



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGIA



DISCIPLINA: COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA (FCHC45)

Responsável: Prof. Dr. Felipe Padilha

Uma Estrutura para o Projeto

**APRENDIZADO COM PROJETOS OPEN SOURCE:
COMO A PARTICIPAÇÃO EM AMBIENTES DE DESENVOLVIMENTO DE
CÓDIGO ABERTO PODE CONTRIBUIR PARA A FORMAÇÃO PROFISSIONAL
DE UM ESTUDANTE DE ENGENHARIA DE SOFTWARE.**

Gustavo Mendel Queiroz e Souza.
Graduando em Ciências da Computação, UFBA.
Contato: gustavo.mendel.br@gmail.com

Resumo da Proposta

Projetos de Código Aberto (Open Source Software - OSS), também conhecidos como Software Livre (Free Software ou Libre Software), são aqueles softwares que possuem seu código fonte aberto para todos os usuários, respeitando a liberdade e o senso de comunidade (GNU, 2022). Basicamente, permite aos usuários **executar**, **copiar**, **distribuir**, **estudar**, **realizar modificação** e **melhorar** o software, sendo assim, a definição de Software Livre diz respeito à liberdade e não ao preço, confusão bastante comum motivada pela nomenclatura original em inglês, Free Software, que pode ser interpretada como Software de graça em vez de Software livre.

Sendo assim, o ambiente de desenvolvimento desse tipo de software é muito colaborativo entre a comunidade, chegando a ter centenas de colaboradores de diversas nacionalidades (ROCHA, 2007). Logo, os requerimentos para a participação e colaboração desse tipo de ambiente de desenvolvimento tendem a ser muito relacionados com experiência real dos desenvolvedores em projetos similares ou pelo menos requer que eles se adaptem ao longo do tempo para satisfazer tais requerimentos. Além disso, muitos profissionais da Engenharia de Software ainda são oriundos do curso de Ciência da Computação, que adquirem conhecimento do assunto de maneira muito expositiva e teórica, resultando em profissionais com pouca experiência prática em trabalhar em equipe, testes ou mesmo outras práticas comuns na indústria, como gerenciamento de configuração e controle de versões (NASCIMENTO, 2017), justamente habilidades destaque nos projetos de Código Aberto.

Espera-se que, no decorrer das disciplinas de Engenharia de Software, o estudante adquira e/ou aperfeiçoe por meio de experiência prática as habilidades de comunicação, trabalho em equipe, ética profissional, solução de problemas, além de habilidades técnicas adquiridas durante o desenvolvimento do Software (ACM AND IEEE, 2015). Portanto, é perceptível que a falta de vivência em projetos reais vem implicando em profissionais desta área pouco qualificados para o mercado de trabalho, se tratando de uma profissão que requer tanta prática em seu currículo (ACM AND IEEE, 2015) (ACM AND IEEE, 2013), e que pode, de alguma maneira, ser suprida pela colaboração em projetos de Código Aberto da parte do estudante.

Tendo isso em vista, este estudo busca entender como a participação e colaboração em ambientes de desenvolvimento de Projetos Código Aberto podem impactar positivamente na carreira do estudante de Engenharia de Software, preenchendo a deficiência que os cursos da área têm em não prepará-lo adequadamente para os projetos mais realísticos que os estudantes recorrentemente irão participar ao se formarem profissionalmente.

É sabido que Projetos de Código Aberto possuem características que quase nenhum ambiente acadêmico pode prover para os estudantes e que são similares às encontradas na indústria: projetos de grande porte, ciclo de vida de décadas, requisitos de qualidade restritos, arquitetura complexa, usuários reais demandando correções em tempo real de desenvolvimento, entre outros. (NASCIMENTO, 2017). Portanto, a participação de tais ambientes certamente vão prover as habilidades assim citadas para o estudante de Computação, fazendo-se mais válido ainda já que esses ambientes são de fácil acesso e que não provém muita dificuldade para instalação e colaboração dos estudantes, demonstrando-se portanto a ótima oportunidade que os estudantes têm em aprimorar a aprendizagem em Engenharia de Software.

A realização desse estudo se dará por uma análise detalhada e técnica de grandes Projetos Código Aberto já existentes em plataformas que permite a filtragem básica dos repositórios, como Github e Gitlab (o acesso a esses dados é totalmente garantido, já que a disponibilização do código fonte de tais projetos é pré-requisito para serem considerados Projetos de Código Aberto), a partir daí, realizar uma listagem das características arquiteturais, assim como uma análise dos ambientes colaborativos (chats, Issues e Pull Requests, lista de emails). Após isso, é planejado uma mapeamento de como todas essas características se relacionam com os requisitos da matéria de Engenharia de Software, através de pesquisas bibliográficas e o levantamento de diversas Ementas do curso em diversas

universidades, assim como buscar relações das habilidades adquiridas ao colaborar com Projetos Código Aberto com os requisitos que grandes empresas têm ao contratar Engenheiros de Software, através de listagem de vagas disponibilizadas em plataformas de networking/contratação, como LinkedIn e Gupy, provando portanto os motivos que colaborar com Projetos Código Aberto são perceptivelmente benéficos para a formação profissional, resultando na facilidade do estudante em se alocar no mercado de trabalho após a formatura.

Palavras-chave: Educação da Computação, Projetos Open Source, Ambientes Colaborativos, Categorização de Projetos Código Aberto

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

NASCIMENTO, Debora Maria Coelho. *Educação em Engenharia de Software com a adoção de projetos de código aberto: uma análise detalhada*. 2017. 396p.: il. Tese de Doutorado - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2017.

ROCHA, L.A. *Software livre e produção colaborativa na Internet: um estudo de caso dos instrumentos de comunicação do Projeto GNOME*. 2007. 80 f. : il. Dissertação de Pós-graduação - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2007.

LUTZ, M. J.; NAVEDA, J. F.; VALLINO, J. R. Undergraduate Software Engineering: Addressing the Needs of Professional Software Development. *Queue, ACM*, v. 12, n. 6, p. 30, jun 2014. ISSN 1542-7730.

ACM AND IEEE. Joint Task Force on Computing Curricula. Computer Science Curricula 2013: Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Computer Science. [S.l.], 2013. 514 p.

ACM AND IEEE. Joint Task Force on Computing Curricula. Software Engineering 2014: Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Software Engineering. [S.l.], 2015. 134 p.

What is Free Software? GNU Operating System. 2022. Disponível em: <<https://www.gnu.org/philosophy/free-sw.html>>. Acesso em: 28 de set. de 2022.