

## Práticas de cooperação e ética da partilha na intersecção de dois mundos sociais: militantes do *software* livre e grupos comunitários no Quebeque

A partir de meados dos anos 1990, com a explosão da Internet, vimos surgir numerosas iniciativas que visavam lutar contra a fractura numérica e a exclusão, isto é, iniciativas sociais e políticas que tinham como objectivo permitir aos mais desfavorecidos apropriarem-se, tal como o resto da população, das tecnologias da informação e comunicação (TIC). No Quebeque, apesar de o organismo pioneiro, La Puce Communautaire, ter visto a luz do dia em 1984 (Proulx, 1989), estes grupos surgem em maior número a partir de 1995, com a missão de favorecerem a apropriação das TIC no seio dos grupos populares. Exemplo deste fenómeno foi a Communautique, organização nascida em 1995 e que assume actualmente a liderança nestas questões (Proulx e Lecomte, 2005). Segundo esta mesma perspectiva, mas visando, desta vez, os países em vias de desenvolvimento, a United Nations Information and Communication Technologies Task Force foi constituída em 2001 com o objectivo de estimular iniciativas que tivessem por objectivo reduzir a fractura numérica no mundo. Sob a forma de sessões de formação pedagógica ou de suportes técnicos oferecidos aos grupos, ou ainda de grupos de pressão política junto dos governos, estas diversas iniciativas procuram identificar melhor as condições que permitem que a apropriação das TIC não seja, exclusivamente, um assunto de segmentos da população já economicamente privilegiados.

De alguns anos a esta parte, notamos um interesse significativo — que chega, por vezes, ao entusiasmo — da parte destes actores comunitários

---

\* Laboratoire de communication médiatisée par ordinateur (LabCMO), École des Médias, Universidade do Quebeque, Montreal.

pelo universo do *software* livre, que propõe que o código-fonte dos programas possa ser lido, modificado e reutilizado livremente por todos. O *software* livre — *free software* ou *open source* — é marcado por um modelo de desenvolvimento cooperativo e em rede, tendo suscitado, nestes últimos anos, um importante movimento de cooperação à escala internacional que permitiu a produção de numerosos programas, alguns dos quais, como o *Firefox* e o *Open Office*, estão hoje largamente difundidos. O interesse pelo *software* livre manifestado pelos grupos comunitários<sup>1</sup> pode explicar-se pela proximidade entre os valores associados ao modelo cooperativo de desenvolvimento do *software* livre e os valores dos actores comunitários. Estes últimos preocupam-se igualmente com a crítica ao regime da propriedade intelectual formulada pelos militantes do *software* livre, regime que contribuiria, na sua opinião, para gerar formas de desigualdade social e económica. De um ponto de vista pragmático, muitos destes actores comunitários vêem no *software* livre a oportunidade para uma economia de custos nas infra-estruturas informáticas, uma maior facilidade para adaptarem o *software* às suas necessidades específicas e, em particular para os grupos que trabalham no sector da protecção dos direitos humanos, a possibilidade de uma maior segurança dos sistemas informáticos (Coleman, 2005).

Contudo, a apropriação do *software* livre pelos grupos comunitários não é assim tão fácil e arrasta um conjunto de dificuldades, sendo que uma das mais importantes parece ser fazer interagir directamente aqueles que desenvolvem o *software* livre e os utilizadores comunitários (Coleman, Luke, Clement, Terada *et al.*, 2004; Zúñiga, 2005). Estas dificuldades e tensões na apropriação do *software* livre podem explicar-se pelos modelos de utilização e pela natureza da relação com a técnica, que diferem segundo se trate de organismos comunitários ou de grupos de militantes (*hackers* ou *geeks*) implicados no desenvolvimento do *software* livre. Por outro lado, apesar de podermos notar um comprometimento ético, ou mesmo político, entre numerosos apoiantes do *software* livre (Coleman, 2005; Auray, 2002; Escher, 2004), a definição primeira do *software* livre está inicialmente ligada ao acesso ao código-fonte, assunto mais abstracto e relativamente afastado das preocupações dos actores comunitários, prioritariamente orientados para lutas e acções de promoção da justiça social.

A presença do *software* livre no âmbito de organismos comunitários remete para o confronto entre dois mundos de funcionamento bem diferente.

---

<sup>1</sup> Utilizamos aqui o termo «grupos comunitários» para designar os organismos do Quebeque com fins não lucrativos ou as organizações não governamentais internacionais cuja missão (orientada para a ajuda aos mais desfavorecidos) é, antes de tudo, mais de ordem social do que de ordem económica. Expressões sinónimas: «grupos associativos», «associações», «grupos populares», «organizações porta-vozes da sociedade civil».

Para reunir estes dois mundos é necessário construir um *quadro fronteira* que inclua um conjunto de *traduções*<sup>2</sup> que podem tomar a forma quer de novas práticas, quer de novos dispositivos técnicos, quer ainda de agentes porta-vozes que actuem como mediadores entre os dois mundos. Não é, portanto, surpreendente notar que certos investigadores, como Zúñiga (2005) e Coleman (2005), sugeriram que se observem antes os usuários comunitários que têm fortes competências técnicas, e não os programadores, para melhor identificar as condições que facilitam a apropriação do *software* livre no seio dos grupos populares.

Após uma breve apresentação de alguns elementos teóricos, analisaremos, a partir de uma investigação empírica em curso, as condições que permitem o encontro entre estes dois mundos sociais, o dos militantes do *software* livre e o de alguns grupos comunitários do Quebeque.

### MUNDOS SOCIAIS E QUADRO DE REFERÊNCIA SÓCIO-TÉCNICA<sup>3</sup>

Os conceitos de *objecto fronteira* e de *mundos sociais* constituem elementos teóricos pertinentes que podem ajudar a delimitar as confusões de práticas e de representações no cruzamento do mundo comunitário com o da informática livre. O conceito de *mundo social* foi utilizado pela sociologia interaccionista para perceber como é que os actores de mundos sociais distintos conseguem cooperar quando os objectos que eles utilizam são definidos diferentemente por cada um dos actores sociais. Este conceito é distinto do de *organização*, pois os mundos sociais são transversais às organizações: estas têm fronteiras mais fluidas, menos estáveis. Cada um dos mundos sociais é, ele mesmo, composto por *submundos* que interagem uns com os outros. Assim, Yuwei Lin (2004) — tendo utilizado a abordagem dos mundos sociais para estudar o movimento do *software* livre — sustenta que o mundo do *software* livre não forma uma entidade homogénea e estável. Antes esta investigadora convida os observadores a considerarem o papel específico dos diferentes actores que tomam parte na complexa construção sócio-técnica do modelo do *software* livre.

---

<sup>2</sup> Para os sociólogos da tradução, como Bruno Latour, a *tradução* consiste em ligar enunciados e situações *a priori* incomensuráveis (1995). A tradução estabelece um elo entre actividades heterogéneas e torna a rede inteligível (v. [http://fr.wikipedia.org/wiki/Sociologie\\_de\\_la\\_traduction](http://fr.wikipedia.org/wiki/Sociologie_de_la_traduction)).

<sup>3</sup> A teoria dos mundos sociais é diferente da teoria do actor-rede (ANT) pela importância que concede às práticas similares, mais do que às negociações que se estabelecem através da mediação entre os dois mundos. A teoria dos mundos sociais é, por vezes, criticada pela falta de estabilidade empírica do seu conceito *objecto fronteira*. Assim, Fujimura (1992) sustenta que esta teoria, ao contrário da ANT, dá muito pouca atenção ao modo como os factos são estabilizados (cit. por Lin, 2004).

Para organizar a cooperação entre dois mundos sociais distintos é necessário que eles partilhem uma ideologia comum ou um quadro de referência comum, designado por *quadro fronteira* pelos interaccionistas: «Trata-se de um *quadro fronteira* próprio aos diferentes actores que colaboram numa actividade técnica [...]. Deve ser suficientemente rígido para manter a coerência dos actores e suficientemente flexível para ter em conta os projectos específicos de cada um» (Flichy, 1995). Retomando estes conceitos para a análise da actividade técnica, Patrice Flichy propõe designar por *quadro de referência sócio-técnico* o conjunto dos elementos que dão sentido a uma ferramenta. Nem o funcionamento da ferramenta nem a sua utilização são compreensíveis fora deste quadro de referência: por exemplo, um artefacto exposto num museu técnico e relativamente ao qual ignoramos tudo sobre o seu funcionamento simplesmente não é utilizável. O quadro de referência não determina a acção técnica, constituindo sobretudo o seu suporte, isto é, o conjunto dos constrangimentos que limitam a acção técnica (id., *ibid.*).

Tentaremos descrever os respectivos quadros de referência dos dois mundos sociais estudados (militantes do *software* livre e grupos comunitários). Consideraremos, em particular, as suas relações com a técnica e seremos, assim, levados a traçar as linhas do *quadro fronteira* que se estabelecem no cruzamento destes dois mundos sociais.

## ÉTICA DE PARTILHA E PRÁTICA DE COOPERAÇÃO NO SEIO DO MOVIMENTO DO *SOFTWARE* LIVRE: A INOVAÇÃO PELO USO

Desde os seus primeiros trabalhos em França, nas décadas de 1960 e 1970, os investigadores que tinham realizado estudos sobre o uso abandonaram as aproximações ao fenómeno técnico através de uma perspectiva demasiado determinista que não concedia qualquer liberdade ao usuário na sua apropriação das tecnologias (Jouët, 2000; Breton e Proulx, 2006, capítulo 11). Os estudos sobre o uso foram notavelmente influenciados pelo trabalho precursor de Michel de Certeau (1980). Para Certeau, os usuários (que ele designa por «praticantes») não estariam cegamente submetidos à dinâmica da oferta na sua utilização das técnicas. A criatividade do «homem comum» levá-lo-ia antes a realizar uma apropriação selectiva entre os objectos técnicos oferecidos pelo mercado. Estas primeiras aproximações dos estudos sobre o uso deram, em seguida, nascimento a modelos mais complexos que tinham em conta vários níveis de análise. Nomeadamente, as interacções homem/máquina; a coordenação entre o usuário e o programador através da análise dos interfaces; a inscrição de significados de uso no *design* dos objectos técnicos, significados estes construídos em ressonância com matrizes históricas e culturais mais globais onde se jogam relações sociais de poder que afectam também a natureza do uso (Proulx, 2005). Se estes

estudos sobre o uso e a apropriação permitiram dar conta das capacidades de apreensão diversificadas e, por vezes, originais dos usuários — colocando em evidência a sua criatividade na relação com os objectos técnicos —, as correntes emergentes propõem perspectivas novas para compreender os processos de inovação pelo uso.

Se o usuário pode *interpretar* o sentido e os modos de utilização das tecnologias postas à sua disposição, pode, igualmente, *desviar-se* das suas funcionalidades e mesmo adaptar e reconstruir os instrumentos para que respondam às suas necessidades específicas. Eric Von Hippel (2005), investigador do MIT, dedica-se, desde há alguns anos, a estudar estas dinâmicas da *inovação pelo uso*. Dominique Cardon (2005), socióloga na France Telecom I&D<sup>4</sup>, revisitou recentemente estes conceitos, falando de *inovações ascendentes*. Contrariamente ao paradigma tradicional da inovação, que a define como necessariamente resultante dos laboratórios industriais de I&D, a inovação pelo uso seria o produto de certos utilizadores com aptidões para o *bidouillage*<sup>5</sup>, que reabilitam ou criam objectos técnicos mais conformes às suas necessidades específicas. Von Hippel constata que estas inovações são o resultado de um processo cooperativo que une de modo voluntário um núcleo frequentemente restrito de *usuários inovadores* (*user/self-manufacturers*) que mobilizam à sua volta redes sociais de conhecidos que os encorajam e que contribuem de forma progressiva para as inovações. O núcleo de fundadores apoia-se também sobre um círculo de «reformadores» que podem intervir directamente sobre o projecto técnico para o reforçar ou melhorar, tornando assim «genérica» a inovação, ao distanciá-la do seu contexto local por um processo de standardização. Os *usuários inovadores* estão, por isso, directamente comprometidos na produção de inovações a partir de tecnologias e serviços que são postos à sua disposição no seu ambiente próximo. São motivados pela pesquisa concreta de uma solução para um problema prático que se adapte às suas necessidades específicas (*ibid.*). Von Hippel dá o exemplo dos encaixes para prender os pés nas pranchas de *windsurf* inventados pelos *windsurfers* que procuravam realizar figuras mais sofisticadas. Contrariamente às inovações industriais clássicas, estas «inovações horizontais» não visam responder às necessidades médias de grupos de clientes previamente definidos, mas antes às necessidades específicas de *usuários-criadores*, que estão na base da própria inovação. No quadro deste processo de inovação «de base cooperativa» — como o *software* livre ou a enciclopédia *Wikipedia* —, os *usuários-criadores* criam soluções diferentes em função das suas necessidades e interesses próprios.

Embora a inovação pelo uso não se limite às tecnologias da informação, Von Hippel e Cardon concedem uma grande importância às possibilidades de

---

<sup>4</sup> Investigação e desenvolvimento. (*N. do T.*)

<sup>5</sup> O mesmo que *bricolage*. (*N. do T.*)

inovações ascendentes neste campo. Estas possibilidades explicam-se pela capacidade da informação para circular livremente e sem custos entre os usuários, o que torna cada vez mais inútil a mediação das grandes indústrias na inovação e difusão das novas tecnologias. Estes investigadores interessam-se, em particular, pelo desenvolvimento do *software* livre, que consideram oferecer um modelo que rompeu com o modelo tradicional da inovação ao construir um quadro normativo e organizacional favorável à inovação pelo usuário: «O movimento do *software* livre conseguiu assim dotar os processos de inovação ascendente de uma coerência organizacional e normativa específica, ao demonstrar, por exemplo, que apresenta características funcionais de *performance* e de qualidade equivalentes, se não superiores, à inovação ‘proprietária’. A *General Public Licence* (GPL), sem dúvida a inovação mais radical que se possa imaginar em matéria de moral da cooperação, faz da protecção da abertura do código uma obrigação para a extensão das potencialidades cooperativas. Desta maneira, protege a difusão horizontal da inovação, ao obrigar aqueles que procuram apropriar-se desta a desenvolver os seus serviços na orla do processo de melhoramento colectivo e contínuo do bem comum. Opõe-se, assim, ao modelo ‘proprietário’, que estabelece uma fronteira entre criadores e utilizadores, ao tirar aos últimos a liberdade de participarem na continuação da inovação» (*ibid.*).

Como mostraremos mais à frente, o modelo de inovação pelo uso, em construção no âmbito do movimento do *software* livre, parece hoje querer estender-se a certos sectores da acção comunitária no Quebeque. Mas antes de abordarmos essa questão detenhamo-nos no que Cardon designa por coerência normativa e por coerência organizacional do movimento do *software* livre.

## A COERÊNCIA NORMATIVA DO *SOFTWARE* LIVRE: A ÉTICA *HACKER*

O desenvolvimento de *software* aquando da primeira era informática não constituía ainda um domínio industrial específico. Este desenvolvimento fazia-se sobretudo num ambiente quase colegial, em que os informáticos se ajudavam mutuamente, partilhando o produto do seu trabalho. Por volta dos anos 1970, quando as indústrias de informática decidiram limitar essa partilha para tirarem partido da edição «proprietária» de *software*, a maior parte dos informáticos decidiu subscrever, por vezes a contragosto, o novo modelo de produção de *software*. Ao mesmo tempo, outros informáticos procuraram o meio de assegurarem a continuidade desta primeira dinâmica de livre partilha do conhecimento. A iniciativa mais importante foi, sem dúvida, a de Richard Stallman, que decidiu arrancar com o projecto GNU, com o objectivo de propor uma alternativa «livre» aos modelos «proprietários» de desenvolvimento de *software*. Com a mesma intenção, constituiu

uma fundação, a Free Software Foundation, que continua hoje a assegurar um certo financiamento ao desenvolvimento do projecto GNU. Para enquadrar legalmente o seu projecto, Stallman, ajudado pelo advogado Eden Moglan, desenvolveu a licença pública geral GNU [*General Public License* (GPL)], documento legal que constitui uma forma de contrato social que está na base deste novo projecto, definido por quatro liberdades fundamentais: a liberdade de executar um programa por qualquer motivo; a liberdade de modificar um programa para o adaptar a necessidades específicas; a liberdade de redistribuir cópias do programa de forma gratuita ou contra uma quantia em dinheiro; e a liberdade de distribuir cópias modificadas do programa.

A licença GPL é frequentemente designada por *copyleft*: uma designação irónica que evidencia o gesto radical que consiste em contornar o sistema dos direitos de autor (*copyright*) de modo a garantir o acesso ao código-fonte do programa, e não a limitá-lo.

Vários observadores reconhecem que a «cultura *hacker*» se encontra na origem do *software* livre (Lin, 2004) e que uma melhor compreensão desta fornece os elementos de partida para perceber as normas e valores que participaram na construção da cultura do *software* livre. Se hoje o significado profano do termo *hacker* remete para a ideia de «pirata informático», a cultura *hacker*, surgida nos inícios dos anos 1960 no MIT, remetia mais especificamente para uma certa relação ética com a técnica, similar à relação evocada pela metáfora da «arte pela arte» (Riemens, 2003). Apresentamos aqui três elementos centrais desta cultura original que parecem pertinentes para compreender hoje a coerência normativa do mundo actual do *software* livre.

A *liberdade de informação* constitui o valor central da ética *hacker*, se não mesmo a obsessão dos *hackers* (Coleman, 2004). Nicolas Auray (2002) definiu dois tipos de *hackers*: os «*hackers* de Estado» e os «*hackers* rebeldes». Os *hackers* de Estado propõem uma liberalização total da informação, combatendo simultaneamente a comercialização dos programas e o estabelecimento de protecções intelectuais. Os *hackers* rebeldes procuram sobretudo defender a confidencialidade e a protecção da vida privada. A análise de Pekka Himaren (2001) tem em conta esta dupla perspectiva: a ética *hacker* incluiria uma total liberdade de expressão e o respeito pela vida privada.

A relação apaixonada dos *hackers* pelo seu trabalho foi descrita por vários autores como um elemento fundamental da ética *hacker*. Himaren (*ibid.*) sugere mesmo que a ética protestante, na qual a relação com o trabalho é orientada para a obtenção do lucro, está em vias de ser substituída pela ética *hacker*, mais orientada pela paixão na actividade. Para Stallman, o termo *hacker* remete, igualmente, para o prazer encontrado na acção de *hacking*: «Is he therefore an hacker? That depends on how much he likes to hack» (2002).

A *promoção da autonomia pessoal e da descentralização*. Saídas dos meios académicos, as primeiras comunidades de *hackers* davam grande importância à autonomia pessoal. A Internet, ao assegurar a descentralização

dos recursos e a autonomia das suas partes constituintes, constituiu a figura emblemática destas comunidades. Para Steve Levy (1985), um dos valores importantes do *hacker* consiste precisamente em afastar-se da autoridade e em promover a descentralização dos poderes.

## UMA COERÊNCIA ORGANIZACIONAL: O MODELO DO BAZAR

Num texto intitulado *The Cathedral and the Bazaar* Eric Raymond (2000) descreve o que designa como o modelo do bazar de desenvolvimento do *software* livre que permite a participação aberta de um grande número de programadores e de usuários. Mais do que uma estrutura onde o arquitecto dirigiria o projecto no seu conjunto e delegaria certas partes a outros que as desenvolveriam, o modelo do bazar procede antes da utilização. Neste modelo, os membros do projecto — por vezes milhares de pessoas, como no caso do *Linux* — propõem funcionalidades que desejam ver integradas no *software*. A tarefa do chefe de projecto consiste então em decidir quais dessas funcionalidades serão ou não integradas no novo dispositivo. O chefe de projecto não é, portanto, necessariamente o melhor programador, mas principalmente um bom comunicador e um coordenador capaz de manter a coesão e a moral das tropas sem exercer coerção. Raymond propõe igualmente tratar o usuário como um co-programador como forma de garantir um desenvolvimento rápido e sem barreiras. Quanto maior for o número de indivíduos envolvidos no desenvolvimento de um programa (programadores ou usuários), maior será o número de cabeças a pensar o projecto e mais sólido este será. Vemo-nos então completamente imersos num universo onde reina a inteligência colectiva...

Von Hippel (2002), tendo analisado a comunidade do *software* livre, propõe o recurso ao conceito de *programador-usuário* como compromisso na análise económica do desenvolvimento do *software* livre. Este compromisso é possível porque o *software* livre é, sobretudo, um fenómeno de um domínio técnico em que os usuários são igualmente os programadores. O *software* é desenvolvido, neste contexto, por e para indivíduos qualificados em informática. Se um usuário deseja uma nova funcionalidade na ferramenta, só tem de a produzir individualmente ou aliar-se a uma comunidade de programadores. Mergulhamos aqui numa dinâmica de inovação pelo uso.

## CULTURA DO SOFTWARE LIVRE E GRUPOS COMUNITÁRIOS NO QUEBEQUE: PRIMEIROS RESULTADOS DE UMA INVESTIGAÇÃO EM CURSO

No Quebeque, como um pouco por todo o lado, os grupos comunitários só tiveram contacto com o mundo do *software* livre muito recentemente, na

altura em que a sua utilização se tornou suficientemente «convivial» aos usuários não especializados. A partir de 2002 vimos emergir laços entre os grupos comunitários e o movimento do *software* livre, nomeadamente aquando do encontro *Global Community Network*, que reuniu em Montreal, em Outubro de 2002, numerosos actores internacionais ligados à informática comunitária. Em seguida, o primeiro congresso sobre informática livre no Quebeque, que se realizou em Outubro de 2003, constituiu, sem dúvida, o primeiro encontro oficial entre os actores implicados tanto no meio comunitário como no da informática livre (Dumais, 2003)<sup>6</sup>. Hoje, quase três anos mais tarde, podemos constatar uma presença relativa da informática livre no seio de alguns grupos comunitários, cujas práticas e normas são similares.

Nas páginas que se seguem apresentaremos cinco eixos de análise que permitem compreender o enredo de práticas e de representações que se situam na fronteira destes dois mundos. De um ponto de vista metodológico, o estudo realizado em 2005 pelo nosso laboratório baseou-se em catorze grupos comunitários escolhidos pelo lugar, relativamente importante, que concediam às TIC e, particularmente, ao *software* livre no quadro das suas actividades. Os grupos foram identificados através de um apelo lançado na lista *amig@* da Communautique. O nosso *corpus* resulta assim das respostas a um questionário em linha distribuído ao longo do mês de Fevereiro de 2005. Este questionário tinha como objectivo sondar estes grupos sobre as suas práticas participativas e as suas relações com o *software* livre. Analisámos, para além disso, os *websites* e os documentos públicos elaborados por estes grupos. Finalmente, completámos a nossa investigação com diversas observações realizadas aquando dos encontros destes organismos. Prosseguimos actualmente (2006) esta investigação através de uma série de observações etnográficas junto de três grupos escolhidos.

### O *SOFTWARE* LIVRE DIFUNDE-SE «À PEÇA» NO MEIO COMUNITÁRIO

Em primeiro lugar, procurámos conhecer os principais programas utilizados pelos grupos. Pedimos-lhes igualmente que «descrevessem o sistema informático» da sua organização. Os inquiridos de quase todas as organizações indicaram utilizar um certo número de *software* livre (v. quadro n.º 1). Dos catorze grupos interrogados, nove afirmaram utilizar navegadores *web* livres, como o *Firefox*, o *Mozilla* ou o *software* de correio electrónico *Thunderbird*. Metade das organizações interrogadas indicou utilizar o programa de tratamento de texto do *Open Office*; e a mesma percentagem referiu

---

<sup>6</sup> Estiveram presentes representantes das seguintes organizações: Communautique, CDEAF, Île sans fil, Alternatives e Carrefour Mondial de l'Internet Citoyen.

**Software identificado pelos grupos comunitários**  
(inquérito de 2005)

[QUADRO N.º 1]

	<i>Software proprietário</i>	<i>Software livre</i>	<b>Número de software livre identificado</b>
Grupo 1 . . . .	<i>Word MO, Excel MO Palm</i>	<i>Mozilla, Emacs, Gimp, Mozilla Thunderbird, Open Office.</i>	5
Grupo 2 . . . .	<i>Word MO, Excel MO Word, Excel Office 2000, Eudora</i>	<i>Mozilla Thunderbird, Open Office, Palm Thunderbird (correio electrónico), Firefox (navegador), Xn View, Trillian, Sunbird.</i>	6
Grupo 3 . . . .	<i>Photoshop, WebExpert, Eudora Ws FTP.</i>	<i>SSH, Drupal.</i>	2
Grupo 4 . . . .	—	<i>Drupal, MySQL, Apache, Mailman.</i>	4
Grupo 5 . . . .	—	<i>Mozilla, Composer, Gvim, Nvu, The GimpFilezilla.</i>	5
Grupo 6 . . . .	<i>Word, Excel, PowerPoint, Photoshop.</i>	<i>Ubuntu, Linux, Mozilla, Thunderbird Mozilla, Firefox, OpenOffice vi, Mailman, Mojo Mail, Mozilla.</i>	8
Grupo 7 . . . .	<i>Word, Excell, Access, Publisher.</i>	—	9
Grupo 8 . . . .	<i>Office, Acrobat . . . . .</i>	<i>Quanta, OpenOffice, Thunderbird Firefox, Winamp, Freerip.</i>	5
Grupo 9 . . . .	<i>Word, Excel, PowerPoint, SPSS, Outlook, Simple Comptable, Lotus Dreamweaver, Photoshop, Frontpage, etc.</i>	—	0
Grupo 10 . . .	<i>NetStumbler . . . . .</i>	<i>Correio electrónico, Instant messaging, web browser... SSH. Software código aberto repartido por vários servidores e diferente software Mac Firefox.</i>	2
Grupo 11 . . .	<i>Photoshop Outlook. . . . .</i>	<i>Emacs, Firefox, Drupal; sistema de exploração: Gnu/Linux; distribuição: Debian ppc com KDE; navegador: Firefox, Evolution, SSH, Firefox e Drupal Mutt, Firefox, Gaim, Zsh, SSH, Madman, Workrave.</i>	13
Grupo 12 . . .	<i>Mac, Word, Excel Entourage I.</i>	<i>Firefox, software de correio: Evolution; suite burocrático: Open Office; navegador: Firefox e Mozilla; aplicações web: Wikini, SPIP e Papyrus; clientes: Thunderbird, FireFox, Liferea (lecteurflux RSS), TuxCard (outliner), Xpad (post-it).</i>	10
Grupo 13 . . .	<i>Photoshop, Illustrator, Indesign.</i>	<i>Xampp para servidor local, Spip, Mozilla, Open Office, Gaim, Wikini.</i>	6
Grupo 14 . . .	<i>Dreamwaver. . . . .</i>	<i>Mozilla . . . . .</i>	1

utilizar aplicações *web* de utilização colectiva (*software social*). Geralmente em linha, este *software* está adaptado para o trabalho de colaboração em equipa. Os inquiridos mencionaram utilizar o *Wikini*, o *Drupal* e o *Spip*. Os *wikis* são igualmente utilizados, ainda que o tipo específico não fosse indicado. Pelo contrário, apenas os inquiridos de dois grupos afirmam utilizar um sistema de exploração livre no seio da sua organização. Mesmo se a maior parte dos grupos interrogados não faz dele uma utilização unilateral, constata-se, contudo, que o *software* livre se difunde efectivamente «à peça» no seio destes grupos. Os navegadores *web* e as aplicações *web* (*blogs*, *wikis*) constituem o *software* livre mais utilizado pelos grupos estudados. O sistema de exploração é, sem dúvida, o elemento mais difícil de adoptar para migrar na direcção do *software* livre, tal como o tratamento de texto (os grupos continuam a utilizar o *Word* num bom número de casos).

### SOFTWARE DE UTILIZAÇÃO COLECTIVA

Contrariamente aos sistemas informáticos de uso individual, o *software* livre de uso colectivo emergiu logo a partir de uma concepção da informática que favorece a comunicação em rede e a criação de *comunidades electrónicas*. O projecto *GNU*, cujo acrónimo recursivo significa *GNU is not Unix*, inspira-se de facto no sistema de exploração *Unix*, que era, no início dos anos 1970, o primeiro destes sistemas que podia funcionar em diferentes tipos de computadores. Este sistema, que favorecia a comunicação em rede, permitiu a emergência das primeiras comunidades em linha, sobretudo junto de informáticos unidos por uma cultura de utilização deste sistema. Mesmo se o *software* livre é, hoje em dia, cada vez mais utilizado para o trabalho individual, a sua história foi inicialmente marcada pelo desenvolvimento de dispositivos técnicos de rede, comumente designados por «servidores». Enquanto os sistemas informáticos de utilização individual desenvolvidos pela Microsoft foram transformados mais tarde de forma a responderem a utilizações maioritariamente colectivas, produziu-se o oposto com os sistemas de tipo *Unix* e *GNU/Linux*. Hoje os grupos comunitários utilizam preferentemente dispositivos numéricos colectivos (chamados também «*software social*» ou «*media sociais*»), como os *wikis* ou os *blogs*. A maioria dos grupos interrogados menciona que o sistema informático da sua organização inclui um servidor<sup>7</sup>. Em Montreal observamos diferentes iniciativas comuni-

---

<sup>7</sup> Um servidor é um dispositivo técnico que permite responder a necessidades específicas. Por exemplo, um servidor *web*, ao receber como pedido o nome de uma página a afixar, responde ao cliente enviando o conteúdo desta página. Os servidores são geralmente invisíveis para o utilizador final.

tárias que vão neste sentido. É o caso do grupo Île sans fil, cuja missão é oferecer um acesso de Internet banda larga sem fios aos utilizadores através de diferentes locais urbanos na região de Montreal, enquanto o grupo Koumbit desenvolveu um sistema de acolhimento comunitário. Em todo o caso, certos dispositivos técnicos, nomeadamente os servidores, ainda não estão associados ao termo *software*. Em resposta à questão «descreva o seu sistema informático», vários respondentes mencionaram *software* livre (servidores ou dispositivos de colaboração instalados na *web*) que não tinham referido anteriormente. Se constatamos uma maior utilização colectiva da informática, parece que esta não é sempre realizada de modo consciente por vários utilizadores comunitários. Um agente comunitário não poderá associar um dispositivo técnico a um *software* livre se nem sequer tiver consciência de estar a utilizar um *software*!

## O *SOFTWARE* LIVRE É INTEGRADO NO DISCURSO PÚBLICO DOS GRUPOS

Outro modo de explorar a cultura do *software* livre no seio dos grupos comunitários consiste em analisar o discurso dos actores comunitários que a promovem. No quadro destes primeiros resultados da pesquisa, mencionemos aqui brevemente alguns retratos, documentos e actas de actividades produzidos por alguns dos grupos estudados. A maior parte dos grupos fazem a promoção do *software* livre publicamente. O portal do Carrefour Mondiale de l'Internet Citoyen (CMIC) conta, por exemplo, mais de trinta artigos sobre este tema, alguns dos quais redigidos pelos membros do grupo. A Communautique redigiu, igualmente, alguns boletins e chegou mesmo a conceber e a propor uma acção de formação sobre o *software* livre. Organizou ainda, em 2004 e 2005, actividades públicas que reuniram um grande número de agentes comunitários. Nas actas dessas actividades destacam-se várias intervenções relacionadas com o *software* livre. Este é promovido pelas seguintes razões:

- A coerência dos valores comunitários em relação com os do movimento do *software* livre, em especial no que respeita ao estatuto do conhecimento como bem público e ao modo de desenvolvimento cooperativo e participativo;
- As economias possíveis geradas pelo *software* livre;
- A possibilidade de os grupos canalizarem esforços conjuntos para o desenvolvimento técnico, mobilizando recursos financeiros e humanos para realizarem aplicações específicas às suas necessidades.

## UMA MAIOR IMPORTÂNCIA CONCEDIDA À INOVAÇÃO TÉCNICA E SOCIAL

A 28 de Fevereiro de 2005, o grupo Communautique realizou a primeira jornada «Inovação social: TIC e meio comunitário». Esta jornada teve como objectivo reunir grupos comunitários do Quebeque, de diferentes horizontes, que partilhassem o gosto pelo uso inovador, com fins sociais, das novas tecnologias. Esteve presente uma dúzia de grupos, tendo a jornada terminado com a atribuição de um prémio ao grupo Île sans fil. Este paradigma de inovação social apresenta inúmeras semelhanças com a inovação pelo uso a que nos referimos no início do texto: para os actores comunitários, a inovação social «define-se pelo seu carácter fora das normas e pelo objectivo geral que prossegue: favorecer o bem-estar dos indivíduos e das colectividades. Ela caracteriza-se tanto por um processo de aplicação que implica uma cooperação entre uma diversidade de actores como pelos resultados obtidos, imateriais e tangíveis» (Cloutier, 2003). Se a inovação social difere da nossa anterior descrição de inovação ascendente pela importância que a primeira concede ao bem-estar colectivo (e não apenas aos dos usuários implicados na inovação), esta abordagem pela inovação marca, contudo, uma aproximação à cultura do *software* livre.

Observámos também que muitas inovações técnicas emergentes do meio comunitário foram concebidas no espírito de *software* livre. Assim, o Centre des Médias Alternatifs du Québec (CMAQ), o braço quebequense da rede de *media* alternativos Indymedia, desenvolve, desde o ano 2000, um portal multilíngua dotado de uma política editorial aberta cujo princípio é o de aceitar todas as submissões, mesmo as anónimas. As melhores submissões são, em seguida, seleccionadas por um comité editorial que lhes concede um lugar proeminente na página de acolhimento do *site*. Para além das dinâmicas de colaboração, similares ao modelo da inovação pelo uso e postas em prática na informática livre, é necessário referir que a equipa do CMAQ efectuou numerosas adaptações do *software* livre *Drupal*, nomeadamente para ter em consideração o contexto multilinguístico dos grupos activistas da região de Montreal. Para responder a uma necessidade similar em conteúdos multilinguísticos, o Carrefour Mondial de l'Internet Citoyen (CMIC) adaptou, por seu lado, o *software* livre *Plone*. O projecto *Wifidog*, do grupo Île sans fil, é igualmente um caso de inovação pelo uso. Semelhante ao *software* *NoCat*, desenvolvido por uma cooperativa de trabalho, o *Wifidog* é um portal cativo que pode ser instalado directamente através de um *router* sem fios, permitindo assim ao proprietário de um *hotspot* gerar um acesso à Internet sem material informático suplementar. Relativamente estável, este *software* está hoje instalado em todos os cafés servidos pelo grupo Île sans Fil. O apoio técnico necessário para a sua utilização é voluntariamente prestado

pelos próprios membros implicados no grupo (Powell e Shade, 2005). Mais recentemente, a rede Koumbit, uma cooperativa de trabalhadores informáticos, que emergiu a partir da rede Indymedia, iniciou um projecto de desenvolvimento de um módulo de ajuda à tomada de decisão que pode ser integrado no *software* livre *Drupal*. O fim que aqui se procura atingir é o de facilitar a tomada de decisão em linha, mediante mecanismos como a delegação de voto ou o voto preferencial. Este dispositivo técnico visa, nomeadamente, responder a uma necessidade específica dos membros, que colaboram sobretudo em linha, o que obriga a tomar decisões rápidas e democráticas.

### MILITANTES DO *SOFTWARE* LIVRE E GRUPOS COMUNITÁRIOS: NORMAS E MODOS DE AUTOGOVERNO SIMILARES

Dominique Cardon (2005) observa que ao processo de inovação ascendente estão associados modos de governança específicos: graus e formas de implicação muito variados, forte mobilização das tecnologias, hierarquia fraca e fortes componentes «processuais», nos quais o «centro» assegura sobretudo a coordenação, em detrimento da direcção. A partir dos resultados do nosso inquérito realizado junto dos grupos comunitários, retomemos aqui alguns elementos da ética *hacker* mencionados anteriormente para fazermos ressaltar a semelhança relativa das normas e dos modos de governança mobilizados, ao mesmo tempo, pelos militantes do *software* livre e pelos grupos comunitários interrogados.

*A liberdade de informação.* Para compreendermos esta dimensão pedimos aos respondentes que descrevessem as informações que não deveriam ser tornadas públicas. Quatro grupos referiram que toda a informação deveria circular livremente, enquanto a maioria dos grupos (nove) indicou que as informações estratégicas e financeiras devem permanecer confidenciais. Cinco grupos afirmaram que as actas dos debates internos devem permanecer confidenciais.

A utilização (ou não) de técnicas de partilha de informações (lista de contactos partilhados, dispositivos de redacção colectiva) é, igualmente, um bom indicador da importância concedida à liberdade de informação. Procurámos saber se os grupos utilizavam tais técnicas. Constatámos que, no seio de uma mesma organização, apenas algumas pessoas responderam afirmativamente. Esta divergência nas respostas poderá significar que o grau de apropriação destes espaços de partilha de informações difere de pessoa para pessoa no seio de uma mesma organização. Paradoxalmente, parece que a maior parte dos grupos interrogados — com excepção daqueles que fazem

uma grande utilização do *software* livre — não concedem uma importância central à questão da liberdade de informação.

*Uma relação apaixonada e criativa com o trabalho.* Vários elementos de respostas ao questionário permitem constatar uma relação apaixonada ou criativa com o trabalho da parte dos membros dos grupos interrogados. À questão «qual a sua principal motivação para este trabalho?», os respondentes indicaram «interesse e afinidade em relação àquilo que faço; desafios variados [...]», «interesse pela área», «alimentar a paixão pelas comunicações», «é um verdadeiro desafio», «I love it», «interesse pelo ambiente da comunicação». Assinalemos outro resultado aparentemente paradoxal: apenas as pessoas fortemente implicadas no processo do *software* livre mencionam que a sua principal motivação para o trabalho é a obtenção de uma fonte de rendimento, o que poderá significar um desejo de estabilidade ou de institucionalização da parte dos agentes mais implicados no movimento do *software* livre.

*A importância concedida à descentralização.* Duas perguntas ajudaram-nos a medir a importância da descentralização no seio dos grupos interrogados: «como é que são tomadas as decisões importantes no seio da organização?» e «quantos níveis hierárquicos identifica no seio da sua organização?». Cinco grupos, que utilizam numeroso *software* livre, indicaram que a sua organização não tinha qualquer nível hierárquico. Num desses grupos, uma pessoa, identificando-se como o presidente, afirmou que as decisões eram tomadas por consenso no seio da equipa, enquanto um membro do conselho administrativo desta mesma organização referiu três níveis hierárquicos e considerou que as decisões, em última análise, eram tomadas pela direcção. Esta diferença na percepção dos níveis hierárquicos poderá ser explicada pelo estatuto atribuído, respectivamente, às diversas instâncias de decisão por agentes que têm posições diferentes no seio da organização. Onze grupos afirmam que as decisões são tomadas por consenso, seja no âmbito de pequenas equipas de trabalho, seja pelo conjunto do grupo. Julgamos que este facto indicia uma forma mais cooperativa de trabalho no seio dos grupos comunitários interrogados.

## CONCLUSÃO

No seu trabalho precursor, Gilbert Simondon (1958) assinala o mal-estar da nossa civilização em relação ao domínio técnico, mal-estar este que atribui, em parte, à oposição erguida entre cultura e técnica e, por outro lado, ao postulado segundo o qual a tecnologia não conteria realidade humana.

Segundo esta análise, os objectos técnicos, contrariamente a outros objectos culturais, como as obras de arte, seriam apreendidos como se fossem desprovidos de sentido. A cultura reconheceria, assim, certos objectos como portadores de sentido, repelindo outros — nomeadamente os objectos técnicos — para o mundo da insignificância. Os objectos técnicos ver-se-iam reduzidos aos seus usos, à sua funcionalidade. Ao mesmo tempo, é forçoso constatar que uma sensibilidade crescente face aos conteúdos técnicos do nosso mundo — ou, por outras palavras, a integração bem sucedida da técnica na cultura — não pode ocorrer em nenhum tipo de relação dos humanos com a técnica. A relação que permite uma tomada de consciência do sentido dos objectos técnicos reconhece que a máquina não é uma unidade absoluta, constituindo antes uma associação entre vários elementos que compõem um sistema. Considerar *a priori* a máquina uma entidade acabada e perfeitamente estabilizada seria o produto de um pensamento que, de modo semelhante, reduziria a obra de arte à sua estrita materialidade, à tinta seca sobre uma tela usada, reduzindo assim a obra a um conjunto de caracteres díspares e sem unidade para o sujeito humano, que conhece.

Fazendo eco deste trabalho pioneiro, muitos investigadores afirmam hoje que o modelo do *software* livre coloca em questão a opacidade do funcionamento interno do *software*. Na problemática do *software* livre, o usuário é levado a não considerar o objecto técnico uma *caixa negra*. Ele é convidado a implicar-se activamente no seu ambiente de *software*. Em consequência, Bastien Guerry (2001) escreveu que o *software* livre reduziria a fronteira entre usuários e inovadores. Parece necessário levar em linha de conta a *sociabilidade interna inscrita no objecto técnico* e este não pode continuar a ser entendido como uma *caixa negra* pelos usuários: «A sociabilidade interna do *software* livre não é, por conseguinte, mais uma abstracção que resulta do facto de um programador se servir dos usos apenas possíveis, mas é a forma concreta do objecto técnico assim elaborado.» É esta tomada de consciência do feito técnico como parte constitutiva da cultura que modifica o lugar do usuário no controlo social dos dispositivos técnicos e o conduz a comprometer-se mais no processo de inovação social e técnica. Bem mais do que a presença ou não de *software* livre no seio dos grupos comunitários, é a própria maneira de apreender o *software* e o lugar do usuário na inovação técnica que devem ser considerados factores decisivos na transformação da relação da cultura com a técnica. Eis aqui algumas pistas frutíferas a aprofundar para (re)pensar a questão da cultura técnica nas sociedades da informação.

**BIBLIOGRAFIA**

- AURAY, NICOLAS (2002), «Ethos technicien et information: Simondon reconfiguré par les hackers», in J. Roux (ed.), *Gilbert Simondon. Une pensée opérative*, Presses Universitaires de Saint-Etienne, pp. 109-125.
- BRETON, PHILIPPE, e PROULX, SERGE (2006), *L'Explosion de la communication. Introduction aux théories et aux pratiques de la communication*, col. «Grands repères», Paris, La Découverte.
- CARDON, DOMINIQUE (2005), *De l'innovation par l'usage*, InternetActu, entrevista com Hubert Guillaud (<http://www.internetactu.net/index.php?p=5995>).
- CERTEAU MICHEL DE (1980), *L'Invention du quotidien*, t. 1, *Arts de faire*, Paris, UGE, pp. 10-18.
- CLOUTIER, JULIE (2003), *Qu'est que l'innovation sociale?*, col. Études théoriques», Montréal, CRISE.
- COLEMAN, GABRIELLA (2004), «From activist media to free software», in *The Communication Initiative*, Julho de 2004 (<http://www.comminit.com/trends/ctrends2004/trends-192.html>).
- COLEMAN, GABRIELLA (2005), *The Politics of Open Source Adoption, NGO's in the Developing World*, SSRC Report for the Tactical Tech Collective ([http://www.tacticaltech.org/SSRC\\_Report](http://www.tacticaltech.org/SSRC_Report)).
- DUMAIS, MICHEL (2003), «Technologie: Linux-Québec: l'amicale des passionnés passe en cinquième vitesse», in *Le devoir*, ed. de 6 de Outubro (<http://www.ledevoir.com/2003/10/06/37720.html>).
- ESCHER, TOBIAS (2004), *Political Motives of Developers for Collaboration in GNU/Linux*, dissertação submetida para o grau de MA (*Globalization and Communications*), Universidade de Leicester (<http://opensource.mit.edu/papers/escher.pdf>).
- FLICHY, PATRICE (1995), *L'Innovation technique. Récents développements en sciences sociales vers une nouvelle théorie de l'innovation*, Paris, La Découverte.
- FUJIMURA, J. H. (1992), «Crafting science: standardized packages, boundary objects, and translation», in A. Pickering (ed.), *Science as Practice and Culture*, Chicago, The University of Chicago Press.
- GUERRY, BASTIEN (2001), *Logiciel libre et innovation technique* ([http://www.cognition.ens.fr/~guerry/logiciel\\_libre/ill/ILL.html](http://www.cognition.ens.fr/~guerry/logiciel_libre/ill/ILL.html)).
- HIMANEN, PEKKA (2001), *L'Éthique hacker et l'esprit de l'ère de l'information*, Paris, Exils.
- JOUËT, JOSIANE (2000), «Retour critique sur la sociologie des usages», in *Réseaux*, 100, pp. 487-521.
- JULLIEN, NICOLAS, e ZIMMERMAN, JEAN-BENOÎT (2005), *Peut-on envisager une écologie du logiciel libre favorable aux nuls?*, Cahier de recherche, Môle Armoricaïn de Recherche sur la Société de l'information et les usages d'Internet (MARSOIN), n.º 9-2005, Novembro ([http://www.marsouin.org/article.php3?id\\_article=57](http://www.marsouin.org/article.php3?id_article=57)).
- LATOUR, BRUNO (1995), *La science en action. Introduction à la sociologie des sciences*, Paris, Gallimard, «Folio» (1.ª ed. francesa, La Découverte, 1989).
- LEVY, STEVE (1985), *Hackers. Heroes of the Computer Revolution*, Nova Iorque, Dell.
- LIN, YUWEI (2004), *Hacking Practices and Software Development: A Social Worlds Analysis of ICT Innovation and the Role of Open Source Software* (tese de doutoramento não publicada) Universidade de York (<http://opensource.mit.edu/papers/lin2.pdf>).
- LUKE, R., CLEMENT, A., TERADA, R., et al. (2004), «The promise and perils of a participatory approach to developing an open source community learning network», in *Proceedings of the Participatory Design Conference 2004: Artful Integration: Interweaving Media, Materials, and Practices*, Toronto, ON, pp. 11-19.
- POWELL, ALISON, e SHADE, LESLIE REGAN (2005), *Going Wi-Fi in Canada: Municipal, and Community Initiatives*, Canadian Research Alliance for Community Innovation and Networking, CRACIN Working Paper no. 2005-2006.

- PROULX, SERGE (2005), «Penser les usages des TIC aujourd’hui: enjeux modèles, tendances», in Lise Vieira e Nathalie Pinède (eds.), *Enjeux et usages des TIC: aspects sociaux et culturels*, t. 1, Bordéus, Presses Universitaires de Bordeaux, pp. 7-20.
- PROULX, SERGE (dir.) (1989), *La Puce Communautaire: évaluation d’une expérience d’éducation populaire avec l’informatique*.
- PROULX, SERGE, e LECOMTE, NICOLAS (2005), *Une monographie de Communautaire. Portrait d’une organisation québécoise orientée vers l’appropriation sociale des technologies de l’information et de la communication en milieu communautaire*, Toronto, Canadian Research Alliance for Community Innovation and Networking, CRACIN Working Paper no. 2005-2007.
- PROULX, SERGE, MASSIT-FOLLÉA, FRANÇOISE, e CONEIN, BERNARD (dirs.) (2005), *Internet, une utopie limitée. Nouvelles régulations, nouvelles solidarités*, Quebec, Presses de l’Université Laval.
- RAYMOND, ERIC (2000), *The Cathedral and the Bazaar* (<http://www.catb.org/~esr/writings/cathedral-bazaar/cathedral-bazaar/>).
- RIEMENS, PATRICE (2003), «Some thoughts on the idea of *hacker culture*», complemento numérique, in *Multitudes*, Paris, n.º 8 ([http://multitudes.samizdat.net/article.php3?id\\_article=1030](http://multitudes.samizdat.net/article.php3?id_article=1030)).
- SIMONDON, GILBERT (1958), *Du mode d’existence des objets techniques*, Paris, Aubier (reed. em 1969, 1989 et 2001).
- STALLMAN, RICHARD (2002), *On Hacking* (<http://www.stallman.org/articles/on-hacking.htm>).
- VON HIPPEL, ERIC (2002), *Open Source Software as Horizontal Innovation Networks – by and for Users*, Cambridge, MIT Sloan School of Management, Working Paper no. 4366-01.
- VON HIPPEL, ERIC (2005), *Democratizing Innovation*, Cambridge, MIT Press.
- ZÚÑIGA, LENA (2005), «IDRC dialogue: the open ways to development», in *Bellaneet Blogs*, 18 de Novembro (<http://blogs.bellaneet.org/index.php?/archives/90-IDRC-dialogue-the-Open-Ways-to-Development.html>).

*Tradução de Carla Araújo*