

## Producción de Software Libre en Empresas Estatales y sus Contradicciones: El Estudio de Caso de SERPRO

Flávio Gomes da Silva Lisboa, Marilene Zazula Beatriz

Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)  
PPGTE – 80.230-901 – Curitiba – PR – Brazil

flavio.lisboa@alunos.utfpr.edu.br, marilene.zazula@hotmail.com

**Abstract.** *The theme of this research project is free software and its production in government organizations evolving question of labour and solidary development. The project main objective is identifying which software projects produced by Serviço Federal de Processamento de Dados – SERPRO – can be considered free software according to definition of Free Software Foundation. Specific objectives are to locate the list of software projects built by SERPRO during period, establish a free software concept and classify projects according to it and compare developing process adopted by these projects with processes adopted by free software communities.*

**Resumo.** *Este proyecto de investigación versa sobre el software libre y su producción en instituciones de gobierno dentro de la cuestión del trabajo y desarrollo solidario. Su objetivo general es identificar qué proyectos de software producidos por Serviço Federal de Processamento de Dados – SERPRO – pueden ser considerados como software libre, de acuerdo con la definición de ese término por la Free Software Foundation. Los objetivos específicos son localizar la relación de proyectos de software construidos por el SERPRO en el período, establecer un concepto de software libre y clasificar los proyectos de acuerdo con él y comparar el proceso de desarrollo adoptado para esos proyectos con los procesos adoptados por comunidades de software libre.*

### 1. Tema

La apropiación del saber construir implica algunos cuestionamientos. Uno de ellos se refiere a un posible cambio en el proceso de trabajo dentro de una organización pública involucrada con tecnología de la información. Otro es si los valores del desarrollo solidario como definido por Singer (2004, p.7) pueden ocurrir dentro de una empresa estatal a partir de una forma de trabajar tecnología que incentiva la colaboración y la cooperación, una vez que según Abranches (1979, p. 97) la empresa estatal posee una



"cara empresarial - que privilegia intereses particulares, que se podría considerar microeconómicos". Es decir, si hay posibilidad de que al menos una parte de una empresa estatal opere de forma similar a un emprendimiento de economía solidaria, aunque sea regida por la lógica del desarrollo capitalista.

Según Birkinbine (2016, p. 3893), aunque "(...) la participación de los proyectos y políticas de software libre en Brasil ha avanzado dentro de instituciones estatales, [...] la efectividad de esos proyectos y políticas permanece relativamente inexplorada" (traducción nuestra). Con respecto a ello caben indagaciones sobre el papel de las instituciones estatales en el desarrollo tecnológico.

## 2. Delimitación

El software libre es un recurso estratégico para la implementación del gobierno electrónico: se deben priorizar soluciones, programas y servicios basados en software libre que promuevan la optimización de recursos e inversiones en tecnología de la información, además de garantizar al ciudadano el derecho de acceso a los derechos servicios públicos sin obligarle al uso de plataformas específicas (traducción nuestra). (BRASIL, 2017)

El software libre es un software "que los usuarios tienen la libertad de ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar"<sup>1</sup>.

El alcance de esta investigación involucrará un levantamiento de la producción de software por una empresa pública brasileña de TI con identificación de los proyectos que se caracterizan como software libre de acuerdo con la definición de la Free Software Foundation (FSF). El período a ser evaluado comprende los años 2003 a 2016, que corresponden respectivamente a la institución del Programa Serpro de Software Libre y al término del ciclo de gobierno del partido bajo el cual el programa fue instituido.

## 3. Problemas

El software libre puede ser considerado como una forma de producción de software de interés público por su propuesta de compartir conocimiento construida en un proceso de trabajo colaborativo y cooperativo. En este contexto, se encuentra una empresa pública de TI que elaboró un programa para incentivar el uso de software libre, con directrices de fomento al mercado nacional de su área de actuación y de compartir su conocimiento y experiencia con comunidades, con generación de beneficios para la sociedad. Sin embargo, como se planteó al principio de este párrafo, los intereses microeconómicos pueden haber subvertido la ejecución de ese programa.

En ese contexto, en que es considerada la producción de software libre por instituciones estatales brasileñas, surge la pregunta principal de esta investigación:

¿Qué proyectos de software producidos por el Servicio Federal de Procesamiento de Datos, empresa pública de TI, entre 2003 y 2016 pueden ser

---

1 <https://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html>



considerados como software libre de acuerdo con la definición de ese término por la Free Software Foundation?

Y la pregunta secundaria, derivada de la principal, es:

¿Cómo se construyeron estos proyectos? ¿O mejor, cuál fue el proceso de trabajo adoptado para la construcción de esos proyectos?

#### **4. Objetivos**

El objetivo general es identificar entre los proyectos de software construidos por SERPRO entre 2003 y 2016 aquellos que pueden ser caracterizados como software libre, utilizando como referencia la definición de esos términos por la Free Software Foundation, independiente de la clasificación que les fue conferida por la empresa en cuestión.

Los objetivos específicos son: localizar la relación de proyectos de software construidos por el SERPRO entre 2003 y 2016; establecer un concepto de software libre para la clasificación de proyectos de software; clasificar los proyectos de software construidos por SERPRO entre 2003 y 2016 como software libre o no; comparar el proceso de desarrollo utilizado en la construcción de los proyectos de software del SERPRO con los procesos adoptados por comunidades de software libre.

#### **5. Justificación práctica y teórica**

En una analogía con el tipo específico de la energía eléctrica, que fluyendo por hilos de cobre es capaz de iluminar ciudades al calentar filamentos de lámparas, la información fluyendo por la sociedad puede iluminarla en el sentido de traerle aclaración, que podemos entender como una adquisición de conocimiento suficiente para posicionarse de forma crítica ante la realidad a su alrededor. En esta posición crítica, dotada de dominio científico y tecnológico, una sociedad puede trillar un camino de desarrollo social y económico con autonomía en relación a otra, que privilegie relaciones de colaboración y cooperación en detrimento de relaciones de dependencia y subordinación (BONILLA, 2014, p. 277).

#### **6. Procedimientos metodológicos**

Este estudio se caracteriza como una investigación descriptiva-explicativa, pues además de la pretensión de describir el fenómeno del desarrollo de software libre por una empresa estatal, la preocupación de identificar los factores que determinaron o contribuyeron a su ocurrencia.

En cuanto a los procedimientos técnicos adoptados para la recolección de los datos requeridos para elaborar la investigación, este estudio es predominantemente bibliográfico y documental por valerse de material ya publicado y materiales que no recibieron aún un tratamiento analítico.

#### **7. Embasamiento teórico, presupuestos y premisas**

El marco teórico orientador de la visión crítica de esta investigación se encuentra en la posición de Andrew Feenberg sobre la relación entre tecnología y sociedad, la cual él



denomina de teoría crítica de la tecnología (FEENBERG In: NEDER, 2010, p 61).

Se asume aqui el supuesto de que las comunidades de software libre son especies de emprendimientos de economía solidaria (SINGER,2002, 2004, CORAGGIO,2011 y GAIGER, 2014, 2016). Igualmente se asume que el software libre es una especie de tecnología social (DAGNINO,2011, 2014).

## Referencias

- Abranches, Sérgio Henrique (1979). Questão da empresa estatal: economia, política e interesse público. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 19, n. 4, p. 95-105, Dez. 1979. Disponible en <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75901979000400009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75901979000400009&lng=en&nrm=iso)>. Acceso en 18 jun. 2017.
- Birkinbine, Benjamin J. (2016) Free Software as Public Service in Brazil: An Assessment of Activism, Policy, and Technology. *International journal of communication* [1932-8036] Birkinbine, Bj yr:2016 vol:10 pg:3893-3908. Disponible en <<http://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/4974>>. Acceso en 9 jul. 2017.
- Bonilla, Maria Helena Silveira (2014). Software Livre e Educação: uma relação em construção. *Perspectiva*, Florianópolis, v. 32, n. 1, 205-234, jan./abr.
- Brasil. Histórico do Programa de Governo Eletrônico Brasileiro. Disponível em <<https://www.governoeletronico.gov.br/sobre-o-programa/historico>>. Acceso en 9 jul. 2017.
- Coraggio, José Luis (2011). *Economía social y solidaria : El trabajo antes que el capital*. Quito-Ecuador: 1era. Edición Ediciones Abya-Yala.
- Dagnino, Renato. (2011) “Tecnologia social: base conceitual”. *Revist@ do Observatório do Movimento pela Tecnologia Social da América Latina*. Vol. 1. n. 1. jul. Available in <<http://periodicos.unb.br/index.php/cts/article/view/3840/4328>>. Acceso en 11 jul. 2017.
- \_\_\_\_\_ (2014) *Tecnologia social: contribuições conceituais e metodológicas*. Campina Grande, PB; Florianópolis, SC: Ed. Insular.
- Gaiger, Luiz Inácio Germany. (2016) *A descoberta dos vínculos sociais: os fundamentos da solidariedade*. São Leopoldo. Editora Unisinos.
- Neder, Ricardo T. (2010) “Andrew Feenberg: racionalização democrática, poder e tecnologia”. Brasília. Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina/Centro de Desenvolvimento Sustentável/ CDS / UnB / Capes.
- Singer, Paul. (2002). *Introdução à Economia Solidária*. São Paulo. Editora Fundação Perseu Abramo.
- \_\_\_\_\_ (2004) “Desenvolvimento capitalista e desenvolvimento solidário”. Article – Instituto de Estudos Avançados, Universidade de São Paulo. Disponible en <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142004000200001&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142004000200001&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)>. Acceso en: 11 jul. 2017.