

Tecnologias de informação e comunicação na educação e inclusão sociodigital: uma avaliação do programa de informática na educação em Fortaleza¹

Information and communication technologies in education and socio-digital inclusion: an evaluation of computers in education program in Fortaleza

La información y la comunicación en la educación y la inclusión social y digital: una evaluación de las computadoras en programa de educación en Fortaleza

Technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement et socio-digital inclusion: une évaluation des ordinateurs en programme d'éducation à Fortaleza

*Hérica Q. Oliveira**

*Alcides Fernando Gussi***

Resumo: Este trabalho surge para avaliar os impactos do Programa Nacional de Informática na Educação nas condições de vida dos alunos das escolas públicas de ensino fundamental, verificando sua relação com o processo de inclusão sociodigital. Para essa pesquisa avaliativa foram utilizados questionários, entrevistas com uma comunidade escolar (professor, aluno, diretor, família), além de observação participante, com visitas a escolas e a realização de um grupo focal formado por alunos. Os principais resultados apontaram que a aprendizagem digital dos alunos ocorre mais fora da escola, em espaços das localidades em que vivem, como lan houses, e que essa aprendizagem não necessariamente implica, de uma maneira geral, em melhorias nas condições de vida dos alunos; portanto, não permite, de fato, uma inclusão sociodigital, pois, em se tratando de suas condições de vida num contexto estruturalmente excludente, percebem-se os limites do alcance do PROINFO.

Palavras-chave: Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), avaliação, inclusão sociodigital, PROINFO, sociedade da informação.

Abstract: This work appears to evaluate the impacts of the National Programme for Information Technology in Education in the living conditions of the students of public elementary schools, checking its relation to the process of socio-digital inclusion. For this evaluative research was used questionnaires, interviews with a school community (student-teacher-director - family), and participant observation, with visits to schools and conducting a focus group made up of students. The main results indicate that learning occurs most digital students out of school spaces in the localities in which they live, such as Internet cafes and that learning does not necessarily imply, in general, improvements in the living conditions of the students, so, does not, in fact, a social and digital inclusion because, when it comes to their living conditions in a context structurally exclusionary realizes the limits of the reach of PROINFO.

Key words: Information and Communication Technologies (ICTs); evaluation; socio-digital inclusion; Proinfo; I Society of information.

* Mestre em Avaliação de Políticas Públicas pelo Mestrado Profissional em Avaliação de Políticas Públicas (MAPP) da Universidade Federal do Ceará (UFC). E-mail: hericaq@hotmail.com

** Doutor em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) é atualmente professor Adjunto da Universidade Federal do Ceará (UFC). E-mail: agussi@uol.com.br

Introdução Este artigo situa-se no campo da avaliação de políticas públicas de educação contemporâneas, voltadas para a disseminação do uso pedagógico da informática nas escolas públicas de ensino fundamental no país. O objetivo deste artigo é avaliar o Programa Nacional de Informática na Educação – PROINFO² na cidade de Fortaleza, verificando os impactos desse programa junto ao público beneficiado. Buscou-se, por meio desta avaliação, aferir em que medida o PROINFO leva à inclusão sociodigital.

Com o desenvolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), estudos apontam, no contexto das recentes transformações culturais, econômicas e sociais, a emergência da “sociedade da informação”, na qual a informação assume um papel central. Como fenômeno multifacetado e dinâmico, a “sociedade da informação” destaca uma questão ética no que diz respeito ao aprofundamento de desigualdades sociais; desta vez sobre o eixo do acesso à informação. Segundo alguns de seus críticos, essas mudanças estão perpetuando a desigualdade entre economias e populações no acesso aos benefícios provenientes dos recursos tecnológicos disponibilizados, principalmente aqueles relacionados às tecnologias que permitem informar e comunicar. Por este motivo, a falta de acesso às TICs pode aumentar ainda mais as barreiras entre ricos e pobres (Miranda, 2005).

Diversos autores, como Castells (1999), Lévy (1999) e Gonçalves e Oliveira (2009), apontam que a tecnologia que amplia as possibilidades do homem é a mesma que o aprisiona e o exclui. As TICs vêm, então, desafiando instituições, governo e sociedade, no sentido de desenvolverem ações e

políticas públicas eficazes que alterem essa realidade, sobretudo na área educacional.

Nesse contexto, as políticas públicas no Brasil vêm gradativamente incorporando as TICs com o intuito de levar à inclusão digital, tomando a educação como instrumento para isso. Prova disso é o empenho de governos em implantar projetos desta natureza, como é o caso do Programa Nacional de Informática na Educação – PROINFO, objeto de estudo desta pesquisa.

Para a realização deste trabalho, a inclusão sociodigital foi considerada não apenas como o acesso a uma máquina, mas também como a “falta de capacidade técnica, social, cultural, intelectual e econômica de acesso às novas tecnologias e aos desafios da sociedade da informação” (Costa e Lemos, 2005, p. 8).

Nesse sentido, a exclusão social hoje perpassa a questão da exclusão digital. Ou seja, o acesso às TICs se configura como uma forma de inclusão digital e esta pode ser uma facilitadora de outras inclusões, como a socioeconômica. Para o Estado cabe, então, a educação, a responsabilidade de promover as oportunidades e a inclusão dos jovens no mundo altamente especializado do conhecimento, da comunicação, da informação e da inovação, apesar de suas contradições.

Para atingir os objetivos deste trabalho, foi necessário, especificamente, analisar o processo de implementação e gestão do PROINFO/Fortaleza; observar a infraestrutura (instalações elétricas, mobiliários) dos Laboratórios de Informática Educativa – LIE; verificar os usos que professores e alunos fazem das TICs que possuem nas escolas; analisar em que medida o acesso às TICs significa, do ponto de vista da comunidade educacional, a saber, professores, alunos,

diretores e família, a afirmação de sua inclusão digital.

Para tanto, neste artigo, realizei considerações metodológicas sobre o processo da pesquisa, abordando o percurso metodológico utilizado. Em seguida, apresentarei os resultados da pesquisa avaliativa desenvolvida. E, por fim, nas considerações finais, apresentarei pontos acerca da avaliação realizada sobre o PROINFO em Fortaleza, expondo seus limites e possibilidades no tocante à inclusão sociodigital.

Percurso metodológico da pesquisa avaliativa

Os objetivos deste estudo foram alcançados por meio de uma metodologia realizada em três fases: 1.^a) construção da trajetória de implementação do PROINFO, sobretudo, em Fortaleza, utilizando-se a pesquisa bibliográfica e documental e, ainda, mediante relatos dos gestores do programa; 2.^a) identificação do perfil socioeconômico dos alunos e a forma como o computador é utilizado dentro e fora do entorno da escola, por intermédio de uma pesquisa quantitativa, com a utilização de questionários aplicados em seis escolas municipais de ensino fundamental; 3.^a) construção de um conhecimento do PROINFO para medir seus limites e possibilidades no tocante à inclusão sociodigital, a partir de um estudo de caso em uma comunidade escolar, utilizando-se algumas técnicas de pesquisa qualitativas como: entrevistas, observação participante e grupo focal.

A pesquisa foi realizada como estudo de caso³, tomando como caso específico

o PROINFO no município de Fortaleza. O campo de estudo, onde se desenvolveu a pesquisa, foi, primeiramente, focado em 06 (seis) escolas municipais de ensino fundamental, localizadas em vários bairros periféricos, distribuídos nas seis Secretarias Executivas Regionais de Fortaleza⁴ (SERs).

A escolha das escolas de ensino fundamental, de cada Secretaria Regional, se deu por serem as maiores escolas em quantidade de alunos matriculados. Foram selecionadas escolas de cada uma das SERs, visando abranger a cidade de Fortaleza como um todo. Nas seis escolas selecionadas, foram aplicados questionários aos alunos e, posteriormente, foi escolhida, dentre elas, uma escola para aplicação de outras técnicas de pesquisa com os sujeitos da comunidade escolar.

Para a seleção da escola na qual seria realizada a pesquisa qualitativa, foi feita a tabulação dos dados coletados com os questionários e uma análise comparativa dos resultados de cada uma das seis escolas pesquisadas. A partir daí, foi possível identificar aquela que apresentou um melhor desempenho do seu laboratório dentre as demais.

Segue abaixo uma descrição pormenorizada de cada uma das etapas da pesquisa e em que medida elas contribuíram para responder aos objetivos deste artigo.

a. Levantamento bibliográfico e documental

Inicialmente, foi realizado um levantamento bibliográfico para a devida compreensão e análise aprofundada do tema em estudo, permitindo, com isso, iniciar uma descrição do contexto do programa no âmbito municipal, bem como buscar aspectos teóricos das categorias analisadas.

Os dados e informações específicas foram subsidiados com um levantamento documental por meio de referências da legislação e documentos normativos relativos à estruturação do PROINFO Nacional e Municipal. A este se somaram questões e informações de planejamento do Programa, assim como todo o acervo documental do PROINFO em Fortaleza.

b. Aplicação de questionários

Para a obtenção dos dados dos alunos investigados na pesquisa, foi elaborado um questionário contendo perguntas fechadas. Assim, foram listadas as perguntas que tinham como intuito: compreender o perfil socioeconômico dos alunos; conhecer a realidade da utilização das TICs no contexto pessoal e educacional; verificar os recursos informáticos existentes nas escolas, bem como o modo como é utilizado o computador na escola e fora dela; aferir o tempo que os alunos despendem na realização das tarefas no computador; conhecer, de forma geral, o que pensam os alunos sobre o uso das TICs.

Apliquei questionários com os alunos do 9º ano do ensino fundamental de 06 (seis) escolas que possuem laboratórios de informática, distribuídos em diversos bairros, atingindo as 06 (seis) Secretarias Executivas Regionais de Fortaleza.

c. Realização de entrevistas⁵

A partir da aplicação dos questionários, foi feita uma compilação dos dados obtidos para comparar os resultados de cada escola. Em seguida, selecionei aquela com o melhor resultado diante do funcionamento do seu laboratório de informática em relação às demais, para realização das entrevistas

com a comunidade escolar. O critério de escolha dos sujeitos para essa fase foi o de conveniência e de intencionalidade⁶.

Assim, foram selecionadas duas professoras do LIE, a diretora e um representante do conselho escolar do segmento pais de alunos da escola selecionada para a pesquisa mais qualitativa. O diálogo entre esses usuários contribui para melhorar a compreensão das suas necessidades e prioridades, e perceber como o programa tem impactado a vida dos alunos no contexto pessoal e educacional.

Nessa etapa, também selecionamos gestores e ex-gestores que participaram da implementação do programa em nível estadual e municipal. O corpo técnico ajudou a responder as questões referentes à política adotada para implementação do PROINFO/ Fortaleza, bem como entender como vem acontecendo a gestão do mencionado programa.

As quatro entrevistas realizadas com os membros da comunidade escolar foram feitas na própria escola, agendadas previamente. Nesta etapa, foi utilizado um roteiro, e busquei assumir uma postura mais de ouvinte. Foram priorizados relatos sobre a infraestrutura e manutenção do LIE, o nível de participação dos professores e alunos no LIE, a contribuição do LIE para a aprendizagem digital, as contribuições trazidas pela aprendizagem digital na vida dos alunos e como o LIE colabora efetivamente para a inclusão digital e social dos alunos.

As entrevistas foram gravadas com o consentimento dos atores envolvidos e, posteriormente, transcritas cuidadosamente.

d. Observação participante

Realizei observação participante por meio de visitas no laboratório de informática da

escola selecionada com o intuito de verificar aspectos da infraestrutura instalada, da manutenção técnico-pedagógica dos laboratórios e do uso de softwares educativos, com registros de dados em diário de campo.

e. Realização de grupo focal

Na busca pelo aprofundamento da compreensão dos dados coletados pelas entrevistas e questionários, foi utilizada a técnica do grupo focal com alunos da turma do 9º ano da escola onde foi aplicada a pesquisa de campo. Confesso que tentei aplicar o grupo focal da forma mais tradicional possível, mas, por conta das limitações de tempo e da pouca disponibilidade dos alunos, sempre muito impacientes, não apliquei esse processo de uma forma tão criteriosa, mas, mesmo assim, tentei captar e pontuar algumas situações que julguei importantes e complementares aos pressupostos e objetivos do estudo.

As falas dos alunos, bem como os relatos dos outros sujeitos da comunidade escolar, foram fundamentais para conhecer e avaliar a realidade dos laboratórios.

f. Análise dos dados

Por fim, após a pesquisa de campo, realizei uma análise e interpretação dos resultados a partir do cruzamento dos dados quantitativos e qualitativos, de acordo com as categorias de análise que norteiei nesta pesquisa e os seus objetivos, de forma a compreender os impactos educacionais e socioeconômicos da introdução das TICs no processo educacional.

Apresento, a seguir, os resultados obtidos nesta pesquisa avaliativa sobre o PROINFO em Fortaleza.

Trajetória do programa de informática na educação nas escolas municipais de Fortaleza

A primeira fase da pesquisa procurou constituir a trajetória institucional do Proinfo, apresentando uma breve contextualização da história da política de informática em educação no Brasil, descrevendo, especificamente, o PROINFO/Federal, com uma breve discussão da literatura a ele referente.

Foram percebidas, na análise da trajetória de implementação do programa em Fortaleza, algumas deficiências que ocorreram, sobretudo, em virtude da vontade política. Muitas atividades do Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE)⁷ foram prejudicadas pela falta de prioridade em ações que envolviam informática na Educação. Constatamos, então, que identificar a problemática de cada laboratório e realizar a formação de professores não é uma tarefa fácil para o NTE, especialmente quando os órgãos mantenedores são muitas vezes alheios à concepção de trabalho do núcleo. Esse fato impacta diretamente as questões de infraestrutura e formação do professor, aspectos que, como veremos, limitam o alcance do PROINFO de promover a inclusão social.

A segunda fase da pesquisa avaliativa consistiu em fazer uma apreciação do PROINFO nas escolas municipais de ensino, a partir do perfil socioeconômico dos alunos e a forma como o computador é utilizado pelos estudantes dentro e fora do entorno da escola. Buscou-se constatar, com a realização dessa fase da pesquisa, algumas evidências sobre os usos que os alunos fazem das TICs

que possuem na escola, necessárias para subsidiar a realização da próxima fase da avaliação, que é o estudo de caso em uma comunidade escolar, o qual será apresentado no próximo tópico.

Após a aplicação dos questionários, realizamos tabulação e verificação dos dados. A partir daí, foi possível identificar duas hipóteses sobre os LIEs, quais sejam: a aprendizagem digital dos alunos ocorre mais fora da escola, em espaços das localidades em que vivem, como lan houses, inexistindo uma vinculação do aprendizado via computador mediado pela educação e uma mudança nas condições de vida dos alunos.

Os alunos, apesar de a maioria não possuir computador em casa, acessam mais a internet em lan-houses e na casa de amigos e parentes. Observou-se, a partir dos dados, que a frequência de uso na escola é baixa, em virtude da quantidade de computadores existentes no laboratório ser pequena em relação à quantidade de alunos. Muitas vezes, as aulas acontecem com dois alunos dividindo o mesmo computador. Por conta desse pouco tempo, os professores do LIE acabam priorizando as atividades de pesquisa para a realização de trabalhos escolares. Isso faz os alunos gostarem de utilizar o computador mais fora da escola por terem mais liberdade de acesso a determinadas páginas da internet.

Outra constatação, ao tentar verificar os usos que os alunos fazem das TICs existentes nas escolas, foi a de que a aprendizagem digital não necessariamente leva a um reposicionamento no mercado de trabalho. Nos dias atuais, é muito forte a alegação de que, quanto mais habilidades com o computador, mais chances há de disputar uma colocação no mercado de trabalho. Essa exigência por mais qualificação, provocada

pelas mudanças na estrutura do trabalho nas últimas décadas, tem levado as políticas públicas, em especial, as educacionais, a se voltarem para a questão da empregabilidade⁸.

Finalmente, na terceira etapa da pesquisa avaliativa proposta, desenvolvemos uma análise das falas dos sujeitos, obtidas mediante estudo de caso em uma escola de ensino fundamental de Fortaleza, a partir das seguintes categorias empíricas: infraestrutura dos laboratórios; participação dos alunos e docentes no PROINFO; aprendizagem digital e inclusão sociodigital.

Dentre os sujeitos pesquisados, temos quatro categorias distintas em uma comunidade escolar: o diretor, que é o gestor da escola; os professores do LIE, que conduzem as atividades nos laboratórios com os alunos e os professores de sala de aula; a mãe de um aluno da escola; e os gestores que acompanham o programa nas escolas estaduais e, também, nas municipais. As falas dos informantes foram analisadas à luz dos objetivos propostos pelo estudo. A seguir, apresentamos os resultados desta fase da pesquisa a partir dos seguintes aspectos que nortearam a avaliação: infraestrutura; participação no LIE dos docentes e alunos; aprendizagem digital: dentro ou fora da escola?; aprendizagem digital: impacto na vida dos alunos.

a. Infraestrutura

Nas visitas que realizei na escola investigada, observei que o laboratório, quanto aos aspectos físico-estruturais, conta com computadores modernos e os mobiliários conservados. No entanto, a maior dificuldade tem sido a relação aluno/computador. O laboratório conta com uma quantidade pequena de equipamentos para

o número total de alunos matriculados na escola.

Agora o que dificulta a efetivação dessa dinâmica é a falta de computadores, pois eu tenho que trazer a turma fracionada. Eu trago metade da turma e a professora fica com a outra metade da turma. (...) Eu atendo antes do recreio uma turma. Eles terminam e o restante desce. Depois do recreio eu atendo a outra turma. No mesmo dia eles são atendidos. (professora 02).

Mesmo com todas as recomendações do PROINFO para montagem de um laboratório adequado e confortável para os alunos, problemas como queda na energia elétrica são frequentes na escola. A energia oscila muito, inviabilizando a ligação de todos os computadores:

Somando isso ao fato de haver poucos computadores por aluno, o prejuízo é ainda maior, sobretudo, para o aluno, que é o mais prejudicado. Não podemos deixar de citar a frase de um aluno que fiz questão de colocar no diário de campo numa das minhas visitas nos laboratórios para realização dos questionários: "Tia, a gente quase não vem pra cá. Pede pra gente vir mais aqui". Realmente, a frequência de uso do computador pelo aluno na escola acaba sendo baixa.

De fato, todas as quatro categorias de sujeitos entrevistados afirmaram ter deficiência na infraestrutura do laboratório, inclusive no suporte técnico dos equipamentos.

b. Participação no LIE dos docentes e alunos

Para a construção dessa pesquisa avaliativa, foi pertinente identificar a relação entre o professor de sala de aula e

o professor de LIE nas aulas no laboratório. Sobre esse assunto, apesar de os docentes terem interesse de participar, a maioria não tem o tempo necessário para se dedicar e colaborar no planejamento da aula realizada no laboratório. Em virtude disso, alguns delegam a direção da aula ao professor responsável pelo LIE.

A apropriação desta ferramenta por parte dos docentes os levou a escolher pela absorção ou rejeição em seu trabalho. Por isso, a maioria dos professores ainda não se apropriou dessa nova ferramenta para subsidiá-los no processo de ensino e aprendizagem. Como consequência, a participação no laboratório por muitos docentes ainda não é completa. A preocupação que surge com os relatos anteriores é que essa experiência de outro professor conduzindo os trabalhos com alunos nos laboratórios seja desconectada das atividades que ocorrem dentro da sala de aula, e as aulas se resumam apenas a pesquisas.

Outra questão que se impõe para a construção desta pesquisa refere-se à participação dos alunos no LIE. Todos os relatos dos sujeitos entrevistados indicaram que os alunos adoram estudar com essa ferramenta na escola, pois o fato de não estarem em uma sala de aula sentados já os deixa ativos, e não passivos – os estudantes se interessam muito por aulas diferentes das tradicionais.

De acordo com os professores, apesar de haver proibições de acesso a sites de relacionamento por parte da escola, eles próprios respeitam o momento de aula e não costumam sair do site proposto para sites de relacionamento.

As falas deixam claro que os gestores acreditam que essa proibição dos sítios de relacionamento não deveria acontecer, pois

isso só aumenta a vontade dos alunos por esse recurso. Quando os estudantes estiveram fora da escola, irão certamente acessá-los sem o devido acompanhamento. No entanto, é um desafio para o professor saber auxiliar os alunos no processo de organizar e digerir as mais diversas informações disponibilizadas na rede internet, em especial nos sites de que os alunos mais gostam. Mais uma vez, chega-se à questão da formação do professor com abordagens inovadoras como de fundamental importância no processo de introdução da Informática na Educação.

c. Aprendizagem digital: dentro ou fora da escola?

A pesquisa qualitativa desenvolvida mostrou a evidência de que a aprendizagem digital do aluno acontece mais fora da escola, em espaços das localidades em que vivem, como as lan houses. Portanto, a escola tem contribuído pouco para a aprendizagem digital. Essa evidência foi confirmada a partir dos relatos dos sujeitos participantes da pesquisa. Embora a percepção dos sujeitos seja ambígua e, em alguns relatos, seja afirmado que aprendizagem esteja associada à escola, o que repercute predominantemente nos sujeitos é a compreensão da aprendizagem acontecendo mais fora da escola. Isso tem acontecido devido às condições infraestruturais do LIE e, especialmente, em virtude da formação do professor ainda ser insuficiente para dotar o docente de conhecimentos para trabalhar e compreender a utilização da ferramenta computacional como instrumento pedagógico.

[...] E outra coisa, o aluno, fora da escola pode ficar interagindo com o mundo, ele

tá aqui ao mesmo tempo escutando uma música, ao mesmo tempo falando com uma pessoa, assistindo vídeo. E na escola ele fica restrito. É como se o aluno tivesse só uma visão. Agora aqui é o momento de leitura, então vamos só ler. Agora é o momento do vídeo, então vamos só assistir vídeo. E o menino está preparado, esses jovens de hoje, para fazer 10 ou 20 coisas ao mesmo tempo. E a escola não está preparada para esse tipo de coisa. (gestora municipal).

Só que na lan house eles fazem mais jogos. E aqui são jogos criados por educadores, totalmente educativos. Jogos que trabalham português, ciências. São jogos destinados ao aprendizado. E na lan house são jogos propriamente ditos. (...) A escola ajuda o aluno a se inserir nessa realidade que não tem como mais de não existir. (professora 2).

Portanto, de um modo geral, de acordo com os relatos, constatou-se que o uso do LIE ainda é muito limitado e, por isso, não tem sido utilizado de maneira a criar algo novo a partir das diversas áreas do conhecimento. Para o aluno restam apenas trabalhos nos formatos tradicionais, que normalmente não agregam muito conhecimento, além dos já obtidos em sala de aula.

d. Aprendizagem digital: impacto na vida dos alunos

Um tema indagado aos sujeitos era em que medida a aprendizagem digital contribui para a melhoria da qualidade do ensino e a formação profissional do aluno. Questionou-se isso para investigar, como hipótese, se o LIE colabora com a inclusão sociodigital dos alunos.

A percepção dos sujeitos envolvidos com o programa, de um modo geral, traz a noção da importância da aprendizagem digital para melhorar o ensino, a formação profissional e, com isso, facilitar a melhoria das condições de vida dos alunos. Os sujeitos percebem

as novas tecnologias como facilitadoras da inclusão sociodigital do aluno.

Eles vão pouco ao laboratório. Mas, mesmo assim, a gente acredita que esse laboratório, ele faz um diferencial imenso, ele é uma oportunidade, muitas vezes ele é a única. Único contato que os alunos têm com o computador, com a internet, né?! E eles são receptivos. (gestora municipal)

Entretanto, incluir sociodigitalmente implica não somente saber manusear o computador. O processo de inclusão deve ser visto, também, sob os aspectos socioeconômicos e cognitivos. A partir dessa abordagem e dos vários relatos orais, verificou-se que o LIE, da forma que está sendo utilizado pela escola, não é suficiente para realizar isso tudo. Embora se ressalte a importância do programa para permitir que os alunos de escolas públicas tenham acesso ao computador e, com isso, não se sintam tão excluídos, conclui-se que ele não traz mudanças substantivas nas condições de vida do aluno.

Considerações finais

Diante dos resultados desta pesquisa e de todos os argumentos dos sujeitos deste estudo, é possível considerar que o PROINFO, nos moldes atuais, não tem permitido uma melhoria nas condições de vida dos alunos e, com isso, sua inclusão social. Isso se deve, principalmente, em virtude do contexto sociopolítico estruturalmente excludente no qual o programa foi concebido.

Importante mencionar, ainda, que, no percurso deste trabalho, que se constitui em uma avaliação preliminar do PROINFO na cidade de Fortaleza por meio de um estudo de caso, foram surgindo alguns temas e

questões que sugerem o aprofundamento em pesquisas futuras. A pesquisa foi desenvolvida com algumas limitações relacionadas ao tamanho da população e ao método de investigação que forneceram ao trabalho uma característica específica, não permitindo a generalização dos resultados para toda a Rede Municipal de Educação.

Para uma avaliação mais profunda de toda a Rede de Ensino, seria apropriada a realização de estudos de casos múltiplos, o que não coube no escopo deste trabalho. Apesar disso, acredita-se que a pesquisa realizada constitui uma metodologia de avaliação que pode analisar o PROINFO. Esta mesma metodologia poderá ser reproduzida numa avaliação de maior amplitude nas escolas de Fortaleza.

Referências bibliográficas

- CALDEIRA, Teresa. Uma incursão pelo lado “não respeitável” da pesquisa de campo. In: RODRIGUES, L. M. et al. (Org.) *Trabalho e Cultura no Brasil*. Ciências Sociais Hoje, nº 1. Recife, Brasília: ANPOCS/CNPq, 1981, p.332-354.
- CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. Coleção A era da informação: Economia, Sociedade e Cultura (vol. 1). São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- COSTA, Leonardo Figueiredo; LEMOS, André. *Um modelo de inclusão digital: o caso da cidade de Salvador*. Revista Eptic On Line, v. VII, nº 3, Set/dez 2005. Disponível em: < <http://www.eptic.com.br/arquivos/Revistas/VII,n.3,2005/AndreLemos-LeonardoCosta.pdf>> Acesso em 11 de novembro de 2009.
- GENTILI, P. Três teses sobre a relação trabalho e educação em tempos neoliberais. In: LOMBARDI, José Claudinei; SAVIANI, D.; SANFELICE, J. L. (orgs). *Capitalismo, trabalho e educação*. Campinas: Autores Associados, 2002
- GONÇALVES, Cristiane Alberto Ferreira; OLIVEIRA, Maria Cristina Guimarães. *Conhecimento na Sociedade da Informação: contradições e aproximações*. Informação e Informação, Londrina, v.14, n.1, p. 36-51, jan./jun. 2009. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/2003/2890>>. Acesso em mar., 2009.
- MIRANDA, Antonio. *Sociedade da informação: globalização, identidade cultural e conteúdos*. Ciência da Informação. [online]. 2000, vol. 29, n. 2, pp. 78-88. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v29n2/a10v29n2.pdf>>. Acesso em: 15 de out de 2009.
- OLIVEIRA, Francisco de. *O avesso do avesso*, Revista Mensal Piauí, nº 37, outubro, 2009.
- RIGOTTO, Raquel Maria. Relatos Oraís: na encruzilhada entre indivíduo e sociedade em um estudo das representações sociais sobre saúde. In: GONDIM, Linda Maria Pontes (Org.). *Pesquisa em Ciências Sociais*. O projeto da Dissertação de Mestrado. Fortaleza: EUFC, 1999, p. 89 - 107.
- YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

Resumen: Este trabajo busca evaluar los impactos del Programa Nacional de Tecnologías de la Información en la Educación en las condiciones de vida de los estudiantes de las escuelas primarias públicas, comprobando su relación con el proceso de desarrollo de la inclusión socio-digital. Para esta investigación evaluativa se utilizaron encuestas, entrevistas con la comunidad escolar (estudiantes, maestros y director - familia), y la observación participante, con visitas a las escuelas y la realización de un grupo de discusión formado por estudiantes. Los principales resultados indican que el aprendizaje ocurre para la mayoría de los estudiantes digitales fuera de los espacios escolares en las localidades en las que viven, como los cibercafés y que el aprendizaje no implica necesariamente, en general, la mejora de las condiciones de vida de los estudiantes, por lo tanto, de hecho no permite la inclusión social y digital, ya que, cuando se trata de sus condiciones de vida en un contexto estructuralmente excluyente se perciben los límites del PROINFO.

Palabras clave: Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), evaluación, socio-inclusión digital, PROINFO, sociedad de la información.

Résumé: Ce travail apparaît pour évaluer les impacts du Programme national des technologies de l'information en éducation dans les conditions de vie des élèves des écoles publiques élémentaires, en vérifiant sa relation avec le processus de développement socio-inclusion numérique. Pour cette recherche évaluative a été utilisé des questionnaires, des entretiens avec la communauté scolaire (élèves-enseignant-directeur - famille), et l'observation participante, avec des visites dans les écoles et la réalisation d'un groupe de réflexion composé d'élèves. Les principaux résultats indiquent que l'apprentissage se fait la plupart des étudiants hors des espaces numériques scolaires dans les localités dans lesquelles ils vivent, comme dans les cybercafés et que l'apprentissage n'implique pas nécessairement, en général, l'amélioration des conditions de vie des étudiants, afin , n'a pas, en fait, une inclusion sociale et numérique, parce que, quand il s'agit de leurs conditions de vie dans un contexte structurellement exclusion se rend compte des limites de la portée des Proinfo.

Mots-clés: Technologies de l'Information et de la Communication (TIC), l'évaluation, socio-inclusion numérique, PROINFO, société de l'information.

Notas

- 1 Este artigo é resultado da dissertação do Curso de Mestrado em Avaliação de Políticas Públicas da Universidade Federal do Ceará - UFC.
- 2 O PROINFO foi criado pelo Ministério da Educação (MEC) em 1997, por meio da Portaria n.º 522, de 9 de abril de 1997. De acordo com relatórios oficiais, o programa tem a finalidade de promover a melhoria do processo de ensino-aprendizagem mediante introdução da informática na Rede Pública de Ensino Fundamental e Médio.
- 3 "O estudo de caso conta com muitas das técnicas utilizadas pelas pesquisas históricas, mas acrescenta duas fontes de evidências que usualmente não são incluídas no repertório de um historiador: observação direta dos acontecimentos que estão sendo estudados e entrevistas das pessoas neles envolvidas." (YIN, 2005, p.26).
- 4 Existem no município de Fortaleza 6 (seis) Secretarias Executivas Regional – SERs para prestar serviços municipais, identificando as necessidades e demandas da população. Elas são distribuídas da seguinte forma:
SER I, que abrange 15 bairros e 68 unidades escolares; SER II, com 21 bairros e 42 unidades escolares; SER III, que abrange 16 bairros e 59 unidades escolares; SER IV, com 19 bairros e 38 unidades escolares; SER V, com 16 bairros e 114 unidades escolares; SER VI, que abrange 27 bairros e 109 unidades escolares.

- 5 Segundo Rigotto (1999), as técnicas de relatos orais, como um todo, colocam o sujeito num lugar de destaque, valorizando as suas experiências e o que tem a dizer sobre elas. O tipo de técnica utilizado para o propósito deste trabalho foi a entrevista aberta. O uso de entrevistas abertas permite uma relação de troca e aprendizagem, ou seja, tanto o pesquisador quanto o entrevistado descobrem, aprendem e refletem sobre o objeto da investigação. (CALDEIRA, 1981).
- 6 "Conveniência é quando não há aleatoriedade de escolha e os elementos são selecionados pela facilidade de acesso a eles. O critério de intencionalidade se caracteriza pela seleção de uma população em que haja conhecimento aprofundado sobre ela e quer atender a alguns critérios." (COOPER e SCHINDLER, 2003 apud OLIVEIRA, 2009, p.86).
- 7 Os NTEs são estruturas descentralizadas de apoio ao processo de informatização das escolas, auxiliando tanto o planejamento e incorporação das novas tecnologias quanto o suporte técnico às equipes administrativas das escolas.
- 8 Gentilli (2002) considera a noção de empregabilidade um conceito liberal, que emergiu no contexto da reestruturação produtiva, inspirado na teoria do capital humano. Essa percepção está vinculada a uma questão meramente tecnológica de dominar e ter habilidades para manusear uma máquina, sendo que essa dimensão, não necessariamente, poderá levar o aluno a ingressar no mercado de trabalho.