

Projeto de Pesquisa de Mestrado

Cultura Hacker

Lucas Rocha

XXXXXXXXXXXXXX

Nosso tempo tem sido marcado por grandes transformações de ordem paradigmática. No plano tecnológico, a partir da década de 70, vimos o surgimento de novas tecnologias com base na micro-eletrônica resultantes da convergência das telecomunicações e a informática (BRETON, 1991). A Internet, uma das principais tecnologias resultantes dessa convergência, através de seus diversos serviços (correio eletrônico, bate-papo online, web, listas de discussão, newsgroup etc.), possibilitou uma conexão generalizada em âmbito global e uma nova configuração comunicacional que distribui o pólo de emissão (LEMOS, 2003). O desenvolvimento gradativo destas novas tecnologias resultou no que chamamos hoje de Sociedade da Informação ou Informacional (CASTELLS, 1999).

Concomitante a estas inovações tecnológicas, no plano social, presenciamos a transição de um mundo moderno - marcado pela racionalização, individualismo e pragmatismo - para uma outra realidade, a pós-modernidade, com novas formas de socialidade. O conceito de socialidade, no sentido maffesoliano, é definido em oposição ao conceito de sociabilidade. Enquanto que a sociabilidade se caracteriza pelas relações institucionalizadas e formais da sociedade, a socialidade pós-moderna é marcada pela ligação com o presente, longe das projeções futuristas ou morais da modernidade. Caracterizadas pelo tribalismo, presenteísmo, a compreensão holística da realidade, o prazer despretenso do estar-junto (MAFFESOLI, 1995). Da relação simbiótica entre esta sociedade informacional e pós-moderna, a cultura e as TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação) emerge uma nova forma sócio-cultural denominada Cibercultura (LEMOS, 2003; LEVY, 1999; PISCITELLI, 1995). Nesta nova realidade, a tecnologia passa a ter um caráter diferente daquele visto na modernidade. Segundo Lemos (1999, sp.), “a tecnologia, que foi durante a modernidade um instrumento de racionalização e de separação, parece transformar-se numa ferramenta convivial e comunitária”. Portanto, para o autor, na sociedade pós-moderna, paradoxalmente, as

novas tecnologias vão agir como vetores de situações lúdicas e imaginárias da vida social.

Sendo assim, na sociedade contemporânea, surge uma nova relação entre técnica e sociedade. Nesta, ambas se influenciam num processo de negociação constante, na qual a técnica se desenvolve a partir de demandas sociais e sob diversas influências culturais e a sociedade se desenvolve a partir dos limites da técnica (CASTELLS, 1999). Neste sentido, da mesma forma que o desenvolvimento técnico tornou possível o surgimento de novas formas de sociabilidade, a cultura construída a partir do uso destas mesmas tecnologias começa a influenciar a forma como o próprio desenvolvimento tecnológico tem acontecido. As comunidades de desenvolvimento de software livre parecem ser exemplos desse processo.

O termo software livre (*free software*) aparece de forma sistematizada em 1984 com o lançamento do projeto GNU por Richard Stallman, na época, integrante do Laboratório de Inteligência Artificial do MIT (Massachusetts Institute of Technology), que tinha como objetivo o desenvolvimento de um sistema livre e completo, com todas as ferramentas básicas que um usuário de computador precisa. Para tanto, Stallman (1999) definiu quatro liberdades que todo SL deveria seguir. São elas:

- A liberdade de executar o programa, para qualquer propósito;
- A liberdade de estudar como o programa funciona, e adaptá-lo para as suas necessidades. Acesso ao código-fonte é um pré-requisito para esta liberdade;
- A liberdade de redistribuir cópias de modo que você possa beneficiar o próximo;
- A liberdade de aperfeiçoar o programa, e liberar os seus aperfeiçoamentos, de modo que toda a comunidade se beneficie. Acesso ao código-fonte é um pré-requisito para esta liberdade.

Essas liberdades serviram de alicerce conceitual para a criação da licença GNU General Public License (GNU GPL) que inaugurou uma nova forma de licenciamento de softwares denominada *copyleft*. A partir destes princípios essenciais, milhares de

comunidades virtuais se formaram em torno do desenvolvimento dos tais softwares livres. Softwares como Linux e Debian contam com comunidades formadas por milhares de desenvolvedores e usuários espalhados por todo o mundo. No Brasil, o SL passou a ter repercussão principalmente a partir do Fórum Internacional Software Livre, em maio de 2000, uma das ações do Movimento Software Livre RS cujo projeto integrava profissionais de informática, empresas (sociedade civil), universidades e Governo em um plano estratégico para a divulgação, o incentivo ao uso e o desenvolvimento de SL (SCHWINGEL, 2002).

As comunidades de desenvolvimento de software livre são compostas majoritariamente por indivíduos denominados hackers. O termo hacker surgiu na década de 60 para se referir a alguns estudantes do MIT “viciados” em informática e com hábitos excêntricos que acreditavam na liberdade da informação e no acesso pleno às novas tecnologias (LEMOS, 2002). Os hackers cumpriram papel fundamental nas principais transformações tecnológicas e sociais da sociedade contemporânea. Segundo Lemos (2001, sp.):

*Os hackers são os responsáveis pelas principais tecnologias da cibercultura, alinhando também as principais questões da cultura contemporânea, as questões morais e éticas da sociedade informacional. Os hackers criaram a microinformática, deram forma à Internet, desenvolveram softwares de código aberto, criam senso de comunidade cooperativa, lutam pela liberdade de informação, pelo respeito à privacidade e contra a censura no ciberespaço.*

No entanto, na década de 80, o termo hacker foi popularizado através dos meios de comunicação de massa para denominar os “piratas das redes de computadores”. Isto levará a uma percepção social dos hackers como intrusos maliciosos e perversos, ao invés de exploradores do ciberespaço (LEMOS, 2002). Em virtude deste fato, atualmente, hacker é um termo repleto de controvérsias, sendo utilizado para se referir tanto aos criminosos digitais, na verdade, crackers, quanto aos ciberativistas da liberdade da informação e desenvolvedores de SL.

Os hackers expressam, através de suas atitudes (hacking) e princípios libertários, o imaginário cyberpunk. No entanto, a ficção cyberpunk é reflexo do que já acontecia no cotidiano e, em virtude disso, fora da ficção, o imaginário cyberpunk aparece em várias expressões da cultura contemporânea (LEMOS, 2002) - um dos principais traços da cibercultura (LEMOS, 2002). O livre fluxo de informações, o acesso pleno e ilimitado a tecnologia e a negação de poderes estabelecidos são idéias centrais na cultura cyberpunk que marca a apropriação social da tecnologia. Portanto, Lemos (2002, p. 258) conclui:

*A cibercultura é a popularização da atitude dos cyberpunks, tendo no hacking seu emblema fundamental. Este é a expressão de uma astúcia do cotidiano, permitindo a apropriação da tecnologia pelo social em um contexto de desvios e excessos.*

Sendo assim, o estudo de comunidades de desenvolvimento de software livre, expressões da cultura hacker e cyberpunk, significa buscar um aprofundamento na compreensão da cibercultura e da sociedade contemporânea.

**XXXXXXXXXXXXX**

Diversos trabalhos já foram desenvolvidos no intuito de compreender, sob vários aspectos, os hackers e as comunidades de SL. Steven Levy (2001) apresenta de forma sistemática os princípios fundamentais compartilhados pelos primeiros hackers da década de 60 e 70. Estes parecem estar diretamente ligados à sistemática atual de desenvolvimento do SL. Entre tais princípios destacam-se: liberdade da informação, a aversão a hierarquias, o uso da meritocracia e um olhar lúdico sobre o seu ofício (LEVY, 2001).

Desses, a relação lúdica dos hackers com o seu ofício é abordada de maneira mais ampla pelo filósofo finlandês Pekka Himanen (2001). Segundo o autor, os hackers compartilham significâncias sobre o trabalho, tempo e dinheiro que definem o que ele denomina de Ética Hacker. Esta ética dos hackers no trabalho contrapõem a Ética Protestante. Para Himanen (2001), a sociedade contemporânea ainda sofre forte influência da Ética Protestante. Se na Ética Protestante a realização pessoal, o entretenimento e o trabalho estão dissociados, na Ética Hacker estas experiências se unem novamente (HIMANEN, 2001).

Benkler (2002) considera que o SL, juntamente com outras iniciativas que surgiram na rede, inaugurou um novo modelo de produção baseado em colaboração em larga escala, chamado de commons-based peer production. Este modelo age por um conjunto bastante diverso de motivações e promove uma alocação de competências e criatividade muito mais eficaz que o impulsionado por motivações gerenciais e financeiras das firmas, quando o objeto da produção é informação ou cultura (BENKLER, 2002).

No que diz respeito à diversidade das motivações dos integrantes das comunidades hackers, Raymond (2000) afirma que existe consenso apenas sobre a importância da liberdade de evolução e distribuição dos softwares, porém, as razões de cada integrante para acreditar nisto variam bastante. Desta forma, nas comunidades de SL, é possível encontrar desde “fundamentalistas” que têm a liberdade do conhecimento como fim,

como é o caso do Richard Stallman, fundador do movimento do SL, até os mais pragmáticos que acreditam na abertura da informação apenas como meio para um desenvolvimento mais eficiente, como por exemplo, Linus Torvalds, criador do Linux. Neste contexto, as comunidades de SL construíram uma série de padrões de comportamento social garantidores de que, mesmo diante de tantas motivações diferentes, os integrantes se mantenham sempre estimulados a colaborar (RAYMOND, 2000). Estes padrões de comportamento resultam principalmente de um jogo de reputações que ocorre em um contexto de abundância de informações, código-fonte, projetos e colaboradores no qual quem contribui mais, é mais reconhecido pela comunidade, formatando assim o que Raymond (2000) designa como sendo uma Cultura de Dádivas.

Sobre o processo de desenvolvimento de software propriamente dito, Raymond (2000), afirma que o Linux inaugurou uma nova forma de desenvolvimento marcada pela formação de comunidades, participação ativa dos usuários, maior reutilização e uma lógica distinta de lançamento de versões. Esta nova dinâmica é denominada Bazaar que se diferencia das metodologias encontradas nas empresas convencionais de tecnologia, ou seja, o desenvolvimento Cathedral (RAYMOND, 2000).

Estes trabalhos apresentam diversos aspectos isolados e descrevem, de forma fragmentada, as comunidades de desenvolvimento de SL e os hackers. No entanto, o modelo de produção em rede, o processo de desenvolvimento dos softwares e os princípios, significações e motivações presentes no imaginário destas comunidades são elementos que se complementam e que, se colocados em conjunto, compõem o que podemos denominar de cultura hacker, a cultura cujas expressões reconhecemos nas comunidades de desenvolvimento de SL.

Portanto, considerando tais características, é possível dizer que as comunidades de desenvolvimento de SL são manifestações da cibercultura contemporânea na medida em que se apropriam das novas tecnologias (hacking) de forma a potencializar ações colaborativas e a formação de tribos. A atmosfera lúdica presente nestas comunidades é

mais um elemento revelador dos seus traços pós-modernos. No entanto, estas comunidades se diferenciam de outras expressões da cibercultura pelo fato de serem grupos dedicados ao próprio desenvolvimento técnico. Deste modo, o que vemos no SL é o surgimento de uma forma de desenvolvimento técnico tribal e anárquica, organizada em rede, no ciberespaço.



XXXXXXXXXXXXXXXXXX

O software livre tem sido um tema bastante discutido em diversas esferas da atividade humana, pois (apesar de ser um movimento inerentemente técnico) tem desdobramentos na política, economia, direito, cidadania, arte, ciência, além de outras áreas. Iniciativas como o Creative Commons e [WikiPedia<sup>2</sup>](#) são alguns exemplos que apresentam uma expansão da lógica de desenvolvimento do SL para além das comunidades de desenvolvimento.

O copyleft serviu de inspiração para projetos como o Creative Commons na definição de licenças que permitem a livre circulação, compartilhamento e derivação de obras artísticas e educacionais como músicas, livros, vídeos, fotografias, imagens etc. As possibilidades de criação a partir de todo este livre acervo intelectual e artístico são virtualmente infinitas. No caso da [WikiPedia<sup>2</sup>](#), o modelo de produção baseado em colaboração em larga adotado pelas comunidades de desenvolvimento de software livre está sendo usado para a construção de uma enciclopédia na rede. Com quase quatro anos de existência A [WikiPedia<sup>2</sup>](#) foi fundada em janeiro de 2001., a [WikiPedia<sup>2</sup>](#) conta com 380 mil artigos escritos por milhares de colaboradores organizados em rede. Além disso, todo o conteúdo da [WikiPedia<sup>2</sup>](#) é licenciado com a lógica do copyleft.

Por fim, vemos que os diversos desdobramentos sociais, políticos, econômicos e culturais do uso das TICs na sociedade contemporânea têm sido um tema bastante recorrente nas investigações científicas na área das ciências humanas. Porém, a investigação do próprio processo de desenvolvimento técnico de uma perspectiva cultural pode ser um importante passo para o aprofundamento da compreensão deste desenvolvimento como mais um elemento que influencia, mas que também é influenciado, no processo de construção cultural na sociedade contemporânea.

**XXXXXXXXXX**

**Principal** - Caracterizar as comunidades hackers de desenvolvimento de software livre como manifestações da cibercultura contemporânea integrando e relacionando os seus diversos traços e formas de expressão (modelo de produção, comportamentos sociais, significações, motivações, princípios etc.).

**Específicos:**

- Investigar as comunidades de desenvolvimento do projeto Debian e GNOME;
- Integrar em um conjunto coerente, diversos trabalhos voltados ao entendimento da sistemática de desenvolvimento do SL;
- Problematizar o conceito de Cultura Hacker;

**XXXXXXXXXXXX**

Pretendemos, inicialmente, efetuar uma revisão de literatura relacionada a alguns pontos básicos: a) surgimento das TICs, constituição do ciberespaço e seus reflexos na vida cotidiana; b) Cultura Hacker; c) avaliação histórica das formas de desenvolvimento técnico; d) a dinâmica de desenvolvimento dos softwares livres. Traçaremos um paralelo entre os estudos efetuados, procurando estabelecer conexões e/ou afastamentos existentes destes em relação às comunidades dedicadas ao desenvolvimento dos softwares livres.

Após um levantamento preliminar, optamos inicialmente por tratar os dados utilizando as seguintes linhas bases de pesquisa: a) a análise da configuração social contemporânea proposta por Maffesoli (1984, 1987, 1995, 1996); a análise da relação entre tecnologia e vida social na cultura contemporânea proposta por Lemos (1993, 1998, 2001, 2002, 2003, 2004); c) a contraposição entre Ética Hacker e Ética Protestante discutida por Himanen (2001); d) o modelo de produção em rede discutido por Benkler (2002); e) o processo de desenvolvimento de software denominado Bazaar analisado por Raymond (2000); f) a Cultura de Dádivas presente nas comunidades de desenvolvimento de softwares livres reconhecida por Raymond (2000). As linhas a) e b) nos darão subsídios para a análise da relação entre sociedade contemporânea, cultura e tecnologia. As restantes levantam diversas questões sobre as comunidades que serão estudadas neste projeto de pesquisa e servirão de referência para uma avaliação criteriosa dos dados empíricos.

Duas são as comunidades escolhidas, como referenciais empíricos, para o desenvolvimento da pesquisa: as comunidades de desenvolvimento do Debian e do GNOME São grupos bastante numerosos (na ordem dos milhares de participantes) com diversas características em comum porém com diferenças fundamentais tanto em relação ao objeto da produção como às suas formas de organização. A escolha destas comunidades se deve ao fato de lidarem com o desenvolvimento de softwares de alta relevância os quais têm congregado um grande número de usuários e desenvolvedores.

O Debian é um projeto que visa a construção de uma distribuição do GNU/Linux livre e universal. O seu desenvolvimento foi iniciado em 1993, pelo hacker Ian Murdock, com intuito de criar uma distribuição que seria feita abertamente nos mesmos moldes do Linux e do projeto GNU. Esta comunidade foi responsável por contribuições importantes como o seu sistema de gerenciamento de pacotes de software, a definição de um contrato social, a criação de um documento que define de forma mais ampla o que é e o que não é software livre (Open Source Definition), entre outras. Ela tem uma organização política própria na qual foram criados diversos mecanismos para a escolha de líderes, inserção de novos integrantes e tomadas de decisão. é considerada uma das comunidades mais puristas quando se fala de SL.

Já o GNOME (GNU Network Object Model Environment) é o ambiente desktop oficial do projeto GNU. Visa prover, além de um ambiente desktop com alta usabilidade e acessibilidade, uma plataforma de desenvolvimento a partir da qual novos programas possam ser construídos. Foi fundado em 1997 por Miguel de Icaza e conta com uma comunidade de usuários e desenvolvedores que se dedica à implementação dos diversos módulos deste ambiente gráfico que é um dos mais utilizados pelos usuários do GNU/Linux. Em princípio, os dados empíricos serão coletados através da utilização de três instrumentos de pesquisa:

- Entrevistas semi-estruturadas efetuadas por e-mail ou via IRC
- Observação de campo não-participante no intuito de obter elementos importantes (eventualmente não previstos) para o desenvolvimento da pesquisa. Esta será realizada através de participação passiva no ambientes de interação (listas de discussão e IRC) dos desenvolvedores das comunidades escolhidas;
- Observação direta participante. Será efetuada dentro dos próprios ambientes de desenvolvimento dos softwares (listas de discussão e IRC) através da participação ativa (contribuições técnicas e interação com outros desenvolvedores) neste processo junto à comunidade.

Tendo em vista a heterogeneidade e o dinamismo das comunidades a serem estudadas, no caso das entrevistas semi-estruturadas, deverão ser definidos parâmetros consistentes para a escolha dos indivíduos a serem entrevistados para que se garanta que os dados coletados sejam realmente representativos. Os instrumentos de pesquisa a) e b) serão aplicados às duas comunidades e o c) será aplicado apenas a comunidade do GNOME, pois já participo como colaborador deste projeto.

**XXXXXXXXXXXXXXXX**

- Levantamento bibliográfico (1 mês)
- Investigar as comunidades de desenvolvimento do projeto Debian e GNOME; (3 mês)
- Integrar em um conjunto coerente, diversos trabalhos voltados ao entendimento da sistemática de desenvolvimento do SL; (6 meses)
- Sistematização final do trabalho, construção da conclusão e da introdução (4 mês e meio)

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

BENKLER, Y. Coases's Penguin, or, Linux and the Nature of Firms, 2002. Disponível em <http://www.yale.edu/yalelj/112/BenklerWEB.pdf>. Acessado em outubro de 2004.

BRETON, P. História da Informática. São Paulo: Editora da Unesp, 1991.

CASTELLS, M. A Sociedade em Rede. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

HIMANEN, P. A ética dos hackers e o espírito da sociedade da informação. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

LADEIRA, J.D.M. Troca de Arquivos par-a-par: Napster, Gnutella e o Desenvolvimento de Tecnologias de Comunicação na Internet. Programa de Pós-Graduação em Comunicação. PPGCOM/UF. Niterói, 2003. Dissertação.

LE MOS, A. L.; SEARA, S.; PÉRSIO, W. Hackers no Brasil, 2001. Disponível em <http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/andrelemos/Hackers%20no%20Brasi.htm>. Acessado em setembro de 2004.

LE MOS, A. L. Cultura Cyberpunk, 1993. Disponível em <http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/lemos/culcyber.html>. Acessado em setembro de 2004.

\_\_\_\_\_. O Imaginário da Cibercultura, 1998. Disponível em <http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/andrelemos/imaginario.htm>. Acessado em setembro de 2004.

\_\_\_\_\_. Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea. Porto Alegre: Sulina, 2002.

\_\_\_\_\_. Cibercultura. Alguns Pontos para compreender a nossa época, 2003. Disponível em <http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/andrelemos/cibercultura.pdf>. Acessado em setembro de 2004.

\_\_\_\_\_. Cibercidades: um modelo de inteligência coletiva. In: LEMOS, A. L. (Org.). Cibercidade: as cidades na cibercultura. Rio de Janeiro: E-papers, 2004. p. 19-26.

\_\_\_\_\_. Cibercultura e Identidade Cultural. Em direção a uma cultura copyleft?, 2004. Disponível em <http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/andrelemos/copyleft.pdf>. Acessado em setembro de 2004.

LEVY, P. Cibercultura. São Paulo: Editora 34, 1999.

LEVY, S. Hackers: heroes of computer revolution. Penguin Putnam, 2001.

MAFFESOLI, Michel. A conquista do presente. Rocco: Rio de Janeiro, 1984.

\_\_\_\_\_. O tempo das tribos: o declínio do individualismo nas sociedades de massa. Forense: Rio de Janeiro, 1987.

\_\_\_\_\_. A contemplação do mundo. Artes e Ofícios: Porto Alegre, 1995.

PISCITELLI, A. Ciberculturas. Buenos Aires: Paidós, 1995. etc ....