=S1980-11652007000100008&script=sci_arttext>. Acesso em: 26 abr. 2011. às 9h50.

FRÓES, Jorge R. M.. **Educação e Informática: A Relação Homem/Máquina e a Questão da Cognição**. Disponível em: <http://edutec.net/Textos/Alia/PROINFO/prf_txtie04.htm>. Acesso em: 27 abr. 2011. 20h20.

GARDNER, Howard. A Ética vale mais que a inteligência. **Revista Nova Escola**. São Paulo, ano 24, n.º 226, Editora Abril, p. 38 – 42, Outubro 2009.

GUIMARÃES, Carlos Augusto. **Análise do uso dos computadores no 1º Ciclo do Ensino Básico**. Disponível em: <hera.ugr.es/tesisugr/18587653.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2011. às 7h35.

IBOPE/NETRATINGS. Disponível em: <<http://www.ibope.com.br/calandraWeb/servlet/CalandraRedirect?temp=0&proj=PortallIBOPE&pub=T&db=caldb>>. Acesso em: 01 abr. 2011. às 9h20.

JACOMINO, Dalen. **Você é um profissional ético?** Disponível em: <[http://professor.ucg.br/siteDocente/admin/arquivosUpload/13036/material/2 Você é um profissional ético.doc](http://professor.ucg.br/siteDocente/admin/arquivosUpload/13036/material/2_Voc%C3%A9%20%C3%A9%20um%20profissional%20%C3%A9tico.doc)>. Acesso em: 29 mar. 2011. às 17h.

KANT, Immanuel. **O conflito das faculdades**. Trad. Arthur Morão. P. 104. Disponível em: <www.lusosofia.net/.../kant_immanuel_conflito_das_faculdades.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2011. às 8h30.

KRATZ, Daniel de Pellegrini. **Ética na informática**. Universidade Federal de Santa Maria – Centro de Tecnologia. Disponível em: <<http://www-usr.inf.ufsm.br/~cacau/elc202/DanielKratz.html>>. Acesso em: 29 mar. 2011. às 23h.

KUCINSKI, Bernardo. **Jornalismo na era virtual: ensaios sobre o colapso da razão ética**. São Paulo : UNESP (FEU) & Fundação Perseu Abramo. 2005. p.84 – 86.

LUPPI, Iria . **Questões éticas e sociais na empresa digital**. Disponível em: <http://www.oficinadanet.com.br/artigo/879/questoes_eticas_e_sociais_na_empresa_digital>. Acesso em: 30 mar. 2011. às 12h30.

MASIERO, Paulo Cesar. **Ética para profissionais em computação**. Disponível em: <<http://www.ucb.br/prg/professores/pena/penafilis/online/etica.htm>>. Acesso em: 08 abr. 2011. às 8h.

MATTOS, Simone Martins. **A responsabilidade Ética na Educação**. Disponível em: <http://www.geniodalampada.com/index.php?option=com_content&view=article&id=59:a-responsabilidada-etica-na-educacao&catid=50:pedagogia&Itemid=70>. Acesso em: 25 abr. 2011. às 10h15.

MEDEIROS, Luiz Antônio de. **A conquista da modernidade: idéias e propostas para um Brasil mais justo**. São Paulo : Geração Editorial, 1992. p. 21 – 22.

MERCADO, Luis Paulo Leopoldo. **Novas Tecnologias na Educação: Reflexões sobre a prática**. Maceió. EDUFAL, 2002. p. 158.

MEYER, Marilyn; BABER, Roberta; PFAFFENBERGER, Bryan. **Nosso futuro e o computador**. Trad. Edson Furmankiewicz. 3ª. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. p. 29.

MORAL. In.: MORA, José Ferrater. **Dicionário filosofia, tomo III (K-P)**. 2ª. ed. São Paulo, 2005. p. 2011.

MOREIRA, Rui. Disponível em: <www2.ufp.pt/~rmoreira/MTC/Aula3_II.pdf>. Acesso em: 31 mar. 2010. às 17h10.

MOTTA, Nair de Souza. **Ética e vida profissional**. Rio de Janeiro : Âmbito Cultural, 1984. p.17.

MOURA, Guilherme de Sousa; ARAÚJO, Raony Mascarenhas de. **Ética e informática**. Disponível em: <http://74.125.155.132/scholar?q=cache:6lVdZNxvC2gJ:scholar.google.com/+%C3%A9tica+na+informatica&hl=pt-BR&as_sdt=0,5>. Acesso em: 24 abr. 2011. às 11h40.

NEJM, Rodrigo. **As tentações e os perigos do ciberespaço**. Disponível em: <<http://www.childhood.org.br/as-tentacoes-e-os-perigos-do-ciberespaco>>. Acesso em: 31 mar. 2011. às 16h10.

OLIVEIRA, Larissa. et al. **Ética profissional**. Disponível em: <<http://cslsd.wordpress.com/2009/08/31/etica-profissional/>>. Acesso em: 29 mar. 2011. às 16h.

OLIVEIRA, Rogério Amigo de. **Informática**, Rio de Janeiro : Campus, 2007. p. 1.

ORDEM DOS ADVOGADOS DO BRASIL. **Código de Ética e disciplina da OAB**. Disponível em: <<http://www.oab.org.br/arquivos/pdf/LegislacaoOab/codigodeetica.pdf>>. Acesso em: 30 mar. 2011. às 15h.

ORRICO JUNIOR, Hugo. **Pirataria de software**. 2ª. ed. São Paulo : do autor, 2004. p. 10.

OSTRONOFF, Henrique. Os perigos do filtro tecnológico. **Revista Educação**. ano 12, n.º 143, Editora Segmento, p. 24 – 30, março 2009.

PINHEIRO, Patrícia Peck. **A Ética em TI**. Disponível em: <http://www.uj.com.br/publicacoes/doutrinas/3408/A_ETICA_EM_TI>. Acesso em: 31 mar. 2011. às 16h20.

PIVATTO, Pergentino S. **Ética: crise e perspectivas**. Porto Alegre : EDIPUCRS, 2004, p. 166 – 167 (Coleção Filosofia n.º 182).

POLLONI, Enrico Giulio Franco; FEDELI, Ricardo Daniel. **Introdução à Ciência da Computação**. São Paulo : Afiliada. 2003. p. 14.

PORTAL DE ATIVIDADE LEGISLATIVA. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/atividade/materia/detalhes.asp?p_cod_mate=82918>. Acesso em: 24 abr. 2011. às 13h45.

PRIMAK, Fábio Vinícius. **Infotabilidade - A Contabilidade na Era da Informática**. São Paulo : ciência moderna. 2009. p. 10.

PROCESSAMENTO. In.: SAWAYA, Márcia Regina. **Dicionário de informática & Internet: inglês/português**. 3ª. ed. São Paulo : Nobel. 1999. p. 369.

PROCONSULT. Disponível em:
<<http://memoriaglobo.globo.com/Memoriaglobo/0,27723,5270-p-21750,00.html>>.
Acesso em: 28 abr. 2011. às 8h25.

PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DO COLÉGIO ESTADUAL SÃO PAULO APÓSTOLO – EFM. Disponível em:
<<http://www.ctaspauloapostolo.seed.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=7>>. Acesso em: 01 abr. 2011. às 10h50.

PUREWAL, Sarah Jacobsson. Disponível em:
<<http://www.mundodoshackers.com.br/os-maiores-perigos-tecnicos-da-ultima-decada>>. Acesso em: 01 abr. 2011. às 11h25.

RATTNER, Henrique. Sobre Ética em Tempos de Barbárie. **Revista Espaço Acadêmico** – n.º 39 – agosto 2004. Disponível em:
<<http://www.espacoacademico.com.br/039/39rattner.htm>>. Acesso em: 29 mar. 2011. às 15h30.

ROHR, Altieres. **Entenda o que faz um hacker e a polêmica em torno desta palavra**. Disponível em: <<http://g1.globo.com/Noticias/Tecnologia/0,,MUL943271-6174,00-ENTENDA+O+QUE+FAZ+UM+HACKER+E+A+POLEMICA+EM+TORNO+DESTA+PALAVRA.html>>. Acesso em: 12 mar. 2011. às 22h28.

ROHR, Altieres. **Primeiro vírus de PCs, 'Brain' completa 25 anos**. Disponível em:
<<http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2011/01/primeiro-virus-de-pcs-brain-completa-25-anos.html>>. Acesso em: 24 abr. 2011. às 9h30.

ROMÃO, César. **Áreas onde surgem os problemas éticos**. Artigo Científico 2004. Disponível em: <<http://www.cesarromao.com.br/redator/item24135.html>>. Acesso em: 29 mar. 2011. às 16h.

ROSA, Crystie Allan. **Ética computacional: um estudo das violações à ética pelos profissionais e estudantes de informática**. Disponível em:
<http://projetos.inf.ufsc.br/arquivos_projetos/projeto_406/TCC%20-%20%C9tica%20Computacional.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2011. às 0h.

ROSS, Julio. **VOIP – Voz sobre IP**. Rio de Janeiro : Antenna, 2007. p. 38.

SÁ, Antonio Lopes de. **Ética Profissional**. 8ª ed. São Paulo : Atlas, 2009. p. 152.

SBARAI, Rafael. **Quando as mães fazem parte da vida virtual dos filhos**. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/noticia/vida-digital/quando-maes-fazem-parte-vida-virtual-filhos>>. Acesso em: 30 mar. 2011. às 13h35.

SEGURANÇA. In.: FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Dicionário Aurélio**. Disponível em: <<http://www.dicionariodoaurelio.com/Seguranca>>. Acesso em: 01 abr. 2011. às 10h55.

SENADO FEDERAL. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=120351>>. Acesso em: 26 abr. 2011. às 9h45.

SILVA, Carlos H. F; BASTOS, Daniel B. **Uma reflexão sobre Ética e sociedade**. Disponível em: <http://disciplinas.dcc.ufba.br/svn/MATA68/2009.1/Carlos_Daniel/Etica-%20Carlos%20Silva_Daniel%20Bastos.pdf?revision=139>. Acesso em: 21 set. 2010. às 16h.

SILVA, Marcelo Kapczynski da. **Computação e Sociedade Ética**. Disponível em: <<http://www.inf.ufes.br/~fvarejao/cs/etica.htm>>. Acesso em: 31 mar. 2011. às 22h20.

SILVA, Roberto Ferreira Lima. **E-RH em um ambiente global e multicultural**. Distrito Federal : Senac, 2009. p. 125.

SILVEIRA, Jean Carlos. **Colégio Estadual Professora Maria Aparecida Nisgoski**. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/50298790/Apostila-de-Informatica-I-pag-1-3>>. Acesso em: 06 abr. 2011. às 8h35.

SOBER, Elliott. **A teoria moral de Kant**. Disponível em: <http://criticanarede.com/html/eti_kant.html>. Acesso em: 30 mar. 2011. às 9h.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO. Disponível em: <<http://www.sbc.org.br/>>. Acesso em: 31 mar. 2011. às 20h35.

SOCIEDADE FEDERATIVA BRASILEIRA. Disponível em: <<http://www.sfbbrasil.org/internet.htm>>. Acesso em: 15 abr. 2011. às 14h50.

SPAN. In.: SAWAYA, Márcia Regina. **Dicionário de informática & Internet: inglês/português**. 3ª. ed. São Paulo : Nobel, 1999. p.439.

STAROBINAS, Lilian. As redes abraçam a web. **Revista Carta na escola**. edição 45, Editora Confiança, p. 31-32, Abril 2010.

STORM, Danilo. **Cracker e Hacker: experts trabalhando em sentidos opostos**. Disponível em: <<http://sisnema.com.br/Materias/idmat014717.htm>>. Acesso em: 01 abr. 2011. às 11h.

TADÊUS, Patrícia Aparecida. **Ética na educação**. Disponível em: <www.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/revistatriangulo/article/download/62/90>. Acesso em: 26 abr. 2011. às 20h.

TAGIAROLI, Guilherme. **Considerada uma das maiores pragas da internet, vírus "I Love You" completa dez anos**. Disponível em: <<http://tecnologia.uol.com.br/ultimas-noticias/redacao/2010/05/04/considerada-uma->

das-maiores-pragas-da-internet-virus-i-love-you-completa-dez-anos.jhtm>. Acesso em: 24 abr. 2011. às 9h45.

TAGIAROLI, Guilherme. **Vírus para computador faz 40 anos; veja a seleção das pragas mais devastadoras.** Disponível em: <<http://tecnologia.uol.com.br/ultimas-noticias/redacao/2011/04/10/virus-para-computador-faz-40-anos-veja-a-selecao-das-pragas-mais-devastadoras.jhtm>>. Acesso em: 24 abr. 2011. às 9h35.

TARGINO, Rafael. **Maioria das promessas da crise aérea ainda esta no papel.** Disponível em: <<http://g1.globo.com/Noticias/Brasil/0,,MUL1190420-5598,00-MAIORIA+DAS+PROMESSAS+DA+CRISE+AEREA+AINDA+ESTA+NO+PAPEL.html>>. Acesso em: 30 mar. 2011. às 9h30.

TAVOLARO, Aline Bertholdo. **Ética e Informática na escola.** Disponível em: <http://artigos.netsaber.com.br/resumo_artigo_13774/artigo_sobre_etica_e_informatica_na_escola.>. Acesso em: 25 abr. 2011. às 9h40.

TONET, Ivo. **Ética e capitalismo.** Disponível em: <http://www.sintsef-ce.org.br/blog/files/ETICA_E_CAPITALISMO.pdf>. Acesso em 29 mar. 2011. às 17h30.

TURBAN, Efraim; WETHERBE, James C.; MCLEAN, Ephraim. **Tecnologia da Informação para Gestão.** 3ª ed. São Paulo : Artmed, 2002. p. 56 – 57.

VÁZQUEZ, Adolfo S. **Ética.** Trad. João Dell’Anna. 12ª. ed. Rio de Janeiro : Civilização Brasileira, 1990. p. 5; 7-8; 15; 22.

VENDRAMINI, Paulo. **Brasil está em 5º em ataques maliciosos na internet.** Disponível em: <<http://g1.globo.com/Noticias/Tecnologia/0,,MUL1085418-6174,00-BRASIL+ESTA+EM+EM+ATAQUES+MALICIOSOS+NA+INTERNET.html>>. Acesso em: 01 abr. 2011. às 11h20.

VILA, Andréia Schuch. **Introdução.** Disponível em: <<http://andreia.schuch.vilabol.uol.com.br/prova2.js/Introducao.html>> acesso em: 31 mar. 2011. às 20h.

ZUQUELLO, Mario. **Ética em administração de redes.** Disponível em: <<http://www.glinux.ufla.br/files/mono-MarioZuquello.pdf>>. Acesso em: 30 mar. 2011, às 8h.