# Ética na Ciência da Computação

## Bruno Muriel de Campos, Eduarda Cristina Rosa, Matheus Rambo da Roza

<sup>1</sup>Departamento de Ciência da Computação - Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) Joinville - SC - Brasil

Abstract. In this paper we will analyze some codes of conduct and ethics of some institutions related to computer science such as IEEE, W3C and SBC in order to highlight the specific resolutions of each institution and to discuss the ethical issues addressed in the codes. In addition, we will present a real problem that occurred recently where code of ethics had great influence and relation with the case, thus performing its role of ensuring and exposing acceptable rules and conduct.

Resumo. Neste artigo vamos analisar alguns códigos de conduta e ética de algumas instituições ligadas à ciência da computação, como o IEEE, W3C e a SBC a fim de destacar as resoluções específicas de cada instituição e dissertar as questões éticas abordadas nos códigos. Além disso, apresentaremos um problema real que ocorreu recentemente onde código de ética teve grande influência e relação com o caso, realizando assim seu papel de assegurar e expor as regras e condutas aceitáveis.

# 1. Introdução

Os códigos de ética existem para garantir a segurança de todos e de suas informações servindo de parâmetro em resoluções de problemas, condutas com dados einformações e com as pessoas em geral que utilizam ou interagem com o serviço ou empresa. É por meio dele que colaboradores e usuário são orientados sobre as condutas permitidas e aceitáveis, bem como sobre o que pode ser considerado infração ou desrespeitoso. A ética em todo e qualquer ambiente consegue influenciar em diversos aspectos da empresa, serviços e pessoas em geral, pois por meio dela é que se obtém uma integração dos princípios morais da sociedade e da empresa ou serviço, abrangendo e assegurando todos os envolvidos.

## 2. IEEE

Eles reconhecem que a tecnologia deles afeta a qualidade de vida de todo o mundo por isso propuseram 10 tópicos.

Entre os assuntos abordados no código estão o aceite da responsabilidade na tomada de decisões coerentes com a saúde, bem estar e segurança dos envolvidos, evitar conflitos de interesse, manter a honestidade realista e rejeitar suborno de todas as formas, melhora no entendimento da tecnologia, manter e melhorar as competências técnicas, tratamento igualitário independente de qualquer fator, não difamar e lidar bem com críticas sendo estas construtivas a fim de que os companheiros e colegas de trabalho tenham um bom desenvolvimento profissional.

Além do código de ética o IEEE possui também um código de conduta, políticas de conformidade para tratar denuncias de casos especificos como gerenciamento de registros, políticas de computadores entre outros. E ainda realiza uma iniciativa global para Considerações Éticas em Inteligência Artificial e Sistemas Autonomos.

#### 3. W3C

O W3C se denomina uma comunidade global em crescimento e com isso entende que pessoas de diversos lugares, culturas e que possuem diversos idiomas vão interagir entre si, e possuem o código de ética para definir comportamentos aceitáveis, dessa forma assegurando o respeito entre os envolvidos.

Entre os assuntos abordados no código estão o respeito, profissionalismo, justiça e sensibilidade na interação entre os envolvidos. O repúdio a assédios, desrespeito, intimidação e discriminação com base em quaisquer características. Respeito à privacidade e confidencialidade de dados. Comunicação e críticas construtivas, honestidade e a promoção do código de ética divulgando assim as informações contidas nele.

"[...]seja conservador no que faz e liberal no que aceita dos outros, mas não ao ponto de aceitar comportamentos ou avanços desrespeitosos, não profissionais ou injustos ou indesejados."

Ainda, o W3C apresenta um glossário, deixando claro o que é e quem são englobados dentro dos termos utilizados no código, a fim de deixá-lo o mais claro possível. Também deixa um declaração de expectativa com o código destacando a responsabilidade e comprometimento dos envolvidos.

#### 4. SBC

A Sociedade Brasileira de computação (SBC) possui uma comissão de ética que realiza reuniões anuais a fim de atualizar constantemente o código. De acordo com o atual presidente da comissão de ética, o Professor Roberto Bigonha "O Código de Ética estabelece um padrão de conduta dos profissionais de Informática no exercício de sua profissão. E a Comissão de Ética tem, por sua vez, o papel de interpretar e aplicar o Código sempre que necessário".

O regimento de ética da SBC possui 12 artigos onde os assuntos abordados incluem contribuir para o bem estar social, promovendo sempre a inclusão. Exercer com responsabilidade, honestidade e justiça o trabalho profissional. Como profissional da área, manter-se atualizado com os avanços da profissão. Garantir sigilo profissional das informações e conduzir atividades profissionais sem qualquer tipo de discriminação. Respeito a legislação vigente e honrar os compromissos, contratos e termos. Não apropriar-se do trabalho e iniciativas de outros. Bem como honrar o código.

# 5. Caso de Estudo - Aplicação da Ética

Adquirido em 2013 pelo Facebook, Onavo Protect é um serviço de VPN que foi incluído no aplicativo da própria rede social. Este serviço deu ao Facebook acesso a atividade dos usuários em outros aplicativos, e foi usado para analisar o crescimento de outras redes sociais para implantar recursos semelhantes e ganhar mais espaço no mercado. Em 2016 a empresa lançou o aplicativo Facebook Research e pagava adolescentes para utilizarem o serviço, que garantia acesso aos mais diversos dados que eles podiam extrair dos dispositivos do usuário. O problema é que a maioria dos usuários não compreendem que estão dando esse tipo de acesso para a empresa.

Outro problema emergente está nas tecnologias vestíveis, como relógios inteligentes, óculos inteligentes, aplicativos que mensuram seus batimentos cardíacos dentre outros. Esses dispositivos analisam, em tempo real, detalhes do nosso corpo. Além

disso, eles poderão permitir com que as pessoas registrem por meio de fotos e vídeos de maneira muito discreta, podendo ser um grande problema em questão de privacidade. Pessoas estarão nas ruas andando e não saberão quando estarão sendo filmadas, fotografadas e tendo seus dados acessados através por exemplo de uma pulseira smartwatch.

A maior consequência disso é a perda da privacidade, pense que você nunca conseguirá garantir de forma plena a privacidade dos seus dados, e somos colocados em uma posição perigosa onde estamos abrindo mão da nossa privacidade em troca de ferramentas que auxiliam e facilitam nosso dia a dia. Então se queremos ter privacidade daqui pra frente uma solução é não utilizar essas tecnologias, mas até que ponto estaríamos dispostos a trocar todo o conforto que essas tecnologias nos proporciona para obter privacidade?

#### 6. Conclusão

Os códigos em geral existem para declarar e amparar questões básicas de respeito, responsabilidade e justiça dentro dos diversos meios. A maioria deles aborda esses temas principalmente, além de outros ligados a relação das pessoas com o trabalho, colegas e informações.

Na era de internet e dados, esses códigos se fazem ainda mais importantes, apesar de apenas no livro de politicas do IEEE a ética no âmbito de computadores ser abordada mais enfaticamente. Porém ao fazermos uma leitura um pouco mais abrangente dos códigos, eles em geral garantem o mesmo para o âmbito dos computadores, pois o computador em muitos lugares é uma ferramenta de comunicação e interação entre uma ou mais pessoas, e quando o ponto inicial e o final envolvem pessoas a ética deve ser primordial.

Nos casos apresentados é importante ver que a ética é fundamental. Lidando com dados de diversas pessoas, dados pessoais como fotos, áudios, dados bancários entre outros, essas pessoas se colocam em uma posição arriscada em troca de conforto, confiando que códigos de ética, por exemplo, possam garantir sua privacidade de certa forma.

#### References

Código de Ética e Conduta Profissional do W3c.

Ethics and Compliance.

Facebook Shuts Its Onavo Snooping App – But It Will Continue To Abuse User Privacy. IEEE Code of Ethics.

IEEE-SA - The IEEE Global Initiative on Ethics of Autonomous and Intelligent Systems.

Administradores.com. A IMPORTÂNCIA DO CÓDIGO DE ÉTICA NAS ORGANIZAÇÕES.

User, S. Código de Ética.