

Política de formação docente e *software* livre*

João Batista Carvalho Nunes

146

Resumo

O governo federal implementou novas diretrizes para a gestão das tecnologias de informação e comunicação (TIC) em 2003, com a assunção de padrões abertos, materializados na adoção de *software* livre. Este artigo delinea a realidade da política de formação docente para o uso das TIC no Brasil, desde a instituição da Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, com destaque para políticas e programas que enfatizam a formação com e para o uso de *software* livre na escola. Ao final, apontam-se avanços e desafios ainda existentes nessa formação, assim como as possibilidades que o *software* livre pode oferecer para a melhoria da qualidade da educação.

Palavras-chave: política da educação; formação docente; tecnologia e educação.

Abstract

Teacher education policy and free software

The federal government implemented new guidelines for the management of information and communication technologies (ICT) in 2003, with the adoption of open standards, materialized in the free software application. This article outlines

* Este artigo dá continuidade a reflexões realizadas em Nunes (2012). Foi produzido utilizando-se o *software* livre LibreOffice Writer.

the scenario of teacher education policy for the use of ICT in Brazil since the introduction of the National Policy for the Training of Basic Education Teachers, with emphasis on policies and programs that highlight training with and for the use of free software at schools. Finally, advances and challenges still present in this formation are pointed out, as well as the possibilities that free software can offer to improve the quality of education.

Keywords: education policy; teacher education; technology and education.

Introdução

No Brasil, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) aponta significativo crescimento quanto ao acesso às tecnologias digitais. Em 2007, 26,5% dos domicílios abrigavam computador, enquanto, em 2013, essa porcentagem subiu para 48,9%. A existência de computador com acesso à internet nos domicílios cresceu de 20%, em 2007, para 42,4%, em 2013. O percentual de pessoas que utilizaram a internet, no período de referência dos últimos três meses, na população de 10 anos ou mais de idade, em 2008, foi de 34,8% e, em 2013, de 49,4%.

O estudo realizado por Lopes *et al.* (2010) com uma amostra de 400 escolas públicas de ensino fundamental e médio de 12 capitais, distribuídas entre as cinco regiões do Brasil, mostra que 73% das escolas investigadas possuíam laboratório de informática, enquanto em 99% delas havia computadores funcionando (em laboratórios de informática ou outros setores da escola) e em 83% havia internet banda larga.

Quanto à formação dos professores para uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC), somente em 29% das escolas participantes da pesquisa foram oferecidos cursos dessa natureza para algum profissional. Não é de se estranhar, portanto, que o segundo maior problema identificado por 28% dos respondentes quanto ao uso pedagógico dos computadores nas escolas seja a formação dos professores, somente ficando atrás da infraestrutura – 43% (Lopes *et al.*, 2010). Esse dado revela que a existência de laboratórios de informática não garante o acesso de professores e estudantes às TIC, seja pela quantidade limitada de máquinas (inclusive pela falta de manutenção), seja pela qualidade deficiente da internet, entre outros fatores. Sem acesso garantido, como os professores poderão, por exemplo, planejar suas aulas com o uso de recursos digitais ou desenvolver processos de autoformação no uso pedagógico das TIC?

O desafio brasileiro na formação de professores não se limita ao aspecto da quantidade. Diante de um mundo em rápido desenvolvimento científico e tecnológico, há de se considerar a qualidade e a atualidade da formação inicial oferecida, assim como a necessidade de programas de formação indutora e continuada para os profissionais da educação.

Neste artigo, delinea-se, na próxima seção, a realidade da política de formação docente para o uso das TIC no Brasil, desde a instituição da Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica. Em seguida, discutem-se políticas e programas que enfatizam a formação com e para o uso de *software*

livre na escola. Ao final, apontam-se avanços e desafios ainda existentes nessa formação, assim como as possibilidades que o *software* livre pode oferecer para a melhoria da qualidade da educação.

Política de formação de professores: o uso das TIC em destaque

As políticas educacionais materializam-se no dia a dia dos sistemas de ensino mediante aparato técnico-burocrático constituído da legislação e do planejamento, segundo Colom e Domínguez (1997). Destacam-se, neste artigo, a legislação e o planejamento dirigidos à inserção das tecnologias nos cursos de formação de professores para a educação básica. Conforme expresso no Parecer CNE/CP nº 9, de 8 de maio de 2001, “se o uso de novas tecnologias da informação e da comunicação está sendo colocado como um importante recurso para a educação básica, evidentemente, o mesmo deve valer para a formação de professores” (Brasil. CNE, 2001, p. 24).

Em 2009, o governo federal instituiu a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, por meio do Decreto nº 6.755. Entre os objetivos dessa política, está o de “promover a atualização teórico-metodológica nos processos de formação dos profissionais do magistério, inclusive no que se refere ao uso das *tecnologias de comunicação e informação* nos processos educativos” (Brasil. Decreto nº 6.755, 2009, art. 3º, inciso IX – grifo nosso). No tocante à modalidade de educação a distância, essa política assume como princípio “a garantia de padrão de qualidade dos cursos de formação de docentes ofertados pelas instituições formadoras nas modalidades presencial e a distância” (art. 2º, inciso IV).

O Plano Nacional de Educação (PNE), aprovado por meio da Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, com vigência de dez anos, estabeleceu 20 metas e suas respectivas estratégias. De interesse direto para a formação docente, a meta 15 define que deverá ser “assegurado que todos os professores e as professoras da educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam”.

O PNE anterior estabelecera como uma das metas a ser alcançada no prazo de dez anos que 70% dos docentes da educação infantil e do ensino fundamental e todos os professores do ensino médio possuíssem formação específica em nível superior (Brasil. Lei nº 10.172, 2001). Os dados, contudo, revelam que essa meta esteve longe de ser atingida, pois somente 68,8% de todos os docentes da educação básica alcançaram formação em nível superior, em 2010 (Brasil. Inep, 2014). Mais uma vez, a política não se efetivou na prática.

A situação atual não é capaz de deixar esperanças de que se consiga alcançar a meta de universalizar a formação docente em nível superior, conforme define o PNE. A porcentagem de docentes da educação básica com nível superior saiu de 68,8%, em 2010, para apenas 74,8%, em 2013. Isso representa aumento de 6% em três anos, média de 2% a cada ano. Se esse ritmo permanecer, ainda não se eliminará o percentual de 25,2% dos docentes sem a formação de nível superior, ou seja, aproximadamente 539 mil professores, segundo dados do Censo Escolar da Educação Básica de 2013 (Brasil. Inep, 2014).

Por outro lado, o PNE reforça a necessidade de se empreender uma reforma curricular nos cursos de licenciatura, a fim de garantir foco na aprendizagem dos estudantes, “dividindo a carga horária em formação geral, formação na área do saber e didática específica e *incorporando as modernas tecnologias de informação e comunicação*” (Brasil. Lei nº 13.005, 2014, Anexo, item 15.6 – grifo nosso).

Trata-se da necessidade urgente de um maior investimento na formação dos professores, particularmente para o domínio das TIC e seu uso pedagógico. O Censo dos Profissionais do Magistério da Educação Básica de 2003 revelou índices preocupantes quanto à formação docente para o uso das tecnologias, em pleno século 21 (Brasil. Inep, 2006). No Brasil, apenas 35,2% dos professores participaram de programas de formação sobre o uso do computador. O restante nunca participou (46,2%) ou não informou (18,6%). Esses resultados mostram o tamanho do desafio que o País tem pela frente, se pretende efetivamente incorporar as TIC como aliadas do processo educativo nas escolas. Se a formação de nível superior para todos os docentes da educação básica ainda é uma meta a ser alcançada, garantir que todos esses profissionais possuam formação no uso das TIC e, especificamente, que lhes favoreça a utilização dessas tecnologias para melhorar a aprendizagem discente, permanece um sonho distante.

Participar de programas formativos não assegura, contudo, aprender plenamente determinado conhecimento, habilidade ou atitude. Segundo o referido Censo de 2003 (Brasil. Inep, 2006), menos da metade dos professores assevera saber utilizar o computador (43,0%), sendo que parte realizou programas de formação (20,1%) e parte não (22,9%). Várias perguntas, no entanto, ficam no ar: O que é saber usar para esses professores? Será que esse domínio do computador se estende ao seu emprego em situações didáticas, na busca de contribuir com a aprendizagem dos alunos? Ou se restringe a ações pessoais? E, aprofundando mais esses questionamentos, que concepção sobre o uso das TIC faria parte do discurso e da prática desses professores: uso que aprisiona ou liberta, enseja colaboração ou individualismo, promove o pensamento autônomo ou heterônomo, estimula uma formação crítica ou submissa, entre outras possibilidades?

O estudo realizado sobre o perfil do professor brasileiro de escolas públicas e privadas de ensino fundamental e médio referenda esse distanciamento entre o docente e as tecnologias, revelando que a maioria “nunca usa o correio eletrônico (59,6%), não navega na internet (58,4%) e nem se diverte com o seu computador (53,9%)” (Unesco, 2004, p. 99).

Embora expressa na legislação, a formação inicial de professores para o uso das TIC, segundo Gatti (2010), ainda é muito deficiente, tomando-se por base a análise dos currículos de uma amostra de cursos de licenciatura presenciais no Brasil nas áreas de pedagogia (71 cursos), língua portuguesa (32), matemática (31) e ciências biológicas (31). Das 3.107 disciplinas obrigatórias estudadas nos cursos de pedagogia, somente 0,7% tratava sobre tecnologias. Considerando o somatório da carga horária das disciplinas obrigatórias dos cursos de licenciatura em língua portuguesa, apenas 0,2% era destinado a saberes relacionados a tecnologias; nas licenciaturas em matemática, esse percentual alcançava 1,7%; enquanto nos cursos de licenciatura em ciências biológicas também era de 0,2%. Diante desse quadro, Gatti (2010, p. 1.374) remata: “saberes relacionados a tecnologias no ensino estão praticamente ausentes”.

A formação docente precisa ser compreendida como um *continuum*, envolvendo três etapas: a inicial, a indução e a continuada (Nunes, 2001). Na formação inicial, os docentes adquirem as competências básicas e a habilitação legal para o exercício da profissão. Necessitam, contudo, de formação indutora, por meio de acompanhamento no seu início no magistério em escola privada ou pública ou quando assumem a docência em um sistema de ensino novo para eles. Ademais, é uma exigência da contemporaneidade a formação continuada para se aperfeiçoarem como profissionais e estarem em dia com as mudanças em curso na educação. As formações indutora e continuada poderiam acontecer simultaneamente. Em cada etapa, são imprescindíveis processos de formação na e para as TIC.

Se há reconhecimento na política educacional brasileira de que os professores não podem prescindir de uma formação no e para o uso das TIC, como está acontecendo essa formação voltada ao *software* livre? Na próxima seção, será traçada uma breve caracterização de políticas e programas de formação docente para o uso das TIC, limitando-se àqueles com e para o uso de *softwares* livres.

Políticas e programas educacionais e formação de professores: o uso de *softwares* livres

Quando se clama pela necessidade de adoção de *software* livre como política pública, existe a consciência de que, além dos benefícios já citados por autores quanto à constituição de uma cultura de colaboração (Bonilla, 2014; Pretto, 2011), reside a possibilidade de canalizar os investimentos públicos para áreas estratégicas, quando se pensa um projeto de nação. Para ilustrar esse ponto, observem-se os gastos do governo federal, em 2014, na finalidade “128 Formação de Recursos Humanos”, da área “Educação”. O valor informado no Portal da Transparência acusa o total de R\$ 62.936.115,69. Por outro lado, esse mesmo portal apresenta as despesas pagas em 2014 somente às duas maiores empresas de *software* do mundo: Microsoft – R\$ 1.185.426,66; e Oracle – R\$ 41.868.914,14, totalizando R\$ 43.054.340,80. Sem contar os valores pagos a outras empresas de *software*, o recurso gasto pelo governo federal com essas duas equivale a 68,4% do valor investido em formação de recursos humanos na área de educação, incluindo formação de professores. Se, em vez de se gastar com a compra e a manutenção de *softwares* proprietários, esse montante tivesse sido destinado à formação docente, o investimento na finalidade “Formação de Recursos Humanos” aumentaria em quase 70%. Com recursos dessa magnitude, talvez se conseguisse atingir a meta preconizada pelo PNE quanto à formação em nível superior da totalidade de professores da educação básica e ainda garantir a oferta de mais e melhores programas de formação continuada. No ano de 2003, o governo federal implementou diretrizes para a gestão das tecnologias de informação e comunicação, com a assunção de padrões abertos, materializados na adoção de *software* livre. Nesse ano, foi elaborado o “Planejamento estratégico 2003-2004: diretrizes, objetivos e ações prioritárias – Comitê Técnico de Implementação do *Software* Livre”, sob a coordenação do Instituto Nacional de Tecnologia da Informação (ITI), da Casa Civil da Presidência da República, documento que traz, entre seus objetivos, os seguintes:

- A) Ampliar a capacitação dos técnicos e servidores públicos para a utilização de *software* livre.
- B) Ampliar significativamente a adesão e o comprometimento dos servidores públicos com o *software* livre.
- [...]
- G) Disseminar a cultura de *software* livre nas escolas e universidades. (Brasil. PR, 2003, p. 9-10).

O IV Planejamento Estratégico de Ações do Comitê Técnico de Implementação de *Software* Livre do Governo Federal (CISL) para o biênio 2013-2014 é fruto de avanços e dificuldades encontrados no processo de adoção e disseminação do *software* livre no governo federal desde 2003. Reafirma, contudo, seu compromisso com a formação da sociedade para seu uso, especificamente para os servidores federais, quando assume a diretriz “2. Formação – Promover formação contínua do quadro de pessoal da administração pública federal em *software* livre”; e, de modo geral, quando expressa a diretriz “4. Sociedade e Transparência – Popularizar o uso de *software* livre na sociedade” (Brasil. PR, 2013), pois não há como popularizar a utilização de algo sem que se delineiem ações formativas de como realizar esse uso.

Além dessas diretrizes, o Planejamento 2013-2014 informa 25 objetivos, seguidos de seus indicadores e ações. Destacam-se dois, diretamente relacionados com a formação de profissionais: “Objetivo 18. Apoio à inclusão de *software* livre dentro do currículo dos cursos existentes [...]; Objetivo 19. Apoio a [sic] criação de novos cursos superiores, técnicos e de extensão em *software* livre” (Brasil. PR, 2013). Tais objetivos mostram a determinação de incentivar a formação em *software* livre para todos os profissionais, incluindo os docentes, seja por meio da inclusão de conteúdos sobre esse tema nos cursos em funcionamento, seja desenvolvendo outros cursos em *software* livre.

Com a promulgação do PNE 2014-2024, a formação dos professores para o uso pedagógico de *softwares* livres, acrescido ao de Recursos Educacionais Abertos (REA), tornou-se uma necessidade. Duas estratégias, segundo esse documento, deverão ser implementadas para atingir a meta de fomentar a qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades e implicam a necessidade dessa formação:

- 7.12) incentivar o desenvolvimento, selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio e *incentivar práticas pedagógicas inovadoras* que assegurem a melhoria do fluxo escolar e a aprendizagem, assegurada a diversidade de métodos e propostas pedagógicas, com *preferência para softwares livres e recursos educacionais abertos*, bem como o acompanhamento dos resultados nos sistemas de ensino em que forem aplicadas;
- [...]
- 7.15) universalizar, até o quinto ano de vigência deste PNE, o acesso à rede mundial de computadores em banda larga de alta velocidade e triplicar, até o final da década, a relação computador/aluno(a) nas escolas da rede pública de educação básica, *promovendo a utilização pedagógica das tecnologias da informação e da comunicação*. (Brasil. Lei nº 13.005, 2014 – grifo nosso).

O Brasil assume como política pública, por conseguinte, o compromisso de dar preferência aos *softwares* livres e aos recursos educacionais abertos na educação básica, em sintonia com o que expressa a Declaração de Qingdao, a qual é fruto da International Conference on ICT and Post-2015 Education, promovida pela

Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) nos dias 23 a 25 de maio de 2015, na cidade de Qingdao, na China, reunindo ministros da educação, funcionários governamentais de alto nível, representantes de organizações da sociedade civil, organizações de professores, agências e parceiros da Organização das Nações Unidas (ONU) e membros da academia e do setor privado. Segundo esse documento, os signatários recomendam que

as partes interessadas facilitem o acesso a periódicos de acesso aberto (open access – OA) em Educação para professores, pesquisadores e estudantes, e avaliem plenamente o potencial do Software Livre e de Código Aberto (free and open source software – FOSS) e dos Padrões Abertos para o desenvolvimento de soluções em TIC, inclusive para alunos com deficiência e para a promoção da aprendizagem na língua materna.¹ (Unesco, 2015, p. 2 – grifo nosso).

Entre os programas federais voltados para a formação de professores da educação básica com ou para o uso de *softwares* livres, sobressaem duas iniciativas do Ministério da Educação nascidas antes, mas já incorporadas à Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica: a Universidade Aberta do Brasil (UAB) e o Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional (ProInfo Integrado).

A UAB constitui um sistema de instituições públicas de ensino superior (Ipes), criado por meio do Decreto nº 5.800, de 8 de junho de 2006, com a finalidade de expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior no Brasil, por meio da modalidade de educação a distância. Entre seus objetivos, está o de “oferecer, prioritariamente, cursos de licenciatura e de formação inicial e continuada de professores da educação básica” (Brasil. Decreto nº 5.800, 2006, art. 1º, parágrafo único, inciso I). Atualmente, 104 instituições parceiras ofertam 1.234 cursos, sendo 903 na área de formação de professores – 67 de extensão, 343 de licenciatura, 300 de especialização, 180 de aperfeiçoamento e 13 de formação pedagógica, distribuídos por 652 polos de apoio presencial nas cinco regiões do Brasil.²

O ambiente virtual de aprendizagem (AVA) utilizado para os cursos a distância ofertados pela maioria das instituições partícipes da UAB é o Moodle, um *software* livre com 54.207 instalações (*sites*) registradas em 222 países, sendo 3.686 no Brasil, que ocupa o terceiro lugar na quantidade de sites registrados. Ademais, diante da autonomia de cada instituição em definir os currículos dos cursos sob sua responsabilidade, abre-se a possibilidade para experiências inovadoras sobre o uso pedagógico de *softwares* livres na formação dos professores e para sua prática profissional, inclusive mediante o emprego do próprio Moodle.

No caso do Moodle, entretanto, falta adotar, além do *software*, a filosofia da liberdade e da colaboração, estimulando, por exemplo, inserção de pessoas em comunidades do Moodle e maior compartilhamento de conhecimentos, recursos e códigos para aprimoramento e melhor uso desse aplicativo. Governos e instituições

¹ “7. We recommend that stakeholders facilitate access to Open Access (OA) Journals in Education for teachers, researchers and learners, and fully evaluate the potential of Free and Open Source Software (FOSS) and Open Standards for the development of ICT solutions, including for learners with disabilities and for promoting learning in the first language.”

² Dados obtidos por meio de consulta ao site da UAB (<http://uab.capes.gov.br/>) em 5 de junho de 2015. Esses valores diferem em uma unidade do apresentado no site, por considerar-se um equívoco de categorização o curso de Tecnologia em Gestão Ambiental como voltado à formação de professores, haja vista estar classificado na área de administração.

privadas, beneficiários da adoção do Moodle por não pagarem pelo seu uso, deveriam destinar investimentos para o desenvolvimento do *software* e a manutenção de suas comunidades.

O ProInfo Integrado é um programa de formação ofertado desde 2007 a professores, gestores escolares, técnicos e demais agentes educacionais. Está dirigido ao uso pedagógico das TIC nas escolas, articulado à distribuição dos equipamentos nas instituições escolares e à oferta de conteúdos e recursos digitais disponíveis em repositórios governamentais de recursos educacionais abertos:

- Portal do Professor (<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/>),
- Domínio Público (<http://www.dominiopublico.gov.br/>) e
- Banco Internacional de Objetos Educacionais (<http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/>).

Entre os cursos ofertados por meio dessa iniciativa, merece atenção o de Introdução à Educação Digital, com carga de 60 horas, cujo objetivo é “contribuir para a inclusão digital de profissionais da educação, preparando-os para utilizarem os recursos e serviços dos computadores com *sistema operacional Linux Educacional, dos softwares livres* e da Internet” (Brasil. MEC, 2013b – grifo nosso). Enfatiza, portanto, a formação de profissionais da educação, incluindo os professores, para a utilização de *softwares* livres no âmbito escolar. Por exemplo, o estudo de caso realizado com amostra de 41 docentes participantes desse curso no Distrito Federal identificou o fato de que eles, “ao conhecerem os recursos disponíveis no sistema operacional Linux, afirmam que é possível utilizá-lo com os alunos, criando aulas inovadoras e mais criativas” (Araújo, Freire, 2009, p. 5.919).

Encerrando este texto, apontam-se avanços e desafios ainda em curso nessa formação, assim como as possibilidades que o *software* livre pode oferecer para a transformação das práticas educativas e a melhoria da qualidade da educação.

Reflexões finais

Na última década, o Brasil avançou no tocante à formação de professores, exibindo maior qualificação desses profissionais. Quanto à formação para o uso das TIC, esse avanço ainda é tímido, ao se comparar com a celeridade do desenvolvimento tecnológico contemporâneo. Convive-se nas escolas muito mais com lousas tradicionais, cadernos e livros impressos do que com lousas digitais, computadores, *tablets*, *smartphones*, entre outros dispositivos digitais. E, quando os equipamentos estão disponíveis, nem sempre seu uso consegue favorecer a aprendizagem dos estudantes como poderia.

Com relação à formação para o *software* livre, identificam-se alguns avanços no campo das políticas públicas e dos programas educacionais, embora ainda seja preciso garantir a plena efetivação do que está expresso nos documentos. No âmbito federal, desde a assunção de padrões abertos, saiu-se de planos educacionais que nada traziam sobre isso – como o PNE 2001-2010 –, para o atual PNE 2014-2024, cujo reconhecimento de que a eles é preciso dar prioridade resulta na necessidade

de mais formação para seu uso, em sintonia com o IV Planejamento Estratégico de Ações do Comitê Técnico de Implementação de *Software* Livre do governo federal.³

Quanto a programas, iniciativas e cursos voltados para o uso do *software* livre, eles estão disponíveis, envolvendo distintos ministérios. Circunscreve-se, este texto, a duas ações do Ministério da Educação com repercussão direta na formação docente, contudo, não se pode deixar de reconhecer que, em esferas estaduais e municipais, também se observam políticas públicas e programas que, em função do escopo deste artigo, não são tratados aqui.

Se avanços existem, por outro lado ainda há muito a fazer na escola básica. Sem deixar de mencionar o investimento em aquisição e manutenção de equipamentos e conexão à internet, além da instalação do sistema operacional Linux e de outros *softwares* livres, principalmente os de natureza educativa, é necessário intensificar o processo formativo no uso desses *softwares* por parte de professores, gestores e pessoal de apoio, em uma parceria entre União, estados, Distrito Federal e municípios.

Tomando de empréstimo a filosofia do *software* livre, a cultura de colaboração deve existir desde a formação inicial dos professores, garantindo a constituição de redes de aprendizagem e de apoio profissional e a compreensão das escolas como organizações que aprendem. Essa cultura da colaboração deve permear as práticas pedagógicas, possibilitando aos estudantes aprenderem por meio da colaboração permanente com seus colegas e demais agentes da escola, quebrando a perspectiva individualista ainda tão arraigada no meio escolar.

A liberdade do conhecimento deve estar associada aos princípios de autonomia e reflexão crítica, necessários para a constituição do pensamento livre e criativo e da aprendizagem ao longo da vida. São, portanto, dois princípios que precisam compor a formação dos profissionais da educação, assim como o cotidiano das salas de aula.

Os livros didáticos, materiais e recursos pedagógicos devem seguir padrões abertos, que permitam constante aprimoramento e adaptação para as especificidades de estudantes, turmas, escolas e comunidades, inclusive aqueles voltados para os programas de formação inicial, indutora e continuada de professores.

Em suma, a adoção de *software* livre reveste-se de vantagens muito maiores do que garantir economia aos cofres públicos: os princípios da colaboração e da liberdade do conhecimento, assim como o modelo de desenvolvimento aberto, precisam ser ampliados para o mundo educacional e para a formação de professores. Esta deve levar a compreender o professor como um profissional cuja trajetória formativa deve acontecer ao longo de toda sua vida, sustentada por princípios, entre outros, de autonomia, reflexão e colaboração, bem como pela assunção de padrões tecnológicos abertos e livres.

³ Ainda se aguarda a divulgação do V Planejamento para o biênio 2015-2016.

Referências bibliográficas

ARAÚJO, L.; FREIRE, K. X. ProInfo Integrado: a formação em Linux Educacional no DF. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO EDUCERE, 9., 2009, Curitiba. *Anais...* Curitiba: PUC-PR, 2009. p. 5912-5922. Disponível em: <http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/2731_1847.pdf>. Acesso em: 5 jun. 2015.

BONILLA, M. H. S. Software livre e educação: uma relação em construção. *Perspectiva*, Florianópolis, v. 32, n. 1, p. 205-234, jan./abr. 2014. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/2175-795X.2014v32n1p205>>.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação (CNE). *Parecer CNE/CP nº 9/2001, de 8 de maio de 2001*. Diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília, DF, 2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf>>.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). *Universidade Aberta do Brasil*. Disponível em: <<http://uab.capes.gov.br/>>. Acesso em: 5 jun. 2015.

BRASIL. Decreto nº 5.800, de 08 de junho de 2006. Dispõe sobre o Sistema Universidade Aberta do Brasil – UAB. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 9 jun. 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5800.htm>.

BRASIL. Decreto nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009. Institui a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, disciplina a atuação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES no fomento a programas de formação inicial e continuada, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 30 jan. 2009. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6755.htm>.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Sinopse do censo dos profissionais do magistério da educação básica 2003*. Brasília, DF, 2006.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Censo Escolar da Educação Básica 2013: resumo técnico*. Brasília, DF, 2014.

BRASIL. Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 10 jan. 2001. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110172.htm>.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF,

26 jun. 2014. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm>.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). *Programas do MEC voltados à formação de professores*. 2013a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&id=15944:programas-do-mec-voltados-a-formacao-de-professores>. Acesso em: 5 jun. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). *ProInfo Integrado*. 2013b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&id=13156:proinfo-integrado>. Acesso em: 5 jun. 2015.

BRASIL. Presidência da República (PR). Casa Civil. Comitê Executivo do Governo Eletrônico. Instituto Nacional de Tecnologia da Informação. *Planejamento Estratégico 2003 – 2004: diretrizes, objetivos e ações prioritárias: Comitê Técnico de Implementação do Software Livre*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2003. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/planej_estrategico2003.pdf>.

BRASIL. Presidência da República (PR). Casa Civil. Comitê Executivo do Governo Eletrônico. Instituto Nacional de Tecnologia da Informação. *Planejamento CISL 2013-2014*. Brasília, DF, 2013. Disponível em: <<http://www.softwarelivre.gov.br/planejamento-cisl/rascunho-planejamento-2013-2014>>. Acesso em: 5 jun. 2015.

COLOM, A. J.; DOMÍNGUES, E. *Introducción a la política de la educación*. Barcelona: Ariel, 1997.

COM receita de US\$ 65 bi, Microsoft é a maior empresa de *software*. Disponível em: <<http://olhardigital.uol.com.br/pro/noticia/com-receita-de-us-65-bi-microsoft-e-a-maior-empresa-de-software/41177>>. Acesso em: 30 maio 2015.

GATTI, B. A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out./dez. 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: síntese de indicadores 2013*. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2013/default_sintese.shtm>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2006-2007: domicílios particulares permanentes, por Grandes Regiões, segundo algumas características*. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicilios_anual/2013/Sintese_Indicadores/Indicadores/Sintese_Tab_Repon_2006_2007_xls.zip>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2008-2009: percentual das pessoas que utilizaram a Internet, no período de referência dos últimos três meses, na população de 10 anos ou mais de idade, por Grandes Regiões, segundo o sexo e os*

grupos de idade. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicilios_anual/2013/Sintese_Indicadores/Indicadores/Sintese_Tab_Repon_2008_2009_xls.zip>.

LOPES, Roseli de Deus et al. O uso do computador e da internet em escolas públicas de capitais brasileiras. *Estudos e Pesquisas Educacionais*, Fundação Victor Civita, São Paulo, n. 1, p. 275-335, maio 2010. Disponível em: <http://www.fvc.org.br/pdf/artigo-computadores-internet.pdf>

MOODLE.net: courses & content. Moodle statistics. Disponível em: <<https://moodle.net/stats/>>. Acesso em: 5 jun. 2015.

NUNES, J. B. C. *A socialização do professor: as influências no processo de aprender a ensinar*. 2001. 835 p. Tese (Doutorado em Filosofia e Ciências da Educação) – Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, 2001.

NUNES, J. B. C. Tecnologias digitais, política educacional e formação de professores. In: NUNES, J. B. C.; OLIVEIRA, L. X. (Org.). *Formação de professores para as tecnologias digitais: software livre e educação a distância*. Brasília, DF: Liber Livro, 2012. p. 39-56.

PRETTO, N. L. O desafio de educar na era digital: educações. *Revista Portuguesa de Educação*, v. 24, n. 1, p. 95-118, 2011. Disponível em: <<http://revistas.rcaap.pt/rpe/article/view/3042>>.

UNESCO. *O perfil dos professores brasileiros: o que fazem, o que pensam, o que almejam*. São Paulo: Moderna, 2004.

UNESCO. *Qingdao Declaration: International Conference on ICT and Post-2015 Education: Seize digital opportunities: Lead education transformation*. Qingdao City, 2015. Disponível em: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/ED/pdf/Qingdao_Declaration.pdf>. Acesso em: 5 jun. 2015.

157

João Batista Carvalho Nunes, doutor em Filosofia e Ciências da Educação pela Universidad de Santiago de Compostela (Espanha), é professor e vice-coordenador do Programa de Pós-Graduação em Educação e professor do Mestrado Profissional em Computação Aplicada da Universidade Estadual do Ceará (UECE); também é líder do grupo de pesquisa Laboratório de Tecnologia Educacional e *Software Livre* (Lates).
joao.nunes@uece.br

Recebido em 7 de julho de 2015

Aprovado em 16 de julho de 2015