

Le Brésil dans la Société de l'Information: Gouvernement Lula, *Copyleft* et Logiciels Libres.

André Lemos
Pedro A.D. Rezende*

*Already, Brazil spends more in licensing
fees on proprietary software than it spends
on hunger*

J.P.Barlow, EFF

Introduction

Le Brésil est, aujourd'hui, reconnu comme un des pays en développement qui a plus réalisé des efforts gouvernementaux pour l'adoption de logiciels libres, aussi bien dans son administration directe, comme dans des projets d'inclusion numérique. L'adoption de logiciels libres met en défi le monopole d'entreprises productrices de logiciels et renforce la culture du partage, que nous appellerons ici de « culture *copyleft* ». Nous allons dans un premier moment traiter de la question de fond que touche tout le débat : la cyberculture et les formes de coopération en réseau, car ses formes mettent en cause les systèmes de propriété intellectuelle, le *copyright*. Ensuite, nous montrerons les principales caractéristiques des logiciels libres pour, finalement, comprendre les actions et les stratégies du gouvernement brésilien sur le sujet.

Culture *Copyleft* - Cyberculture et Coopération en Réseau

Pour essayer de comprendre l'actuelle révolution des logiciels de source libre/ouverte (FOSS, de l'anglais « *free-open software source* ») nous devons, en premier lieu, comprendre la culture du partage qui est en jeu dans les réseaux télématiques. Les nouvelles technologies d'information et de communication (TIC) ont mis en place des nouvelles formes de distribution, de coopération et de l'appropriation des biens symboliques et intangibles. La révolution numérique en est pleine d'exemples. La cyberculture met en synergie des processus d'échange et de modification créative d'oeuvres numériques. Ces processus ont gagné le nom générique de *copyleft*, par opposition à la logique propriétaire, du *copyright*, qui a dominé la dynamique socioculturelle des médias de masse. La bataille actuelle pour adoption de FOSS a, dans le fond, ce débat comme mobilisateur.

Copyleft peut être défini comme des processus de transformation d'oeuvres où l'utilisateur peut ajouter des informations et des transformations dès que l'oeuvre continue libre pour de nouvelles transformations. Nous pouvons dire que la logique du *copyleft* subverti la logique du *copyright*. *Copyright* est un modèle de loi de droit d'auteur, établi par la première loi du type sanctionnée en Angleterre en 1710. Dans les juridictions uniformisées par le traité international de Berne, en 1988, duquel le Brésil est signataire, ces lois produisent, pour l'auteur, la liberté de disposer sur l'usufruit et la

* André Lemos (alemos@ufba.br) est professeur de la Faculté de Communication de l'Université Fédérale de Bahia (UFBA), Brésil. Pedro Rezende (rezende@cic.unb.br) est professeur du Département de Science de la Computation de l'Université de Brasilia (UnB), Brésil.

disponibilité de son oeuvre. Dans la langue *hacker*, on pourrait dire que le *copyleft* est un *hacking* de *copyright*, un modèle pour les contrats d'adhésion selon lequel il cherche à corriger des imperfections sociales dans le droit d'auteur établie.

Le *copyleft* peut être appliqué à n'importe quel genre d'œuvre intellectuelle (une musique, un tableau, un texte). Avec les caractéristiques collaboratives des réseaux télématiques, comme Internet, se sont créés et développés des pratiques sociales planétaires, qui ont poussé à la mise en place d'une licence que permet l'usufruit de l'œuvre sans les contraintes de droit d'auteur, comme les lois de *copyright*. La licence *Creative Commons*¹ est conséquence de cette sociabilité en marche. La culture *copyleft* est la culture des réseaux numériques. Ces licences sont créées pour garantir l'expression de cette « *free culture* » (Lessing, 2004).

De la culture de masse centralisatrice, massive et fermée, nous voyons, avec les diverses formes de sociabilité dans les réseaux télématiques, l'expansion d'une culture basée sur le principe du *copyleft*, c'est-à-dire personnalisée, collaborative et ouverte (Musso, 1997). Il s'agit d'une libération du pôle de l'émission, et c'est cette libération qui va marquer les pratiques d'appropriation collectives, d'échanges et de modifications en marche dans la cyberculture : travail coopératif dans des *blogs/photologs*, échange de musiques, films, logiciels, systèmes *peer to peer*. Et bien sûr, le même peut être appliqué à la communauté mondiale de programmeurs de logiciels libres. Pour beaucoup de spécialistes dans ce domaine, barrer ce processus signifierait freiner le développement et le progrès de la connaissance humaine. Comme le montre Hexsel,

Le code d'un programme distribué comme logiciel libre est un bien public qui est à la disposition de toute la société. Dans ce sens, le logiciel se ressemble à la connaissance scientifique que, une fois diffusée, peut être librement utilisée par tous, et qu'ainsi rend possible l'avance elle-même de la Science. (Hexsel, 2002)².

La culture des réseaux a été (et en est encore) fruit d'influences mutuelles, de travail coopératif, de création et de circulation d'informations. Ce n'est pas au hasard que le processus de *napsterisation*³ irrite l'industrie culturelle massive. Il s'agit ici, de l'émergence de nouvelles formes de consommation culturelles, à l'intérieur d'un nouveau modèle décentralisé et ouvert. Comme montre Mackintosh (2004), « *we built a system that makes it easy for creators to express their desire that others be able to share their work, but still insisting on some rights. It's an attempt to unleash the creative potential of the Internet* ».

La culture de masse a marqué la sphère et l'opinion publiques des siècles XVIII au XX. Adorno et Horkheimer (1974) ont bien montré comme la culture de masse configurait une « industrie culturelle ». Ici le modèle est celui de distribution de produits

¹ Le dispositif *Creative Commons* permet une base légale pour les pratiques du *copyleft*. Comme on peut lire sur son site Web: "*Creative Commons is devoted to expanding the range of creative work available for others to build upon and share*". Voir <http://creativecommons.org/>.

² On peut prendre comme exemple l'université. L'Internet a créé des conditions nouvelles pour la circulations de la culture scientifique au niveau mondial.

³ Ce qu'on appelle le processus de "napsterisation" (du Napster pour la musique) sont les formes actuelles d'échange de fichier de tout genre par le biais du réseau Internet. Sont les systèmes décentralisés point à point (*peer to peer*).

standardisés, uniformément accessibles, protégés par la propriété intellectuelle. Cette émission, contrôlée et propriétaire, réduit à une minorité les voix. Par contre, la culture *copyleft* des réseaux télématiques va élargir le pouvoir d'émission, mettant en question les principes de la culture *copyright* (de masse). Nous ne parlons pas de substitution, mais de l'émergence d'un principe en réseau qui met en place des synergies stimulant l'échange des informations sous plusieurs formats. Peut-être être, ici, la société contemporaine est plus proche de la dépense improductive, de l'excès et des moments effervescentes qui donnent vie à un corps social (Bataille, 1967). Si dans l'ère industrielle la culture massive est celle où « *everyone was supposed to enjoy the same good – and share the same beliefs* », dans l'ère de la cyberculture post-industrielle, « *every citizen can construct her own custom lifestyle and 'select' her ideology from a large (but not infinite) number of choice (...). The logic of new media technology reflects this new social logic* » (Manovich, 2001:42). Cette logique est la culture *copyleft* des codes, données et logiciels.

Logiciels, Codes

Les logiciels libres sont des programmes d'ordinateur qui ont comme base une licence qui permet la modification de leurs codes source. Par opposition, le logiciel propriétaire fournit seulement une licence d'utilisation, sans que l'utilisateur puisse connaître ou modifier les codes. Le code source est une séquence d'instructions écrites dans une langue de programmation, ensuite traduite dans le langage machine, exécutée par des ordinateurs. Ainsi, la licence peut classer les logiciels comme propriétaires (on achète le droit d'utilisation), gratuits (*freeware*), partagés (*shareware*) et des ouverts/libres (FOSS). Les logiciels libres peuvent être utilisés, modifiés dans leurs codes source et copiés, dès que maintenus sous le même régime.

Ce qu'a permis la création des logiciels libres a été l'invention d'une licence d'utilisation du code source en 1989. Dans cette année, Richard Stallman crée GPL (« Général Public License ») et la « Free Software Foundation »⁴ et écrit le premier projet de logiciel sur licence libre, le GNU (acronyme de « GNU is not Unix »). La création a été motivée par l'interdiction de l'AT&T d'utilisation libre du système Unix. GPL ne permet pas l'appropriation privée des travaux collectifs réalisés, et offre à tous, la possibilité de transformer et librement distribuer les modifications. Ainsi, des milliers des communautés autour du monde ont commencé à développer ce qui venait à être appelé les logiciels libres, comme Linux, Debian⁵, entre autres. Au Brésil, ces communautés commencent à avoir visibilité à partir du « Forum International du Logiciel Libre » à Porto Alegre, en 2000.

Les réactions des géants du logiciel propriétaire (dont le symbole est « Microsoft ») ont été féroces. On voit aujourd'hui des tentatives mondiales de breveter les logiciels, comme c'est possible aux EUA où, par exemple « Microsoft » a breveté les « deux clics de la souris », et « Amazon.com » l'« achat dans un clic ». La communauté européenne,

⁴ Voir <http://www.fsf.org>

⁵ Linux c'est le système créé par le Finlandais Linus Torvalds en 1991. Debian est une distribution du GNU/Linux définit en tant qu'un ensemble d'outils et l'organisation générale du système. Il y a d'autres formes de distributions comme le Red Hat, Suse, Conectiva, Slackwares, etc.

par exemple, hésite à adopter cette mesure⁶. Si approuvée, cette possibilité allait, certainement, limiter la créativité et la liberté d'utilisation des oeuvres humaines intangibles, ce que ce serait semblable à de breveter les lettres de l'alphabet.

En révolutionnant beaucoup les activités sociales et économiques, l'Internet a modifié profondément les affaires des valeurs intangibles des TIC, tels comme les logiciels, les contenus numériques, etc. L'Internet a créé de nouveaux modèles tournés vers le commerce et les nouvelles modalités de production et de distribution de logiciels. Les nouveaux modèles de développement et de licence, connus collectivement comme FOSS, ont émergé dû à l'exploration de la décentralisation et de la culture *copyleft*. Il s'agit de la génération de nouvelles valeurs d'agrégation, que Yochai Benkler Yale a appelé de « *commons-based peer production* » (Benkler, 2002).

La différence cruciale entre les modèles de coopération et les nouvelles modalités de production de celles qui sont héritées de l'ère avant Internet, c'est la manière dans laquelle ils traitent le code source. Nous pouvons dire que le code source est une expression humaine d'un travail intellectuel. Cette production commence à fonctionner comme un *template*, un modèle, pour emballer et distribuer des produits non tangibles (logiciels). Par exemple, avant les machines à écrire, les manuscrits seraient les codes source pour les publications littéraires. Ensuite, les langues de programmation de haut niveau sont le code source d'un programme.

Quand un ensemble de codes d'un objet opérationnel est fait pour la distribution, il se transforme dans un « produit logiciel »⁷. Pourtant, la majorité du développement de logiciels n'est pas faite pour la distribution, mais pour l'utilisation privée d'une entreprise. Cette modalité de production est appelée *in-house*. Les logiciels *in-house* sont développés pour répondre à des nécessités sémiologiques spécifiques, que ne sont pas assez générales pour combler les exigences occasionnelles pour les produits distribués (les *distros*). L'importance exagérée dans les modalités de logiciels pour la distribution est comprise car les *distros* ajoutent valeur et produisent des chaînes d'affaire entre secteurs distincts de l'économie. Néanmoins, l'importance de ces modalités de production va au-delà de l'économie, comme observe le sociologue Manuel Castells (Castells, 2005), car elle est liée à la nature coopérative des TIC, à la dynamique de leurs marchés et aux rôles structurels des pratiques sociales, y compris là le gouvernement.

Ainsi, une décennie avant que les potentiels des inter-réseaux et de l'inter-connectivité mûrissent, en créant des normes universelles atteintes aujourd'hui par l'Internet (le protocole HTTP dans le 90), un ensemble de modèles centralisateurs a été choisit par le marché. Pour le mettre en contraste avec FOSS, cet ensemble de production et de licences a été appelé de modèle propriétaire. Il s'articule dans la prémisse que les sociétés de logiciel doivent traiter le code source comme un secret d'affaire. Au

⁶ Les 25 pays de la communauté européenne sont divisés sur la directive européenne controversée visant à harmoniser la législation sur l'octroi de brevets pour des inventions mises en oeuvre par ordinateur. Selon « Le Figaro »: ce projet oppose schématiquement les géants mondiaux du logiciel, qui veulent pouvoir breveter le maximum de choses comme aux Etats-Unis.

⁷ Il faut noter que ni tous les logiciels sont mis au point pour la distribution, et ni toutes les licences sont liées aux mêmes lois du contrat, du *copyright* ou les mécanismes de protection de la propriété intellectuelle.

contraire, les FOSS cherchent à traiter le code source comme une langue, comme une base de la connaissance humaine, ouverte et libre, comme le discours.

Nous pouvons alors formuler la question : pourquoi instituer le modèle avec le code source ouvert? Si la compilation du code d'objet est automatique, et le code source sera librement disponible, celui-ci sera libre des licences de l'utilisateur pour les copies individuelles. Comme peuvent les programmeurs gagner la vie, ou l'employeur payer les salaires? Comme survivra une société si son travail intellectuel sera traité comme « *commons* » (la chose public), disponible à tous les concurrents ?

Il faut expliquer que les licences de FOSS ne placent pas le code dans le domaine public. Leurs auteurs ont encore le contrôle de l'utilisation de leurs travaux, mais pas en essayant de contrôler l'accès aux copies individuelles. Au lieu de la concurrence et de la propriété privée dans le marché, les licences de FOSS font un détour de la vision propriétaire. Elles cherchent un contrôle par la coopération, car les FOSS distinguent le droit d'accès du droit de réutiliser, et la responsabilité de la propriété du code. Le code source du logiciel a été fermé avec la séparation des logiciels des *hardwares*, dans les années 80, et parce que la majorité du développement de logiciels est *in-house*. Dans ce cas, la dichotomie de la propriété industrielle/FOSS ne s'applique pas, car il n'y a pas aucune distribution du logiciel, ni licence générale d'utilisateur. Ce que fait un logiciel de marché par distribution c'est l'échelle. Certains projets peuvent créer le besoin par le marketing, en créant des nécessités nouvelles (comme le logiciels « démo »), mais la majorité a l'exigence échelonnée par le créneau qu'il peut occuper dans l'écosystème de valeurs intangibles des TIC.

Une bonne raison pour laquelle les marchés choisissent le modèle propriétaire a été sa capacité de transformation des effets techniques et sémiologiques dans des résultats économiques. Dans un marché sans régulation, cela arrive certainement. Ainsi, le contrôle du processus d'ajustement et les normes de licenciement se transforment dans la clé du pouvoir de la société de l'information. On voit pourquoi le succès des systèmes fermés et propriétaire comme le « Windows ». Pourtant, le réseau Internet s'était construit à partir de normes ouvertes et libres, étant formé par la méritocratie, la collaboration et le consensus. La stratégie monopolistique s'est transformée en « EEE », c'est-à-dire, *embrace* - les normes ouvertes, *extend* - rupture de l'interopérabilité ; et *extinguish* - concurrence avec les effets clairs.

Les logiciels d'aujourd'hui sont des oeuvres complexes, exigeant en grand nombre de programmeurs. Ainsi, pour être compétitif avec les équivalents propriétaires, un projet de FOSS a besoin de trouver une manière de compenser le manque de revenu provenant des licences d'utilisateur. Une manière pour arriver à ce point est la collaboration ouverte, où la clé du succès c'est la motivation. Un projet de FOSS exige une licence libre, des normes ouvertes et une communauté de collaborateurs. Cela est une tâche complexe (Weber, 2004). La majorité de projets de succès planétaire, comme GNU, Linux, BSD, Apache et Sendmail (leaders du marché global respectivement de serveurs, courrier et Web), le Mozilla, le PHP, le MySQL, le KDE, le Debian, etc. ont développé des stratégies « ad hoc » pour affronter des défis distincts (petit groupe de volontaires,

coopératives globales avec administration complexe, travailleurs payés et grandes corporations)⁸.

Le modèle propriétaire perd de l'efficacité avec la révolution déchaînée par Internet (Thomson, 2004). Les monopoles, en vieillissant, tendent à chercher, de forme abusive, la source de la jeunesse avec l'EULA - licence de propriété industrielle - ou les pratiques de répression, comme celles de l'industrie du disque devant l'échange d'archives de musique, par exemple. Pour soutenir leurs positions, les monopoles de TIC ont besoin de créer des manques artificiels d'informations et de connaissance. Pour cela, ils promeuvent une radicalisation des régimes de propriété intellectuelle (qu'ils appellent « harmonisation »), tout en défavorisant les nouvelles modalités de production et de collaboration⁹.

Le Brésil et l'adoption de FOSS.

Pour les gouvernements, la ligne inférieure est politique. Les raisons pour préférer FOSS inclut l'autonomie technologique, la souveraineté pour assurer la transparence et le contrôle de la compilation *in-house*, particulièrement contre les *spyware* (déguisé dans des composantes du « Digital Rights Management »), la libération de la fermeture (*lock-ins*) du logiciel, et l'indépendance des normes et des formats propriétaires. Ainsi, le premier obstacle est comprendre ce qui est en jeu. Les parties monopolistiques éparpillent la peur, l'incertitude et le doute (le modèle FUD – *fear, uncertainty, doubt*). Les hommes politiques ont dénoncé le FOSS comme un jeu de l'enfant, une expérience romantique ou comme une menace communiste. FOSS est, bien sûr, une option idéologique, mais les logiciels libres sont aussi un redressement du modèle l'actuel du marché de logiciels vers la culture *copyleft* de la société d'information.

Dans cette bataille, le Brésil a développé une politique d'adoption de FOSS depuis 2003. Outre l'adoption par l'administration publique, dans l'année 2004, 42% des 160 banques du pays utilisait le système GNU/Linux. Cette aide du pays à l'adoption de FOSS a amené la « Microsoft » à une poursuite judiciaire contre quelques déclarations qui ont été considérées comme idéologiques. Cela arrive car, comme nous l'avons vu, le FOSS est régi par des licences qui permettent formes différenciées d'utilisation¹⁰. Cela a produit des produits d'excellence, construit de forme collective. Autour du monde, les communautés de programmeurs font d'améliorations plus rapides dues au grand nombre de personnes travaillant loin des pressions des sociétés et des stratégies de commercialisation. La communauté planétaire de programmeurs est estimée en plus de 100 mille, avec la grande majorité travaillant volontairement. Les utilisateurs des produits FOSS sont plus de 10 millions dans la planète.

⁸ L'IBM embouche de centaines de programmeurs dédiés à maintenir le Kernel du Linux, et a fini l'année 2004 avec une réserve estimée en US\$ 116 milliards en ordres de services. La part de services Linux, toute seule, a créé de recettes deux fois supérieures aux valeurs en licences de brevet (les plus grands au monde). Voir IBM 4Q04 Quartely Earnings., in <http://www.ibm.com/investor/4q04/4q04earnings.phtml>

⁹ Néanmoins, le code source commence à être plus abondant et les outils de programmation se sont améliorés. Avec cela, les personnes n'ont pas nécessité de réinventer la roue, pouvant se concentrer sur les idées collaboratives et sur les nouvelles expériences d'affaire

¹⁰ Voir Noisette (2004). Voir <http://www.opensource.org>

L'amélioration de la qualité et le grand nombre de programmeurs ont fait plusieurs pays adopter la migration vers le FOSS, comme c'est le cas du Brésil. Des rapports de la commission européenne¹¹ et du gouvernement américain¹² recommandent aussi l'élargissement de l'utilisation de FOSS. Récent article dans le site « Gouvernement Technology » montre qui a des recommandations concrètes pour l'utilisation dans l'administration publique américaine. Pour Newcombe, « *The more agencies and governments share open source applications, the less likely the public sector will end up having to pay for so many different solutions, wasting taxpayer money* » (2005).

L'adoption de FOSS dans des pays comme le Brésil peut créer des conditions pour l'établissement d'une compétence nationale dans ce domaine, en apportant bénéfices sociaux, culturels et économiques. Le gouvernement brésilien s'est attribué un rôle d'importance dans ce débat, aussi bien dans la création de conditions pour l'expansion de programmeurs et de leurs communautés, comme dans l'aide à utilisation dans les institutions de l'administration et les écoles publiques. Selon Hexsel (2002), les objectifs doivent être :

1. Incitation et recommandation à l'utilisation de logiciel libre (...);
2. utilisation du pouvoir d'achat pour créer des normes ;
3. implantation de mécanismes de financement et incitations fiscales à l'utilisation et développement ;
4. adoption prioritaire de protocoles ouverts de communication ;
5. rétention de droits sur le code source de tout le logiciel acquis par le gouvernement ;
6. implantation de mécanismes de qualification;
7. création d'une agence pour faciliter l'adoption et le développement; et
8. évaluation de l'impact économique et social de la production et utilisation.

Le Brésil est, efficacement, en train de réaliser des efforts dans ce sens. Dans le dernier Forum Social Mondial à Porto Alegre cette année 2005, le sujet était dans l'ordre du jour. Le gouvernement brésilien a l'ambition de migrer 80% des postes de travail dans les institutions du gouvernement pour Linux dans les prochaines années pour sauvegarder les paiements de licences et aussi pour stimuler l'industrie d'informatique nationale. L'actuel « Budget Général de l'Union » a réservé, pour 2005, R\$ 204 millions (US 68 millions) seulement pour la création de mille *telecentros* dans le pays. Ces centres d'inclusion numérique, aussi connus comme « Maisons Brésil », seront dotés d'ordinateurs avec FOSS et accès à Internet, points d'accès à la culture et radios communautaires. Aujourd'hui il y a approximativement 800 *telecentros* au Brésil¹³.

L'inclusion numérique est un des grands défis du Brésil dans l'ère de l'information. Selon des données récentes, seulement 10% des 182 millions de Brésiliens ont accès à Internet. Un des objectifs principaux du gouvernement brésilien est inclure les classes D et E de la population aux enjeux de l'informatique. Le gouvernement brésilien lance, dans les prochains mois, le projet « PC Connecté », à travers lequel les citoyens pourront acheter des ordinateurs populaires avec un coût de R\$ 1.400,00 (US\$ 466) par parcelles de R\$ 50 (US\$ 17) mensuels. L'initiative est bonne, même si le prix semble

¹¹ Free Software/Open Source: Information Society Opportunities for Europe?, <http://eu.conecta.it>

¹² PITAC's Panel on Open Source Software for High End Computing, <http://www.itrd.gov>

¹³ Le gouvernement brésilien fait des efforts pour met en place une recherche que va recenser tous les "telecentros". C'est le projet Onid (pour L'Observatoire National d'Inclusion Numérique) de la Secrétariat de Logistique et Technologie du Ministère de la Planification.

être encore très loin de ce que serait « populaire » au Brésil. Le gouvernement cherche, aussi, relier plus d'écoles publiques dans le « Plan Brésilien d'Inclusion Numérique ».

Le Brésil a pris en main la position de leader entre les pays en développement en affirmant son droit de choisir des systèmes FOSS et le droit de ses citoyens d'exprimer et d'accéder à la connaissance. Dans le dernier Forum Mondial Social, à Porto Alegre, le ministre de la culture, Gilberto Gil s'est déclaré un *hacker*, en faisant allusion à la « philosophie » *hacker* de liberté d'informations et d'appropriation créative des technologies numériques. Dans cet esprit, le CEO de « SUN Microsystems », Jonathan Schwartz (Schwartz, 2005), a récemment écrit dans son *blog* personnel, un message de compliment et de sustentation au président Lula par sa politique de TIC, par le choix de FOSS, et pour les initiatives d'inclusion numérique. Dans un article récent, le journaliste Terry Wade (2005) a affirmé que le président Lula

has reshaped the debate on intellectual property rights to reflect the needs of poor nations....Brazil is now at the forefront of what may be a global shift in how knowledge is produced and distributed. It has spurred a debate about what inventions should get patents, becoming intellectual property. Lula believes software, science and art should be governed by open-source laws.

Le Brésil cherche clairement une politique de TIC en optant par le choix de FOSS. Cette adoption implique des actions que visent, d'une part, la migration des systèmes propriétaires vers FOSS et, d'autre part, la mise en oeuvre de projets d'inclusion numérique. En ce qui concerne les migrations, les principaux problèmes affrontés par le gouvernement sont : problèmes internes de manque d'équipe et de fonctionnaires instruits (38%) ; les habitudes avec les *lock-ins* (33%) ; résistance des utilisateurs (19%) ; résistance de l'équipe technique de fonctionnaires (8%) et des cadres de la gestion supérieure (4%). Dans 182 cas étudiés, le Gouvernement Fédéral avait atteint, dans deux ans, 14,3 mille *desktops* fonctionnant avec des logiciels libres, 46 systèmes ont migré, 37 agences avec des projets en direction au développement de FOSS, 54 systèmes de FOSS en développement, avec US\$ 10 millions conservés par le non-renouvellement de EULA propriétaire¹⁴.

Dans ce que concerne l'inclusion numérique, il a y eu plusieurs projets municipaux et de l'Etat exécutés, fournissant accès à l'Internet aux résidents de bas revenu dans les grands centres urbains ; la formation et l'auto organisation d'activités scolaires et culturelles à travers les *telecentros*. Dans ces centres, les ordinateurs fonctionnent avec des distributions spéciales de GNU/Linux, et applications organisées aux finalités scolaires. La ville de São Paulo, par exemple, a le plus grand nombre de projets d'inclusion numérique avec FOSS au monde, en servant 1 million de personnes dans presque 100 *telecentros*. La ville de Porto Alegre a aussi des expériences intéressantes où les *telecentros* sont contrôlés par la communauté locale (le gouvernement aide pour l'infrastructure). Plusieurs villes brésiliennes développent des projets d'inclusion

¹⁴ Rapport interne du ITI (Institut National de Technologie de l'Information), responsable par la coordination de la chambre technique de l'implémentation du logiciel libre du gouvernement fédéral. Disponible à <http://www.iti.br/twiki/pub/Main/PressRelease2003Oct02B/PlanejamentoSwLivre.pdf>

numérique inspirés par ces expériences, comme les Etats du Espírito Santo, Paraná et Mato Grosso do Sul. Quelques villes possèdent déjà des lois qui stimulent l'utilisation de FOSS comme Recife, Campinas, Belo Horizonte, entre autres. Le mouvement semble s'agrandir et se développer dans les prochaines années.

Nous pouvons dire que le Brésil est activement engagé dans la scène internationale, en coopérant avec les communautés de langue portugaise et en participant à des débats qui disent respect à la propriété intellectuelle dans des agences internationales, comme à la « World Intellectual Property Organization » (WIPO). Plus encore, deux telecentros ont été installées à Sain Tomé et Prince et Cap-Vert dans l'Afrique (Catta Noir, 2004), et un croquis pour un « ordre du jour de développement » a été proposé en accord avec l'Argentine dans WIPO pour empêcher les radicalisations dans les régimes de propriété intellectuelle. Le Brésil cherche ainsi empêcher les projets que peuvent nuire à la liberté d'expression, la création et l'accès à la connaissance.

Dans l'actuelle phase de la société d'information, il semble ne pas être très intelligent l'attachement à un modèle simple et légaliste, soutenu par une lutte radicale de construction et de renforcement ésotérique de la propriété intellectuelle. Il serait plus approprié pour le Brésil, et pour d'autres nations partenaires avec des visions semblables, d'agir en collaboration pour d'offrir des alternatives au modèle propriétaire. Si nous conservons la puissance et continuons à stimuler de nouvelles modalités de FOSS dans le pays, cela sera une grande étape pour la constitution d'une société de l'informations plus juste, plus démocratique et plus adaptée aux mœurs de la cyberculture contemporaine.

Bibliographie

ADORNO, T.W, HORKHEIMER, M., La dialectique de la Raison., Paris, Gallimard, 1974.

BATAILLE, G., La Part Maudite., Paris, Les Éditions du Minuit, 1967.

BENKLER, Y., Coase's Penguin. The Yale Law Journal, Vol. 11. Yale University, in <http://www.benkler.org/CoasesPenguin.html>

CASTELLS, M., The rise of the Network Society, vol. 1., Blackwell, 1996.

CASTELLS, M., Innovacion, Libertad y Poder en la Era de la Informacion, World Social Forum, Jan 2005, in <http://www.softwarelivre.org/news/3635>

CATTA PRETA, A., Andre Stefani: Consultoria GNU/Linux., in <http://www.eduardostefani.eti.br/index.php?acao=noticias&wnoLink=./noticias/not005.php>

DEAN, K., Projeto da BBC vai oferecer conteúdo aberto. Wired, Julho 2004, in <http://br.wired.com/wired/negocios/0,1152,15091,00.html>

HEXSEL, R.A., Software Livre., UFPR 5 de dezembro de 2002, in <http://www.inf.ufpr.br/~roberto/swLivre.pdf>

LEMONS, A., Cyberculture. Tecnologia e Vida Social na Cultura Contemporânea. Porto Alegre, Sulina, segunda edição, 2004.

LESSING, L., Free Culture. How big media uses technology and the law to lock down culture and control creativity, The Penguin Press, New York, 2004.

MACKINTOSH, H., Talk Time: Lawrence Lessig., The Guardian, Julho de 2004, in <http://www.guardian.co.uk/online/story/0,3605,1270823,00.html>

MANOVICH, Lev., The Language of New Media., MIT Press, 2001.

MUSSO, P., Télécommunications et Philosophie des Réseaux. La postérité paradoxale de Saint-Simon., Paris, PUF., 1997.

NEWCOMB, Tod., Government Moves Into the Open., in http://www.govtech.net/magazine/channel_story.php?channel=24&id=92827, Jan 24, 2005

SCHWARTZ, J. Caro presidente Lula, 08/02/2005., in http://blogs.sun.com/roller/page/jonathan/20050208#caro_presidente_lula

SHAPIRO, A.L., Démocratique, la révolution des réseaux?., La Recherche, n. 328, fev. 2000.

SILVEIRA, S.A, CASSINO, J., Software Livre e Inclusão Digital., São Paulo, Conrad Editora, 2003.

STAFFORD, J: Open source rules, SCO fades and apps abound, 09 Feb 2005, in http://searchenterprise.linux.techtargt.com/originalContent/0,289142,sid39_gci105251,00.html

THOMSON, I., Software license fees to double in two years: Gartner warns of predatory pricing., in <http://www.webactivemagazine.co.uk/news/1159603>

WADE, T., Brazil reshapes debate on Intellectual Property» Reuters, 02 Feb 2005., in <http://reuters.com/newsArticle.jhtml?type=ourWorldNews&storyID=7512457>

WEBER, S., The success of Open Source», Harvard University Press, 2004. IBM 4Q04 Quartely Earnings. In <http://www.ibm.com/investor/4q04/4q04earnings.phtml>