CARGANO, Fabiane Baran. *A comunidade de software livre e de código aberto nas redes sociotécnicas: controvérsias tecnocientíficas e reabertura da caixa preta.* Curitiba: Mestrado em Sociologia da UFPR, 2011, 151p.¹

Ricardo Heimoski²

- Enviado em 16/06/2016
- Aprovado em 18/06/2016

A obra discorre sobre a comunidade de software livre e código aberto no Brasil. É importante salientar que o texto analisado é uma produção de uma pessoa que estuda as ciências humanas, sobre um grupo que trabalha com ciências exatas. Esse tipo de análise é de elevado grau de complexidade pelo fato da necessidade de se familiarizar com outros conceitos para entender as interações que ocorrem. Dessa forma a estudiosa fez-se necessário compreender termos e conceitos novos, desconhecidos para si, antes de poder compreender a fundo as motivações, interações e temáticas do grupo estudado.

Tecnologia da Informação é uma área que o volume de termos é considerável, muitos com significados semelhantes, e seu entendimento nem sempre é fácil especialmente para pessoas que advêm de outras áreas, assim é importante salientar o esforço que foi necessário para conclusão da obra, fato que é descrito principalmente no início do primeiro capítulo em um tom praticamente

¹ Dissertação de Mestrado em Sociologia defendida no Programa de Pós-graduação em Sociologia da UFPR no ano de 2014 realizado sob a orientação da Professora Doutora Maria Tarcisa Silva Bega. Versão integral disponível em <http://www.humanas.ufpr.br/portal/pgsocio/files/2012/12/R-D-CARGANO-FABIANE-BARAN.pdf>.

² Estudante do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da UTFPR/Campus Curitiba. E-mail: rheimoski@gmail.com

de prosa pela autora, que dá um ar de leveza no momento inicial da obra e que foi considerado como uma boa “quebra” de linguagem efetivamente formal, comum de textos científicos carregando a personalidade de quem o concebeu, haja vista que toda obra científica carrega de certa forma particularidades de seus autores.

Todavia, é necessário uma definição mais precisa dos termos, e ao progredir do capítulo, em especial na definição de tecnologia e dos agentes que a produzem, as citações tornam-se constantes, e a temática central é a definição de tecnologia como uma produção social que não é dissociada dos agentes que a produzem, dessa forma apresenta significados que são trazidos pelos agentes na sua conjectura social histórica.

É importante salientar isso pela necessidade de evitar que noções como o determinismo tecnológico estejam presentes na obra, pois não se há um único caminho tecnológico absoluto, e a tecnologia não é uma entidade alheia às produções humanas e independente de suas características, é obra coletiva de atores que sim, vão influenciá-la com sua visão de mundo, vieses, conceitos e preconceitos.

Há também o fenômeno de ator-rede, em que se cria uma rede de interações entre os atores e em vários momentos essas redes se agrupam em subestruturas definindo modelos de agir ou formas de pensar. Em certos momentos é impraticável que todos os elementos da rede se manifestem, e nessa hora, comumente temos a figura de um porta-voz representando uma comunidade maior. Existem obviamente problemas com esse tipo de representação, mas nesse tipo de interação isso pode ocorrer, e a autora discorre sobre esse tema antes de prosseguir sobre os demais, pois é relevante na construção da obra.

Com esse foco, consideramos a tecnologia como produção social, e o alvo do estudo na obra analisada é uma das comunidades sociotécnicas que se dedica a construção de um tipo de artefato seguindo conceitos específicos, no caso os artefatos são softwares e os conceitos são de software livre e de código aberto, isso em contrapartida a um modelo de código fechado que é comumente utilizado em ambientes corporativos e empresariais.

O estudo teve como metodologia observações diretas, em ambientes virtuais e físicos, com posterior aplicação de questionários através de ferramentas online. Partes do trabalho são dedicadas para explicar as expectativas, dificuldades e realidades encontradas nesses ambientes distintos, e como a autora de certa forma se tornou um nó na rede existente e estendeu suas áreas

até outros elementos dessa rede para efetuar o estudo. Inclusive pode se perceber quebra de preconceitos sobre os indivíduos da comunidade através da vivência do ambiente dos mesmos em eventos voltados para o software livre, presenciando uma pluralidade inesperada, todavia alguns elementos são facilmente percebidos como a presença excessiva de pessoas do sexo masculino.

Os objetivos e hipóteses do trabalho ficam em torno da construção de comunidades tecnológicas com indagações sociais, sem separações óbvias entre as duas vertentes, mas refletindo uma pluralidade de conceitos e definições sendo também subdivididas em esferas menores. Há conceitos específicos de software analisados como a questão do software como caixa-preta e modelos para abrir essa, os objetivos dos atores em vários momentos não são os mesmos, buscando expandir questões de conhecimento, mas em muitos casos buscando também inserção e reconhecimento no mercado.

No segundo capítulo a autora discorre extensivamente sobre a história da computação no que se refere a elementos essenciais para o entendimento do estudo feito. Dessa forma, fez um apanhado considerável sobre a construção histórica social dos artefatos computacionais, e da evolução da tecnologia no que diz respeito aos elementos fundamentais que vão ser essenciais à construção da comunidade de software livre. Primeiro a autora discorre sobre a “Era da Informação” a denominação de que há uma migração de modelos de concentração de produção e bens como recursos mais valiosos para um paradigma em que a informação adquire essa nova característica, isso fruto das revoluções industriais ocorridas. É importante salientar que a autora explora os elementos sociais que concebem essa linha e os caracteriza, evitando noções de determinismo científico e evidenciando a ciência como criação efetivamente humana.

Considerações sobre a história da computação, desde a concepção de maquinário para efetuar cálculos, como sua progressiva evolução para as máquinas atuais são feitas, evidenciando os momentos em que houve fatos que puderam criar a comunidade de software livre, em especial temos a concepção de software separado de hardware, pois inicialmente não havia a distinção, o surgimento dos sistemas operacionais UNIX, de distribuição livre que foram essenciais para que a comunidade de software livre exista, e o surgindo do MS-DOS e do WINDOWS, ambos software proprietário operacional que definiu uma contrapartida ao software livre e grande sucesso comercial, dominando o mercado de software operacionais.

O advento das redes de computadores e suas sub-redes também são explorados com ênfase na internet e as redes cooperativas, que desde muito cedo definem papéis fundamentais na comunidade de software livre, e cujos conceitos são essenciais para o entendimento do estudo. Outras questões de caráter técnico são abordadas como o uso de padrões para protocolos de comunicação como o HTTP, o HTML, e as URL que definem características fundamentais das redes de computadores atuais.

No terceiro capítulo são abordados temáticas fundamentais da comunidade de software livre, ou seja, o software livre em si, em contrapartida ao modelo de software proprietário. Primeiramente são conceituados software em linhas gerais para estabelecer os conhecimentos técnicos necessários e as diferenças entre código de máquina (que somente é compreendida por ela) e código fonte (que pode ser lido por humanos com o devido grau técnico). As distinções entre os dois tipos são fundamentais, pois a discussão de software livre se dá muito mais no âmbito de código fonte, pela população de usuários desenvolvedores que podem facilmente modificar código aberto, corrigindo, mudando, ou denunciando práticas percebidas no código.

O conceito de software proprietário é mal definido historicamente, porque é considerado “natural”. Ele o é na lógica do capital, em que o dono do produto o fecha para modificações de seus clientes. Essa lógica é desafiada no âmbito virtual em que usuários desse software podem sim, abrir um produto e modificá-lo para atender suas necessidades, muitas vezes nesse processo criando novos produtos e gerando novas alternativas que podem inclusive deslocar o produto original. Devido a fundamentalmente questões econômicas o modelo hegemônico é o de software fechado, em que o produto vem pronto, e o usuário não tem como expandir sem a ajuda do seu dono. O modelo de software aberto é uma contrapartida que acredita na transparência de código por uma série de fatores como qualidade, e privacidade, mas fundamentalmente como um novo paradigma de desenvolvimento da sociedade humana.

O padrão sócio histórico do código livre é mais facilmente entendido pela presença de um defensor árduo desse modelo que é Stallman³, desenvolvedor do MIT que teve e tem papel

³ Richard Stallman é o fundador do movimento software livre, do projeto GNU, e da FSF. Um aclamado programador e Hacker, seus maiores feitos incluem Emacs (e o GNU Emacs, mais tarde), o GNU Compiler Collection e o GNU Debugger. É também autor da GNU General Public License (*GNU GPL* ou *GPL*), a licença livre mais usada no mundo, que consolidou o conceito de copyleft. Desde a metade dos anos 1990, Stallman tem dedicado a maior parte de seu tempo ao ativismo político, defendendo software livre e lutando contra a patente de softwares e a expansão da lei de copyright. Disponível em <https://www.april.org/articles/intro/gnu.html.pt>. Acesso em 18.junho.2016.

fundamental para a concepção do modelo do software livre ao se opor a mudanças que o forçariam a utilizar código fechado. Stallman é figura central do Manifesto GNU utilizado como a central para o código livre e também para a construção de um sistema operacional de código livre o LINUX que vai utilizar o ambiente GNU acrescido de modificações posteriores.

Esse movimento de resistência define produtos e moldou toda uma mentalidade que é ativa e permeia as comunidades técnicas de software, porém é subdividida em código livre e código aberto. O conceito de código livre é que é de livre utilização e distribuição por todos com seus elementos, o conceito de código aberto é que o código pode ser utilizado de maneira mais livre, todavia ainda existe o conceito de posse, em que alguém tem posse do copyright efetivo do software, mas permite que outros efetuem modificações sobre o mesmo. O surgimento do código aberto representa uma cisão na comunidade de código livre dessa forma existe software que abraçam os dois conceitos como outros que se aplicam somente a um desses conceitos, sendo que o software de código aberto tem um viés muito mais comercial e corporativista que o de código livre. Porém para efeito do trabalho essas comunidades são distintas, mas estão ocupando áreas em comuns muito próximas se tornando um objeto único de estudo pela característica sócio técnica em comum.

No quarto capítulo aborda-se sobre a sociedade de software livre no Brasil. Existem vários elementos distintos, porém concentradores dessa comunidade. O site br-linux.org que desde 1996 é um reduto dos interessados por Linux. A Associação de Software Livre (ASL) que é uma entidade formada em 2003 com foco na disseminação do conceito através de eventos e conteúdos. E o Projeto Software Livre Brasil (PSL-Brasil) que é uma entidade não governamental que representa diferentes entidades na utilização e disseminação do software livre. O capítulo além de comentar sobre essas entidades em âmbito nacional ainda discorre extensivamente pelos resultados do questionário aplicado em que cerca de 80 participantes da comunidade de software livre participaram de maneira virtual.

Cerca de 30 itens foram alvos das perguntas do questionário que são sumarizadas em uma série de tabelas que aos poucos vão definindo o perfil do participante na comunidade de software livre. Com os resultados em mão a autora define algumas características primordiais percebidas, lembramos que o foco do estudo foi qualitativo dessa forma a amostra não é significativa para

estudos estatísticos quantitativos e os resultados devem ser interpretados levando isso em consideração para evitar distorções sobre a pesquisa efetuada.

A autora percebe que os participantes da pesquisa são majoritariamente do sexo masculino (90%) com alto grau de escolaridade (superior completo na sua maioria) que tem relações de trabalho como desenvolvedores envolvendo software livre em alguma esfera da sua vida, sejam em trabalho com companhias privadas, em faculdades ou na vida pessoal. Vários são donos de empresa ou estão relacionados com empresas privadas, e a grande maioria teve o primeiro contato com software livre em instituições de ensino. O relacionamento com a comunidade de software livre não é exclusivamente de desenvolvedor, abrangendo muitas outras atividades que foram listadas pelos participantes do questionário. A ruptura com o software proprietário não é uma questão evidenciada por todos os participantes, e sim mais um ambiente de coexistência, apresentando uma visão de mundo diferente de certos enunciados, em especial do manifesto de software livre.

Através do seu trabalho, a autora consegue nós mostrar um recorte da comunidade de software livre e explicar em muito as dificuldades de análise de comunidades técnicas organizadas através de redes de computadores. Os preconceitos sobre os membros da comunidade se desfazem à medida que o estudo avança, todo via alguns fatos são indiscutíveis como a pequena parcela de mulheres envolvidas no projeto.

O conceito do software livre é de fundamental importância histórica e social para o que temos hoje concebido como tecnologias de informação, ao mesmo tempo em que o software proprietário também o é, ambos seguindo linhas filosóficas distintas e gerando oportunidades das duas formas para participantes, sejam eles desenvolvedores ou usuários.

A conceituação das pessoas na comunidade de software livre é importante para que de posse de dados possamos compreender efetivamente melhor que destina parte de seu tempo à construção desses modelos e quais os motivos que os levam para tanto, sendo que nem tudo é feito de altruísmo e a busca de conhecimento é citada como motivo principal de envolvimento em um modelo que prega um desapego do materialismo de certa forma.

A leitura da obra é recomendada a qualquer pessoa que busque conhecer mais sobre a comunidade de software livre, seja ela técnica ou não na área, pois a descrição de termos e o ritmo de construção dessa obra permite a fácil navegação sobre tema tão denso, e o estudos dos

atores dessas comunidades é de interesse para todos que visem compreender comunidades sócio-técnicas voltadas à informática ou queiram mergulhar no mundo do software livre.