

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

CRISTINA DE MELO VALENTE

PROGRAMA UM COMPUTADOR POR ALUNO (PROUCA):  
ENTRELAÇANDO SONHOS E INTERESSES

RIO DE JANEIRO

2018



CRISTINA DE MELO VALENTE

PROGRAMA UM COMPUTADOR POR ALUNO (PROUCA):  
ENTRELAÇANDO SONHOS E INTERESSES

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia.

Orientador: Henrique Luiz Cukierman

Rio de Janeiro  
2018

### CIP - Catalogação na Publicação

V155p Valente, Cristina de Melo  
Programa Um Computador por Aluno (PROUCA):  
entrelaçando sonhos e interesses / Cristina de Melo  
Valente. -- Rio de Janeiro, 2018.  
214 f.

Orientador: Henrique Luiz Cukierman.  
Tese (doutorado) - Universidade Federal do Rio  
de Janeiro, Decania do Centro de Ciências  
Matemáticas e da Natureza, Programa de Pós-Graduação  
em História das Ciências e das Técnicas e  
Epistemologia, 2018.

1. Política Pública. 2. Um Computador por Aluno.  
3. PROUCA. 4. Informática na Educação. I. Cukierman,  
Henrique Luiz, orient. II. Título.

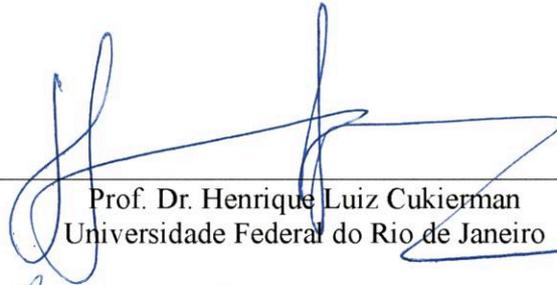
CRISTINA DE MELO VALENTE

PROGRAMA UM COMPUTADOR POR ALUNO (PROUCA):

ENTRELAÇANDO SONHOS E INTERESSES

Tese submetida ao corpo docente do Programa de História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia (HCTE), da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Doutor em História das Ciências, das Técnicas e Epistemologia.

Aprovada em: 10 de dezembro de 2018



---

Prof. Dr. Henrique Luiz Cukierman  
Universidade Federal do Rio de Janeiro



---

Prof.ª Dra. Márcia Regina Barros da Silva  
Universidade de São Paulo



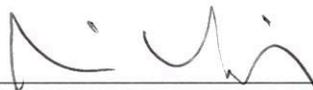
---

Prof.ª Dra. Isabel Leite Cafezeiro  
Universidade Federal Fluminense



---

Prof. Dr. Ivan da Costa Marques  
Universidade Federal do Rio de Janeiro



---

Prof.ª Dra. Lúcia Helena Tavares Viegas  
Universidade Federal Fluminense



---

Prof.ª Dra. Regina Maria Macedo Costa Dantas  
Universidade Federal do Rio de Janeiro



## AGRADECIMENTOS

Às professoras e aos professores que encontrei durante a pesquisa, nas minhas escolas e nas escolas dos meus filhos.

Aos pesquisadores do programa de pós-graduação do HCTE, por sua luta para que problemas brasileiros sejam os escolhidos para debate.

Ao Henrique, pela paciência e pela gentileza efervescente, que foi além do apoio acadêmico, buscando me estimular a assumir uma voz própria neste trabalho.

Aos colegas e professores que participaram do coletivo de orientação do Henrique pelas sugestões e convivência.

Àquelas devotadas criaturas que preservam e publicam informações e documentos, à Angélica e à Guida.

Ao espírito de companheirismo dos colegas na balzaquiana Finep, especialmente à Adriana pelo apoio.

Ao humor carinhoso da Patricia e à gentileza da Lúcia.

Às amigas e aos filhos levemente torturados por essa viagem.

À saudade de minha mãe.

Minha avó, já a pé antes do meu avô, punha-me na frente uma grande tigela de café com pedaços de pão e perguntava-me se tinha dormido bem. Se eu lhe contava algum mau sonho nascido das histórias do avô, ela me tranquilizava:

“Não faça caso, em sonhos não há firmeza”.

[Da estátua à pedra e discursos de Estocolmo, José Saramago, 2013 (1999)]



## RESUMO

VALENTE, Cristina de Melo. **Programa Um Computador por Aluno (PROUCA): entrelaçando sonhos e interesses**. Rio de Janeiro, 2018. Tese (Doutorado em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia) – Programa em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

Esta pesquisa parte da hipótese de que o entrelaçamento de sonhos e interesses do governo federal, da academia e da indústria, durante a construção do Programa Um Computador por Aluno (PROUCA), resultou em uma ação que, embora desenvolvida pelo Ministério da Educação, apresentou uma preocupação típica de uma política industrial - o fortalecimento da indústria nacional de informática. O objetivo desta pesquisa foi acompanhar os momentos iniciais de planejamento, experimentação e validação da proposta do PROUCA, buscando identificar neles composições e desvios na trajetória do programa que contribuíram para sua estabilização com a prevalência da dimensão industrial sobre as dimensões educacional e de inclusão digital, observando quais atores tiveram ação e voz nesse processo. Para isso, o trabalho apoiou-se nos relatórios do projeto 'Avaliação do programa One Laptop per Child' (2005/2006), executado por pesquisadores do Centro de Pesquisas Renato Archer (CENPRA), da Fundação Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras (CERTI) e do Laboratório de Sistemas Integráveis Tecnológico (LSI-TEC), e apoiado pela Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP). Além destes relatórios, também foram analisados os principais documentos de formatação do PROUCA, cuja elaboração, entre 2005 e 2007, foi coordenada pela Secretaria de Educação a Distância, do Ministério da Educação (SEED/MEC), com o apoio de especialistas em tecnologia educacional. Complementando a pesquisa documental, foram realizadas visitas, entrevistas e observações em duas escolas participantes do PROUCA no estado do Rio de Janeiro. Em sua conclusão, esta tese propõe uma discussão sobre o papel daqueles que atuam na construção de políticas públicas, para que estas deixem de ser solitariamente planejadas para serem solidariamente desejadas, pensadas e vividas por um conjunto mais amplo de interesses e sonhos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Política Pública; Um Computador por Aluno; PROUCA; Tecnologia educacional; OLPC.



## ABSTRACT

VALENTE, Cristina de Melo. **Programa Um Computador por Aluno (PROUCA): entrelaçando sonhos e interesses.** Rio de Janeiro, 2018. Tese (Doutorado em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia) – Programa em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

This research is based on the hypothesis that the interlocking of dreams and interests of the federal government, academia and industry during the construction of the One Computer per Student (PROUCA) Program resulted in an action that, although developed by the Ministry of Education, presented a typical concern of an industrial policy - the strengthening of the national computer industry. The objective of this research was to follow the initial planning, experimentation and validation moments of the PROUCA proposal, seeking to identify compositions and detours in the trajectory of the program, that contributed to its stabilization with the prevalence of the industrial dimension over the educational and digital inclusion dimensions, observing which actors had action and voice in this process. For this, the work was based on the reports of the project 'Evaluation of the One Laptop per Child' program (2005/2006), carried out by researchers from the Centro de Pesquisas Renato Archer (CENPRA), Fundação Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras (CERTI) and Laboratório de Sistemas Integráveis Tecnológico (LSI-TEC), and supported by the Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP). In addition to these reports, the main documents of PROUCA were also analyzed, which composition was coordinated between 2005 and 2007 by the Secretaria de Educação a Distância, do Ministério da Educação (SEED/MEC), with the support of specialists in educational technology. Complementing the documentary research, visits, interviews and observations took place on two participating schools of PROUCA in the state of Rio de Janeiro. In its conclusion, this thesis proposes a discussion about the role of those whom act in the construction of public policies, so that they cease to be solitarily planned to be jointly desired, thought and lived by a wider set of interests and dreams.

**KEYWORDS:** Public Policy; Um Computador por Aluno; PROUCA; Educational technology; OLPC.



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Fases e etapas do PROUCA .....	20
Quadro 2 - Atividades dos institutos - Projeto Avaliação do Programa OLPC .....	25
Quadro 3 - Composição GTUCA – 2007 e 2008 .....	74
Quadro 4 - Pesquisadores das IES globais e locais – Projeto UCA .....	78
Quadro 5 - Pesquisadores e instituições selecionados para apoio na Chamada Pública MCT/CNPq/CAPES/MEC-SEB 76/2010 - PROUCA .....	83
Quadro 6 - Projeto pré-piloto UCA .....	88
Quadro 7 - UCA-Total – Escolas e número de alunos, setembro 2010 .....	91
Quadro 8 - Participantes da Reunião com a Indústria - UCA - 14/11/2005.....	97
Quadro 9 - Comparação dos laptops doados para o projeto pré-piloto. Avaliação da SEED/MEC, em março de 2007 .....	102
Quadro 10 - Dados sobre os laptops do PROUCA .....	108

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Cartaz de Promoção do Proinfo.....	18
Figura 2 - Sítio institucional UCA .....	18
Figura 3 - Projeto UCA não é da Prefeitura.....	32
Figura 4 - Lula entrega 5,2 mil computadores em Piraí e critica indústria .....	33
Figura 5 - Crianças em escola cambojana, 2001 .....	34
Figura 6 - Sala com armários para guarda e carregamento dos laptops .....	36
Figura 7 - Classmates no armário .....	36
Figura 8 - 'Uquinhas', como livros, aguardando as crianças .....	41
Figura 9 - Estudantes utilizando os 'uquinhas' .....	41
Figura 10 - A escola e a praça .....	44
Figura 11 - Os laptops em seus nichos.....	45
Figura 12 - Os laptops desanimados .....	47
Figura 13 - Um por um, dois por um, quatro por um.....	48
Figura 14 - Enquanto isso, lá no cantinho.....	49
Figura 15 - Alunos da UTD participam de oficina de robótica.....	56
Figura 16 - Na escola (À l'École), no ano 2000 .....	59
Figura 17 - Laptop de US\$ 100 empolga Lula.....	71
Figura 18 - Estrutura da formação .....	77
Figura 19 - Equipamentos XO (OLPC), Mobilis (Encore) e Classmate (Intel).....	102

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Desempenho regional das IES na Chamada Pública MCT/CNPq/CAPES/MEC-SEB 76/2010 - PROUCA.....	81
---	----



## LISTA DE SIGLAS

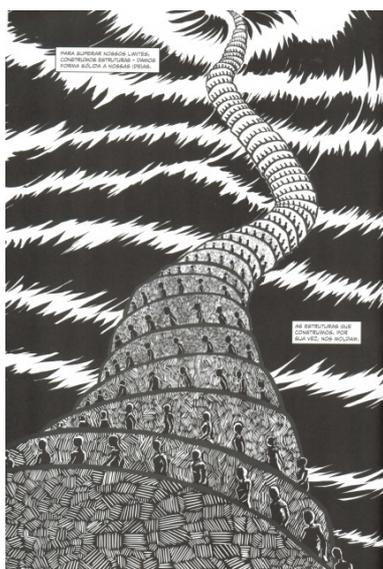
ANPED	Associação Nacional de Pós-graduação em Educação
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEIBAL	Conectividad Educativa de Informática Básica para el Aprendizaje en Línea
CENPRA	Centro de Pesquisa Renato Archer
CERTI	Fundação Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras
CGU	Controladoria-Geral da União
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COMSAT	Comércio Representação Importação e Exportação de Equipamentos Elétrico Eletrônicos
CONFAZ	Conselho Nacional de Política Fazendária
CT&I	Ciência, Tecnologia e Inovação
CT-INFO	Fundo Setorial de Tecnologia da Informação
CTI	Centro Tecnológico para Informática
CTS	Ciência, Tecnologia e Sociedade
DOU	Diário Oficial da União
e-SIC	Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão
EDUCOM	Educação com Computadores - Projeto Brasileiro de Informática na Educação
FAP	Formulário para Apresentação de Propostas
FACTI	Fundação de Apoio à Capacitação em Tecnologia da Informação
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
FNDCT	Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
GCTI	Gerência de Ciência, Tecnologia e Inovação
GINAPE	Grupo de Informática Aplicada à Educação (UFRJ)
GTUCA	Grupo de Trabalho de Assessoramento Pedagógico - Projeto UCA
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
ICMS	Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços
IES	Instituições de Ensino Superior
LEC	Laboratório de Estudos Cognitivos (UFRGS)
LSI-TEC	Laboratório de Sistemas Integráveis Tecnológico (USP)
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
MEC	Ministério da Educação
MIT	Massachusetts Institute of Technology
NCE	Núcleo de Computação Eletrônica (Instituto Tércio Pacitti de Aplicações e Pesquisas Computacionais)

NIED	Núcleo de Informática Aplicada à Educação (UNICAMP)
NTE	Núcleos de Tecnologia Educacional
OLPC	One Laptop per Child
PESC	Programa de Engenharia de Sistemas e Computação
PPA	Plano Plurianual
PUC-MG	Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
PROINFO	Programa Nacional de Informática na Educação (1997 a 2007) e Programa Nacional de Tecnologia Educacional (a partir de 2008)
PROINFO INTEGRADO	Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional
PROUCA	Programa Um Computador por Aluno
RECOMPE	Regime Especial de Aquisição de Computadores para Uso Educacional
RNP	Rede Nacional de Pesquisa
RUCA	projeto de avaliação da Rede em Malha do UCA
SAE	Secretaria de Assuntos Estratégicos (Presidência da República)
SECT	Secretaria Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia de Angra dos Reis
SEI	Secretaria Especial de Informática
SEED	Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação
SERPRO	Serviço Federal de Processamento de Dados
SETEC	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
TAR	Teoria Ator-Rede
TCU	Tribunal de Contas da União
TIC	Tecnologias da Informação e das Comunicações
UCA	Projeto Um Computador por Aluno
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
UFF	Universidade Federal Fluminense
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
USP	Universidade de São Paulo

## SUMÁRIO

Apresentação .....	1
Capítulo 1 – O sulco: A construção da pesquisa.....	9
Dimensões e objetivos do PROUCA.....	9
Vendo como o Estado vê .....	11
O Programa .....	16
Principais fontes para a pesquisa .....	22
Capítulo 2 – A brisa: Conectando com o projeto UCA em ação na escola.....	31
Cena 1: Um Computador por Aluno (UCA). Em ação?.....	39
Cena 2: Uma aula com o laptop ou “Ah, achei tia! Aqui, achei tia, a Internet. ”.....	44
Documentos achados – implementação do UCA.....	52
Cena 3: A persistência.....	55
Capítulo 3 – O plano: a construção do UCA aplanada.....	59
O futuro de antigamente e o antigo em nossos dias .....	59
Proposições pedagógicas: Instrucionismo e Construcionismo .....	67
A comunidade acadêmica e o governo.....	71
O PROUCA como tema de pesquisas .....	85
O PROUCA como tema de avaliações .....	87
A indústria e o governo.....	94
Capítulo 4 – Nossos pés: desafunilando e desaplanando.....	113
REFERÊNCIAS .....	118
Anexo 1- Classificação do conteúdo do convênio nº 01.05.0864.00 como de acesso público .....	129
Anexo 2 - Listagem dos relatórios anexos ao Relatório Técnico Final do convênio nº 01.05.0864.00 .....	131
Apêndice A - Instituições que receberam laptops do projeto UCA.....	138
Apêndice B - Documentos sobre a implementação do Projeto UCA na Ilha Grande, Angra dos Reis - RJ.....	167
Apêndice C - Relatórios dos projetos apoiados na Chamada Pública MCT/CNPq/CAPES/MEC-SEB nº 76/2010 – PROUCA.....	178
Apêndice D - Listagem de teses e dissertações sobre o Projeto UCA / PROUCA – 2008 - 2017 .....	186
Citações traduzidas.....	213

## Apresentação



### Sulcos

Como cheguei aqui?

O gotejar vira corrente; afluentes correm juntos, ganham força. A marcha das ideias entalha canais na paisagem – ideias geradas por indivíduos que, por sua vez, são levados pela corrente. O rio é nossa história.

Caminhamos por caminhos abertos por aqueles que nos precederam. Cada um de nós chega no meio do fluxo, unindo-se a uma procissão tão arraigada que parece que só pode ser assim. Da profundidade dessas ranhuras, é difícil imaginar que foi gente como nós que fez tudo acontecer.

Para superar nossos limites, construímos estruturas – damos forma sólida a nossas ideias. As estruturas que construímos, por sua vez, nos moldam. (SOUSANIS, 2017 [2015], p. 99-108)

O Programa Um Computador por Aluno (PROUCA) foi uma ação do governo federal idealizada e desenvolvida sob a coordenação direta da assessoria da Presidência da República e implementada pelo Ministério da Educação (MEC). Diferenciou-se de outras iniciativas de uso de informática na educação por propor o uso de um artefato inovador<sup>1</sup> em sala de aula, no modelo ‘um computador para cada criança (1:1)’, o laptop educacional de baixo custo. Artefato que viria a ser desenvolvido por diferentes empresas que almejavam atender o mercado representado por milhões de estudantes de países em desenvolvimento.

Desenvolvido e implementado entre 2005 e 2012, levou à aquisição e distribuição de um total de 530.444 laptops<sup>2</sup>, no valor de R\$ 217.899.266,32<sup>3</sup>. Operacionalizado de forma descentralizada, por meio de aquisição direta por estados e municípios, teve a adesão de mais de 170 municípios em 24 estados. Sua construção contou com

<sup>1</sup> O termo inovação foi utilizado inúmeras vezes nos textos que tratam do UCA, seja para descrever o laptop, seja em relação ao modelo 1:1. Como não foi objeto desta pesquisa discutir se e quando esta qualificação está correta, busco apoio em Viegas (2011) para afirmar que:

“Inovação tornou-se lugar-comum no discurso de qualquer sociedade. Inovação ganhou substância, essência; transformou-se em um valor, um fim. Também adquiriu estatuto de ciência - como área de conhecimento, e como objeto de estudo, e continua sendo reconhecida pela literatura sobre inovação, como meio, como fonte de vantagem competitiva, condição de crescimento econômico e social, e como instrumento de intervenção de Estados.” (p. 11)

<sup>2</sup> De acordo com a base de dados do Censo Escolar do INEP

(<https://inepdata.inep.gov.br/analytics/saw.dll?Dashboard>), em 2010 o Brasil contava com 128.168 escolas públicas de ensino fundamental (27.064.103 matrículas) e 18.884 de ensino médio (7.369.837 matrículas). Desta forma, os 530.444 laptops adquiridos no decorrer do PROUCA, e seus pilotos, corresponderiam a cerca de 1,5% das matrículas existentes em 2010.

<sup>3</sup> Estes dados estão detalhados no Quadro 10.

momentos de experimentação agregados na forma de um projeto-piloto, o projeto Um Computador por Aluno (projeto UCA, ou simplesmente UCA). Nos anos de 2010 e 2011, esse projeto-piloto distribuiu 150 mil laptops educacionais a 379 escolas públicas de ensino fundamental e médio espalhadas pelas cinco regiões geográficas do País, uma delas, a Escola Municipal Brigadeiro Nóbrega, na Ilha Grande, Angra dos Reis, que visitei durante pesquisa para esta tese.

Além das escolas, os laptops também foram distribuídos a universidades, núcleos de tecnologia educacional e secretarias estaduais e municipais de educação. A lista das instituições que receberam os laptops do projeto UCA pode ser encontrada no Apêndice A.

Uma parte do projeto-piloto contou com uma estratégia diferenciada de distribuição, denominada projeto UCA-Total. Nele, seis municípios - São João da Ponta (Pará), Caetés (Pernambuco), Barra dos Coqueiros (Sergipe), Terenos (Mato Grosso do Sul), Tiradentes (Minas Gerais) e Santa Cecília do Pavão (Paraná). Estes municípios receberam laptops para todas as escolas públicas, de acordo com a noção de saturação digital, um dos princípios da ONE LAPTOP PER CHILD (2008). A OLPC foi uma iniciativa norte-americana, desenvolvida por pesquisadores do Media Lab, do Massachusetts Institute of Technology (MIT), que foi apresentada a funcionários de vários governos, entre eles representantes do governo brasileiro, em janeiro de 2005 no Fórum Econômico Mundial.

A ideia apresentada em Davos por Nicholas Negroponte<sup>4</sup>, fundador e presidente da OLPC - desenvolver e produzir um laptop resistente e barato, o laptop de cem dólares, especialmente projetado para distribuição a crianças e jovens de países em desenvolvimento, foi, segundo o sítio eletrônico do programa (UCA, [2010?]), o elemento catalisador da ação que se configurou como o PROUCA no Brasil.

Além de um conjunto de especificações técnicas para o desenvolvimento do laptop, tais como, ser resistente a quedas, ter baixo consumo de energia, conectar-se em uma rede em malha (mesh) e um monitor dual que permitisse seu uso em ambientes externos, a proposta da OLPC também incorporava ideias do matemático sul-africano e pesquisador do MIT, Seymour Papert, sobre o uso de computadores na educação de

---

<sup>4</sup> Nicholas Negroponte, além de sua reputação como um dos criadores e dirigentes do Media Lab/MIT, havia ganhado o apelido de 'guru da mídia' a partir de suas previsões sobre o futuro da tecnologia da informação e das mídias, publicadas em colunas na revista 'Wired', transformadas no livro 'A vida digital' ('Being Digital'), de 1995.

crianças e a autonomia do estudante no processo de aprendizado (SELWYN, 2013, p. 113-114).

A missão da OLPC é empoderar, por meio da educação, as crianças mais pobres do mundo .... A estratégia de implantação dos laptops XO tem como foco a educação, porém está centrada na criança. Nesse sentido, o modelo é descentralizado do sistema educacional formal. O esforço está concentrado em prover o acesso à tecnologia de modo que as crianças possam estar engajadas em sua própria educação, possam estar conectadas entre si, com o mundo e, assim, aprender, trocar e criar juntas. Este modelo tem norteado a implantação dos laptops XO em praticamente todos os sistemas educacionais, em diferentes países, como Uruguai e Peru. (BARANAUSKAS, 2012, p. 349)

Para Selwyn (2013), apesar de a OLPC propor a utilização dos canais de distribuição de material didático dos sistemas educacionais dos países em desenvolvimento para distribuir os laptops, como 'livros didáticos', seu sentimento era contra a escola. A estratégia de estabelecer uma equivalência entre o laptop e livros didáticos serviu também para traduzir o laptop XO em uma identidade 'educacional' que se adequava aos propósitos das burocracias governamentais, como um 'Cavalo de Tróia' que escondia a motivação de levar os laptops até as crianças, independente de uma relação com as escolas. Após uma primeira reunião com Negroponte em junho de 2005, o ministro da educação (Tarso Fernando Herz Genro, ministro de 27/01/2004 a 29/07/2005) já estava convencido das vantagens do laptop.

"O laptop se enquadra perfeitamente entre o material escolar do qual somos distribuidores", disse o ministro. "O laptop entra fazendo a síntese entre o material escolar e a oferta de programação e de conteúdo. " [Tarso] Genro acrescentou: "Temos de transformar isso numa política de Estado, não só de governo". Atualmente, o MEC gasta R\$ 60 milhões por ano só com livros, distribuídos a 30 milhões de alunos da rede pública. Se a proposta for aprovada pelo governo, a idéia é começar com um projeto-piloto de 1 milhão de computadores, que com o tempo se estenderiam para o restante da rede. (ZIMMERMANN, 2005)

A construção do projeto-piloto UCA contou com dois esforços de avaliação iniciais. Entre 2007 e 2008, três diferentes modelos de laptops foram testados no ambiente de sala de aula em cinco escolas, com o acompanhamento de especialistas no tema tecnologia na educação. Este momento, denominado de pré-piloto, foi realizado em escolas localizadas em Porto Alegre (Rio Grande do Sul), São Paulo (São Paulo), Piraí (Rio de Janeiro), Palmas (Tocantins) e Brasília (Distrito Federal). Nessas escolass foram analisadas as possibilidades de aplicação à educação, em sala de aula, de modelos de laptops doados por três diferentes fabricantes, o laptop XO concebido pela OLPC, o modelo Mobilis da empresa indiana Encore, e aquele que viria a ser adotado no projeto-piloto e no PROUCA, o Classmate desenvolvido pela Intel.

E, antes do pré-piloto, entre dezembro de 2005 e setembro de 2006, foi realizado estudo para validação da proposta da OLPC, executado por três institutos de pesquisa brasileiros: o Centro de Pesquisas Renato Archer (CENPRA), sucessor do Centro Tecnológico para Informática (CTI), vinculado ao Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), e duas instituições privadas sem fins lucrativos, criadas a partir de laboratórios universitários, a Fundação Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras (CERTI), da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), e o Laboratório de Sistemas Integráveis Tecnológico (LSI-TEC), da Universidade de São Paulo (USP).

Essa validação da proposta da OLPC foi viabilizada por meio de um projeto, encomendado pelo governo federal e apoiado pela Financiadora e Estudos e Projetos (FINEP), agência federal que atua no apoio a projetos e iniciativas de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), na qual trabalho. Esta encomenda contou com R\$588.125,00 do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), mais especificamente do Fundo Setorial de Tecnologia da Informação (CT-INFO), um dos fundos setoriais que aportam recursos ao FNDCT<sup>5</sup>, que é constituído por recursos provenientes do faturamento das empresas de desenvolvimento ou produção de bens e serviços de informática e automação que recebem incentivos fiscais da Lei de Informática.

Ao longo da pesquisa, dirigi meu olhar para os relatórios produzidos por esse projeto, guardados no Arquivo Central da FINEP, que ainda não haviam sido utilizados em outras pesquisas, e para os documentos e propostas produzidos por dois grupos de trabalho criados pelo governo em 2005 e 2007, período em que se deu a construção do projeto-piloto UCA. Um grupo interministerial, constituído em junho de 2005, por determinação do presidente Luiz Inácio Lula da Silva (dois mandatos no período de 2003 a 2010), integrado por representantes dos interesses do primeiro escalão do governo federal, Casa Civil e ministérios, que contaram com o apoio de um Grupo Técnico – os pesquisadores dos institutos de pesquisa que eram executores do projeto apoiado pela FINEP. E um Grupo de Trabalho para Assessoramento Pedagógico - Projeto UCA (GTUCA), criado por uma portaria da Secretaria de Educação a Distância (SEED) do

---

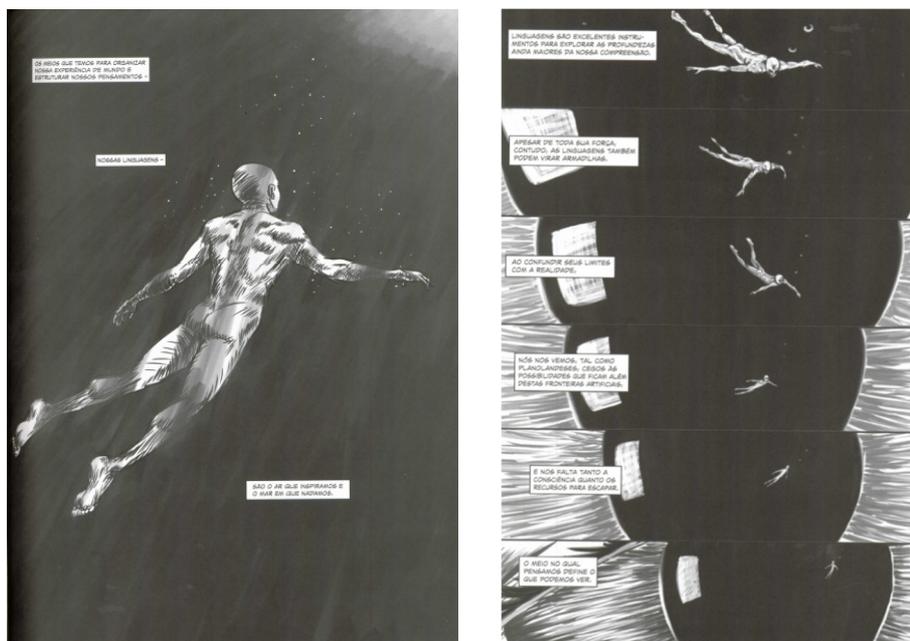
<sup>5</sup> Em 2005, o orçamento do FNDCT era composto por recursos do Tesouro, créditos recebidos de ministérios, emendas parlamentares, e, principalmente, de 15 fundos setoriais, cujas receitas vêm da “Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE), parcela da receita das empresas beneficiárias de incentivos fiscais, compensação financeira, direito de uso de infraestruturas e recursos naturais, licenças e autorizações” (FINEP, [s.d.]. O que são os fundos setoriais <<http://www.finep.gov.br/a-finep-externo/fontes-de-recurso/fndct-fundo-nacional-de-desenvolvimento-cientifico-e-tecnologico>>, em 18 ago. 2018).

MEC, composto por uma rede heterogênea de burocratas do MEC e acadêmicos especialistas em tecnologia educacional.

Esses grupos de trabalho, artefatos típicos da administração pública, intermediaram os diálogos entre governo, academia e indústria, e traduziram suas controvérsias e escolhas, expondo em documentos e ações, pistas do entrelaçamento de sonhos e interesses que se materializaram no projeto-piloto e no programa. A partir deles, e de seus produtos, busquei olhar o UCA por um ângulo trazido pela linguagem dos documentos e movimentos da administração pública.

Como propõe Nick Sousanis (2017 [2015]) em sua narrativa visual ‘Desaplanar’ (*Unflattening*), nossas linguagens são como organizamos nossas experiências e estruturamos nosso pensar, são “o ar que inspiramos e o mar em que nadamos” (p. 51). Mas Sousanis também alerta que

Apesar de toda a sua força, contudo, as linguagens também podem se tornar armadilhas. Ao confundir seus limites com a realidade, nós nos vemos, tal como planolandeses<sup>6</sup>, cegos às possibilidades que ficam além destas fronteiras artificiais, e nos falta tanto a consciência quanto os recursos para escapar. O meio no qual pensamos define o que podemos ver. (p. 52)



O livro *Desaplanar* do artista gráfico e educador norte-americano Nick Sousanis é a transcrição de sua tese de doutorado, defendida em 2015, que foi totalmente elaborada na linguagem dos quadrinhos. Ao negar o privilégio do texto sobre a imagem, Sousanis

<sup>6</sup> Habitantes da Planolândia, um mundo bidimensional e totalmente hierarquizado, descrito no livro ‘Planolândia - um romance de muitas dimensões’. Nele, o narrador (o Quadrado) viaja à Pontolândia, um mundo sem dimensão, à unidimensional Linhalândia, e à tridimensional Espaçoândia. (ABBOTT, Edwin A. Planolândia - um romance de muitas dimensões. São Paulo: Conrad Editora, 2002. 126 p.).

propôs uma reflexão sobre a natureza da educação, a padronização, que aplanar e limita a individualidade dos processos de aprendizagem e construção do conhecimento. Entrelaçando conceitos sobre história e ciência em imagens e textos, discutiu formas de enxergar o mundo, de desaplanar, que incorporem vários pontos de vista, nas quais “as barreiras existentes desabam e as possibilidades criativas prosperam” (p. 82). Para ser coerente com a proposta do livro de Sousanis, obtive sua autorização, e a de sua editora no Brasil, para usar suas imagens-texto em algumas das citações que fiz.

Na estruturação das partes que compõem o texto resolvi brincar com as ideias trazidas por Nick Sousanis. Assim, além deste texto de apresentação, propus quatro partes: ‘O sulco’, com uma descrição dos caminhos da pesquisa; ‘A brisa’, buscando nas palavras e imagens de professoras e estudantes uma conexão e um frescor que dessem sentido à análise documental; ‘O plano’, onde narrei bidimensionalmente o trajeto da OLPC ao UCA; e, por fim, em ‘Nossos pés’, articulei uma discussão sobre práticas possíveis para uma busca de mais dimensões para a minha Planolândia, o mundo da administração pública federal, no qual políticas públicas têm sido solitariamente desenhadas e que só tem a ganhar se levar em consideração que são vários pés, de vários tamanhos, que compõem os caminhos que valem a pena ser construídos.

Os dois itinerários percorridos nesta pesquisa: documentos e observação, tiveram relação também com a perspectiva trazida pelos estudos de Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), que percebem o conhecimento científico e tecnológico como uma construção sociotécnica, produto de “interações complexas entre ciência e sociedade, através das quais se torna possível mostrar que a mudança tecnológica resulta também de escolhas políticas e culturais significativas” (CUKIERMAN, 2013, p. 1). Estudos CTS foram realizados sobre iniciativas decorrentes da proposta da OLPC realizadas no Peru (CHAN, 2014), Paraguai (AMES, 2014), Uruguai (RAMOS & GALLEGOS, 2014), Brasil (ARANTES et al, 2012) e Nigéria (ANDERSEN, 2013), além de análises sobre a história da própria OLPC (LUYT, 2008; ANNANY & WINTERS, 2007; KLEBL, 2008; SELWYN, 2013).

No entanto, como o percurso da pesquisa nesse espaço CTS foi condicionado pelo ponto de observação - a administração pública federal na área de ciência, tecnologia e inovação, um aspecto se destacou na história do PROUCA, e se tornou a hipótese que guiou esta pesquisa: o entrelaçamento de sonhos e interesses na construção do programa Um Computador por Aluno resultou em uma ação que, embora desenvolvida pelo Ministério da Educação, apresentou uma preocupação típica de uma política industrial - o fortalecimento da indústria nacional de informática. Daí que as escolhas de

caminhos e de materiais adotados nesta pesquisa resultaram da tentativa de compreender esta translação do educacional ao industrial.

Quanto à composição da tese, utilizei, sempre que possível, imagens que me pareceram dar vida aos argumentos que quis expor, e busquei narrar a aventura do PROUCA sem deixar muitos fios soltos na estrutura do texto, nos quais o leitor poderia se perder. Por esta razão, evitei a colocação de dados muito extensos no corpo da tese, criando, quando possível, quadros com compilações para uma rápida compreensão do assunto e apêndices para dar acesso a listagens e informações mais detalhadas.

Como as grafias das siglas e acrônimos (e mesmo dos nomes) dos projetos e programas variam muito de acordo com as fontes e com o próprio momento das ações, quando apareceram em citações, a grafia adotada pelo autor do texto citado foi mantida. No entanto, no corpo do texto decidi adotar a regra de colocar tanto siglas como acrônimos sempre em caixa alta, para facilitar sua identificação na leitura.

No quesito relevância, considero que algumas questões distinguiram o PROUCA e o fizeram um bom tema de pesquisa, dentre elas, destaco o fato deste ter sido um programa que atuou no encontro de dois ambientes centrais para a sociedade: tecnologia e educação.

Uma segunda questão surge da expectativa de que buscar elementos de materialidade e acompanhar os processos de tradução que ocorreram durante a formulação de uma ação recente como o PROUCA possam oferecer subsídios a outros técnicos e pesquisadores que venham a discutir novas propostas de uso de tecnologias de informação e comunicação na educação pública.

Com isso em mente, vale apontar que o foco escolhido para construção desta narrativa, o momento de criação e desenvolvimento da proposta do PROUCA, tem relação direta com a noção de abertura das caixas pretas (LATOUR, 2000) em que os programas e projetos se tornam após sua estabilização, quando passam a ser executados, e quando, usualmente, nos encontramos com eles.

Nesse recorte, ressalto ainda o papel dos técnicos que atuam na administração pública, e que a concebem diariamente através de suas ações e das relações que estabelecem com diferentes grupos, pelos quais são impactados e aos quais, por sua vez, impactam por meio de textos, relatórios, reuniões, grupos de trabalho, editais e encomendas, no processo permanente de composições e desvios (LATOUR, 2012) que anima a definição e implementação de políticas públicas.

Durante a condução da pesquisa e a redação da tese, foi muito importante poder contar com material disponibilizado por outros pesquisadores e instituições. Esforcei-me para fazer parte desta corrente, disponibilizando sempre que possível o endereço eletrônico dos documentos citados e, dada a dinâmica da Internet, atualizando-os até a última versão deste texto.

## Capítulo 1 – O sulco: A construção da pesquisa

Acessar dimensões além da já conhecida significa não apenas ficar de olhos abertos, mas manter esta dança da imaginação viva e ativa. Talvez com algo tão simples como um passo bobo, nós nos abrimos a aspectos que antes não víamos. Pois a chuva continuará caindo e os sulcos vão se formar, mas temos que cantar, dançar, encontrar maneiras de mudar o passo... (SOUSANIS, 2017 [2015], p. 113)

### Dimensões e objetivos do PROUCA

Em março de 2007, a Secretaria de Educação a Distância (SEED) do MEC, responsável pela coordenação da construção do UCA, e, posteriormente, pela implementação do projeto-piloto, consolidou no documento intitulado ‘Um computador por Aluno: Projeto Base’, elaborado com a colaboração de pesquisadores do tema tecnologia educacional, uma proposta para o UCA:

Este documento apresenta diretrizes básicas para a implantação do Projeto Um Computador por Aluno (UCA). Seu principal objetivo é o de fornecer, principalmente, os requisitos pedagógicos, além dos técnicos e os de infra-estrutura da escola, que nortearão a execução do Projeto por todos os agentes envolvidos.

A visão predominante deste documento é a educacional, um dos pilares do projeto. Logo, sua concepção está calcada na experiência acumulada pelo Ministério da Educação a respeito do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no ambiente escolar. (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 2007, p. 4, grifo nosso)

Nesse documento, além da dimensão educacional, as dimensões da inclusão digital e da inserção da indústria nacional também foram contempladas como impactos previstos para o PROUCA, porém com marcadas diferenças: ao tratar das dimensões ‘educacional’ e ‘inclusão digital’, o texto do projeto base UCA adotou um estilo vago e um tom de superioridade técnica, apostando que com a conectividade e a mobilidade (dentro e fora da escola) trazida pelos laptops “...efeitos e mudanças se processarão, com certeza, no sistema educacional e na sociedade brasileira”. Com a ampliação do acesso à informação, seria alavancada também a inclusão social, uma vez que

... a família do estudante poderá vir a ser não apenas ‘incluída digitalmente’, [...] mas iniciar um processo de avanço cognitivo, na medida em que será instada a participar, de alguma forma, da criação dos filhos, como, por exemplo, formulando questões de cunho científico acerca dos fenômenos que os rodeiam e que eram não só incompreensíveis como inexistentes, na medida em que não se configuravam como elementos possíveis de aprendizagem. (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 2007, p. 9, grifos nossos)

No caso dos impactos associados à dimensão da inserção da cadeia produtiva brasileira “no processo de fabricação e manutenção dos equipamentos” (p. 5), o texto assumiu

outro tom, mais objetivo, que apontou claramente a forma pela qual indústria, institutos de pesquisa e universidades poderiam ser beneficiados pelo projeto:

Este projeto soma-se à política federal de fomento à indústria nacional ..., o que cria condições para a concorrência de soluções e empresas, estabelecendo políticas tecnológicas, tributárias e de financiamento. A indústria de *displays* e componentes eletrônicos se beneficiará com a implantação do Projeto, na medida em que a escala de produção prevista se somará à de outros equipamentos..., permitindo a redução dos custos de produção e novos investimentos em setores intensivos em tecnologia.

Centros de pesquisa e universidades também se beneficiarão por meio do seu envolvimento no suporte técnico, constituindo uma rede de laboratórios capaz de atender à indústria nacional e formar recursos humanos para trabalhar com as tecnologias a serem implementadas. (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 2007, p. 10)

Essa diferença de abordagem entre as dimensões educacional e inclusão digital, de um lado, e a dimensão industrial, de outro, ficou ainda mais vívida menos de dois anos depois na Medida Provisória nº 472, de 15 de dezembro de 2009 que, além de criar formalmente o Programa Um Computador por Aluno (PROUCA), instituiu também um Regime Especial para a aquisição de Computadores para uso Educacional (RECOMPE), como parte de um conjunto de isenções fiscais para setores tão variados como petróleo, marinha mercante, aeronáutica e o Programa Minha Casa Minha Vida.

No texto da medida provisória, e da lei e decreto que a sucederam (MP 472, de 15/12/2009, Lei nº 12.249, de 11/06/10, e Decreto nº 7.243, de 26/07/2010, respectivamente), a proposição de 'melhoria do processo educacional', presente no projeto base do UCA, desapareceu do objetivo do programa, e a inclusão digital foi apresentada como uma consequência da aquisição e manutenção de soluções de informática (equipamentos, software e assistência técnica):

O PROUCA tem o objetivo de promover a inclusão digital nas escolas das redes públicas de ensino federal, estadual, distrital ou municipal, mediante a aquisição e utilização de soluções de informática constituídas de equipamentos de informática, programas de computador (software) neles instalados e de suporte e assistência técnica necessários ao seu funcionamento (BRASIL, 2009).

A partir da percepção desse deslocamento da dimensão educacional, entre o documento que embasou a implementação do projeto-piloto e a legislação que criou o programa, construí a proposição que orientou esta pesquisa, segundo a qual houve um processo de tradução da ação 'um computador por aluno', originalmente inserida nas políticas educacional e de inclusão digital, em uma ação centrada em um ambiente de política industrial e na aquisição de soluções de informática.

Para discutir essa proposição, o objetivo desta pesquisa foi acompanhar os momentos iniciais de planejamento, experimentação e validação do PROUCA, buscando identificar neles as composições e desvios na trajetória do programa (LATOURE, 2012) e a conformação dos interesses que contribuíram para sua estabilização com a prevalência da dimensão industrial sobre as demais, observando quais grupos tiveram ação e voz nesse processo.

### Vendo como o Estado vê

Uma análise da rica história do PROUCA permitiria vários recortes e abordagens. Ela poderia ser discutida do ponto de vista da adoção de software livre em projetos de tecnologia educacional ou dos diferentes enfoques pedagógicos possíveis em uma ação que mistura estudantes, docentes e computadores. A escolha por olhá-lo pelo ângulo da construção negociada e temporária de uma ação de política pública refletiu um de meus lugares no mundo, aquele de analista da empresa pública, a Financiadora de Estudos e Projetos ('a' FINEP).

Criada em 1967 como empresa pública subordinada à Secretaria de Planejamento da Presidência da República, a FINEP assumiu as obrigações do Fundo de Financiamento de Estudos e Projetos ('o' FINEP), constituído em 1965 no Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE) para “financiar estudos de viabilidade de projetos de engenharia, diante da perspectiva de [o Brasil] obter financiamentos internacionais.” (MARQUES, Fabricio, 2017).

Em sua jornada feminina, multiplicou suas funções e passou a atuar no financiamento de estudos que apoiassem o desenvolvimento setorial previsto nos planos de ação dos governos militares e para o “aperfeiçoamento da tecnologia nacional, principalmente no que concerne à engenharia de projetos e assistência técnica” (CORREIO DA MANHÃ, 1967, p. 14).

A FINEP incorporou ainda o apoio ao fortalecimento das relações entre a infraestrutura de pesquisa científica e tecnológica e a indústria nacional ao tornar-se secretaria-executiva do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) em 1971. Em 1985 foi vinculada ao MCT e o financiamento à inovação, presente explicitamente em sua política desde 1974, quando foi lançado o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Empresa Nacional, ganhou mais destaque em suas ações, a partir da década de 1990.

Como uma agência de fomento à pesquisa científica e tecnológica e, ao mesmo tempo, agente financeiro de apoio à inovação, a FINEP faz parte do aparato estatal que, de acordo com a visão apresentada por James Scott (1998) em seu livro '*Seeing Like a State*', se esforça para encontrar maneiras de enxergar, mapear, medir, padronizar e modelar a sociedade, ou seja, torna-la legível com fins de apropriação e alocação de recursos, controle político e manejo (p. 77).

Esse processo de busca de legibilidade e controle nos leva, funcionários do Estado, a reservar para o Estado um papel isolado na proposição da política e a deixar de perceber a importância de incluir no momento do planejamento importantes atores daquelas políticas, entendendo-os como 'público-alvo' a ser atingido, e escolhendo um diálogo por meio de porta-vozes que por vezes não os representam completamente.

No caso do desenvolvimento do PROUCA, os funcionários do MEC, e os pesquisadores acadêmicos que assessoraram o desenvolvimento do programa, viram docentes e estudantes como 'beneficiários', e não como sujeitos que poderiam atuar sobre o planejamento do programa. Beneficiários que muitas vezes foram entendidos também como recursos a serem organizados de forma a gerar os resultados desejados pelo governo. Esse processo pode ser percebido por meio da visão expressa no relatório da reunião realizada entre governo e representantes da academia em dezembro de 2005 (Reunião de trabalho: Utilização pedagógica intensiva das TICs nas escolas):

O projeto piloto, inicialmente, foi previsto para ser executado em doze meses, equipando, a partir de julho de 2006, um milhão de alunos e professores brasileiros. O MEC considera os professores também beneficiários preferenciais do projeto. (p. 7)

Público-alvo: Educação básica como um todo e suas modalidades.  
(SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, dez. 2005, p 15)

Essa visão é a mesma encontrada dois anos depois, em 2007, no projeto base do UCA, que descreve a comunidade escolar (professores, gestores, estudantes e familiares) como público beneficiado, com a possibilidade adicional de que os gestores escolares e professores participassem, por meio da elaboração de projetos pedagógicos, do planejamento da execução local do UCA (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 2007, p. 12).

No entanto, a história do PROUCA mostrou que foram esses os atores, professores e gestores, que lutaram para resistir à obsolescência dos equipamentos e aos problemas crônicos de falta de recursos e de infraestruturas física e de rede adequadas nas escolas, levando os laptops a resistirem um pouquinho mais, mesmo após cessarem as ações do governo no programa.

Discutindo os conceitos de simplificação social e de legibilidade, apresentados por James Scott, Azevedo (2009), em sua análise de três projetos brasileiros de inclusão digital, sintetiza:

A realidade precisa ser remodelada para que seja mais bem gerenciada. ... A administração central só é efetiva em uma realidade conhecida e imutável, em um sistema fechado e bem controlado. Para isso, é preciso construir uma realidade observável, o que é facilitado quando há um estado centralizador forte e uma sociedade desmobilizada. (p. 88)

Dessa forma, embora as comunidades escolares tivessem sido instadas, como pré-requisito para participar do sistema fechado do projeto-piloto, a propor Projetos Político-Pedagógicos que inserissem nas atividades docentes a utilização dos laptops, e tivessem participado, como fontes de informação, nas pesquisas realizadas por grupos universitários sobre o uso dos equipamentos em sala de aula, ao fim e ao cabo a proposta do programa acabou sendo desenhada pelos burocratas do governo, com o apoio dos especialistas acadêmicos, e a influência dos empresários do setor de tecnologia da informação.

Aos professores e gestores escolares, ficou reservado o papel de participantes no projeto-piloto, uma 'realidade observável' pelo governo, não sendo possível identificar sua voz, ou aquelas de estudantes e seus familiares, nos documentos referentes à etapa de planejamento do programa, produzidos pelo governo e pela academia.

Meu lugar como parte do espaço governamental, e as experiências que vivenciei ao longo de minha atuação como analista da área de planejamento da FINEP foram especialmente úteis para a identificação de duas questões que me acompanharam ao longo da pesquisa: o silêncio nos documentos pesquisados das vozes de docentes e estudantes, dentre as vozes e interesses que foram mobilizados durante o desenho do programa, e o papel desempenhado pelo projeto-piloto dentro do processo de construção do PROUCA.

Complementando a percepção do olhar burocrático, que vê como o Estado, nesta pesquisa houve também a adoção de conceitos trazidos pela Teoria Ator-Rede (TAR), que propõe ser possível compreender melhor a construção de fatos técnicos, como o PROUCA, ao seguir os movimentos que levaram a ele, tornando visíveis os processos de negociação que aconteceram ao longo da trajetória de sua construção, entre sua proposição e sua formatação como programa.

Esse referencial, especialmente a noção de acompanhar os processos de tradução e interessamento, foi explorado de forma integrada ao texto, como um vocabulário

complementar “que não faz diferença entre sujeito e objeto, sociedade e natureza” (ANDERSEN, 2013, p. 8).

Trata-se de uma abordagem minimalista, radicalmente materialista e ontológica, para descrever um mundo em fluxo permanente (um mundo de verbos) onde todas as entidades (os substantivos, os actantes) se configuram / são configuradas a partir de relações que se estabilizam provisoriamente. (MARQUES, 2009, p. 12)

Para LAW (1992), o ator é o efeito produzido por uma rede de relações, daí a expressão ator-rede. Atores-rede, tais como docentes e estudantes, mas também projetos, programas, escolas, equipamentos, software, currículo e materiais didáticos, se relacionam e estão em permanente processo de definição, reconfiguração e estabilização. John Law (1992) discutiu essas relações exemplificando-as em um ambiente educacional:

Eu estou de pé em um tablado. Os alunos me olham, atrás de fileiras de carteiras, com papéis e canetas. Eles tomam notas. Eles podem me ver e podem me escutar. Mas eles também podem ver as transparências que eu ponho no projetor. Portanto, o projetor, assim como a forma da sala, participa da formação da nossa interação. Ele media a nossa comunicação, e faz isso de forma assimétrica, amplificando o que eu digo sem dar aos estudantes muita chance de replicarem .... Em outro mundo, isso poderia, obviamente, ser diferente. Os estudantes poderiam invadir o tablado e assumir o controle do projetor. Ou poderiam, como fazem se dou uma aula ruim, simplesmente me ignorar. Mas eles não fazem isso, e enquanto não o fazem, o projetor participa de nossas relações sociais: ele ajuda a definir o relacionamento professor-aluno. Ele é uma *parte* do social. Ele opera sobre eles para influenciar a forma pela qual eles agem." (p. 382, grifo do autor)<sup>1</sup>.

Michel Callon (1986), em um texto clássico sobre a sociologia da tradução (*Some elements of a sociology of translation: domestication of the scallops and the fishermen of St Brieuc Bay*), propôs que o processo de tradução se dá por meio da negociação de identidades e objetivos dos atores, e ações de interessamento, que, quando bem-sucedidas, permitem o estabelecimento, provisório, de papéis específicos dos atores e das alianças entre eles.

A partir da estabilização de identidades, e alianças, podem ser mobilizados porta-vozes que falam em nome dos atores, representando-os e mantendo-os com suas identidades e interesses preservados, mas também, por vezes, silenciando-os. No caso da construção do PROUCA, alianças foram formadas entre empresários de tecnologia da informação, burocratas do governo federal e pesquisadores de universidades e institutos de pesquisa, dentre eles, os especialistas em tecnologia educacional que se colocaram como porta-vozes dos interesses de professores e estudantes.

Além disso, no momento de estabilização das identidades, podem ser definidos também o que Callon chamou de ‘pontos de passagem obrigatória’, como, no caso do PROUCA, o sistema educacional, mais especificamente, as escolas, instituições pelas quais convergiram os objetivos e alianças dos atores envolvidos no desenho do UCA.

A âncora deste projeto é a concepção de que a escola é o locus fundamental de sua implantação.

A escola da qual trata este documento é entendida como um espaço de aprendizagem e de cultura para alunos (pais e família), professores, gestores (diretor, supervisores, técnicos, orientadores e demais agentes educacionais), funcionários, comunidade e às oportunidades educacionais e sociais.

O projeto, em nível local, é definido a partir do Projeto Político-Pedagógico da escola e da rede de ensino a qual estiver vinculada, e prevê uma implantação gradual que permita a apropriação progressiva das TIC, para a inclusão digital e social. (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, dez. 2005, p. 11)

Ao acompanhar os processos de tradução e interessamento que ocorreram durante o desenho do projeto-piloto UCA, dirigi minha atenção para os mecanismos adotados pelo governo federal para o desenvolvimento de ações. Na FINEP, como em outras instituições públicas, um tipo particular de artefato, os grupos de trabalho e comitês, consolida proposições e discussões em documentos base, termos de referência, propostas, projetos e relatórios. Muitas vezes, como um dos resultados destas atividades, são construídos editais, que sintetizam as discussões realizadas e as decisões tomadas durante a construção de ações, materializando-as em requisitos para a seleção e contratação de projetos, serviços ou bens de consumo, como os laptops do PROUCA.

Como já mencionado, na jornada inicial de constituição do PROUCA foram criados dois grupos de trabalho, o primeiro em 2005 para avaliar a proposta da OLPC e propor encaminhamentos (ALVAREZ, 2015, p. 74), e o segundo, em 2007, para “assessorar pedagogicamente a elaboração do documento básico do Projeto ..., bem como realizar o acompanhamento e a avaliação das experiências iniciais a serem implantadas” (BRASIL, 2007).

A análise desse segundo grupo, especialmente de suas propostas e relatórios que encapsularam e ocultaram as disputas e acordos que antecederam sua publicação, me ajudaram a acompanhar na constituição do PROUCA o entrelaçamento dos sonhos e interesses de governo, academia e indústria, e as controvérsias e escolhas destes atores em função de suas expectativas para o PROUCA, registrando, como SILVA (2014), a ausência das vozes de estudantes, professores e escolas nos documentos iniciais do programa.

Com a implantação do Projeto UCA nas escolas, o MEC propôs, em âmbito nacional, o “Projeto UCA: Formação Brasil”, que traz as diretrizes orientativas ao processo de formação continuada dos professores das escolas beneficiadas com o Projeto UCA. A proposta desse Projeto surgiu a partir do olhar de vários pesquisadores que vêm, há anos, desenvolvendo pesquisas voltadas para a integração dos *laptops* nos processos educacionais.

A construção da proposta exigiu dessa equipe várias reuniões, encontros, debates, pesquisas e avaliações. Os nomes dos pesquisadores participantes não suscitaram nenhum questionamento, pois todos possuíam notória experiência no assunto. Preocupa-nos, entretanto, quando os professores têm de participar de uma formação em que suas vozes, aspirações, inquietudes, necessidades não foram ouvidas na fase de planejamento e elaboração da proposta pelos seus idealizadores. (p. 86-7)

## O Programa

A construção do Programa Um Computador por Aluno (PROUCA) contou não apenas com o desenvolvimento de um artefato considerado inovador, o laptop educacional de baixo custo, mas trouxe também como proposta a adoção de um novo modelo de utilização da tecnologia da informação na educação: um equipamento por estudante (1:1), para uso contínuo na sala de aula e, em alguns casos, em casa.

A respeito do modelo 1:1 em sala de aula, o Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica da Câmara dos Deputados em sua avaliação do pré-piloto, afirmou que em relação às iniciativas implementadas até então pelo MEC através do Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO), o PROUCA propiciava “uma mudança de paradigma no modelo de inserção da informática nas escolas, antes baseada na montagem de laboratórios de informática com uso restrito a uma grade horária reduzida” (BRASIL, 2008, p. 9).

O PROINFO, citado pela avaliação da Câmara dos Deputados, foi criado em 1997 como Programa Nacional de Informática na Educação. Reestruturado em 2007 como Programa Nacional de Tecnologia Educacional, constituiu-se na articulação de três tipos de ações: aquisição, por meio de licitações, e distribuição de equipamentos como projetores multimídia e kits para a estruturação de laboratórios de informática nas escolas (servidores de rede, desktops, roteadores wireless e impressoras), a capacitação de docentes no tema tecnologia educacional e o desenvolvimento de conteúdos educacionais.

O funcionamento do ProInfo se dá de forma descentralizada, existindo em cada unidade da Federação uma Coordenação Estadual, e os Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE), dotados de infraestrutura de informática e comunicação que reúnem educadores e especialistas em tecnologia de hardware e software. O Programa Nacional de

Formação Continuada em Tecnologia Educacional (ProInfo Integrado) é um programa de formação voltada para o uso didático-pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no cotidiano escolar, articulado à distribuição dos equipamentos tecnológicos nas escolas e à oferta de conteúdos e recursos multimídia e digitais oferecidos pelo Portal do Professor, pela TV Escola e DVD Escola, pelo Domínio Público e pelo Banco Internacional de Objetos Educacionais. (BRASIL, 2016)

Contando com uma infraestrutura de funcionamento descentralizada, o PROINFO foi instrumental para a implementação do PROUCA. Apesar da mudança de paradigma apontada pelo Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica da Câmara dos Deputados, a operação do PROUCA apoiou-se em programas de uso de informática na educação do MEC que o antecederam, especialmente o PROINFO, do qual adotou os modelos de aquisição e distribuição de equipamentos, a descentralização de responsabilidades entre os diferentes níveis de governo, e as estratégias para a capacitação de docentes.

De forma complementar, de acordo com o projeto base do UCA, o projeto veio “se integrar de modo mais efetivo ao ProInfo, cuja ação de formação dos profissionais da educação para o uso pedagógico das tecnologias em laboratórios de informática será ampliada e enriquecida com o uso de equipamentos portáteis. (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, mar. 2007, p. 6)

Os dois programas, PROINFO e PROUCA, estavam imbuídos de um discurso típico de uma visão de mundo vinculada à noção do determinismo tecnológico, ancorada em percepções da inexorabilidade da chegada do computador e de seus impactos na sociedade.

Segundo Lima (2001), diversos autores referem-se ao determinismo tecnológico (e, por extensão, às tecnologias) da seguinte forma: como algo inevitável, de longo alcance, que “acontecerá mais cedo do que se pensa, independente se é desejável ou não.” (p. 4).

No Determinismo Tecnológico, tecnologias são apresentadas como autônomas, como algo fora da sociedade. Tecnologias são consideradas forças independentes, autocontroláveis, auto-determináveis e auto-expandíveis. São vistas como algo fora do controle humano, mudando de acordo com seu próprio momento e moldando inconscientemente a sociedade. (p. 6)

Ilustrando este último ponto, Castro (2011) aponta no cartaz de divulgação do PROINFO (ver Figura 1) a frase “Aprender a usar o computador mudou a minha vida”, sobrevoando a imagem de uma menina sorridente (e de seu lápis!), como um exemplo do discurso do determinismo tecnológico, que “atribui o poder de transformação ao acesso da

menina à máquina, e não aos processos de ensino e aprendizagem, à escola ou à política.” (p. 118)

**Figura 1 - Cartaz de Promoção do Proinfo**



Fonte: <http://www.proinfo.gov.br>, capturado em 08/06/2009 por Castro (2011, p. 118).

Também é exemplo desse discurso, a imagem de crianças sorridentes com os dedos polegares expressando o gesto de ok, aprovando a proposta de distribuição dos laptops, que povoa o sítio institucional do UCA, como mostra a Figura 2:

**Figura 2 - Sítio institucional UCA**



Fonte: <http://web.archive.org/web/20110426185332/http://www.uca.gov.br/institucional/>, capturado em 26/04/2011. Acesso em: 10 set 2018.

Embora sua faceta mais visível tenha sido a aquisição e distribuição de laptops a estudantes e professores de escolas públicas brasileiras, para uso em sala de aula, o PROUCA apresentava-se em seu site institucional como uma ação com múltiplas possibilidades: educação, tecnologia, inclusão e produção: “O Programa Um

Computador por Aluno - PROUCA, tem como objetivo ser um projeto Educacional utilizando tecnologia, inclusão digital e adensamento da cadeia produtiva comercial no Brasil” (UCA, 2010).

Cedendo à tentação de aplanar (SOUSANIS, 2017 [2015]) essa multiplicidade, que traduzia uma associação de linhas e trajetórias das quais só consegui captar algumas, empacotei o PROUCA em três fases distintas, propondo uma representação (ver Quadro 1) da construção e implementação do PROUCA:

- Desenho e experimentação, quando foram realizadas análises, experiências piloto, e proposições, que se materializaram nos editais publicados no processo de licitação da aquisição dos 150 mil laptops do projeto UCA; realizado em dezembro de 2007, e repetido em dezembro de 2008;
- Execução, a partir do lançamento e da formalização do PROUCA por meio de medida provisória proposta em dezembro de 2009, seguida por lei e decreto em 2010, e de nova licitação e edital, também em 2010, que viabilizou a descentralização da operacionalização do programa para estados e municípios; e
- Desmobilização, ao final de 2012, quando se esgotaram os mecanismos do governo federal para apoio ao PROUCA e foram lançadas pelo MEC outras iniciativas voltadas à utilização pedagógica de informática na educação, como a distribuição de tablets a professores de escolas públicas de ensino médio.

**Quadro 1 - Fases e etapas<sup>7</sup> do PROUCA**

2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Desenho/Experimentação					▶		Execução		Desmobilização
Validação da proposta									
Pré-piloto									
			Projeto-piloto Um Computador por Aluno (UCA) e UCA-Total						
					Formalização e execução do PROUCA				
								Novas iniciativas	

Fonte: Elaboração própria.

A construção dessa representação acabou por provocar duas reflexões: a primeira relativa às características dos limites temporais e sequenciais entre fases, que são, no melhor dos casos, aproximações e construções derivadas da leitura de documentos e notícias sobre o PROUCA.

Tais limites tornaram-se especialmente nebulosos na transição entre a fase de experimentação e a fase de execução do PROUCA, evidenciando a distância entre o planejado e prescrito pela administração pública e o efetivamente realizado. Assim, a formalização do programa e o início de sua execução acabaram por ocorrer simultaneamente ao projeto-piloto, cuja programação não resistiu à realidade imposta pelos atrasos no desenvolvimento dos inovadores laptops educacionais de baixo custo e às dificuldades de finalização das licitações realizadas para sua aquisição.

Atrasos que também resultaram da necessária organização de estruturas para testar e distribuir os laptops. No sistema educacional, a preparação da infraestrutura (elétrica, de rede e mobiliário) nas escolas para receber os laptops e a capacitação de docentes para utilizá-los. Na indústria, os arranjos e consórcios necessários para a obtenção da capacidade de fabricação na escala e preços desejados pelo governo.

Desta forma, distribuí as etapas abaixo nas fases de experimentação e execução do PROUCA:

- O processo de validação da proposta da OLPC realizado a partir da primeira visita de um representante do Ministério das Comunicações do Brasil (Jean-

<sup>7</sup> Para organizar o Quadro 1, me apoiei nas seguintes definições encontradas no Dicionário Novo Aurélio (FERREIRA, 1999): Etapa: cada uma das partes em que pode ser dividido um negócio, obra, campanha, carreira, etc. (p. 848); Fase: Qualquer estágio (ou etapa) de uma evolução, que compreende uma série (ou um ciclo) de modificações. (p. 882)

Claude Frajmund) ao Media Lab/MIT, em abril de 2005, incluindo a execução do projeto apoiado pela FINEP, entre dezembro de 2005 e setembro de 2006;

- O projeto pré-piloto desenvolvido entre 2007 e 2008, que consistiu no teste da utilização de laptops de diferentes fabricantes em turmas de alunos em cinco escolas nos municípios de São Paulo (SP), Porto Alegre (RS), Palmas (TO), Brasília (DF) e Piraí (RJ).

Esta etapa foi avaliada com base em estudo realizado pelo Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica da Câmara dos Deputados, publicado em 2008, e no projeto “Preparando para a expansão: lições da experiência piloto brasileira na modalidade um computador por aluno”, coordenado pela Fundação Pensamento Digital em 2009, com recursos do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID);

- O projeto-piloto UCA, quando, após licitação realizada em 2008, foram adquiridos e distribuídos, entre 2010 e 2011, 150 mil laptops a 300 escolas rurais e urbanas em todos os estados do Brasil;
- A distribuição desses 150 mil laptops também alimentou outra modalidade do projeto-piloto, desenvolvida em paralelo, o UCA-Total. Esta experiência, que tinha como objetivo avaliar o impacto que seria obtido pela cobertura total de um município, distribuiu laptops a todas as escolas públicas de seis municípios: São João da Ponta (Pará), Barra dos Coqueiros (Sergipe), Tiradentes (Minas Gerais), Santa Cecília do Pavão (Paraná), Terenos (Mato Grosso do Sul) e Caetés (Pernambuco).

O UCA-Total foi avaliado por estudo realizado por pesquisadores do Instituto de Economia da UFRJ em 2011;

- Concomitantemente ao desenvolvimento do projeto-piloto do UCA e do UCA-Total, no final de 2009, o governo federal criou o Programa Um Computador por Aluno (PROUCA) e instituiu o Regime Especial para Aquisição de Computadores para uso Educacional (RECOMPE), por meio da Medida Provisória nº 472, de 15 de dezembro de 2009, substituída pela Lei nº 12.249, de 11/06/10, pelo Decreto nº 7.243, de 26 de julho de 2010, que estabeleceu as condições para

que, através da utilização de pregão eletrônico e a partir do Registro de Preços<sup>8</sup>, os municípios e estados pudessem adquirir diretamente os laptops educacionais do PROUCA.

Uma segunda reflexão, decorrente da organização deste esquema cronológico do desenvolvimento do PROUCA, originou-se de minha escolha de um momento para pôr o ponto final no programa, no começo da fase que apelidei de ‘desmobilização’. Esta escolha carregou em si uma postura de quem, como eu, se colocou na posição de governo e olhou para o PROUCA do ponto de vista do Estado. Desse ponto de vista, a partir dos registros governamentais, confortou-me afirmar que o PROUCA foi ‘encerrado’ em 2012, daí em diante não ‘existindo’ mais para Brasília.

Para Scott (1998, p. 11), o foco estreito que utilizei para decretar o fim do PROUCA, pode ser comparado a uma visão em túnel, em que alguns aspectos da realidade ficam mais nítidos e permeáveis a medições e análises que interessam ao Estado, ou a doutorandos e pesquisadores, se forem excluídos de sua visão periférica outros aspectos mais complexos e resistentes das instituições. Como, por exemplo, o fato de que o programa continuou a ser executado pelo menos até o final 2014, com dificuldades no nível local, pelas escolas que persistiram na utilização daqueles pequenos laptops, tão aclamados e desejados poucos anos antes.

### **Principais fontes para a pesquisa**

A FINEP teve um papel particular na contratação e acompanhamento do projeto de pesquisa encomendado em 2005 pelo governo federal para a validação da proposta que viria a ser traduzida no PROUCA. Os relatórios deste projeto, ainda não utilizados em outras pesquisas sobre o programa, tornaram-se fonte para o acompanhamento dos movimentos de governo, academia e indústria entre 2005 e 2006. Para isso, foi obtida autorização para uso e citação do material contido no dossiê do projeto, cujo conteúdo foi classificado como de acesso público, conforme resposta do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC) da FINEP (ver Anexo 1).

---

<sup>8</sup> “O registro de preços é um sistema utilizado pelo Poder Público para aquisição de bens e serviços em que os interessados concordam em manter os preços registrados pelo “órgão gerenciador”. Estes preços são lançados em uma “ata de registro de preços” visando as contratações futuras, obedecendo-se as condições estipuladas no ato convocatório da licitação. ”

<<http://www.portaldelicitacao.com.br/site/questoes-sobre-licitacoes/sistema-de-registro-de-precos/>>. Acesso: 13 out. 2018.

A primeira proposição desse projeto foi feita em agosto de 2005 em um documento elaborado pelos três institutos de pesquisa, Fundação CERTI, CENPRA e LSI-TEC, que atuavam como um Grupo Técnico de apoio ao grupo interministerial, também chamado de Grupo Gestor, criado em junho daquele ano pelo presidente Lula para ...

... analisar a proposta do Media Lab (MIT), que visa possibilitar o acesso de um computador por aluno (OLPC).

Apontada por este Grupo a necessidade de transposição da proposta em acordo com a realidade nacional, realizou-se a consulta à comunidade acadêmico-científica e educacional sobre os requisitos pedagógicos e funcionais para elaboração de um programa nacional. (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 2005, p. 5).

A proposta elaborada buscou articular a demanda do governo - análise da possibilidade de transposição da proposta norte-americana às necessidades brasileiras, ao cronograma proposto pelo Media Lab para a implementação mundial do projeto OLPC, estimada para acontecer em meados de 2006, para a qual se esperava que o Brasil e outros países em desenvolvimento participassem com a aquisição de um milhão de unidades de laptops cada.

Também era necessário considerar os limites trazidos para a aquisição de equipamentos pela lei eleitoral, uma vez que 2006 seria um ano de eleições. Desta forma, a proposta concebida em agosto 2005 recomendava que o projeto tivesse três meses de duração (PROJETO, ago. 2005, fl. 473), pois, naquele momento a expectativa era aproveitar o último trimestre letivo de 2005 para realizar as atividades de campo do projeto.

A realização de avaliações experimentais em escolas com um primeiro lote de mock-ups funcionais destes equipamentos faz parte do processo de validação planejado para esta fase. Serão escolhidas 4 escolas pelo país, onde serão utilizados 25 mock-ups dotados de alguns aplicativos pedagógicos selecionados. (PROJETO, ago. 2005, fl. 474)

A partir deste documento foi elaborado um Termo de Referência, que permitiu a obtenção de autorização junto ao Comitê Gestor do CT-INFO para apoio às atividades listadas. No Termo de Referência, assinado em 2 de setembro de 2005, foram detalhadas as características da encomenda do governo:

... avaliar e validar todos os aspectos relacionadas com as especificações do equipamento (configuração final), display e energia), desempenho (robustez, normas, ergonomia, armazenamento de dados e comunicação), indústria (cadeia de fornecimento, qualificação de fornecedores, logística, manutenção e reciclagem), aspectos jurídicos em relação à licitação do produto, modelo de negócio (volume, isenções fiscais). (PROJETO, set. 2005(a), fl. 1006)

Proposta formalmente à FINEP em 27 de setembro de 2005 (PROJETO, set. 2005(b), fl. 286), a proposta, entendida como estratégica pela FINEP, foi analisada e aprovada em seis dias. No entanto, devido a uma condicionante exigida pela FINEP para a contratação do projeto, a apresentação de um Acordo de Cooperação<sup>9</sup> entre os três institutos, explicitando as obrigações de cada um deles no projeto, apenas em 16 de dezembro de 2005 o convênio foi firmado entre a Finep e a Fundação de Apoio à Capacitação em Tecnologia da Informação (FACTI)<sup>10</sup>.

Ao se tornar a conveniente, a FACTI tornou-se responsável pela “gestão física, financeira e contábil” do projeto (PROJETO, set. 2005(a), fl. 1006). Os recursos foram liberados para a FACTI em 27 de dezembro de 2005, mas só chegaram aos institutos em fevereiro/março de 2006 (PROJETO, maio 2006, fl. 512).

Com a demora na contratação e no repasse dos recursos da FACTI para os institutos executores (PROJETO, maio 2006, fl. 512), e os atrasos da OLPC nas definições sobre o tamanho do display e na entrega dos protótipos para análise, o projeto teve uma prorrogação de seis meses, e seu relatório final foi entregue em 16 de novembro de 2006, dois meses após o final do prazo para execução dos recursos.

A verba da FINEP foi liberada apenas nos últimos dias de dezembro de 2005, implicando em pelo menos 2 meses de espera para que atividades em escolas pudessem ser iniciadas (o projeto FINEP foi desenhado, por demanda do Grupo Gestor, para uma duração de 3 meses). Durante estes dois meses de espera foi preciso manter as equipes ativas, atuando na elaboração da metodologia, mas não foi possível iniciar atividades de campo.

...

Em suma, pode-se dizer que, embora o projeto tenha sido elaborado em agosto de 2005, este teve seu início apenas em janeiro de 2006. As atividades previstas no projeto, que seriam desenvolvidas nas escolas de ensino fundamental, foram iniciadas apenas em fevereiro de 2006, com o início do ano letivo. (PROJETO, maio 2006, fl. 507, grifos nossos)

Documentos como Termo de Referência, Formulário para Apresentação de Propostas (FAP), análise conclusiva, solicitação de prorrogação de prazo, contendo um Relatório Técnico parcial, e o Relatório Técnico Final, foram gerados pelo processo de apoio a projetos adotado pela FINEP, e referenciados como parte do dossiê do projeto

---

<sup>9</sup> Convênio de Cooperação Técnico-Científica celebrado entre o MCT, por intermédio do CENPRA, a Associação do LSI-TEC, e a Fundação CERTI, com a interveniência da FACTI, recebido pela FINEP em 11 de dezembro de 2005. (PROJETO, 2005, fls. 466-469).

<sup>10</sup> Fundação de direito privado que “apoia e executa projetos de pesquisa e desenvolvimento (P&D), atuando prioritariamente como fundação de apoio do CTI (Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer), uma das unidades de pesquisa do MCTIC. <<https://facti.com.br/a-facti/>>, em 15 abr. 2018.

“Avaliação do programa One Laptop per Child”, convênio FINEP nº 01.05.0864.00, referência nº 3353/05.

Complementarmente, 39 documentos foram apresentados como anexos ao Relatório Técnico Final, sendo onze documentos do CENPRA, seis da CERTI, e 22 do LSI-TEC. Uma breve descrição destes documentos, extraída do Relatório Técnico Final do projeto, pode ser encontrada no Anexo 2.

O Quadro 2 expõe a divisão das atividades entre os três institutos de pesquisa na execução do projeto, apresentada no Relatório Técnico parcial e no Anexo 1H: Escopo da atuação e revisão da proposta OLPC, elaborado pelo CENPRA.

**Quadro 2 - Atividades dos institutos - Projeto Avaliação do Programa OLPC**

Instituição	Tarefas	Ênfase
Fundação Certi	Validação Conceitual/Modelo de Negócios	Sistema de Qualidade
		Cadeia de Fornecimento
		Certificacao, normas técnicas
		Produção
		Modelo de Negócios
CENPRA	Validação Conceitual, Prototipagem	Displays
		Ergonomia
		Mock-ups
		Usabilidade
LSI	Validação Conceitual, Validação Experimental	Arquitetura de Preferência
		Avaliação Experimental
		Modelo de Negócios
		Rede Software (aplicativos pedagógicos)

Fonte: PROJETO, nov. 2006 (a), fl. 1316, adaptado a partir de PROJETO, maio 2006, fl. 486.

Quando da solicitação de prorrogação, em maio de 2006, foram definidos os pontos principais do processo de validação e os resultados esperados ao fim do projeto. Em síntese, quanto à ‘Prototipação’, deveriam ser preparados “mock-ups funcionais para a realização de atividades piloto de ergonomia, usabilidade e avaliação experimental (pedagógica)”. (fl. 486)

As atividades voltadas à ‘Validação conceitual’ da proposta da OLPC tinham como resultado esperado uma análise técnico econômica, que envolvia, entre outras

atividades, a análise de soluções similares à solução proposta pela OLPC, avaliação de capacidade de produção local, políticas de incentivo, citando a lei de informática e a Medida Provisória nº 252, de 2004 (MP do Bem), mecanismos de compra governamental e, outros usos do equipamento além da educação, e validações de: arquitetura, design, cadeia de fornecimento, tecnologia do display, e da rede de comunicação.

A 'Validação experimental' buscaria analisar a interoperabilidade dos dispositivos, com levantamento de aplicativos e avaliação em campo de vários requisitos (sistema operacional, rede, configuração), com foco na usabilidade e nos aspectos pedagógicos da proposta da OLPC.

Além dos documentos gerados ao longo do desenvolvimento do projeto apoiado pela FINEP, também foram fontes importantes, quatro documentos elaborados sob a coordenação do governo federal entre 2005 e 2007:

1. Relatório da reunião do governo com a indústria brasileira de informática para fornecer informações e obter opiniões sobre a proposta da OLPC, e coletar informações sobre outras propostas ...

... da indústria para promover a inclusão digital na educação, que pudessem subsidiar um estudo comparativo entre as diversas alternativas de programas, na busca de possíveis ações por parte do Brasil relacionadas ou não com a proposta do MIT. (SECRETARIA DE POLÍTICA DE INFORMÁTICA, 2005, p. 6).

Esta reunião foi sugerida pelo secretário Marcelo Lopes, da Secretaria de Política de Informática do Ministério da Ciência e Tecnologia (SEPIN/MCT), então presidente do Comitê Gestor do CT-INFO, que em setembro de 2005 havia autorizado a destinação de recursos para o estudo de validação da proposta da OLPC, conforme o Termo de Referência do projeto apoiado pela FINEP (PROJETO, 2005, fl. 1006).

A realização da reunião "Um computador por aluno e a indústria brasileira" em 11 de novembro de 2005 contou com o apoio do Centro de Pesquisas Renato Archer – CENPRA, do MCT, e do Centro de Pesquisas Avançadas Wernher Von Braun<sup>11</sup>, que, segundo o relatório, sediou a reunião e financiou parte do evento.

---

<sup>11</sup> "O Centro von Braun teve origem em 1997 através do suporte total dos Salesianos do Brasil, uma congregação da Igreja Católica Romana, sendo incubado ali por três anos antes de se tornar uma instituição independente. Hoje o von Braun tem sua sede própria e laboratório em Campinas-SP, Brasil, escritório em Palo Alto, Califórnia, EUA e tem criado empresas de inovação no vale do silício Norte-Americano com benefícios diretos para o Brasil e investidores de todas as partes do mundo." Sítio Internet do Centro de Pesquisas Avançadas Wernher Von Braun, captura realizada pelo serviço Internet Archive em 6 set. 2005. Disponível em:

2. Relatório da reunião de trabalho com pesquisadores sobre a utilização pedagógica intensiva das TIC nas escolas, organizada pela Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação (SEED/MEC), em 14 e 15 de dezembro de 2005.

Realizada no Laboratório de Sistemas Integráveis da USP, teve como objetivo discutir e gerar recomendações para a elaboração do projeto UCA, por meio de consulta a pesquisadores acadêmicos, “envolvendo representantes das coordenações estaduais e municipais do ProInfo” (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, dez. 2005, p. 9).

Com o apoio do LSI, a reunião denominada “Um Computador por Aluno: abordagens pedagógicas, metodologias, conteúdos e usabilidade” fez parte das atividades do grupo de trabalho interministerial.

3. Relatório: Tecnologias da Informação e Comunicação tendo como base o projeto OLPC, publicado em 14 de setembro de 2006, elaborado pelas instituições governamentais e de pesquisa que integraram o grupo interministerial: Assessoria Especial da Presidência da República; MCT; Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC); MEC; Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO); CENPRA; Fundação CERTI e LSI-TEC (BRASIL, 2006, p. 4).

Esse relatório descreveu as atividades realizadas pelo governo até agosto de 2006, incluindo síntese dos resultados do estudo de validação da proposta da OLPC, propostas para a implantação do PROUCA, seus pilares (revolução pedagógica, inclusão digital e inserção da cadeia produtiva) e projetos-piloto, e alternativas tecnológicas ao modelo trazido pela OLPC.

4. Projeto base do projeto Um Computador por Aluno, publicado em 13 de março de 2007 pela SEED/MEC, que apresentou as diretrizes para implantação do projeto UCA, com foco nos “requisitos pedagógicos, além dos técnicos e os de infra-estrutura da escola, que nortearão a execução do Projeto por todos os agentes envolvidos.” (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, mar. 2007, p. 4). Além das diretrizes, este documento discutiu as modalidades para aquisição do equipamento, seus requisitos pedagógicos, técnicos e de infraestrutura, e questões relacionadas com segurança, resistência a mudanças e obsolescência tecnológica.

Também busquei utilizar outras fontes como as postagens constantes de dois blogs<sup>12</sup>, o blog ‘Tecnologias digitais e Educação’ publicado pelo professor Simão Pedro Marinho,

---

<<https://web.archive.org/web/20050906071214/http://www.vonbraunlabs.com.br/>>, acesso em 10 set. 2018.

<sup>12</sup> <<http://tdeduc.zip.net/>>. Acesso em: 13 ago. 2018.

<<http://pilotosdoprojetouca.blogspot.com/>>. Acesso em: 13 ago. 2018.

da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG), e o blog 'Pilotos do projeto UCA', organizado por Espartaco Madureira Coelho, funcionário da SEED, respectivamente, integrante e coordenador do GTUCA, grupo de trabalho criado em 2007 pelo MEC para assessorá-lo pedagogicamente no desenvolvimento do projeto UCA.

A pesquisa também foi enriquecida pela utilização de alguns instrumentos de transparência do governo federal, que vêm sendo aperfeiçoados nos últimos anos, embora ainda demandem do usuário alguma proficiência no dialeto falado pela administração pública. Dentre estes destaco o Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC), da Controladoria-Geral da União (CGU), criado para centralizar pedidos de informação dirigidos ao Poder Executivo federal, suas entidades vinculadas e empresas estatais; a plataforma Comprasnet, sistema de compras do governo federal, na qual são operacionalizados os pregões eletrônicos e disponibilizadas informações sobre as licitações realizadas pela administração pública federal; e o Diário Oficial da União (DOU), veículo em que ficaram registradas as datas e atas dos pregões, a assinatura dos contratos com as empresas selecionadas, e as legislações publicadas, entre outros tantos assuntos.

Finalmente, um conjunto de artigos e trabalhos acadêmicos sobre o PROUCA, as notícias publicadas no portal do MEC, em jornais de grande circulação e em veículos especializados em tecnologia ajudaram imensamente a colorir e preencher algumas lacunas que os documentos oficiais não abordaram. Cumpriu esse mesmo papel, a tese defendida em 2015, por Cesar Alvarez, assessor da presidência da república que coordenou as atividades de inclusão digital do governo federal no período de gestão do PROUCA.

Entretanto, levando em consideração que para contar a história de uma iniciativa que se dava dentro de salas de aula era importante ir além do que contavam os textos, foram realizadas também algumas entrevistas abertas com profissionais de duas escolas públicas, uma urbana e outra rural, que receberam os laptops do projeto-piloto UCA, e de uma secretaria municipal de educação. O foco principal dessas entrevistas foi tentar entender como se deu a chegada e a implementação do projeto-piloto do PROUCA naquelas escolas.

Na primeira, uma escola municipal urbana no bairro de Vila Isabel, município do Rio de Janeiro. Nela, em julho de 2014, o projeto já não estava em execução por 'problemas de instabilidade da rede', e minha interação com a escola não passou de um único momento de interlocução com uma professora que atuava na gestão. Pareceu-me, a

partir de nossa única conversa ser possível debitar na conta da palavra 'rede' não apenas a instabilidade da rede de tráfego de dados da escola, mas também do conjunto de interesses que permeava o projeto.

Como fui informada que o projeto UCA não estava mais sendo desenvolvido naquela escola, não realizei novas visitas. No entanto, aquela primeira e única conversa com uma das gestoras da escola foi muito importante e as informações levantadas foram disponibilizadas na primeira cena do Capítulo 2.

Na escola municipal da Vila do Abraão, Ilha Grande, Angra dos Reis, o projeto UCA ainda estava em andamento, mesmo que apenas eventualmente.

Já no final de 2014, visitei algumas vezes a Escola Municipal Brigadeiro Nóbrega, na Ilha Grande, em Angra dos Reis, na qual foram entrevistados alguns professores (atuando em sala de aula e na gestão da escola) e foi possível observar uma tentativa de uso dos laptops com alunos do quarto ano do ensino fundamental, quando o UCA já se encontrava praticamente sem forças. Também foram realizadas duas entrevistas com gestores da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Educação do município de Angra dos Reis, no estado do Rio de Janeiro, em junho de 2015. Para as visitas e observações realizadas, foram obtidas autorizações para uso nesta pesquisa das informações e imagens, com garantia de sigilo aos participantes.

- Escola Municipal Brigadeiro Nóbrega - 03/11/2014: Entrevista com a assistente de direção, o professor responsável pela manutenção dos laptops e a diretora da escola;
- Escola Municipal Brigadeiro Nóbrega - 25/11/2014: Observação de aula com o laptop do projeto UCA e entrevista com a professora de uma turma dos anos iniciais do ensino fundamental;
- Secretaria Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia de Angra dos Reis - 16/04/2015: conversa com o Subsecretário C&T;
- Escola Municipal Brigadeiro Nóbrega - 03/05/2015: Retorno para consulta aos documentos referentes aos projetos para uso do laptop, elaborados pelos professores;
- Secretaria Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia de Angra dos Reis - Rio de Janeiro - 24/06/2015: Conversa com o Coordenador de Inclusão Digital - Subsecretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação - Coordenação de Ciência

e Tecnologia e acesso aos documentos sobre a implementação do projeto UCA, guardados na Secretaria.

As observações realizadas durante esses momentos nas escolas foram um sopro de frescor no caminho percorrido ...

## Capítulo 2 – A brisa: Conectando com o projeto UCA em ação na escola

- ... se eu tiver alguma dúvida sobre o que conversamos, posso te ligar? Em que horário é melhor?
- Pode, pode. Não tem horário melhor, porque escola é uma emoção a cada momento, tudo oscila... (informação verbal)<sup>13</sup>

Para realizar esta pesquisa sobre o PROUCA e as costuras que o constituíram, precisei basear-me em um pouco mais do que aquilo que os documentos podem contar. Tive de ver, com o coração na mão, como me sentiria entrando de novo em uma escola fundamental e o que poderia encontrar lá.

Até o momento das visitas às escolas do Rio de Janeiro e de Angra dos Reis, o que eu conhecia do PROUCA vinha de informações obtidas em sítio eletrônico e nos documentos de referência gerados pelo GTUCA, criado para a elaboração, sob a coordenação do MEC, da proposta básica e para o acompanhamento das experiências iniciais do projeto (BRASIL, 2007 e 2008).

Também haviam me informado artigos e notícias publicados e os relatórios de avaliações sobre a execução do projeto, especialmente os relatórios do projeto de pesquisa voltado à validação da proposta inicial da OLPC, que originou o UCA, financiado pela FINEP.

No momento da visita, em julho de 2014, para a professora da escola carioca, o sinal de que o UCA havia morrido era claro: a partir do final de 2012, o MEC havia deixado de solicitar relatórios sobre a implantação do projeto. Para os professores da escola de Ilha Grande e os técnicos da Secretaria Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia de Angra dos Reis, com quem também conversei, em novembro de 2014 e junho de 2015, ainda havia possibilidade de reativar os laptops.

Para a comunidade da Ilha Grande, desde o início da implementação do projeto-piloto, estava pouco claro de quem era o projeto e de onde haviam vindo os laptops. No dia 2 de setembro de 2010, durante o desfile cívico realizado na Praia do Abraão, foram entregues à população uma Kombi escolar e 468 laptops<sup>14</sup> do projeto-piloto UCA (ver

---

<sup>13</sup> Entrevista concedida por Professora I. Entrevista. [jun. 2014]. Entrevistadora: Cristina de Melo Valente. Rio de Janeiro, 2014.

<sup>14</sup> 418 para os estudantes, 28 para professores e 22 de reserva. [Relatório de visita da Gerência de Ciência, Tecnologia e Inovação (GCTI) da Secretaria Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia de Angra dos Reis (SECT) de Angra dos Reis à E.M. Brigadeiro Nóbrega, em 30 mar. 2010].

Figura 3). Em seu discurso, o prefeito de Angra dos Reis buscou se identificar com aquele projeto de inclusão:

“Eu poderia levar os laptops para qualquer outra escola do continente, mas dei prioridade a vocês. Peço que cuidem deles com carinho, pois vocês tiveram a chance de sair à frente de 25 mil alunos da rede”, pediu o prefeito Tuca Jordão durante a entrega dos laptops no Abraão. (PREFEITURA, 2010)

Mas havia outro entendimento: postagem em um blog da Ilha Grande duvidava da versão do prefeito e atribuía o projeto à Intel, que havia desenvolvido o Classmate, modelo de laptop selecionado pelo governo federal para o projeto-piloto:

Só para refrescar, UCA – Um Computador por Aluno é um projeto da Intel em conjunto com o Governo Federal, onde a proposta é levar a informática para todas as escolas do Brasil, tentando assim melhorar o ensino brasileiro. (ILHA, 2010)

Nesse blog a foto (Figura 3) lembrou-me outras fotos vistas antes, com a mesma função: mostrar ao mundo que ... temos laptops!

**Figura 3 - Projeto UCA não é da Prefeitura**



Fonte: Blog Ilha Grande – Brasil, 18 set. 2010.  
<<http://ilhagrandebrasil.blogspot.com.br/2010/09/projeto-uca-nao-e-da-prefeitura.html>>. Acesso em: 30 set. 2018.

A pose dos jovens na foto da Ilha Grande, segurando os laptops no alto das cabeças, feita na cerimônia de entrega simbólica dos laptops aos estudantes da escola Brigadeiro Nóbrega, reencenava outra foto de uma cerimônia semelhante, ocorrida um ano antes em Pirai (Figura 4).

**Figura 4 - Lula entrega 5,2 mil computadores em Pirai e critica indústria**



Fonte: Band.com.br. Notícias, Tecnologia, 31 jul. 2009.

<<http://noticias.band.uol.com.br/tecnologia/noticia/?id=161600>>. Acesso em: 19 mar. 2015.

Como estrela maior da cerimônia de entrega de pequeninos computadores portáteis aos alunos do CIEP 477 – Centro Integrado de Educação Pública Professora Rosa da Conceição Guedes na cidade de Pirai, Rio de Janeiro, o presidente Lula, então no terceiro ano de seu segundo mandato, orquestrou meninas e meninos na composição de uma imagem irrequieta como as crianças que ali estavam:

Primeiro que a meninada que está com um computador na mão, levantasse esse computador e virasse para a imprensa, quem puder. E se puder abra o computador para a imprensa tirar a mais importante foto do dia, que certamente todos eles irão publicar na primeira página e nós vamos publicar no blog do planalto também essa fotografia que eu acho que é inédita e acho que é uma demonstração do que está acontecendo no Brasil. (LULA, 2010 [2009])

E essa coreografia de crianças e computadorinhos, pareciam descendentes diretas de outra um pouco mais antiga ...

Pois parece ser o gesto daquelas crianças cambojanas ao levantar seus laptops na frente da 'Elaine and Nicholas Negroponte School', em Trâpeang, Camboja, capturado em foto utilizada por Negroponte para ilustrar palestras e conferências (Figura 5), que seria repetido esperançosamente pelas alunas e alunos do CIEP de Pirai alguns anos depois.

**Figura 5 - Crianças em escola cambojana, 2001**



Fonte: Foto feita por Dimitri Negroponte.

<[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Olpc2\\_cambodia.JPG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Olpc2_cambodia.JPG)>. Acesso em: 18 jun. 2015.

Buscando inspiração na imagem de um diário de viagem (*travelogue*) empregada por Lars Bo Andersen em sua tese de doutorado (ANDERSEN, 2013), que investigou as relações entre desenvolvimento e transferência de tecnologia ao acompanhar os laptops da OLPC em seu caminho até uma escola na Nigéria, também é possível imaginar que os laptops na sala de aula de Ilha Grande fizeram uma longa viagem até que chegaram às escolas brasileiras.

Tão longa que mesmo para o professor encarregado de manter os laptops funcionando na escola da Ilha Grande, a origem daqueles equipamentos não estava clara: “O que acontece é que, na verdade, esse projeto chegou através de uma ONG, mas isso foi uma ONG em parceria com os municípios, e houve alguns critérios e aqui, no município

de Angra dos Reis, esta foi a escola contemplada com esse programa.” (informação verbal)<sup>15</sup>

Nas visitas às escolas entendi que minha intenção inicial de acompanhar uma política pública que articulava um novo artefato - os laptops educacionais de baixo custo - a uma nova forma de associar elementos heterogêneos - um computador por aluno na sala de aula - chegava um pouco tarde.

As situações apontadas pela professora na Vila do Abraão, Ilha Grande, diferiam muito pouco daquelas que eu havia ouvido relatadas, alguns meses antes, em julho, da professora da escola de outra vila, a Vila Isabel, bairro da cidade do Rio de Janeiro. O projeto, cujos laptops haviam começado a ser distribuídos em 2010, aos poucos deixava de existir e os laptops, carinhosamente chamados de ‘uquinhas’ ou de ‘lancheirinhas’, por seu formato diminuto com alças que lembravam uma merendeira infantil, estavam ‘encostados’, esquecidos pelo governo federal em Brasília.

Poder tomar conhecimento do esforço das professoras e da gestão das escolas pelo acesso à Internet e pela manutenção dos laptops e o vai-e-vem dos laptops entre armários, sala de aula e alunos, me permitiu entender o peso daquela infraestrutura para guarda-los e carrega-los. Portas e portas de armários recheados de laptops (ver Figuras 6 e 7), me remeteram à questão do lixo eletrônico, apontada por um dos gestores da Secretaria Municipal de Educação de Fortaleza, entrevistado por SOUZA, 2015: “... outra questão em pensar enquanto política pública é pensar no descarte destes equipamentos, o que vamos fazer com tanto lixo?” (p. 66)

Preocupação compartilhada por um dos gestores da Secretaria Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia de Angra dos Reis (SECT), que entrevistei: “Na minha concepção, isso aqui foi um dinheiro jogado fora e mais um resíduo criado”. Resíduo que ele lutava para reaproveitar, planejando atualizar os sistemas operacionais dos laptops...

Eu vou tentar fazer a implementação de um sistema Ubuntu aqui, só que tem um outro problema também, as máquinas que não têm bateria ou que a bateria não suporta, eu vou ter que botar na tomada e as salas de aula não têm tomada para suportar 30 máquinas dessas ligadas.<sup>16</sup>

Preocupação com o lixo eletrônico que, nos documentos analisados, escapou aos planejadores do PROUCA, sendo apenas tangencialmente abordada na proposta elaborada pelos institutos de pesquisa para a validação da proposta da OLPC em 2005

---

<sup>15</sup> Entrevista concedida por Professor II. Entrevista. [nov. 2014]. Entrevistadora: Cristina de Melo Valente. Rio de Janeiro, 2014.

<sup>16</sup> Entrevista concedida por Gestor I. Entrevista. [jun. 2015]. Entrevistadora: Cristina de Melo Valente. Rio de Janeiro, 2015.

pelo viés da indústria: “3.4.4 Manutenção e reciclagem: É necessário definir serviços de manutenção e reciclagem do produto.” (PROJETO, ago. 2005, fl. 421)

**Figura 6 - Sala com armários para guarda e carregamento dos laptops**



Fonte: A autora, Ilha Grande, nov. 2014.

**Figura 7 - Classmates no armário**



Fonte: A autora, Ilha Grande, nov. 2014.

Além da materialidade dos laptops que guardavam vaga semelhança com os protótipos propagandeados pela OLPC em 2006, a antena parabólica, os cabos da rede, seu servidor, os repetidores de sinal, os softwares, games e enciclopédias, mais ou menos interessantes para as crianças, também repousavam em animação suspensa naqueles armários, entre a vida e o refugio.

Um olhar instigante para a questão da subvalorização da infraestrutura (e seus armários), pode ser encontrado no artigo de Susan Leigh Star sobre a etnografia da infraestrutura, que analisa como estudar 'coisas chatas' (nesse caso, a infraestrutura) nos ambientes tecnológicos de residências, locais de trabalho e escolas pode se assemelhar a uma agenda de justiça social por valorizar pessoas e coisas previamente negligenciadas.

Estude uma cidade e negligencie suas redes de esgoto e fontes de energia (como muitos fizeram) e você deixa passar aspectos essenciais de justiça distributiva e do poder do planejamento.... Estude um sistema de informação e negligencie seus padrões, fios e configurações e você perde igualmente aspectos essenciais de estética, justiça e mudança. Talvez, se parássemos de pensar nos computadores como rodovias de informação e começássemos a pensar neles mais modestamente como redes de esgoto simbólicas, esse campo se abriria um pouco. (STAR, 1999, p. 379)<sup>ii</sup>

Nos caminhos percorridos para a realização desta pesquisa, a imagem mais marcante de todas foi aquela dos laptops enclausurados nos armários, presos em um limbo entre a esperança, na ida à sala de aula, e a frustração das baterias desmemoriadas, sistemas e placas obsoletos e redes ausentes e desestabilizadas.

Essa imagem dos laptops pacientemente aguardando em seus nichos eletrificados acabou por transformar-se na representação ideal da concretização de uma série de decisões tomadas no desenvolvimento do que viria a tornar-se o projeto UCA e significou para mim uma conexão entre várias linhas de argumentação e dimensões do programa. Assim, antes de relatar, analisar e discutir, aplanando questões pelos pontos de vista do governo, da universidade ou da indústria, optei por abrir um espaço para que as escolas pudessem também se apresentar.

A escola de Vila Isabel foi inaugurada em 1958 e contou com um grupo de professores que no começo da década de 1960 deu aulas a crianças da Favela do Esqueleto, cujos moradores foram removidos para outra vila, a Vila Kennedy, pelo governo de Carlos Lacerda. No terreno ocupado pela favela foi construído o campus da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

Trata-se de uma escola pequena, que oferece o segundo ciclo do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) a cerca de 300 alunos, distribuídos em dois turnos (manhã e tarde) e conta com 27 professores, todos

concursados com licenciatura plena e alguns possuem também pós-graduação em nível de Mestrado e Doutorado. O público atendido é, em sua maioria, de alunos de classe média baixa provenientes de bairros próximos - Andaraí, Grajaú, Tijuca, Maracanã. Em outubro de 2010 a escola recebeu a implantação do PROUCA, sendo a única do município a participar desse projeto. (OLIVEIRA, 2017, p. 83)

Pouco antes da chegada do projeto UCA, a escola passou por quase dois anos de reformas, de 2008 a 2010. No blog da escola, o primeiro registro da utilização dos laptops recebidos no final de 2010 foi feito em setembro de 2011, quando a implementação completa do projeto dependia ainda da instalação de equipamentos que permitiriam o funcionamento da rede sem fio.

A escola da Vila do Abraão foi a única escola pública rural<sup>17</sup> de ensino fundamental (1º ao 9º ano) no estado do Rio de Janeiro a receber os laptops adquiridos pelo governo federal no projeto-piloto do UCA. Em 2010, quando recebeu os laptops, contava com 440 vagas para alunos do ensino fundamental e em 2015, quando visitei a escola, uma situação de alocação de espaços confusa:

Voltando à questão da Internet do UCA: eu não sei se você sabe, mas aquele espaço físico do prédio da Brigadeiro pertence ao Estado e a Prefeitura fez obra. Era só o primeiro andar do Estado e no governo anterior inaugurou a sala de cima e a ideia era continuar como escola municipal e estadual. Só que o Estado chegou agora e falou: Essa escola foi construída em um espaço do Estado e o Estado quer essas salas aqui, então a escola municipal meio que foi empurrada para os fundos da escola. Então, a sala onde estava toda a infraestrutura de rede, o rack com os suítes [sic], com o receptor da Internet via satélite, teve que sair e eu pedi suporte técnico da empresa responsável e eles falaram que não estão dando suporte para questão de Internet. Eu entrei em contato com o pessoal do PBLE [Programa Banda Larga nas Escolas] e eles ficaram de dar uma resposta para ver como é que vai ficar a conexão, porque a Brigadeiro Nóbrega está sem Internet. (informação verbal)<sup>18</sup>

Localizada na Ilha Grande, a escola Brigadeiro Nóbrega atende a diferentes comunidades da ilha, que abriga uma reserva de biodiversidade, o Parque Estadual da Ilha Grande, parte da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e segundo maior parque insular do país.

Nas duas escolas havia pouca ou nenhuma orientação sobre o destino do projeto e dos laptops, o UCA em ação.

---

<sup>17</sup> A outra escola rural foi o Centro Educacional Familiar de Formação por Alternância Rei Alberto I (CEFFA Rei Alberto I), localizado em Nova Friburgo, na região serrana do estado do Rio de Janeiro, uma escola de ensino médio.

<sup>18</sup> Entrevista concedida por Professor II. Entrevista. [jun. 2015]. Entrevistadora: Cristina de Melo Valente. Rio de Janeiro, 2014.

## Cena 1: Um Computador por Aluno (UCA). Em ação?

Chegando ao portão da escola senti retornar de imediato uma timidez da infância, me sentindo uma estranha em uma terra por demais familiar. Alunos caçoando das professoras, brincando com as regras, mãos dadas, energia e algazarra. No banco em frente àquele onde eu esperava ser atendida estava sentado um menino que havia sido expulso de sala de aula, com jeito de preocupação e tristeza, ‘escapando’ do castigo com os polegares voando pelo teclado do celular.

No pátio da escola, crianças e adolescentes, meninas e meninos. Miniaturas de bandeiras de países no armário de madeira com porta de vidro e a constante vigilância de adultos entre irritados e zombeteiros.

Era julho de 2014, quando, com a cabeça cheia de informações oficiais e análises técnicas e ainda tateando com o tema de uma história do projeto Um Computador por Aluno (UCA), visitei uma escola municipal no bairro de Vila Isabel, Rio de Janeiro, com turmas do 6º ao 9º ano do ensino fundamental, que havia recebido 351 laptops em outubro de 2010 (STRUCHINER, 2014) e lá conversei com uma das professoras.

Ela me conduziu à secretaria onde fui apresentada a uma caixa preta (literalmente), apelidada de micro-ondas pela equipe da escola. Ela era o invólucro distante e fechado, pregado na parede, dos roteadores que deveriam estar distribuindo os pequenos pacotes de dados para os também pequenos laptops do projeto UCA, mas que naquele dia, como em muitos outros, estavam mudos e parados, assim como os laptops, carinhosamente chamados pelas alunas e professoras de ‘uquinhas’, que estavam, nas palavras da minha interlocutora, encostados.

Descobri algum tempo depois que o apelido ‘uquinha’, utilizado pela professora, que me pareceu inicialmente apenas uma forma divertida e particular de inseri-lo na rotina da sala de aula daquela escola, aparecia em prosa e verso em materiais de outras escolas.

Um dos exemplos mais interessantes desse uso vem dos poemas criados por uma professora da Escola Municipal Duque de Caxias em Irecê, Bahia, que se coloca como porta-voz e tenta traduzir os desejos das crianças, e por uma aluna do 3º ano do ensino fundamental, que fala sobre o que lhe interessa no ‘uquinha’. Os dois poemas nos contam da mesma vontade: ficar com a maquininha e com ela se divertir.

A criança e o uquinha<sup>19</sup>

[sem título]<sup>20</sup>

Que bom é estudar  
Brincar se divertir  
O uquinha manusear  
Crescer e competir

UCA é legal de mais  
eu leio e pesquiso, desenho  
como e legal esa maquininha  
porque eu faço atividade poema poesia  
e legal trabalhar com uquinha  
digito, salvo no editor de texto  
ja fiz cordel juntos com o meu colega  
quero levar uquinha para a minha casa

Com ele posso brincar  
Pesquisar, jogar e ler  
Também fotografar  
Boas atividades fazer,

quero ele nas minhas maos  
para eu jogo avontade  
para eu ler na minha casa  
filmo tiro foto

Dentro ou fora da sala  
Ele é um bom amigo  
Na escola ou em casa  
Está sempre comigo

faço produção coletiva de poesia  
para apresentar no pátio da escola

Nessa maquininha amiga  
Leio, faço ilustração  
Desenho tudo que quero  
Não sai das minhas mãos

Utilizo-o com os meus pais  
Ensino aos meus irmãos  
Filmo e vejo filmes  
Faço também gravação

Digito belos textos  
Poesia, bela canção  
Tudo o que eu quero  
Num cliq entro em ação

Não quero me separar  
Quero mais aprender  
Com o uquinha quero ficar  
Quero o mundo conhecer.

O apelido 'uquinha', uma identidade criada para o laptop pelas professoras e estudantes das escolas brasileiras que participaram do projeto UCA, também remetia a seu pequeno tamanho, que materializava parte da história de desenvolvimento de um

---

<sup>19</sup> SOBREIRA, Lana. O uquinha e a criança (poema). 2012. Disponível em:

<<http://www.antigomoodle.ufba.br/mod/book/print.php?id=122305>>. Acesso em: 13 jun. 2018.

<sup>20</sup> ÊMILY. [sem título]. 2012. Disponível em:

<<http://www.antigomoodle.ufba.br/mod/book/view.php?id=122305&chapterid=30026>>. Acesso em: 13 jun. 2018.

artefato mais resistente, simples e barato com dimensões e peso reduzidos para uso de crianças (ver Figuras 8 e 9).

**Figura 8 - 'Uquinhas', como livros, aguardando as crianças**



Fonte: MARTINS, 2011

**Figura 9 - Estudantes utilizando os 'uquinhas'**



Fonte: MARTINS, 2012

Em momentos menos 'encostados' do projeto, a escola havia recebido pesquisadoras da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), integrantes de um dos 27 grupos de

pesquisa apoiados <sup>21</sup> pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) para desenvolver “pesquisa científica ou tecnológica ou de inovação relacionada ao uso de laptop em escolas participantes do Programa Um Computador por Aluno” (CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO, 2012).

Nossa “entrada” na escola ocorreu em meados do segundo semestre de 2011, quando toda a programação de atividades já estava fechada. No entanto, este período foi crítico para realizarmos os primeiros contatos, compreendermos nosso papel na pesquisa e na escola, observar atividades e participar de conversas com o coletivo dos professores, visando conhecer suas expectativas, experiências e questionamentos em relação ao Projeto UCA e ao uso das TDIC [Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação] na escola. Foi uma fase de reconhecimento do campo. (STRUCHINER, 2014, [s.n.]

Para a professora que conversava comigo em julho de 2014 não fazia sentido uma nova pesquisa sobre o projeto, até porque, para ela, eu tinha chegado tarde, o projeto estava morto ou morrendo. Àquela altura, a dúvida sobre o estado de vida ou morte do projeto dependia de decisões sobre sua manutenção (e das condições para sua operação) que podiam estar no nível dos governos municipal, estadual ou federal, mas que, para as professoras, decididamente não estavam ao alcance da escola.

Ainda assim, conversamos sobre a implementação e execução do UCA naquela escola, a qualidade irregular das atividades de capacitação das professoras e sobre como foi fortuita a existência de alguém, uma professora que sabia lidar com computadores, um estagiário disponibilizado pelo projeto da UFRJ, que treinou alguns estudantes para atuarem como monitores e fez a manutenção básica dos laptops, deixando-os com as baterias carregadas antes das aulas. Mencionou ainda o esforço para manter a escola no projeto UCA, porque alguém na secretaria de educação havia tentado levar os laptops para outra escola, e a luta para conseguir armários adequados para guarda-los quando não estivessem sendo usados pelas crianças.

A questão dos armários, tão sensível para a professora, já tinha aparecido com algum destaque no relatório final da avaliação de uma das etapas do projeto UCA, realizada por pesquisadores do Instituto de Economia da UFRJ em 2011. Segundo, Lavinias (2011, p. 73), a adequação do espaço físico nas escolas para a implementação do projeto UCA deveria ter contemplado ‘micro-ajustes’, que iam da necessidade de cadeados a questões de ventilação e de troca de mobiliário, que faziam parte das contrapartidas oferecidas por estados e municípios aos recursos investidos pelo

---

<sup>21</sup> Os projetos foram selecionados por meio da Chamada Pública MCT/CNPq/CAPES/MEC-SEB Nº 76/2010 – PROUCA.

governo federal. Embora estas ações fossem chamadas de 'micro' pela pesquisadora, que as comparava a questões que considerava 'macro' como a distribuição dos laptops, a capacitação dos professores e a adequação da conectividade, do ponto de vista da escola não tinham nada de pequeno.

Desta forma, assim como os 'macro-ajustes', ou seja, professores capacitados e existência de acesso de qualidade à rede, os armários tornaram-se em certa medida pontos de passagem obrigatórios na problematização do modelo de cooperação entre os três níveis do governo para o projeto UCA e, portanto, para o sucesso do experimento. Daí seu valor prático, mas também simbólico, que temperou com paixão a descrição feita pela minha interlocutora das dificuldades em conseguir para sua escola os armários nos moldes daqueles que outras escolas do mesmo estado já possuíam.

A professora também recordou a fragilidade do equipamento 'fraquinho' e o acesso à Internet precário e inconstante, que tornou indispensável a criação de uma rotina de revezamento para o uso dos laptops pelas diferentes turmas, mesmo a escola contando com uma quantidade de laptops suficiente para todas as crianças, e como isso embaralhou a ideia de 'um computador por aluno'.

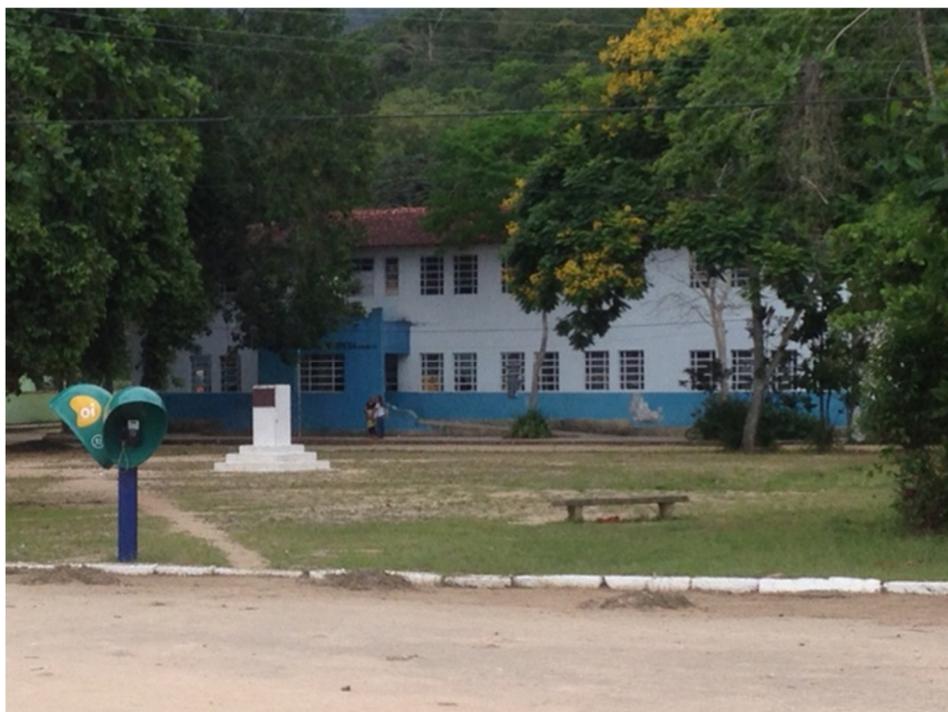
Naquele ano letivo de 2014, quando conversamos, as crianças não tinham utilizado o 'uquinho' nem uma vez, os pesquisadores da UFRJ já haviam se retirado, os professores esqueciam o conteúdo de suas capacitações, e a expectativa era de abandono dos laptops, que haviam chegado à escola no final de 2011 e que, apesar dos problemas, haviam sido usados em 2012 e 2013.

O principal indicador do desfalecimento do projeto UCA na opinião da professora era o fato de o Ministério da Educação (MEC), que costumava solicitar periodicamente à direção da escola o preenchimento de relatórios sobre o planejamento e a utilização dos laptops, não solicitava informações desde o início de 2013. Para ela, as escolas que participaram do projeto iam levando 'aos trancos e barrancos, ..., mas em Brasília, acabou.'

## Cena 2: Uma aula com o laptop ou “Ah, achei tia! Aqui, achei tia, a Internet.”

Ilha Grande, Angra dos Reis, Rio de Janeiro, 25 de novembro de 2014

**Figura 10 - A escola e a praça**



Fonte: A autora, Ilha Grande, nov. 2014<sup>22</sup>

Em uma conversa prévia com a assistente da direção da escola fiquei sabendo que os laptops do projeto ainda eram eventualmente utilizados. Nesse mesmo dia tive a oportunidade de conversar com o professor de matemática, responsável pelos cuidados com os laptops na escola, que gentilmente me mostrou a infraestrutura de guarda e manutenção dos pequenos computadores. Durante nossa conversa, o professor e a assistente da direção se dispuseram a me convidar para observar a próxima aula em que os laptops fossem utilizados.

Três semanas depois em uma manhã nublada e modorrenta me vi novamente em frente à Brigadeiro Nóbrega. Os barulhos que vinham da escola não conseguiam competir com os pássaros da praça em frente a ela. Lá, um grupo de meninas brincava de bola com uma professora, e os meninos olhavam um grupo de soldados que passava correndo e cantando.

Na escola pintada de azul e branco em frente ao mar, a assistente de direção me recebeu mais uma vez, pedindo que eu esperasse um pouco porque a professora da

---

<sup>22</sup> Todas as fotos apresentadas nesta cena são de minha autoria e têm autorização para exibição no contexto desse trabalho de pesquisa.

turma do quarto ano, composta por crianças de 8 ou 9 anos, estava com a turma no pátio da escola. Às 10h45 uma sirene bem alta tocou, sinalizando o fim do recreio. Encontrei professora e sua turma e subimos agitados para a sala de aula no segundo andar da escola.

Ao chegar à sala, com as carteiras voltadas para a parede onde fica o quadro-branco, a professora escolheu três meninos para ajudá-la a pegar os laptops que estavam guardados em uma sala que faz as vezes de auditório, onde uma turma de ensino médio estava tendo aula. As crianças ficaram excitadas e muitas mãos se levantaram querendo a tarefa de ajudantes.

Pedindo licença entramos na sala onde ficavam os armários que guardavam os laptops, recebidos pela Secretaria de Educação, Ciência e Tecnologia de Angra dos Reis, município do qual a Ilha Grande faz parte. São dez ou onze armários de porta dupla, cada um deles podendo abrigar e carregar as baterias de até 40 laptops cada e dispendo de uma ventoinha no topo para dissipar o calor gerado pelo processo de carregamento dos laptops.

A professora destrancou o armário onde estavam os laptops de sua turma, encaixados em uma estrutura de nichos verticais e conectados por meio de cabos de energia e tomadas individuais a um circuito único ligado a um disjuntor na parede ao fundo da sala.

**Figura 11 - Os laptops em seus nichos**



Fonte: A autora, Ilha Grande, nov. 2014

Pegamos os laptops, eu, a professora e três alunos, e voltamos para a sala de aula, onde a excitação aumentava.

– aqui tia, bota aqui...

Os meninos começaram a contar para distribuir os laptops: – aqui tem quinze, aqui tem quatro, então tem dezenove. .... Conferindo os nomes nas etiquetas coladas nas capas dos laptops, entregam um a um aos colegas.

– o meu vem depois do dele, ...

A professora organizava a turma, enquanto eu observava a animação das crianças e ia ficando curiosa pelo destino dos laptops na sala de aula.

– agora sentados. Sentem, por favor. Olha só, pode guardar o xadrez, colocar no lugarzinho. Tira só o caderno de cima da mesa que a gente vai usar o computador.

E um pouco sem jeito me avisou, enquanto apontava para uma caixa de plástico branca acima da porta da sala:

– olha só, a nossa internet não é uma Brastemp ...

Fui apresentada como uma visita importante que veio assistir a aula com os laptops. Para minha informação, um menino levantou o braço e disse sorrindo:

– eu uso tablet em casa.

Aproveitei para perguntar: – vocês gostam de usar, não é?

O mesmo menino me respondeu: – eu não, o tamanho dele é pequeno. O meu é maior.

Outros entraram na conversa: – teve um dia que nenhum entrou.

– em casa, eu tenho um tablet, um videogame ...

Fui passeando pelas mesas. As crianças estavam com as baterias carregadas pelo recreio, os laptops nem tanto...

– o meu não tá ligando...

– ah, o meu ligou, tá com a bateria cheia...

A professora começou a checar: – ligou? Tá sem bateria de novo? E o seu?

Enquanto isso, parte da turma que não conseguiu ligar o laptop se dispersou e foi procurar outros interesses:

– tia, posso ir ao banheiro?

- também quero ir...
- tia, toma [devolvendo o laptop descarregado].

A professora, ainda tentando dar conta dos laptops desanimados, suspirou:

- não dá, gente. Eu ainda acho que isso está desconectado lá atrás. E aponta para algum lugar no fim do corredor.
- Meu Deus do céu, quando a Internet está boa, a bateria está ruim. Quando a bateria está boa...

Enquanto isso, os laptops que não estavam funcionando foram sendo empilhados em uma mesa na lateral da sala e a professora tentava sem muito sucesso reunir as crianças em pequenos grupos ao redor dos laptops que estavam funcionando.

**Figura 12 - Os laptops desanimados**



Fonte: A autora, Ilha Grande, nov. 2014

- O divertimento agora era a caça à Internet: - ô tia, entrou, tô pegando a internet... saiu...
- a internet não tá boa. Tá desligada...
  - ah, achei tia! Aqui, achei tia, a Internet.

Desalentada por não poder me mostrar uma aula com o laptop a professora explicou:

- olha só, Internet, nada. É por isso que eu estou deixando de pegar o computador, porque é impossível.... Mas tem o joguinho, aquele de matemática!

Várias crianças falavam ao mesmo tempo dando várias sugestões de jogos.

Mais da metade do tempo de aula já passado, mas a professora não se dava por vencida:

– dá licença, posso falar? Vai lá em cima, onde está escrito ‘aplicativos’. Clica no aplicativo, o quadradinho vermelho. Vai para lá, ‘educativo’. Você clica ‘educativo’. Vai aparecer, ali ó, é o segundo que aparece com sinais das operações. De vezes.... Isso! Vai aparecer o joguinho para você dizer a resposta e destruir o cometa. Ou o outro de digitar as letras e resolver. Aí você escolhe o que você quer jogar.

Um das três ou quatro crianças reunidas ao redor de dois computadores já acharam outro jogo:

- ah tia, estou jogando baralho.
- como é que joga baralho? Quem quer jogar baralho comigo?

Tentando lidar com a energia das crianças, a professora pedia cuidado com os laptops:

– gente, o bichinho é lerdo, não dá para ficar apertando tudo ao mesmo tempo, ele demora a entender. Tem que ser devagar. Vou procurar aqui com vocês...

Um dos meninos sentenciava: – ele é burro.

**Figura 13 - Um por um, dois por um, quatro por um**



Fonte: A autora, Ilha Grande, nov. 2014

A professora se aproximou de um grupo de meninas que estavam com laptops sem bateria e tentou animá-las a trabalhar em um grupo de quatro com um laptop só. E depois tentou organizar mais uma vez a aula:

– meninos, podem guardar esse jogo de tabuleiro aí. Vocês sentam com alguém que esteja com bateria e vão observar.

– tia, não tem nada para fazer.... Deixa a gente fazer [jogar no tabuleiro], tia...

– tia, ele conseguiu pegar a Internet!

A esperança da professora se renovou.

– entrou? Êêêê! Só lá no cantinho.

Uns seis meninos se reuniam no fundo da sala, perto da janela, mas apenas alguns deles conseguiram acessar o sinal que eles acreditavam vir das antenas parabólicas do lado de fora do prédio.

**Figura 14 - Enquanto isso, lá no cantinho...**



Fonte: A autora, Ilha Grande, nov. 2014

E no cantinho se espremeram e trataram de executar um jogo de tiros e espaçonaves, bem diferente do jogo de matemática que a professora tentou convencê-los a usar.

Mas a alegria durou pouco:

– ô tia, travou. E esse aqui também ainda tá conectando.

Enquanto as crianças continuavam tentando, entre uma orientação e outra, a professora foi me informando sobre a situação dos laptops e da rede e sobre suas experiências com o UCA:

– a gente enfrenta assim uns probleminhas técnicos. Porque os computadores ficam todos naqueles armários que você viu, e ali tem uma chave geral que liga todos os armários, para carregar. Sendo que ninguém liga a porcaria da chave, então os computadores estão descarregados.

– quando a gente começou isso aqui, há uns três ou quatro anos atrás, dava para usar. No início quando a gente implantou o programa aqui, a gente conseguia pesquisar, fazer pesquisa pela internet, pesquisar com eles. Por exemplo, eu ia pesquisar hoje o sistema solar. Já não está dando porque a Internet não está legal. É uma coisa que eu estou trabalhando com eles, o sistema solar. A gente pesquisa sobre mata atlântica. Já fizemos pesquisas aqui. Vários outros assuntos.

– tem uns seis meses que a gente não consegue fazer nada. Já era muito baixo, né? Agora então que a gente não está conseguindo nada mesmo.

– a gente tinha uma agenda de quinze em quinze dias. Cada turma revezando. Porque se uma turma inteira usasse já caía o sinal para a outra turma. Então a gente não conseguia. Aí, para ficar legal para todo mundo, a gente revezava, fazia uma agenda durante a semana.

– começávamos do primeiro ano em diante, o pré não tem. E o computador ele vai avançando com o aluno, o mesmo computador. E o pendrive também é para eles utilizarem no computador. Para salvar, porque a memória dele não é tão ...

– o segundo segmento [do 6º ao 9º ano] trabalhava com ele, né? Professor de português, de matemática, tem uns joguinhos bons de matemática. Interessantes. Mas agora, é assim...

– e a gente teve também formações aqui com o pessoal da secretaria [de Educação, Ciência e Tecnologia de Angra dos Reis], porque esse sistema dele é o Linux, né? Então a gente teve formação para poder trabalhar com ele, sendo que tem um ano, dois anos já, que a gente teve a última formação. Não teve mais também, sabe? Eu acho que a coisa ficou meio abandonada por parte do governo.

– e fez diferença. Principalmente porque estamos na era da informática, né? E eles, é celular, é computador em casa, é toda hora.... Para eles foi bom porque estimula, a aula fica mais interessante. Eles gostam bastante. Ao invés de eu dar um texto no quadro

sobre a mata atlântica, eles podem ver imagens. A gente acompanhou através de mapas, que a gente pesquisou, como foi a degradação da mata atlântica. Tudo isso com o computador, porque os livros também não estão muito atualizados assim à nossa realidade. Porque a gente aqui é Ilha Grande, né? E eles vivem muito isso. É muito diferente, o que a gente trabalha aqui. Então a gente consegue adequar, sai para fazer aula passeio, lanche coletivo. Tem sempre uma coisa diferente para tentar trabalhar com o computador.

– eles usavam os sites infantis que têm joguinhos legais para criança. A gente fazia o momento da aula e depois eu dava assim, uma meia hora, uns vinte minutos para eles curtirem.

– a diretora disse que já comunicou os problemas de rede à Secretaria. Eles disseram que iam mandar um técnico para ver, mas até agora.... Parece que iam aumentar um pouquinho mais e consertar né? Porque está ruim de vez.

– mas vão ser esses computadores mesmo, que conseguem fazer pouca coisa. É bem limitado. Não tem como mudar não. Ainda tem a comparação.... Eles sabem mexer, né? Quando eu dizia que o computador chegou era: vamos usar, vamos usar! Agora eles já não ligam tanto, porque é mais limitado do que o que eles têm em casa. Então eles não se iludem mais.

Chegou o final do tempo de aula e a professora encerrou a tentativa frustrada de usar os laptops e fui com ela devolvê-los aos armários. Antes de sair do auditório onde ficavam os armários, fez questão de ligar o disjuntor para carregar os computadores.

Agradei a oportunidade e a professora voltou à sala para um novo tempo de aula. Sem laptops.

## Documentos achados – implementação do UCA

Com o gerente de ciência, tecnologia e inovação da SECT obtive permissão para copiar documentos relativos à implementação do UCA que estavam guardados em um depósito na secretaria (ver Apêndice B). Da análise desta documentação surgiram registros da formalização da relação do município com o MEC e das dificuldades dos formadores na realização das atividades de capacitação presenciais enfrentando o mar...

No dia 12 de julho de 2012, às 11h, nos dirigimos à Estação Santa Luzia, com destino à E.M. Brigadeiro Nóbrega, situada no Abraão, para realizar a formação continuada dos professores que utilizam o Programa UCA - Um Computador por Aluno.

Na saída do Abraão em direção ao cais de Turismo do Centro de Angra, já chovia e, no percurso, nos deparamos com uma tempestade a qual deixou passageiros e tripulação preocupados e apreensivos.

Ao questionarmos sobre os instrumentos de navegação (bússola e GPS) e coletes salva vidas, fomos informados de que a lancha não os possuía, assim como o rádio da embarcação não estava funcionando, o que nos deixou muito mais preocupados, tendo em vista que colegas de trabalho e familiares nos ligavam durante o trajeto e nos informavam que o tempo não estava nada favorável para navegação.<sup>23</sup>

O registro mais antigo que encontrei do processo de implementação do projeto UCA na escola de Angra dos Reis foi um relatório de visita de integrante da Gerência de Ciência, Tecnologia e Inovação (GCTI) à Brigadeiro Nóbrega, realizada em 30 de março de 2010 para vistoriar o prédio, que contém listagem das atividades necessárias para o recebimento dos 468 laptops, previsto para abril. Além dos reparos necessários e identificação da responsabilidade da GCTI na compra dos armários que guardariam os laptops, havia também uma reprodução de uma foto da cerimônia de entrega dos laptops em Piraí em julho de 2009, com os estudantes erguendo os laptops acima das cabeças...

Outro registro interessante encontrado foi uma síntese da ‘Oficina de planejamento estratégico para implantação UCA-Brasil - UCA Rio de Janeiro – RJ’, realizada durante o 1º Seminário de planejamento da equipe de coordenação ampliada do Programa Um Computador por Aluno/MEC-RJ, que ocorreu em Piraí no dia 3 de maio de 2010. Coordenado por Franklin Dias Coelho, da Universidade Federal Fluminense (UFF), e Maria Helena Cautiero Horta Jardim, da UFRJ: “processo que se preocupou com o levantamento de sonhos, objetivos e desafios, resultados a serem alcançados.”

Em 6 de julho de 2010, foi assinado o Acordo de Cooperação Técnica entre MEC/SEED e Município de Angra/SECT, com vigência de dois anos (até 06/07/2012), o que levou à

---

<sup>23</sup> O documento utilizado como fonte desta citação encontra-se descrito no Apêndice B.

abertura de licitação da compra dos armários pela SECT em agosto. Também em agosto são confeccionados 150 convites, enviados por e-mail a secretários e vereadores, para a entrega simbólica dos laptops “durante o desfile cívico no Abraão, Ilha Grande, em 02/09/2010.”

Ainda em agosto de 2010, ocorreram três visitas para formação dos professores, com os respectivos relatórios de uso de lancha que transportava os formadores de Angra dos Reis até a Vila do Abraão, Iha Grande.

Embora em 26 de agosto, um memorando da GCTI para a Secretaria de Obras, solicitando avaliação da rede elétrica, ressaltasse que os laptops começariam a serem utilizados no final do mês de setembro, registros sobre o UCA só voltaram a acontecer em março de 2011, no início do ano letivo, destacando-se reunião para “reestruturação do Projeto UCA”, com novos formadores, embora a diretora da escola apontasse as dificuldades decorrentes de não contar com técnicos de informática na escola.

Em junho de 2011, por meio de um questionário sobre a utilização do Projeto UCA foi possível perceber que os laptops estavam sendo utilizados, mas que era necessária uma agenda para a utilização dos equipamentos. Este questionário foi uma janela para o processo de funcionamento do UCA na Brigadeiro Nóbrega, dele destaque os seguintes trechos:

Foi garantido no horário de coordenação um tempo para que os professores acessem a Plataforma do UCA para participarem dos fóruns e postarem atividades?

Foi garantido o horário pela equipe técnico-pedagógica porém, com as demandas dos temas de coordenação (SECT, equipe pedagógica) e a necessidade de transcrever os horários de classe (usávamos um provisório), os acessos não têm acontecido de modo satisfatório. Esperamos que, com os professores coordenadores, possamos otimizar esse trabalho.

Qual a avaliação que a equipe técnico pedagógica faz do uso dos laptops? Já perceberam alguma mudança na prática dos professores? E na postura dos alunos?

Estamos nos adaptando a uma nova realidade e superando desafios a cada dia. Os alunos estão muito empolgados e, em linhas gerais, fazendo bom uso das máquinas e das ferramentas.

Quais são as maiores dificuldades encontradas pela escola para implementação do Programa e quais as estratégias adotadas para superá-las?

Uma das maiores dificuldades encontradas é motivar os professores. O tempo destinado às formações presenciais, diante de toda demanda institucional, ainda é insuficiente. Também enfrentamos problemas com a infraestrutura pela parte elétrica das salas de aula, internet insuficiente (não atende a mais de uma turma no mesmo horário), demora na manutenção das máquinas que apresentam defeitos.<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup> O documento utilizado como fonte desta citação encontra-se descrito no Apêndice B.

Desse momento, junho de 2011, até outubro de 2012, quando cessam os registros, os documentos referem-se quase exclusivamente a reuniões de trabalho e atividades de formação, realizadas por equipes vindas de Angra, enfrentando eventuais problemas com mar revolto ou defeitos nas lanchas.

No relato da reunião realizada entre a SECT e a equipe da escola em 27 de março de 2012, foi possível perceber a dimensão e a multiplicidade das questões enfrentadas:

Fomos questionados pela direção sobre quais procedimentos a SECT vai encaminhar em resposta ao Memorando enviado no final do ano passado, solicitado por nós, que informa os nomes dos professores que não participam do Projeto, servindo de mau exemplo para o restante do grupo. Como há um acordo assinado pela escola quanto a utilização dos Classmates, não podemos ter professores sem utilizá-los.

Informei que veria com Luciano, o novo Subsecretário, sobre como proceder e que daria retorno em breve. Também fui questionada sobre a colocação dos armários dos Classmates nas salas de aula e informei que também estamos verificando se há possibilidade financeira de colocar as grades nas janelas e realizar a adaptação da parte elétrica.

...

A próxima reunião na escola acontecerá em 19 de abril, mas, antes deste dia acontecerá um encontro em Pirai, para elaborarmos as oficinas.

Daniele falou sobre o blog da escola ([embnblog.blogspot.com](http://embnblog.blogspot.com)), que já está pronto e pedimos para que nele fossem inseridos os projetos de trabalho que envolvem o UCA, assim como fotos dos alunos durante as aulas.

Daniele solicitou que vissemos a possibilidade de a escola utilizar o Skype, através da antena GESAC, e me comprometi a acionar o Ministério das Comunicações para tentar ajudá-la.

Giselle solicitou a lancha da SECT para realizar visitas na ilha. Comuniquei que tenho a possibilidade de conseguir a lancha somente uma vez por mês. Ela explicou que não recebe ajuda de custo para ir à ilha, o que dificultará o suporte do Teleposto nas formações. Relatei que tentarei conseguir cortesia do Subprefeito da Ilha Grande para traslado no Catamarã ou gratuidade através da empresa responsável pelo mesmo, "carona na lancha dos médicos" ou ajuda da Katinha, do Abraão, para conseguir cortesia para nós.<sup>25</sup>

Em março de 2015, voltei à Brigadeiro Nóbrega para copiar documentos que haviam sido localizados pela assistente de direção. Eram alguns dos projetos de uso dos laptops em atividades docentes, desenvolvidos pelas professoras em outubro de 2011. Estes projetos, chamados de Projetos Integrados de Tecnologia no Currículo (PITEC), versaram sobre: literatura africana de língua portuguesa, a edição de um jornal, busca e publicação de informações sobre concursos, a abordagem de conceitos geográficos na literatura brasileira, operações matemáticas e a realização de pesquisa na comunidade sobre a importância da educação para suas vidas.

---

<sup>25</sup> O documento utilizado como fonte desta citação encontra-se descrito no Apêndice B.

### Cena 3: A persistência

Em abril de 2015, no meio de uma greve dos servidores municipais contra a proposta da prefeitura de nenhum reajuste nos salários devido aos limites legais com gastos de folha salarial, cheguei à Secretaria Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia (SECT) de Angra dos Reis, no Rio de Janeiro, para uma conversa com o gerente de ciência, tecnologia e inovação, a quem estava subordinada a coordenação de inclusão digital. A esta coordenação cabia a responsabilidade de acompanhar as 14 escolas com laboratórios de informática do PROINFO e a única escola municipal de Angra dos Reis a participar do Projeto UCA, a Brigadeiro Nóbrega localizada na Ilha Grande, que havia recebido, em agosto de 2010, laptops do projeto UCA.

A conversa com o gerente tratou inicialmente da preocupação da Secretaria em acompanhar e dar apoio aos professores da Brigadeiro no uso dos laptops, que ainda estava em andamento:

É um pouquinho difícil esse acompanhamento lá na Brigadeiro Nóbrega. O nosso coordenador de inclusão digital foi uma ou duas vezes lá na escola. ... O equipamento em si é um equipamento um pouco atrasado, e eles estão tentando a partir dessa visita que eles fizeram na semana passada, elaborar assim: o equipamento está na escola, então de que maneira nós vamos dar um suporte para o professor para que de alguma forma ele possa usar aquela ferramenta com os alunos. (informação verbal)<sup>26</sup>

Ao assumir a gerência em 2013, sem encontrar junto ao MEC informações atualizadas sobre o UCA, o gerente ficou sabendo da existência de uma previsão orçamentária para sua expansão no município de cerca de R\$ 2 milhões<sup>27</sup> que não havia sido utilizada, porque, segundo ele, o município teria outras prioridades. Em 2014, ao discutir a previsão orçamentária para 2015, a secretária propôs: “Já que o governo federal também não tem perspectivas de dar continuidade ao UCA, a gente encerra e cria um programa nosso” (informação verbal).

Assim as tentativas de avançar na adoção de tecnologia em sala de aula seguiram com a criação de um projeto próprio da prefeitura: os laboratórios móveis de informática, com equipamentos diferentes dos utilizados pelo PROUCA, aprovado na Câmara de Vereadores de Angra dos Reis.

---

<sup>26</sup> Entrevista concedida por Gestor II. Entrevista. [jun. 2015]. Entrevistadora: Cristina de Melo Valente. Rio de Janeiro, 2015.

<sup>27</sup> A Lei municipal nº 2.752, de 6 de maio de 2011, autorizava o município a contratar financiamento de até R\$ 2.377.320,10 do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), por meio da Caixa Econômica Federal, para aquisição de laptops no âmbito do PROUCA (ANGRA DOS REIS, 2011, p. 3).

Contudo, restrições orçamentárias não permitiram que o projeto avançasse e a gerência optou por redirecionar os recursos disponíveis para um projeto-piloto de robótica educacional em parceria com a UFRJ. Este projeto daria continuidade ao trabalho desenvolvido em 2014 no âmbito de uma pesquisa de mestrado (GOMES, 2015), com a realização de oficinas de robótica (ver Figura 15) na Unidade de Trabalho Diferenciado, que oferecia atividades no contraturno para estudantes considerados 'superdotados'. No entanto, este projeto também não chegou a ser implementado.

**Figura 15 - Alunos da UTD participam de oficina de robótica**



Fonte: Notícias da Prefeitura de Angra dos Reis.

<[http://www.angra.rj.gov.br/noticia.asp?vid\\_noticia=28514&IndexSigla=imp](http://www.angra.rj.gov.br/noticia.asp?vid_noticia=28514&IndexSigla=imp), 27>  
jun. 2014. Crédito: Luiz Eduardo de Araujo

Embora nossa conversa fosse sobre o UCA, as preocupações daquele gestor dirigiram-se muito mais para os problemas na operação dos laboratórios de informática do PROINFO. No seu cotidiano, questões como as dificuldades de acesso à Internet, a obsolescência dos equipamentos ou a necessidade de atualização dos professores sempre estavam ligadas ao programa implementado em 14 escolas. No seu dia-a-dia, o UCA acabara 'ficando de lado', sintetizado em apenas um problema: o que fazer com os laptops que estavam na escola?

Com isso em mente, ao retornar dois meses depois à SECT para conversar com o coordenador de inclusão digital, busquei entender o que estaria sendo desenvolvido no sentido de aproveitar ou recondicionar os laptops do projeto UCA. Com atuação diretamente nas escolas e formação técnica em informática, as experiências prévias do coordenador com informática na educação, em uma escola que possuía um laboratório de informática bem estruturado, e contava com recursos da Eletrobras, mantinham-no

motivado, porque havia visto “educação e tecnologia caminhando em um projeto único e dando resultados”, com as atividades do laboratório no contexto dos conteúdos oferecidos nas aulas:

Por que eu comecei toda a história contando essa experiência que eu tive lá dentro? Porque eu acredito que o apoio financeiro para fazer tecnologia e educação funcionar é muito importante. É importantíssimo a gente ter um apoio financeiro. Às vezes eu costumo criticar, por exemplo, esse projeto do UCA: Como é que eu vou manter funcionando? Eu fui à escola depois que nós nos falamos por telefone. Eu falei [para a administração da escola]: ...‘O que eu posso te dar de apoio para a gente poder fazer isso funcionar?’ [E a diretora respondeu:] ‘Começa pelo sistema operacional das máquinas que não é legal’. (informação verbal)<sup>28</sup>

A proposta da coordenação de inclusão digital era tentar recuperar os laptops do UCA, testando outros sistemas operacionais “leves e que funcionem pelo menos para os meninos utilizarem a conexão de Internet”. Dos laptops que haviam chegado para a escola em 2010, um havia ficado na secretaria e foi esse exemplar que o coordenador ligou e me mostrou naquele momento, comentando sobre a interface confusa e a pouca usabilidade:

Porque uma criança que está em processo de alfabetização não vai saber ler isso aqui. .... [Lê na tela:] ‘Quando você tiver uma conta web configurada você poderá ver seus feeds e gerenciar seus status aqui’. A criança não vai saber o que são feeds... (informação verbal)

Quanto a outras formas de revitalização dos ‘uquinhas’, o fato do equipamento ser de baixo custo, com o processador soldado na placa principal, inviabilizava investidas para melhorar o desempenho do hardware. Além disso, a logística de operação dos laptops com as baterias já esgotadas, implicaria na instalação de muitas tomadas nas salas de aula, uma tarefa complexa e delicada em uma escola com problemas de estrutura mais prementes, que impactavam definitivamente a capacidade de acesso à Internet.

Tinha que fazer [revezamento das turmas que usavam os laptops]. Eram dois megas só, via satélite, um tempo igual a esse [nublado e chuvoso] acabou. Porque lá tem dois discos de satélite na frente da escola no alto... Um é PBLE [Programa Banda Larga nas Escolas] e o outro é próprio do UCA. ... quando implementaram o UCA na escola, junto com o UCA veio uma conexão de Internet e infraestrutura de rede. (informação verbal)

Para o coordenador de inclusão digital da SECT de Angra dos Reis, o modelo de um laptop por estudante era o que menos importava. Para colocar os laptops em operação só mudando sistema operacional, revendo os aplicativos, recapitando professores.

---

<sup>28</sup> Entrevista concedida por Gestor I. Entrevista. [jun. 2015]. Entrevistadora: Cristina de Melo Valente. Rio de Janeiro, 2015.

Os laptops com bateria esgotada seriam descartados e os que sobrevivessem virariam um lote a ser utilizado coletivamente, como um... laboratório móvel de informática dentro da escola. Para ele, o projeto UCA havia sido um fracasso.

O que eu vejo que deu certo? O datashow multimídia [PROINFO], dá para usar eles, desde que passe por uma formação. O laboratório de informática [PROINFO], desde que tenha suporte técnico e financeiro para manter em funcionamento e para ir trocando os equipamentos. O que eu vejo que deu errado? Se você me perguntar se o UCA deu errado, eu concluo que o UCA foi um fracasso. Vamos fazer uma tentativa de recuperar isso, mas eu não tenho garantia se isso vai ser funcional, entendeu? (informação verbal)<sup>29</sup>

Entendi. Mas fica a pergunta, se não 'deu certo' para a escola, 'deu certo' para alguém?

Para buscar pistas sobre essa questão, abandonei os ares mais ativos das escolas e voltei ao meu sulco nos papéis e arquivos, tentando entender os caminhos que a tecnologia educacional percorreu antes do desembarque da ideia do UCA no Brasil.

Assim, o próximo capítulo aplanar a multiplicidade de horizontes que a história do UCA oferece, ao focar informações que constroem uma narrativa voltada à investigação da hipótese que orientou esta pesquisa, que do processo de construção do PROUCA resultou uma prevalência da abordagem industrial sobre a abordagem educacional.

---

<sup>29</sup> Entrevista concedida por Gestor I. Entrevista. [jun. 2015]. Entrevistadora: Cristina de Melo Valente. Rio de Janeiro, 2015.

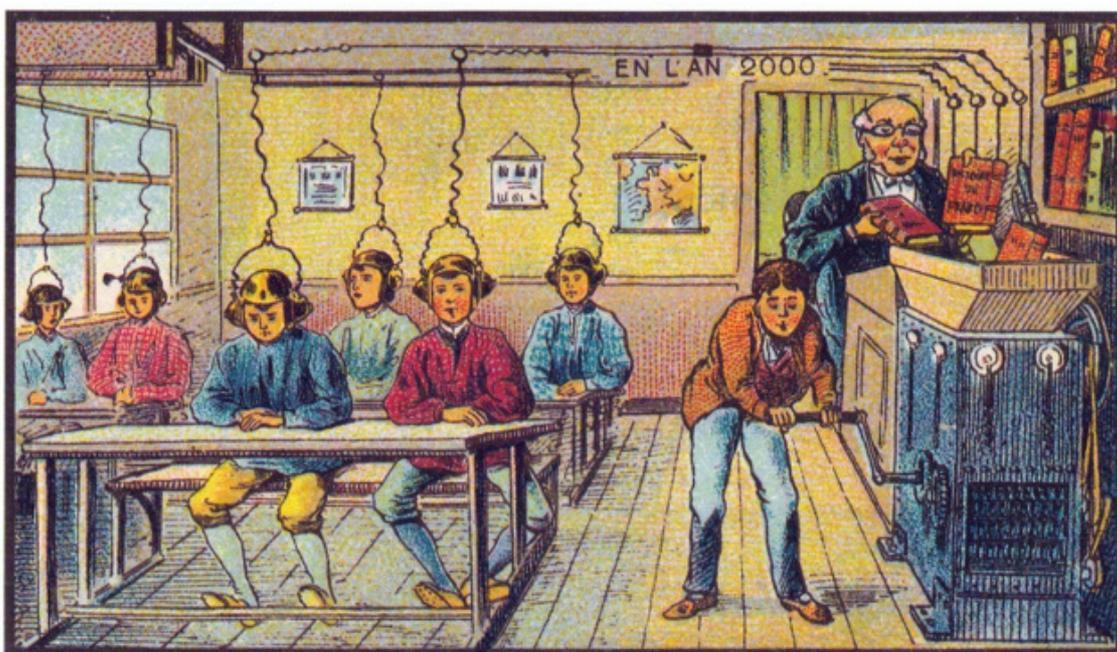
### Capítulo 3 – O plano: a construção do UCA aplanada

Partindo de uma visão sobre as aproximações entre tecnologia, educação e inclusão digital, e seus efeitos nas proposições pedagógicas, este capítulo enfoca o processo de construção do projeto UCA, e de suas relações com governo, academia e indústria.

#### O futuro de antigamente e o antigo em nossos dias

Deliciosa evidência de que a relação entre tecnologia e educação antecede e extrapola a existência do computador pode ser saboreada na ilustração abaixo, produzida por um artista francês em 1910<sup>30</sup> (Figura 16) quando quadro-negro e giz, livros e imagens eram as tecnologias disponíveis para ampliar o alcance das aulas expositivas na sala de aula.

Figura 16 - Na escola (À l'École), no ano 2000



Fontes: Biblioteca Nacional Francesa <<http://expositions.bnf.fr/utopie/feuill/>> ou Wikimedia Commons <[https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:France\\_in\\_XXI\\_Century\\_\(fiction\)](https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:France_in_XXI_Century_(fiction))>. Acesso em: 2 nov. 2018.

Nela o artista propôs sua visão do que seria uma sala de aula no ano 2000: um dispositivo movido à manivela é 'alimentado' por livros selecionados pelo professor, que são 'convertidos' e 'transferidos' através de fios para capacetes utilizados pelos alunos.

<sup>30</sup> Esta imagem faz parte de um conjunto de cartões comissionados a dois artistas, Jean-Marc Côté e Villemard. A primeira série de cartões foi produzida por Jean-Marc Côté por ocasião da Exposição Mundial de Paris, em 1900, e, segundo a Fundação Wikimedia, distribuída em pacotes de cigarros e de charutos. Posteriormente, em 1910, uma segunda coleção de desenhos foi criada por Villemard e provavelmente distribuída acompanhando produtos alimentícios. Este segundo conjunto de ilustrações faz parte hoje do acervo da Biblioteca Nacional Francesa e de sua exposição virtual 'Utopie' .

Seria exagerado extrapolar diretamente das expectativas que o artista tinha sobre o futuro para artefatos modernos ou contemporâneos como podcasts, áudio-livros ou técnicas de ensino como a instrução programada. No entanto, é curioso reparar que o ‘moedor de livros’, com a valiosa colaboração de um monitor que gira a manivela, é um recurso auxiliar do professor em uma sala de aula em que ele não está à frente dos estudantes (embora os alunos continuem sentados em fileiras).

Apesar dessa tecnologia futurista, para o artista, o professor continuou tendo um papel a desempenhar junto a seus pupilos, do qual a máquina não o deslocou. Com um pouco de criatividade, e contaminada pelo óbvio otimismo pelo que o novo século XXI traria (ou já trouxe), e pelas maravilhas da Feira Mundial de 1900, posso imaginar que alunos e professor continuariam nesse futuro do passado a se complementar em instrutivas tarefas de [in]formação, para o mais absoluto tédio de todo, com a óbvia exceção do monitor.

Radicalmente diferente, oposto mesmo, é o sentimento expresso pelos versos do temeroso professor nos anos 1920, que, sentindo o possível impacto da chegada do rádio e dos filmes à educação, se prepara para assumir seu lugar na fila do desemprego ou pior, na obsolescência não programada dos rincões.

Antiquada

O Senhor Edison diz  
Que o rádio substituirá o professor.  
Já é possível aprender idiomas pelas gravações na Victrola.  
As imagens em movimento irão mostrar  
Aquilo que o rádio não conseguir transmitir.  
Professores serão relegados aos rincões,  
Com os cavalos dos bombeiros,  
E as mulheres de cabelos compridos.  
Ou, talvez sejam expostos em museus.  
Educação se tornará um assunto  
De apertar o botão.  
Talvez eu consiga um lugar no painel de controle. (CUBAN, 1986, p. 4-5)<sup>iii</sup>

Temor completamente injustificado, já que Anair Altoé e Heliana da Silva (2005) nos informam que essas ferramentas audiovisuais levariam décadas, e um esforço de capacitação intensificado pela II Guerra, até se tornarem lugar comum na sala de aula. Um lugar, que, como outros na sociedade, acumula e articula tecnologias, e onde o giz pode conviver com o celular, se quisermos.

Como um contraponto aos receios da professora, no Brasil dos anos 1920, o manifesto dos pioneiros da Escola Nova, movimento que buscava renovar as práticas

pedagógicas, recebia de braços abertos os 'recursos formidáveis' da ciência na educação:

... a escola deve utilizar, em seu proveito, com a maior amplitude possível, todos os recursos formidáveis, como a imprensa, o disco, o cinema e o rádio, com que a ciência, multiplicando-lhe a eficácia, acudiu à obra de educação e cultura e que assumem, em face das condições geográficas e da extensão territorial do país, uma importância capital. (MANIFESTO DOS PIONEIROS DA EDUCAÇÃO NOVA (1932), 2006, p. 202)

Mas cuidado com o que desejas, diz Asimov, que, ao prever um mundo sem trabalho, previu também a doença do tédio. Seu artigo publicado no New York Times, e escrito sob a égide da Feira Mundial de 1964, não tem a mesma alegria do cartão francês. Pelo contrário, o futuro com a automação era sombrio em 1984, e nós bem-educados escravos dos autômatos, ao invés de biologia, estudaremos tecnologia da computação. Poesia? Não! Aritmética binária! Soa familiar?

A situação terá se tornado mais séria pelos avanços da automação. O mundo de 2014 terá poucos trabalhos rotineiros que não possam ser melhor executados por máquinas que por seres humanos. A raça humana terá desta forma se tornado em grande parte uma raça de cuidadores de máquinas. As escolas terão de ser orientadas nesta direção. Parte da exibição de hoje da General Electric consiste de uma escola do futuro na qual realidades atuais como circuitos fechados de TV e fitas programadas vão auxiliar o processo de ensino. Entretanto, não serão apenas as técnicas de ensino que se desenvolverão, mas também os conteúdos mudarão. Todos os estudantes do ensino médio serão ensinados sobre os fundamentos da tecnologia de computação, se tornarão proficientes em aritmética binária e serão treinados à perfeição no uso de linguagens de computação que serão desenvolvidas a partir daquelas como a contemporânea "Fortran" (formula translation).<sup>iv</sup>

Uma previsão particularmente acurada em tempos de avanço das modalidades de ensino a distância (a General Electric ficaria orgulhosa), e representativa dos temores que então povoavam as proposições sobre automação e trabalho, cujos ecos ainda se fazem sentir nos dias de hoje nos debates sobre a absorção de tecnologias de informação e comunicação (TICs) na educação, seja como conteúdo nos currículos, seja na utilização de equipamentos, softwares e aplicativos na educação.

Exemplo disso pode ser encontrado em artigo publicado pela Scientific American, coincidentemente em 2014, que ao discutir se vídeo games seriam o futuro da educação, ecoa Asimov ao propor que:

Letramento digital e entender como sistemas (computacionais e outros) funcionam tornar-se-ão cada vez mais importantes em um mundo onde muitos dos estudantes de hoje perseguirão empregos que atualmente não existem. Os trabalhadores do amanhã provavelmente também mudarão de trabalho muitas vezes ao longo de suas carreiras

e 'quase com toda certeza terão empregos que requererão algum nível de domínio de mídias e tecnologias digitais' (MALYKHINA, 2014)<sup>v</sup>

Atualizando e ampliando essas preocupações, Débora Duran (2008) discutiu as noções de letramento e alfabetismo digital que passaram a fazer parte das agendas das políticas públicas, especialmente de educação, sob o mote da inclusão digital. Propondo a imbricação do analfabetismo digital, quer dizer, do *analfabytismo*, em um discurso no qual as TIC são entendidas como sinônimo de desenvolvimento: ... se o analfabeto é o que não conhece nem o alfa nem o beta, o be-a-bá; o analfabyte é aquele que não conhece o alfabyte, o be-a-byte, a linguagem específica das tecnologias digitais. (p. 11)

Para os analfabytes, a luta do século (passado): “Computadores enfrentam sala de aula: Sala de aula vence”<sup>vi</sup>, descrita por Larry Cuban, em artigo publicado em 1993, significa uma possibilidade a menos de *alfabytização*. A derrota do computador e as dificuldades de adoção de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) nas escolas, segundo ele, resultariam de três diferentes impulsos dos pesquisadores que buscavam a mudança das escolas através da utilização de computadores:

Inicialmente, o impulso de alinhar as escolas às demandas dos ambientes de trabalho, na busca da empregabilidade dos alunos (e da competitividade da economia nacional) em um mercado onde dispositivos eletrônicos se tornavam cada vez mais presentes.

O segundo impulso viria do trabalho de pesquisadores, educadores e gestores que defenderiam valores que Cuban chamou de neoprogressistas. Apoiados nas pesquisas de John Dewey, Maria Montessori e Lev Vygotsky, esses educadores proporiam uma escola onde o estudante pudesse exercer uma maior autonomia em seu processo de aprendizado, nas quais as TIC poderiam ser as ferramentas ideais para isso.

Como terceiro impulso, Cuban apontou a busca pelo aumento da produtividade na educação, com os computadores sendo instrumentais no alcance de um maior número de alunos de forma mais rápida, ágil e eficiente.

Embora os três impulsos citados acima sejam distintos não é raro que se apresentem misturados nas intenções dos propositores de políticas e projetos educacionais como, por exemplo, o documento de diretrizes do PROINFO, que apontava como benefícios do programa: a “melhoria da qualidade e eficiência do sistema educacional público brasileiro” e o “acesso de alunos de menor poder aquisitivo a recursos tecnológicos, possibilitando-lhes uma inserção mais vantajosa no mercado de trabalho” (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 1997, p. 16). Esse mesmo documento afirmava que “[E]specialistas em educação estimam que a tecnologia contribui para

motivar os alunos e modificar seu comportamento no processo de aprendizagem, ...” (p. 10)

Ao entender como tecnologia educacional qualquer dispositivo que possa ser utilizado no ensino de forma mais eficiente e estimulante que somente o uso da voz e dos gestos do professor, Cuban (1986), em seu livro sobre o uso de tecnologia nas salas de aula norte-americanas entre 1920 e 1980, propôs que o terceiro impulso, ou seja, a busca pela produtividade na educação, serviria como explicação para diversas apostas tecnológicas nas escolas:

Em qualquer lista de explicações da paixão errante dos educadores (mas não necessariamente dos professores) pela tecnologia, um forte candidato seria este sonho de aumentar a produtividade, ou seja, estudantes adquirindo mais informação com igual ou menor esforço do professor. Este sonho persiste desde a invenção da aula expositiva séculos atrás até as primeiras décadas deste século [século XX] quando reformadores buscaram a eficiência através de filmes, rádio e televisão. O sonho persiste anos 80 adentro com os patrocinadores promovendo computadores para cada estudante. Nesta busca insistente por produtividade e eficiência crescentes, a aula, o filme, o rádio, a televisão e o microcomputador são primos de primeiro grau. (grifos nossos, p. 3)<sup>vii</sup>

Uma nota à parte: Na citação acima destaquei a diferenciação entre educadores e professores, porque, embora muitas vezes os textos usem os dois termos indistintamente, acredito que a diferenciação feita por Cuban, poderá me ajudar na narrativa que estou construindo sobre a proposição e o desenho inicial do UCA, na qual, apesar da forte inserção de educadores oriundos de grupos de pesquisa acadêmicos, os professores de sala de aula acabaram por ter pouca ou nenhuma participação ativa no desenho do projeto de tecnologia educacional que aconteceu em suas salas de aulas.

Quanto ao primeiro impulso, que conecta tecnologia, educação e trabalho, no Brasil, após o golpe militar que depôs João Goulart em 1964, os governos militares adotaram uma vertente economicista para a educação. Esta vertente foi fortalecida pela teoria do capital humano, criada nos anos 1950 nos Estados Unidos da América (EUA), que relacionava a qualificação dos recursos humanos a ganhos de produtividade e ao crescimento das taxas de lucro do capital.

Aplicada ao campo educacional, a ideia de capital humano gerou toda uma concepção tecnicista sobre o ensino e sobre a organização da educação, o que acabou por mistificar seus reais objetivos. Sob a predominância desta visão tecnicista, passou-se a disseminar a ideia de que a educação é o pressuposto do desenvolvimento econômico, bem como do desenvolvimento do indivíduo, que, ao educar-se, estaria

“valorizando” a si próprio, na mesma lógica em que se valoriza o capital. (MINTO, [2006?])

Esta vinculação entre educação e desenvolvimento econômico, foi parte de uma construção mais ampla do próprio discurso do desenvolvimento que, para Arturo Escobar (2007), era uma resposta à problematização da pobreza que definiu quais eram os países pobres, não desenvolvidos, tornando-os conhecidos e passíveis de intervenção.

Concordando com essa visão, Lars Bo Andersen (2013), propôs como origem para tal invenção o discurso de posse do segundo mandato do presidente norte-americano Harry Truman em 1949, quando são demarcadas as fronteiras entre os dois mundos modernos (EUA-Europa e a antiga União Soviética) e os outros países do mundo, o Terceiro Mundo, ou seja, separando “aqueles que são desenvolvidos, e podem ajudar a desenvolver, daqueles que necessitam ser desenvolvidos.”<sup>viii</sup> (p. 10).

Dentro da vertente economicista da educação, para os governos militares, a pedagogia tecnicista surgiu como solução “para a baixa produtividade do sistema escolar (altos índices de evasão e repetência) que atrapalhava o ‘desenvolvimento econômico com segurança’” (KUENZER e MACHADO, 1982, p. 30<sup>31</sup> apud MIRA e ROMANOWSKI, 2009, p. 10209). Naquele contexto, a tecnologia educacional era um dos instrumentos que possibilitaria transportar o modelo organizacional do sistema empresarial, baseado na “racionalidade, eficiência e produtividade”, para o ensino, uma tendência que ainda não esgotou seu curso de ação na educação brasileira.

Entre 1960 e 1970, o tecnicismo era uma proposta que atendia as necessidades da cultura dominante e expressava o processo de massificação do ensino. Na sala de aula, o método tecnicista era a prática oficial para utilizar os recursos audiovisuais e solucionar os problemas da educação, além de atender a demanda de professores despreparados. A educação com eficiência era baseada na repetição, preparação de etapas, no reforço, na competição e premiação. A padronização do ensino era o reflexo da produção industrial em larga escala e serviu para atender as exigências do mercado de trabalho e formar a mão de obra para produzir mercadorias padronizadas e formar um mercado de consumidores. (TERUYA & MORAES, 2009, p. 6)

A esse respeito, em análise sobre os momentos iniciais da relação entre computadores e educação no Brasil, propus que atores da área da informática, como a Secretaria Especial de Informática (SEI), ligada à Presidência da República, tiveram mais influência que o MEC no desenvolvimento das primeiras experiências de uso de computadores na

---

<sup>31</sup> KUENZER, A. Z.; MACHADO, L. R. S. A pedagogia tecnicista. In: MELLO, G. N. (org.) Escola nova, tecnicismo e educação compensatória. São Paulo: Loyola, 1982, p. 29-52.

educação na década de 1980, e que a SEI e o MEC tiveram percepções diferentes sobre o papel da tecnologia na educação: “Para a SEI, uma questão de formação de recursos humanos e, eventualmente, de mercado para o setor de informática, para o MEC, a preocupação com ampliação do acesso através da tele-educação.” (VALENTE, 2017, [s.p.]).

Além da dimensão educacional, o projeto UCA também contava em suas formulações iniciais com apostas nas dimensões da inserção da indústria nacional e da inclusão digital. Em relação a essa última, as intenções do governo Lula distanciavam-se do foco na prestação de serviços ao cidadão adotado pelo governo anterior, de Fernando Henrique Cardoso (1995-2002), buscando nos ideais do controle social e da ampliação dos direitos de acesso à informação e à participação, a racionalidade que orientaria suas políticas. (LIMA, 2013, p. 120).

Enredadamente, o Plano Plurianual (PPA) para o período 2004-2007, ao expressar o conjunto de diretrizes daquele governo, indicou a dimensão educacional, em conjunto com as dimensões tecnológica e cultural, como aspecto essencial de uma política pública de inclusão digital, um dos dez desafios do governo para a redução das desigualdades e o combate à exclusão social (BRASIL, 2003, p. 93-5).

No segundo mandato de governo do presidente Lula, de 2006 a 2010, período de desenvolvimento e implementação do UCA, as ações da política de inclusão social, que se direcionavam ao acesso coletivo à Internet com a expansão de telecentros e *lanhouses*, foram complementadas por outras estratégias, como a intensificação do uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação nas escolas (MEDEIROS, 2010, p. 130-131).

Em 2005, quando a proposta da OLPC de distribuição de laptops nas escolas fortuitamente se apresentou, houve uma sintonia clara entre aquela proposta e as iniciativas de inclusão digital que o governo brasileiro estava discutindo: a adoção de software livre nos computadores utilizados por órgãos públicos e o lançamento de um programa de estímulo à compra de computadores populares com Linux e programas de código aberto, o Programa Computador para Todos.

Os antecedentes de iniciativas do governo brasileiro na popularização do acesso à internet e a computadores de baixo custo começam ainda no governo Fernando Henrique, com a proposta do Computador Popular, “equipamento, desenvolvido por pesquisadores da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), com apoio do Comitê Gestor da Internet” (TEZA, 2006, [s.n.]), que não foi adiante.

Em 2004, o governo Lula retorna à ideia de popularização do uso de computadores com o projeto Computador Conectado, coordenado por Cesar Alvarez, assessor de Lula, que também coordenaria um grupo de trabalho voltado à análise da proposta da OLPC. O projeto Computador Conectado foi convertido no Projeto Cidadão Conectado (PC Conectado) - Computador para Todos, “um Projeto que faz parte do Programa Brasileiro de Inclusão Digital do Governo Federal”. (TEZA, 2006, [s.n.] ),

Para o documento ‘Projeto base do UCA’, a inclusão digital “ao elevar os patamares de informação, de conhecimento e de formação” teria efeitos, ainda que indiretos, nos processos de inclusão social das pessoas. Essa formulação acrescenta mais uma camada de relevância ao projeto, que vai se fortalecendo como um ator indispensável. Damasceno, Bonilla e Passos (2012), em artigo no qual discutiram as perspectivas adotadas nas políticas públicas governamentais de uso de tecnologia de informação na educação, identificaram a utilização de três princípios divergentes para a adoção da noção de inclusão digital. Para estes autores, a defesa utilizada

... ora adquire um caráter conservador, como estratégia para adequação do país à economia globalizada e informatizada, ora como elemento essencial para apropriação dos elementos da cultura digital e emancipação da população, ou ainda como estratégia para inclusão social e combate à pobreza. (p. 35)

Ainda neste campo, referindo-se a uma colocação de Débora Duran (2010, p. 17) sobre a impossibilidade de se considerar *a priori* a posse do computador como sinônimo de inclusão e desenvolvimento, Alcântara (2014) fala do poder sedutor dos computadores e das TIC sobre a sociedade. “Como as benesses são enaltecidas, tende-se a perceber a aquisição de tais recursos como algo inquestionavelmente bom. Em contrapartida, a discussão sobre as condições de acesso e de apropriação é secundarizada ou posta na zona de penumbra.” (p. 46)

Alberto Lima (2013), em sua busca dos rastros da inclusão digital em telecentros, *lanhouses* e políticas públicas, falou sobre os diferentes momentos de construção da retórica da inclusão/exclusão digital e do relacionamento destas condições à inclusão/exclusão social e à chegada ao governo de um grupo de atores que denominou ‘militantes da inclusão digital’<sup>32</sup>. Ao analisar os elementos presentes na discussão do

---

<sup>32</sup> Oriundos das Organizações Não Governamentais, estes atores mudam o referencial e a orientação das políticas voltadas à inclusão digital. De uma perspectiva de prestação de serviços aos cidadãos a uma perspectiva de “direitos coletivos”, “da promoção da participação e do controle social”, na qual prestação de serviços esta indissociavelmente ligada à afirmação dos “direitos dos indivíduos e da sociedade” (LIMA, 2013, p. 120).

Livro Verde da Sociedade da Informação no Brasil, que propunha a inclusão de pessoas e países no paradigma da sociedade da informação, sintetizou que

..., há uma concepção de que as TICs possuem uma capacidade evolutiva no que diz respeito à sua velocidade de desenvolvimento. Essa velocidade faria surgir novas oportunidades e novas assimetrias; os indivíduos incapazes (ou impedidos) de acompanhar tal velocidade ficariam para trás. Excluídos, fora das redes digitais, estariam também impedidos de aproveitar as benesses decorrentes da inclusão na sociedade da informação. Em outras palavras, a exclusão digital seria uma nova exclusão social. Dessa conclusão, surgiria, portanto, a necessidade de se inserir os excluídos nas redes digitais. Como se vê, aos poucos vai sendo forjada uma forma estável para o conceito de inclusão digital. (p. 32-3, grifos do autor)

Como ele, Echalar e Lima (2015) também problematizaram a relação entre inclusão e exclusão digital, advertindo para a falsa dicotomia entre estas duas possibilidades, a partir da ilusão de inclusão pelo acesso (a equipamentos, à rede, etc.) e não pela “superação efetiva das condições sociais impostas pelo sistema econômico vigente” (p. 14), o que levaria a uma inclusão excludente. As autoras, que fizeram uma avaliação da produção acadêmica e oficial sobre o UCA, destacaram ainda que nos documentos do programa a responsabilidade pela exclusão acaba caindo especialmente no professor que deveria “aproveitar esta oportunidade de incluir digitalmente aos alunos através do Programa, sem levar em consideração os contextos formativos e as condições de trabalho dos docentes.” (p. 15)

### **Proposições pedagógicas: Instrucionismo e Construcionismo**

Falando dos professores, nada como discutir as controvérsias pedagógicas que cercavam as ações de uso de computadores na educação. João Batista Oliveira (1980), em artigo sobre o desenvolvimento da tecnologia educacional no Brasil, apresentou de forma clara as tensões entre os objetivos educacionais das diferentes correntes que alimentavam as polêmicas entre os educadores:

Entre nós é mais comum e mais elegante ser Piaget do que ser Skinner. Há uma aversão generalizada entre professores e educadores, em geral, em relação ao behaviorismo. Essa atitude geralmente se associa à adoção de teorias humanistas, homenagem paga às nossas origens culturais. (p. 64)

Burrhus Frederic Skinner foi um psicólogo experimental da tradição behaviorista (comportamentalista), que teve grande reconhecimento no Brasil nas décadas de 1960 e 1970. Propunha que o uso do condicionamento do comportamento, através de repetições e recompensas, levaria ao aprendizado.

Entre seus experimentos, idealizou no início dos anos 1950 uma ‘máquina de ensinar’<sup>33</sup>, cuja concretização em termos de tecnologia educacional, ocorreu, segundo José Valente (1999), com o desenvolvimento de softwares de instrução programada (Computer Aided Instruction – CAI), amplamente disseminados a partir do surgimento dos microcomputadores, que estariam na base da abordagem ‘instrucionista’ no uso do computador na educação.

Valente ([1988?]) contrapunha o instrucionismo à abordagem construcionista, derivada do construtivismo de Piaget, proposta por Seymour Papert<sup>34</sup>, pesquisador do MIT, que esteve diretamente envolvido com a construção da proposta da OLPC:

... [Papert] enxerga o aprendiz como um *bricoleur*, ou seja, aquele que, dispondo de seu próprio conhecimento e de sua engenhosidade, constrói conhecimento enquanto explora e constrói objetos de seu interesse. (BARANAUSKAS, 2012, p. 26)

David Cavallo, que havia sido orientado por Papert em sua pesquisa de doutorado, e atuou como representante da OLPC no Brasil, deu um depoimento à Revista Educação Pública no qual reconta o surgimento da ideia do construcionismo, situando-a no contexto da chegada de Papert ao laboratório de inteligência artificial do MIT.

Segundo Cavallo, em 1963, após ter passado cinco anos no Centro Internacional de Epistemologia Genética de Piaget, na Suíça, desenvolvendo experimentos sobre a construção do raciocínio matemático nas crianças, Papert havia se unido a Marvin Misky no Laboratório de Inteligência Artificial do MIT. Neste laboratório, além de trabalhar em pesquisas sobre psicologia infantil, teve a oportunidade de buscar a solução de problemas matemáticos com a ajuda do computador, o que o levou a refletir sobre o processo de construção mental envolvido na preparação de problemas para serem apresentados ao computador:

Com base nessa experiência, o professor teve um *insight*. Ao contrário do que pensavam Piaget e outros, o desenvolvimento do conhecimento ao longo do tempo não é resultado somente do processo de maturação do cérebro, mas também dos materiais que se tem para pesquisar e pensar. (REVISTA, 2007)

A concepção de aprendizado baseada na resolução de problemas mediada pelo uso de computadores e de linguagens de programação, resultante dessa inspiração, levou Papert à proposição do construcionismo, que defendia uma visão específica do papel do computador no processo de aprendizado das crianças. Para Papert, o uso do

---

<sup>33</sup> A máquina de ensinar de Skinner pode ser vista em ação no vídeo “Aprendizagem programada”. <<https://www.youtube.com/watch?v=MhTOG3nlvSY>>, acesso em 23 jun. 2015.

<sup>34</sup> Uma comparação entre o construtivismo de Piaget e o construcionismo de Papert pode ser encontrada no artigo de Edith Ackerman (2001).

computador apenas na informatização de métodos tradicionais de ensino configurava o paradigma pelo qual o computador atuava como uma máquina de ensinar e não de aprendizado.

O construcionismo propõe que as crianças aprendem melhor sobre uma variedade de campos quando estão engajadas em ambientes sociais de aprendizado informal, nos quais podem criar objetos e sistemas computacionais que atuam como representações concretas de seu desenvolvimento cognitivo: a abordagem afirma que à medida que os aprendizes criam e analisam artefatos tecnológicos no mundo, eles simultaneamente constroem e adquirem conceitos em suas mentes (ANNANY & WINTERS, 2007, [s.n.]).<sup>ix</sup>

Essa abordagem, associada ao construtivismo, viria a ser bastante influente no Brasil. Em pesquisa apresentada na reunião da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED), realizada em 2001, Maria Rita Oliveira propôs que nos processos de construção das políticas brasileiras que trataram do relacionamento entre informática e educação no Brasil desde a década de 1980<sup>35</sup>, os pesquisadores organizaram-se em três possibilidades de compreensão do campo:

- ‘informática na educação’, que trataria do uso das TICs nas atividades administrativas educacionais ou como apoio às aulas, na forma de vídeos, áudios, textos, etc.;
- ‘informática educacional’, referindo-se à utilização de softwares nas atividades de ensino; e
- ‘informática educativa’, que propunha o uso do computador em uma abordagem interativa, fundamentada no construtivismo proposto por Jean Piaget.

As ideias do pensador suíço Jean Piaget (psicologia do desenvolvimento, teoria cognitiva, e epistemologia evolutiva / genética) foram intensamente adotadas por educadores brasileiros e, entre o final dos anos 1950 e meados da década de 1980, foi grande o número de textos publicados inspirados em Piaget (GHIRALDELLI, 2001). Nesse período também foram traduzidos vários livros e artigos, não só do próprio Piaget, como de outros pedagogos e pesquisadores estrangeiros. Entre eles encontravam-se os textos e as ideias de Seymour Papert.

... Papert, com suas obras, “A máquina das crianças: repensando a escola na era da informação” e “Logo: computadores e educação”, conduziu o pensamento brasileiro na década de 1980, época em que se discutiam os aspectos relacionados à chegada dos computadores e

---

<sup>35</sup> Uma ‘visão panorâmica’ sobre o desenvolvimento da tecnologia educacional no Brasil, vinda diretamente da década de 1980, pode ser encontrada em OLIVEIRA (1980). Outros relatos sobre a história dos programas do MEC de informática educativa podem ser encontrados em CASTRO (2011); MORAES (1997) e MORAES (1993).

a instrumentalização necessária para naturalizá-los e familiarizá-los no tempo e no espaço da educação escolarizada. Os saberes construtivistas e a materialidade da tartaruga cibernética, marca registrada da Linguagem Logo, somados à configuração de um espaço específico para localizar a tecnologia na escola, o Laboratório de Informática, conduziram a relação tecnologia-escolarização nas escolas brasileiras na década de 1990. (SANTAROSA, 2013, p. 7)

Essa base teórica, absorvida pelos pesquisadores brasileiros, contribuiu para que o construcionismo de Papert, baseado no construtivismo piagetiano, tivesse se tornado um importante tema de pesquisa e experimentação para os pesquisadores de informática educativa, muitos deles oriundos da psicologia, nas décadas de 80 e 90.

O construcionismo também foi uma expressão do segundo impulso citado por Cuban (1993) para adoção dos computadores nas escolas: maior autonomia dos estudantes no processo de aprendizagem, que passariam a 'aprender a aprender', ao programar ou utilizar o computador para resolver toda sorte de problemas. O construcionismo propunha uma interação da criança com o conhecimento, mediada pelo uso de um computador e de uma linguagem de programação, como a linguagem Logo<sup>36</sup>, desenvolvida na segunda metade da década de 1960 com a colaboração de Papert, durante consultoria prestada à Bolt, Beranek and Newman (BBN Technologies).

A linguagem Logo conferiu um elemento de materialidade ao construcionismo, e teve grande adesão como tema de pesquisa. Maria Rita Oliveira (1993) no relatório de avaliação das perspectivas da educação para o decênio 1982 – 1991, encomendado pelo CNPq, analisou as questões relativas ao duo educação e informática e constatou que o uso do Logo na educação, e por decorrência, dos princípios do construcionismo, foi o tema mais importante nas experiências e pesquisas realizadas na área de informática na educação no Brasil, entre 1987 e 1992 (p. 95 e p. 101).

Dentre esses pesquisadores que estudaram e aplicaram a linguagem Logo estiveram Léa Fagundes, do Laboratório de Estudos Cognitivos (LEC) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), e José Armando Valente, do Núcleo de Informática Aplicada à Educação (NIED) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), de quem Papert foi orientador de doutorado. Vale destacar que ambos, Léa Fagundes e José Valente, participaram da construção de projetos de tecnologia educacional do MEC

---

<sup>36</sup> A respeito da história de desenvolvimento do Logo e de sua icônica tartaruga ver: CHAKRABORTY Anit; GRAEBNER Randy; STOCKY, Tom. LOGO: A Project History, MIT, dec. 1999, 40 p. [The Structure of Engineering Revolutions, Final paper]. Disponível em: <<http://web.mit.edu/6.933/www/LogoFinalPaper.pdf>>. Acesso em: 13 ago. 2018. LAWLER, Robert W.; YAZDANI, Masoud. [Eds.]. *Artificial Intelligence and Education Volume One: Learning Environments and Tutoring Systems*. New Jersey: Ablex Publishing, 1987. 441 p.

na década de 1980, e foram nomeados, em 2007, integrantes do GTUCA, grupo de trabalho que assessorou o MEC na implementação do projeto UCA.

### A comunidade acadêmica e o governo

O reconhecimento da dimensão estratégica da participação do Brasil para a visibilidade do projeto, aliado à constatação da qualidade da equipe técnica enviada precursoramente ao MIT, bem como a visibilidade e simbolismo da trajetória do então Presidente da República, trouxeram Negroponte, Papert, David Cavallo e equipe do MIT ao Brasil para apresentarem o Projeto diretamente ao Presidente da República. (ALVAREZ, 2015, p. 74)

Um dos movimentos iniciais do governo brasileiro para a análise da proposta da OLPC, após a ida de um representante do Ministério das Comunicações ao MIT, seguida de visita de Nicholas Negroponte e Seymour Papert à Brasília, em junho de 2005 (ver Figura 17), foi a constituição de um grupo interministerial para analisar a proposta da OLPC. Reportagem de Lourival Sant'Anna, repórter especial do jornal O Estado de São Paulo, narra detalhes da reunião em que a criação deste grupo foi decidida:

Depois de assistir a uma apresentação do projeto, feita por Nicholas Negroponte, ..., Lula mostrou-se empolgado com a idéia.

“Quais os próximos passos? ”, perguntou o presidente, assinalando que é “preciso colocar as pessoas certas” para implementar “todas as idéias boas”. Alguém sugeriu que um grupo de trabalho apresentasse um plano no prazo de 30 dias. “Trinta, não, 29”, atalhou Lula. ’ (SANT’ANNA, 2005, p. B5)

**Figura 17 - Laptop de US\$ 100 empolga Lula**



Fonte: SANT'ANNA, 2005

Naquele momento, as ‘pessoas certas’, que compuseram o grupo sob a coordenação de Cesar Alvarez<sup>37</sup>, assessor especial do presidente, estavam nos ministérios da Educação, Ciência e Tecnologia, Desenvolvimento, Indústria e Comércio e Comunicações. Para Cesar Alvarez (2015), a visita de Negroponte, Papert e equipe significava o reconhecimento do papel estratégico do Brasil para o projeto da OLPC. Em contrapartida, a agenda de reuniões de Negroponte com o presidente do País e três ministros de Estado, sinalizava um forte interesse do governo pelo projeto:

Antes do encontro com Lula, Negroponte e Papert estiveram na manhã de hoje com o ministro das Comunicações Eunício Oliveira. Amanhã eles serão recebidos pelos ministros da Educação, Tarso Genro, e do Desenvolvimento, Luiz Fernando Furlan. (ZIMMERMANN, 2005, [s.n.])

“É um projeto revolucionário que vem complementar toda a orientação que o senhor vem nos dando”, disse o ministro da Educação, Tarso Genro, dirigindo-se ao presidente. (SANT’ANNA, 2005, p. B5)

Em sua tese de doutorado, Alvarez associou dois grupos de apoio ao GT interministerial criado pelo presidente Lula: o primeiro de caráter técnico, composto pelos pesquisadores dos institutos de pesquisa que atuaram no projeto de validação da proposta da OLPC (CENPRA, CERTI e LSI-TEC). Estes pesquisadores, após participarem de missão técnica ao Media Lab, em julho de 2005, elaboraram um documento intitulado ‘Proposta conjunta de validação do projeto OLPC no Brasil’, que embasou o plano de trabalho que seria desenvolvido pelo projeto apoiado pela FINEP (PROJETO, ago. 2005).

E o segundo, um grupo de caráter pedagógico, “composto por educadores, pedagogos e cientistas da computação de importantes universidades brasileiras” (ALVAREZ, 2015, p. 15), cuja assessoria seria formalizada em março de 2007, com a publicação da portaria de criação do GTUCA (BRASIL, 2007).

No entanto, grande parte desses assessores pedagógicos já estava atuando em apoio ao governo, desde dezembro de 2005, quando foi organizada pela SEED/MEC, com apoio do Laboratório de Sistemas Integráveis (LSI) da USP, uma reunião de trabalho para a qual pesquisadores da comunidade acadêmica foram convidados a “participar do processo de discussão e elaboração do projeto Um computador por aluno” (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, dez. 2005, p. 6). Sete dos dez pesquisadores que viriam a compor o grupo de assessores pedagógicos (ver Quadro 3)

---

<sup>37</sup> De junho de 2004 até dezembro de 2010 foi Chefe de Gabinete-Adjunto de Agenda do presidente Lula. Em junho de 2007 assumiu a coordenação dos programas federais de inclusão digital, quando já era responsável pelo UCA e pelo programa Computador para Todos.

participaram dessa reunião, que foi um importante marco do processo de tradução da proposta da OLPC naquilo que viria a ser o projeto Um Computador por Aluno, pois suas discussões e resultados ajudaram a estabilizar a escola como ponto de passagem obrigatória das ações do projeto.

O relatório resultante dessa reunião propôs alguns elementos que viriam a compor a estrutura do projeto UCA, como a ideia de um esforço nacional de formação de professores e a criação de “grupo permanente de trabalho ... sob a coordenação do MEC, integrando Estados e Municípios” (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, dez. 2005, p. 12), que viria a ser o GTUCA.

Também nessa reunião começou a ser estruturado um espaço central para a universidade, que ao ‘adotar’ escolas para auxiliá-las na implementação do projeto e seu monitoramento, colocava-se como intermediária entre o governo e as comunidades escolares, e na condição de fazer laboratórios experimentais de projetos educacionais. Dentre as propostas estava a previsão do “envolvimento da universidade com os sistemas de ensino e escolas na formação e apoio técnico. A Universidade pode adotar as escolas, [em um] projeto da universidade com a escola.” (p. 13)

Assim, quando em 19 de março de 2007 o Ministério da Educação (MEC) instituiu o grupo de trabalho composto por alguns funcionários e por dez especialistas em informática educativa, seu objetivo principal foi “assessorar pedagogicamente a elaboração do documento básico” do projeto e avaliar as experiências iniciais que seriam implantadas em cinco escolas (BRASIL, 2007). Estas experiências compuseram a etapa pré-piloto do projeto UCA, que ajudou a definir parâmetros para o funcionamento dos laptops e o modelo de implantação que seria adotado na etapa seguinte, o projeto-piloto UCA.

Em 16 de junho de 2008, nova portaria alterou a composição e detalhou as atribuições do GTUCA, que foram ampliadas quando foi decidida a expansão do projeto, ainda em caráter experimental, para 300 escolas:

I - subsidiar a Secretaria de Educação a Distância na implantação, acompanhamento e avaliação do Projeto UCA;

II - colaborar na definição de diretrizes e critérios de implantação e implementação do Projeto UCA;

III - prestar assessoramento técnico-pedagógico sobre o uso intensivo de laptops educacionais em escolas públicas;

IV - promover a articulação entre o Projeto UCA e as instituições de pesquisa e de ensino superior, objetivando a transferência de conhecimentos técnicos e científicos na área de tecnologia educacional;

V - prestar aconselhamento pedagógico na definição dos critérios e dos indicadores de desempenho à elaboração da sistemática de avaliação e do acompanhamento do Projeto UCA. (MEC, 2008)

O Quadro 3 detalha a composição do GTUCA, identificando os pesquisadores que fizeram parte do grupo de trabalho em 2007 e em 2008.

**Quadro 3 - Composição GTUCA – 2007 e 2008**

<b>Assessores pedagógicos</b>	<b>IES</b>	<b>Região</b>
José Armando Valente (2007 e 2008)	Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP	SE
Léa da Cruz Fagundes (2007 e 2008)	Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS	S
Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida (2007 e 2008)	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP	SE
Maria Helena Cautiero Horta Jardim (2007 e 2008)	Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ	SE
Mauro Cavalcante Pequeno (2007 e 2008)	Universidade Federal do Ceará – UFC	NE
Paulo Gileno Cysneiros (2007 e 2008)	Universidade Federal de Pernambuco – UFPE	NE
Roseli de Deus Lopes (2007 e 2008)	Universidade Estadual de São Paulo – USP	SE
Simão Pedro Pinto Marinho (2007 e 2008)	Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais - PUC-MG	SE
Stela Conceição Bertholo Piconez (2007 e 2008)	Universidade Estadual de São Paulo – USP	SE
Julíbio David Ardigo (2007)	Universidade do Estado de Santa Catarina – UESC	S
Benedito de Jesus Pinheiro Ferreira (2008)	Universidade Federal do Pará – UFPA	N
Divanizia do Nascimento Souza (2008)	Universidade Federal de Sergipe – UFS	NE

**Fontes:** Portarias SEED nº 8/2007 (BRASIL, 2007) e nº 85/2008 (BRASIL, 2008).

Como ilustração das interconexões em ação na seleção do grupo de assessores que iria fazer parte do GTUCA, depoimento de Léa Fagundes, reconhecida pesquisadora da UFRGS, na vídeo-entrevista realizada para a construção de sua biografia colaborativa em 2012, detalha como se deu o início do projeto na escola de Porto Alegre, para a qual obteve dez dos protótipos do XO trazidos por Negroponte ao Brasil no final de 2006 (BRASIL, set. 2010, p. 13) e que resultou no convite, em fevereiro de 2007, para coordenar um dos cinco experimentos pré-piloto do UCA:

Quando o Negroponte conseguiu 50 protótipos e trouxe para entregar ao presidente Lula, foi direto ao gabinete e o David Cavallo, que foi orientando do Papert, estava lá trabalhando. O David perguntou para eles. As equipes [do MEC] não tinham dado ainda parecer. Tinham de analisar e dar parecer. Não tinham dado. Aí perguntaram: E o José Valente e a Léa Fagundes? Então ele disse pro Lula: Acho que têm de ser essas pessoas, porque são essas pessoas que estão pesquisando seriamente há mais tempo e que compreendem a proposta. Aí o gabinete do Presidente, o Cesar Alvarez me telefonou: Professora, a senhora pode vir a Brasília? E eu disse: para quê? Para analisar uma proposta que o presidente Lula tem que se posicionar. (INSTITUTO EDUCADIGITAL, 2012, 13'26")

A movimentação narrada por Léa Fagundes indica o processo de mobilização de aliados posto em ação pelo representante da OLPC no Brasil, David Cavallo. Aliados que compreendiam a proposta, pois possuíam uma identidade com ela por intermédio de suas experiências com o construcionismo e com o MIT. No caso da professora Léa Fagundes, outra conexão com a proposta da OLPC vinha de sua relação profissional com António Battro, pesquisador argentino, discípulo de Piaget, que havia sido o primeiro coordenador do LEC/UFRGS na década de 1970, e que atuou entre 2007 e 2008 como o principal executivo de educação da OLPC (*Chief Education Officer*).<sup>38</sup>.

No caso do grupo de pesquisa do professor José Armando Valente, relato do professor Eduardo Chaves (1983), primeiro coordenador do NIED, da UNICAMP, descreve como a ligação entre a UNICAMP e o grupo que pesquisava a linguagem Logo no MIT foi iniciada com o estágio de Afira Vianna Ripper, em 1973 e 1974, que lá conheceu Seymour Papert e Marvin Minsky. Em 1975 e 1976, os dois pesquisadores vieram à Campinas ministrar cursos na UNICAMP, e, em seguida, outros pesquisadores brasileiros estagiaram no MIT, entre eles, José Armando Valente, que fez seu doutorado no laboratório Logo, sob a orientação de Papert.

Além de experiências específicas com o construcionismo e o MIT, consulta à plataforma Lattes do CNPq mostrou que parte dos especialistas que fizeram parte do GTUCA já havia participado da implementação e avaliação de outros programas de uso de computadores na educação do MEC, como o PROINFO e Projeto EDUCOM (Educação com Computadores).

O projeto EDUCOM foi um esforço concentrado de pesquisa sobre a aplicação de computadores ao ensino, realizado através de experimentos liderados por cinco universidades (UFRJ, UNICAMP, UFRGS, UFPE e UFMG), que também contou com

---

<sup>38</sup><<https://web.archive.org/web/20081002041738/http://laptop.org/es/vision/people/AntonioBattro/>>. Acesso em: 23 set. 2018.

apoio da FINEP e teve grande importância no fortalecimento de grupos de pesquisa no tema do uso da tecnologia da informação na educação.

Nele, a professora Léa da Cruz Fagundes (UFRGS), o professor José Armando Valente (UNICAMP), e o professor Paulo Gileno Cysneiros, da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), haviam sido coordenadores de centros-piloto EDUCOM, ação que foi considerada por OLIVEIRA (1993) como “o primeiro projeto governamental brasileiro de Informática na Educação” (p. 91).

Para Ramon de Oliveira (1997, p. 159), os centros de pesquisa envolvidos no EDUCOM tornaram-se referências nacionais no campo da informática educativa, tendo se transformado, até o final da década de 1990, nos principais responsáveis pela produção de softwares educativos e pela formação de recursos humanos para atuação no tema no Brasil. Enquadravam-se nessa referência, o NIED da UNICAMP, criado em 1983, e o LEC da UFRGS, criado em 1979 (MORAES, 1993 e 1997).

Além dos dois núcleos de pesquisa mencionados, de acordo com SAMPAIO e ELIA (2011), também o Grupo de Informática Aplicada à Educação (GINAPE), do Instituto Tércio Pacitti de Aplicações e Pesquisas Educacionais (NCE/UFRJ), teve sua origem em “políticas federais ..., implementadas no início dos anos 80 e conhecidas como Projeto EDUCOM: o computador na educação.” (p. 3)

Ainda no tema da relação entre o fortalecimento de grupos de pesquisa em tecnologia educacional e a participação destes em programas do governo, na vídeo-entrevista realizada como parte da construção da biografia colaborativa da professora Léa Fagundes, José Armando Valente lembrou a experiência de participação nas primeiras atividades do pré-piloto do PROUCA e comentou:

É nós aprendemos fazendo. Agora foi uma coisa muito interessante, porque isso fortaleceu a pesquisa da informática na educação no Brasil. Ela não nasceu com a empresa, ela não nasceu com interesse comercial, ela nasceu com o interesse da mudança da educação via uma pesquisa universitária. (INSTITUTO EDUCADIGITAL, 2012, 13'26")

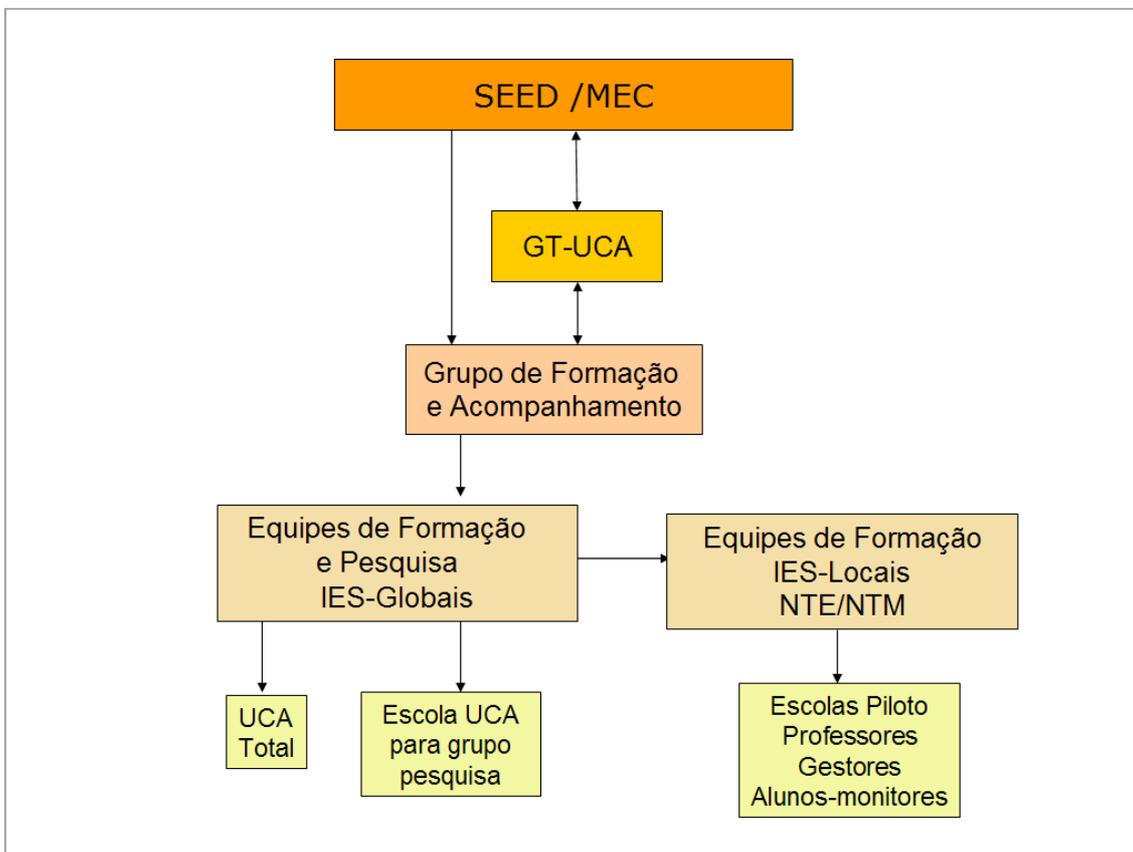
O interesse/sonho de mudança na educação, por intermédio de pesquisa universitária, expresso por Valente teve sua experiência mais concreta e complexa em um dos produtos do GTUCA<sup>39</sup>: a estruturação do mecanismo para as atividades de capacitação de gestores e professores escolares no projeto-piloto. Apresentada no documento ‘Formação Brasil: Projeto, Planejamento das Ações/Cursos’ (SECRETARIA DE

---

<sup>39</sup> Outros produtos foram avaliações das experiências do pré-piloto e a elaboração do documento base do projeto-piloto.

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 2009), a proposta do GTUCA trazia um modelo hierarquizado, representado pelo esquema apresentado na Figura 18.

**Figura 18 - Estrutura da formação**



Fonte: SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 2009, p. 9.

A proposta contava com três instâncias:

- O Grupo de Formação e Acompanhamento, composto por seis especialistas em formação de professores, responsável pela elaboração dos conteúdos e pela preparação das equipes de pesquisadores das Instituições de Ensino Superior (IES) chamadas de globais;
- Um conjunto de pesquisadores pertencentes às IES dos grupos de pesquisa dos dez pesquisadores integrantes do GTUCA, denominadas IES globais, que atuaram mais diretamente com as escolas do projeto pré-piloto, descrita na Figura 18 como 'Escola UCA para grupo de pesquisa' e do UCA-Total. Esta instância foi responsável pela preparação das equipes de professores das IES dos estados, as IES locais;
- Professores das IES locais, ou seja, aquelas localizadas nos 26 estados e no Distrito Federal, que sob a orientação dos pesquisadores das IES globais apoiaram, em conjunto com técnicos dos Núcleos de Tecnologia Educacional

(NTE)<sup>40</sup> das secretárias de educação estaduais e municipais, a capacitação de professores para atuar como multiplicadores nas escolas, capacitando outros professores.

Esse esquema em cascata, por meio do qual os especialistas do GTUCA se posicionaram como porta-vozes tanto da comunidade acadêmica (pesquisadores das IES globais e locais), como das comunidades escolares, transmite a noção do esforço feito pelo GTUCA para ‘desenhar’ uma ordem social (SCOTT, 1998, p. 6) que abarcaria centenas de escolas, urbanas e rurais, e milhares de professores, em um experimento único, reproduzível e comparável, com princípios que emanariam dos especialistas e se desdobrariam até os professores multiplicadores. No entanto, o esquema também era uma abstração “rígida e monolítica” em oposição à prática “plástica, local e divergente” das professoras e gestoras escolares. (SCOTT, 1998, p. 332)

A distribuição de estados e suas IES locais pelas universidades ‘globais’ (Quadro 4) ajuda a dar uma ideia da dificuldade de operação do arranjo proposto e executado pelo GTUCA para a capacitação dos professores nas escolas, mesmo levando-se em consideração que parte da capacitação, organizada em módulos, contava com o ambiente virtual de aprendizagem do PROINFO, o e-PROINFO.

No caso da formação, a proposta previa a realização de um curso de 180 horas, distribuído em 5 módulos. Estes módulos contemplavam a apropriação tecnológica; o uso de aplicações disponíveis no *laptop* e na *Internet*; trabalho com gestores; elaboração de projetos integrando tecnologia ao currículo; a vivência de experiências de uso do *laptop* com os alunos na escola, e a partir da vivência de práticas iniciais de uso dos *laptops* na escola; e o módulo final da formação propunha que a escola elaborasse um Projeto de Gestão Integrado com Tecnologia (ProGITEC) para o ano letivo subsequente. Esta formação foi desenvolvida na escola, em alguns casos prevendo atividades com alunos, e com atividades a distância, via ambiente virtual e-Proinfo. (VALENTE, 2012, p. 350)

**Quadro 4 - Pesquisadores das IES globais e locais – Projeto UCA**

<b>IES global</b>	<b>Representante da IES global</b>	<b>Estados com o UCA</b>	<b>Representante da IES local</b>
UNICAMP	José Armando Valente	Pará	Otacílio Amaral Filho (UFPA) e Maria Aurea Albuquerque Sousa (UFPA)

<sup>40</sup> “O Núcleo de Tecnologia Educacional-NTE é a estrutura descentralizada, de nível operacional, do Programa Nacional de Tecnologia Educacional-ProInfo, vinculada a uma secretaria estadual ou municipal de educação e especializada em tecnologias de informação e comunicação (TIC) aplicada à educação, ...” (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, [2010?], p. 1)

<b>IES global</b>	<b>Representante da IES global</b>	<b>Estados com o UCA</b>	<b>Representante da IES local</b>
		Rondônia	Angela Aparecida de Souto Silva (UNIR)
		Acre	Saete Maria Chalub Bandeira (UFAC)
UFRGS	Léa da Cruz Fagundes	Rio Grande do Sul	Léa da Cruz Fagundes (UFRGS)
		Santa Catarina	Edla Maria Faust Ramos (UFSC) e Roseli Zen Cerny (UFSC)
		Paraná	Alexandre Ibrahim Direne (UFPR)
		Amazonas	José Francisco Magalhães Netto (UFAM) e Alberto Nogueira de Castro Júnior (UFAM)
PUC-SP	Maria Elizabeth B. de Almeida	Mato Grosso	Heliete Martins Cartilho Moreno
		Alagoas	Deise Juliana Francisco (UFAL) e José Renan Gomes dos Santos (UFAL)
		Goiás	Gilson Oliveira Barreto (UFG)
		Tocantins	Marilene Andrade Ferreira Borges (UFT) e George França dos Santos (UFT)
UFRJ	Maria Helena C. Horta Jardim	Rio de Janeiro	Maria Helena C. Horta Jardim (UFRJ)
		Espírito Santo	Daísa Teixeira (UFES)
		Bahia	Nelson De Luca Pretto (UFBA)
UFC	Mauro Pequeno	Ceará	Mauro Pequeno (UFC)
		Rio Grande do Norte	Apuena Vieira Gomes (UFRN), Maria Cristina Leandro de Paiva (UFRN) e José Antônio Crives (UFRN)
		Piauí	Gildázio Guedes Fernandes (UFPI) e Leonardo Ramom (UFPI)
		Maranhão	Othon Bastos Filho (UFMA), Giselli Ramos Zordan (UFMA) e Ademir Martins (UFMA)
UFPE		Pernambuco	Paulo G. Cysneiros (UFPE) e Sergio Paulino Abranches (UFPE)

IES global	Representante da IES global	Estados com o UCA	Representante da IES local
	Paulo Gileno Cysneiros e Sérgio Abranches	Paraíba	Claudio Fernando André (UFPB)
USP	Roseli de Deus Lopes e Stela Conceição B. Piconez	São Paulo	Irene Karaguilla Ficheman (USP)
		Mato Grosso do Sul	Shirley Takeco Gobara (UFMS)
		Amapá	Elda Gomes Araújo (UniFap)
PUC-MG	Simão Pedro Pinto Marinho	Roraima	Geyza Alves Pimentel (UFRR)
		Minas Gerais	Simão Pedro Pinto Marinho (PUC-MG)
		Distrito Federal	Lúcio França Teles (UNB) e Romes Heriberto Pires de Araújo (IESB)
UFS	Divanizia do Nascimento Souza	Sergipe	Divanizia do Nascimento Souza (UFS)

Fonte: Revisada a partir de ECHALAR; LIMA, 2015, p. 4<sup>41</sup>.

No entanto, entre o prescrito pelo GTUCA e a vida em ação nas escolas brasileiras, alguns desvios aconteceram, como foi possível perceber na descrição das visitas de lancha para capacitação dos professores da Escola Municipal Brigadeiro Nóbrega, na Ilha Grande, apresentada no Capítulo 2 e detalhada no Apêndice B.

Outra oportunidade para a criação de experimentos localizados, que mesclaram atividades de pesquisa e de capacitação, foi estruturada através do lançamento em dezembro de 2010, pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), de uma chamada pública<sup>42</sup> voltada ao apoio a projetos de pesquisa “científica ou tecnológica ou de inovação e relacionada ao uso de laptop em escolas

<sup>41</sup> Para a composição do Quadro 4, Echalar e Lima apoiaram-se em dois documentos: a proposta para as atividades de formação de docentes e gestores escolares, elaborada pelo GTUCA (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 2009) e apresentação realizada por representante da Diretoria de Produção de Conteúdos e Formação em EAD da SEED/MEC, Claudio Fernando André. (ANDRÉ, 2010). No documento de 2009, a Universidade Federal de Sergipe (UFS) não é apresentada como uma IES global, mas na apresentação de 2010 já é citada nessa categoria. De acordo com a página do PROUCA no portal da UFS (<https://proucase.wordpress.com/equipe-proucase/>), o PROUCA em Sergipe só se inicia em 2010, quando o município de Barra dos Coqueiros é selecionado para fazer parte do UCA-Total.

<sup>42</sup> Edital MCT/CNPq/CAPES/MEC-SEB nº 76/2010 – PROUCA.

participantes do Programa Um Computador Por Aluno - PROUCA (Fase II) <sup>43</sup> ” (CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO, 2010, p. 1).

Essa chamada pública foi enquadrada, segundo o texto do edital, nas ações do governo federal que estruturaram o programa UCA, e que buscavam investir em pesquisas que analisassem sua complexidade e amplitude. Sua realização significou a possibilidade de muitos laboratórios experimentais.

Para essa chamada, que recebeu a submissão de 121 propostas, foram disponibilizados recursos do Tesouro Nacional no valor de R\$ 5 milhões, para projetos com valor de até R\$ 250 mil. Seu resultado foi divulgado em abril de 2011, com a aprovação de 28 projetos, com prazo de até 24 meses, que totalizaram R\$ 4.946.513,35, dos quais aproximadamente 70% foram destinados ao pagamento de bolsas de pesquisa, segundo o Relatório de Gestão do CNPq, relativo ao ano de 2011.

A análise dos resultados da chamada, apresentada no Relatório de Gestão do CNPq de 2011, destacou o desempenho, em termos da aprovação de propostas, das Instituições de Ensino Superior (IES) situadas nas regiões Sul e Sudeste (CONSELHO..., 2012, p. 133). A partir dos dados disponibilizados (ver Tabela 1) foi possível verificar que, embora as IES situadas na região Nordeste, tenham submetido o mesmo número de propostas que as instituições da região Sul, sua taxa de aprovação foi praticamente a metade daquela obtida pelas IES sulistas.

**Tabela 1- Desempenho regional das IES na Chamada Pública MCT/CNPq/CAPES/MEC-SEB 76/2010 - PROUCA**

Região	Propostas submetidas	Parecer		% Proposta Aprovada/ Submetida
		Desfavorável	Favorável	
N	15	14	1	7%
NE	27	22	5	19%
CO	11	9	2	18%
SE	41	31	10	24%
S	27	17	10	37%
<b>Total</b>	<b>121</b>	<b>93</b>	<b>28</b>	

Fonte: Adaptado de CONSELHO..., 2012. p. 133.

<sup>43</sup> Fase II é uma referência ao projeto-piloto, uma vez que, em alguns textos, o pré-piloto foi considerado como a Fase I do programa.

Em 2012, os professores do NCE da UFRJ, Fábio Ferrentini Sampaio e Marcos da Fonseca Elia, organizaram uma coletânea digital de artigos intitulada 'Projeto um computador por aluno: pesquisas e perspectivas', contendo o resumo, objetivos, caracterização e estágio de desenvolvimento de 23 das 28 propostas aprovadas na chamada do CNPq.

Nessa coletânea, os organizadores consideraram, a partir da análise dos textos encaminhados, que “todos os autores procuraram dar um enfoque de pesquisa aplicada aos seus projetos.” (SAMPAIO & ELIA, 2012, p. 8). Sampaio e Elia propuseram como forma de organização da coletânea, uma classificação que distribuiu os textos encaminhados pelos pesquisadores em três categorias: pesquisas básicas, com o propósito de produzir conhecimento relacionado ao uso do computador na educação; pesquisas sobre estratégias, materiais e modelos didáticos; e pesquisas sobre tópicos específicos, como inovações curriculares, comunidades de prática, educação inclusiva e robótica.

Com a colaboração do setor do CNPq responsável pelo acompanhamento da chamada, obtive cópias dos relatórios dos 27 projetos que foram desenvolvidos (um dos projetos selecionados não chegou a ser implementado). A leitura dos relatórios mostrou a variedade de temas pesquisados nas escolas que receberam os laptops educacionais durante a fase de projeto-piloto. Neles, a discussão sobre o uso de laptops nas escolas foi atravessada por temas que iam do desenvolvimento e teste de ferramentas à pesquisa linguística e sociológica. Vários dos projetos apoiados associaram às iniciativas de pesquisa atividades de extensão para a formação e mobilização dos professores das escolas participantes do projeto, eventualmente ampliando, por meio de plataformas de ensino e cooperação a distância, as atividades propostas para todo um conjunto de escolas integrantes do projeto UCA de um estado.

A partir desses relatórios, o quadro de classificação das propostas, elaborado por Sampaio e Elia (2012, p. 10), foi atualizado (ver Quadro 5). Esta atualização incluiu quatro projetos que não haviam feito parte da coletânea publicada em 2012 e acrescentou dados sobre as Unidades Federativas (UF) das escolas que foram objeto das pesquisas apoiadas.

Uma versão ampliada do Quadro 5, contendo informações adicionais, como o título do projeto e o nome das escolas participantes das pesquisas, além de uma classificação temática dos projetos pode ser encontrada no Apêndice C (Relatórios dos projetos apoiados na Chamada Pública MCT/CNPq/CAPES/MEC-SEB nº 76/2010 – PROUCA).

**Quadro 5 - Pesquisadores e instituições selecionados para apoio na Chamada Pública MCT/CNPq/CAPES/MEC-SEB 76/2010 - PROUCA**

Ordem	Coordenador(a)	Instituição de Ensino Superior	UF IES	UF Escolas
<b>Categoria 1 - Pesquisas Básicas</b>				
1	Tamara Tania Cohen Egler	Universidade Federal do Rio de Janeiro	RJ	RJ e SP
2	Ronaldo Ribeiro Goldschmidt	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro	RJ	RJ
3	Miriam Struchiner	Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde - NUTES/UFRJ	RJ	RJ
4	Carlo Emmanoel Tolla de Oliveira	Universidade Federal do Rio de Janeiro	RJ	RJ
5	Vera Wannmacher Pereira	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul	RS	RS
6	Elisa Maria Quartiero	Universidade do Estado de Santa Catarina	SC	SC
7	Jose Armando Valente	Núcleo Interdisciplinar de Informática Aplicada à Educação/UNICAMP	SP	SP
8	Lindinalva Messias do Nascimento Chaves	Universidade Federal do Acre	AC	AC
9	Neires Maria Soldatelli Paviani	Universidade de Caxias do Sul	RS	RS
10	Claudio Fernando Andre	Universidade Federal da Paraíba	PB	SE
11	Seiji Isotani	Universidade de São Paulo	SP	SP
<b>2 - Pesquisas sobre estratégias, materiais e modelos didáticos</b>				
12	Marco Hiroshi Naka	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul	MS	MS
13	Marcelo Câmara dos Santos	Universidade Federal de Pernambuco	PE	PE
14	Ruth Janice Guse Schadeck	Universidade Federal do Paraná	PR	PR
15	Elizabeth Antonia Leonel de Moraes Martines	Universidade Federal de Rondônia	RO	RO
16	Adriano Canabarro Teixeira	Universidade de Passo Fundo	RS	RS
17	Léa da Cruz Fagundes	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	RS	RS
18	Maria Cristina da Rosa Fonseca da Silva	Universidade do Estado de Santa Catarina	SC	SC, PR e RS
19	Carlos Alberto Souza	Instituto Federal Catarinense	SC	SC

Ordem	Coordenador(a)	Instituição de Ensino Superior	UF IES	UF Escolas
<b>3 - Pesquisas tópicas</b>				
20	Luis Paulo Leopoldo Mercado	Universidade Federal de Alagoas	AL	AL
21	Marta Fernanda de Araujo Bibiano	Universidade Federal de Pernambuco	PE	PE
22	Fabio Ferrentini Sampaio	Núcleo de Computação Eletrônica/UFRJ	RJ	RJ
23	Lucila Maria Costi Santarosa	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	RS	MG e RS
24	Geovana Mendonça Lunardi Mendes	Universidade do Estado de Santa Catarina	SC	SC
25	Sergio Ferreira do Amaral	Universidade Estadual de Campinas	SP	RO
26	Roseli de Deus Lopes	Laboratório de Sistemas Integráveis/USP	SP	SP, MS e AP
27	Maria Elizabeth Bianconcini Trindade Morato Pinto de Almeida	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo	SP	SP, GO e TO

Fontes: Adaptado e atualizado a partir de SAMPAIO e ELIA (2012, p. 10) e de informação fornecida pelo CNPq.

Notas:

1. Os relatórios 8, 9, 10 e 11 foram acrescentados ao grupo original de projetos apresentados em SAMPAIO e ELIA (2012) e classificados na categoria 1 pela autora.
2. O projeto coordenado por Patricia Smith Cavalcante (UFPE), selecionado na chamada pública, não chegou a ser implementado. A pesquisadora participou da equipe do projeto coordenado por Marta Fernanda de Araujo Bibiano.

Das 27 IES que tiveram projetos apoiados pelo CNPq entre 2011 e 2013, 20 participaram da estrutura de capacitação de docentes e gestores escolares do GTUCA ao longo da implantação do projeto-piloto.

No entanto, embora o acúmulo de conhecimento nos grupos de pesquisa mais antigos, aqueles que tiveram a oportunidade de ‘aprender fazendo’<sup>44</sup>, sobre o tema tecnologia educacional e sobre o funcionamento do MEC, ajude a compreender a aprovação das propostas encaminhadas por universidades como a UNICAMP, a UFRGS e a UFRJ, outro fator contribuiu para explicar a concentração regional das propostas aprovadas na chamada do CNPq: a estruturação das atividades de capacitação dos professores, proposta pelo GTUCA.

Apesar das pesquisas estarem distribuídas em 19 Instituições de Ensino Superior (IES), verificou-se elevada concentração em apenas

<sup>44</sup> Como disse José Valente em seu depoimento sobre a biografia de Léa Fagundes (INSTITUTO EDUCADIGITAL, 2012, 13’26”).

seis delas: UFRGS, PUC-SP, UnB, UDESC, UFC e UERJ. Percebeu-se também que a maioria das pesquisas origina-se de universidades participantes do Grupo de Trabalho de Assessores Pedagógicos do PROUCA, seja como IES Global ou IES Local. Ressalte-se que quando a distribuição é realizada por estado, observa-se que cinco deles (Rio Grande do Sul, São Paulo, Distrito Federal, Santa Catarina e Ceará) concentram 81,4% da produção científica associada ao PROUCA. (ANDRIOLA; GOMES, 2017, p. 285)

Os relatórios dos projetos ao CNPq contam uma parte da história do projeto-piloto UCA que varia de tom a cada experimento. Por exemplo, o relatório do projeto coordenado por Maria Cristina da Rosa Fonseca da Silva, da Universidade do Estado de Santa Catarina menciona questões socioculturais, citando Paulo Freire:

Além dos aspectos técnicos e de infraestrutura [descarregamento das baterias gerando desmotivação dos alunos] podemos citar como problema as diferenças socioculturais que estão ligadas as mudanças na escola, isto é, a inserção da tecnologia no ambiente educacional caracteriza uma mudança na maneira como a escola educa os alunos e isso pode vir a preocupar as famílias. No Estado do Tocantins os pais mostraram preocupação com o que seus filhos fariam com os computadores, que perigos corriam com acesso à internet, como seriam as aulas e houve caso de alunos que saíram da escola para buscar um ensino já conhecido e que, mesmo não sendo o melhor, não apresentaria "riscos". Para Freire (1991, p. 35)<sup>45</sup>, "mudar a cara da escola implica também ouvir meninos e meninas, sociedade de bairro, pais, mães [...]. Não se muda a cara da escola por um ato de vontade do secretário". (SILVA, 2013, p. 3)

Em relação a receios, como os expressos pelos pais e mães dos estudantes da escola pesquisada nesse projeto, Cuban (1993) sugeriu que parte das dificuldades para a adoção de tecnologias nas escolas vem da pouca atenção dada a tradições e práticas que persistem há séculos em características institucionais da escola, como o conhecimento ser identificado com aquilo que é ensinado pelos professores e pelos livros e a relação de poder assimétrica que se estabelece entre professor e alunos.

## O PROUCA como tema de pesquisas

Quem conta um conto aumenta um ponto, diz o dito popular, indicando que o contar de uma história produz diferenças... compreender a fabricação de um fato científico ou de um artefato tecnológico implica desvendar o duplo movimento pelo qual são construídos e encontram seu espaço de aceitação e circulação, cabendo então analisar as redes que engendram, sem as quais seriam esvaziados de todo conteúdo e todo futuro. (CUKIERMAN, 2007, p. 13)

Como já foi apresentado, o projeto UCA contou com a participação de especialistas universitários em tecnologia educacional, informática, psicologia e educação desde seu

---

<sup>45</sup> Freire, Paulo. A educação na cidade. São Paulo: Cortez Editora, 1991.

início. Com laptops, professores e crianças em escolas urbanas e rurais espalhadas por todo o país, foi um grande laboratório para grupos de pesquisa universitários, conforme expressou a professora Miriam Struchiner em seu relatório de pesquisa para o CNPq, sobre as atividades desenvolvidas na Escola Madrid. Nele, ao papel de ‘campo fértil de investigação’, reservado às escolas, ficou associado o potencial de geração de produção acadêmica<sup>46</sup>, produzida a partir das pesquisas conduzidas sobre o UCA, com a parceria de estudantes e professoras:

É importante salientar que este projeto resultou em uma parceria muito construtiva entre o corpo social da Escola Madrid e a equipe do Laboratório de Tecnologias Cognitivas/LTC, do NUTES/UFRJ. Isto significa que as atividades e as pesquisas continuam em andamento e que a escola se tornou um campo fértil de investigação com uma abordagem participativa e ativa desta comunidade. No momento, há duas dissertações de mestrado em fase de conclusão e duas de doutorado em andamento. (STRUCHINER, 2014, p. 3)

Para verificar quão fértil havia sido o campo das escolas, realizei um levantamento das teses e dissertações sobre o projeto UCA e o PROUCA, publicadas até dezembro de 2017, disponibilizadas no Banco de Teses da CAPES e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). O resultado identificou 170 trabalhos acadêmicos que tiveram as expressões ‘PROUCA’ ou ‘Projeto Um Computador por Aluno’ nos campos assunto ou título. Destes, 48 referiam-se a teses de doutorado e 122 a dissertações de mestrado, incluindo aí 16 mestrados profissionais (ver Apêndice D).

Distribuídos entre 2008 e 2017, mas com concentração no período de 2012 a 2015 (74%), e em universidades dos estados do Ceará, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e São Paulo (58%)<sup>47</sup>, não foi surpresa que a maior parte dessas teses e dissertações (96 dos 170 trabalhos) tivesse origem em programas de pós-graduação em educação. No entanto, me surpreendi com a pequena participação dos programas de pós-graduação em informática na educação, que vieram em um distante segundo lugar com sete trabalhos defendidos no período.

Artigo publicado em 2017 por dois pesquisadores da Universidade Federal do Ceará, com atuação em avaliação educacional e avaliação institucional, apresentou uma análise bibliométrica do UCA. Nela, os autores concluíram existir uma prevalência de estudos de caso, e sintetizaram sua análise qualitativa com uma afirmação que

---

<sup>46</sup> É importante considerar que essa associação é naturalizada e estimulada pelo próprio CNPq.

<sup>47</sup> Considerando-se dez ou mais trabalhos acadêmicos defendidos no período em universidades desses estados.

descreveu bem a ênfase daquela produção na relação entre as pesquisas e a preocupação com a formação e a prática dos professores:

Foram observados que nas dissertações os estudos de caso procuraram compreender de que maneira o laptop educacional influenciava o processo de ensino/aprendizagem e a prática dos professores nas escolas. Os pesquisadores demonstraram preocupação em relatar como essa experiência estava se dando nas escolas, descrevendo dificuldades e potencialidades. A formação dos professores foi objeto recorrente de interesse dos pesquisadores, especialmente entre as teses, haja vista essa ter sido a categoria individualmente mais representativa. (ANDRIOLA & GOMES, 2017, p. 273, grifo dos autores)

Em outro levantamento, de caráter mais qualitativo e restrito, SILVA (2014) observou haver “ausência de pesquisa buscando analisar os principais elementos constitutivos do processo de implementação do PROUCA explorados por essas produções acadêmicas.” (p. 3)

Como a elaboração de uma análise bibliométrica não era foco da minha pesquisa, fiz uma rápida classificação quanto ao foco e à abordagem metodológica das teses e dissertações, para ver como se comportava o conjunto de trabalhos que levantei<sup>48</sup>, em relação ao que havia sido identificado por ANDRIOLA & GOMES (2017).

Encontrei uma concentração de trabalhos com foco nos professores, estudantes, escolas e suas comunidades (71%). Destes, a maioria tinha como abordagem metodológica o desenho de estudos de casos e levantamentos / estudos (85 em 110, ou 77%), 22 utilizaram abordagens de pesquisa participativa e apenas três foram pesquisas de caráter documental.

Distribuí os trabalhos que não tinham foco nas comunidades escolares em outras duas categorias: pesquisas sobre os equipamentos – hardware, software, redes e plataformas, onde os estudos de caso também foram maioria, e análises do ponto de vista das políticas públicas e seus programas, que se dividiram entre estudos de caso e pesquisas documentais.

### **O PROUCA como tema de avaliações**

O PROUCA já nasceu sob um foco avaliativo, antes mesmo de se configurar como um projeto-piloto. A proposta da OLPC, antes de sua desconstrução e reconfiguração em

---

<sup>48</sup> Por um descuido, não classifiquei as 16 dissertações defendidas em mestrados profissionais. Desta forma, o conjunto classificado é de 154 trabalhos acadêmicos.

UCA, passou pelo processo de validação, encomendado pela Presidência da República e financiado pela FINEP.

Complementarmente, seu projeto pré-piloto foi alvo de análise através de um estudo realizado em 2008 pelo Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica da Câmara dos Deputados do Brasil e de pesquisas contratadas em 2009 pelo MEC, com recursos do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

Esse esforço avaliativo era esperado, considerando um projeto cujas discussões com a comunidade acadêmica, em dezembro de 2005, foram abertas com uma proposta de aquisição de um milhão de laptops e encerradas com a recomendação de sua avaliação contínua:

[Introdução]

“O projeto piloto, inicialmente, foi previsto para ser executado em doze meses, equipando, a partir de julho de 2006, um milhão de alunos e professores brasileiros.” (p. 7)

[Relatório Final]

O êxito do projeto supõe a integração da União, Estados, Municípios e da sociedade civil organizada num processo de co-responsabilidade para o planejamento, desenvolvimento, implantação, manutenção e avaliação contínua do projeto. (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, dez. 2005, p. 11)

Como as etapas de concepção, teste e execução do PROUCA não aconteceram sem contratempos e superposições. Atrasos no desenvolvimento do modelo de laptop proposto pela OLPC, o XO, e o movimento de aproximação de outras empresas, como a americana Intel, e seu Classmate, e a indiana Encore com o Mobilis, interessadas em fornecer seus modelos de laptops educacionais ao governo brasileiro, mobilizariam o governo para a realização de uma primeira etapa de testes, chamada de pré-piloto. Inicialmente prevista para 2006, em cinco escolas (Quadro 6), com modelos de laptops doados por aquelas três empresas interessadas, foi iniciada apenas durante o ano letivo de 2007.

**Quadro 6 - Projeto pré-piloto UCA**

<b>Escola</b>	<b>Luciana de Abreu</b>	<b>Ernani Silva Bruno</b>	<b>CIEP Rosa Guedes</b>	<b>Dom Alano Marie du Noday</b>	<b>Centro de Ensino Fundam. 01</b>
<b>Cidade</b>	Porto Alegre	São Paulo	Piraí	Palmas	Brasília
<b>Estado</b>	RS	SP	RJ	TO	DF
<b>Alunos</b>	400	1.200	400	911	1.000
<b>Rede</b>	Estadual	Municipal	Municipal	Estadual	Estadual

<b>Escola</b>	<b>Luciana de Abreu</b>	<b>Ernani Silva Bruno</b>	<b>CIEP Rosa Guedes</b>	<b>Dom Alano Marie du Noday</b>	<b>Centro de Ensino Fundam. 01</b>
<b>Laptops recebidos</b>	100+175	100+175	400	400	40
<b>Equipamento</b>	XO	XO	Classmate	Classmate	Mobilis
<b>Data da distribuição (2007)</b>	março e agosto	março e agosto	agosto	agosto	maio
<b>Modelo de utilização</b>	1:1 estudantes levam o laptop para casa todos os dias	8:1 um laptop para dois estudantes em cada um dos quatro turnos da escola	1:1 acesso se restringe à escola, o estudante não leva o laptop para casa	3:1 um laptop por estudante, distribuídos nos três turnos da escola	o experimento acontece em apenas três turmas
<b>Coordenação externa</b>	universidade (UFRGS)	universidade (USP)	secretaria de educação	secretaria de educação	secretaria de educação

Fonte: Adaptado de BRASIL, 2008, p. 93-4; 96-7; 99.

Nota: O experimento na escola de Brasília foi descontinuado em 2009.

A avaliação realizada pela Câmara dos Deputados baseou-se em pesquisa documental sobre outras experiências internacionais de uso de computadores na educação, em visitas às cinco escolas do projeto pré-piloto, que receberam os laptops doados pelos fabricantes, e em informações obtidas “com técnicos que as empresas fornecedoras dos laptops disponibilizaram às escolas e com pessoal da empresa Positivo, parceira da Intel na produção do Classmate, que ofertou capacitação aos professores das escolas de Piraí e de Palmas.” (BRASIL, 2008, p. 19)

De acordo com as avaliações realizadas sobre o UCA-Total e sobre o projeto pré-piloto, uma das especificidades mais icônicas da proposta inicial do UCA, inscrita no nome do projeto - o modelo de uso 1:1 na sala de aula - nem sempre conseguiu ser implementado.

A análise da Câmara dos Deputados sobre o pré-piloto apontou questões que se tornaram centrais durante a execução do PROUCA, como a questão da infraestrutura, da durabilidade das baterias, os problemas de conexão com a rede sem fio, e a necessidade de assistência técnica e de capacitação dos professores. Apesar do alerta feito em 2008, essas questões seguiram sem ser resolvidas no projeto-piloto, recolocando a questão da fragilidade das avaliações perante a força de interesses e

sonhos colocados em movimento, por exemplo, pelo lançamento em dezembro de 2007 do edital para o fornecimento dos 150 mil laptops do projeto-piloto.

Além disso, o relatório deixava a questão: “Como ter sucesso na inserção dessa tecnologia em larga escala diante das carências de ordem estrutural, técnica e de recursos humanos e à multiplicidade de realidades com que se defrontam as escolas públicas brasileiras?” (BRASIL, 2008, p. 171)

Além da avaliação pelo Conselho de Altos Estudos, as experiências do projeto-piloto também foram avaliadas individualmente por meio de estudos contratados pelo MEC, com financiamento do BID, e coordenados pela Fundação Pensamento Digital, com sede no Rio Grande do Sul, por sugestão da professora Léa Fagundes ao governo federal (COELHO, 2014, p. 8).

Os resultados desse projeto de avaliação: ‘Preparando para a expansão: Lições da experiência piloto brasileira na modalidade um computador por aluno’, iniciado em 2009, chegaram muito tarde para serem absorvidos pelo edital lançado em 2007...

Os relatórios produzidos para cada uma das cinco escolas - Descrição da escola; Infraestrutura e conectividade; e Gestão - foram disponibilizados no site do PROUCA em 2010. Também foram disponibilizadas as sistematizações das experiências que tinham como objetivos servir como guia para as escolas que participariam do projeto-piloto, como insumo para a capacitação dos gestores, e enfatizar as lições aprendidas.

Por solicitação da Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República (SAE-PR), entre 2010 e 2011, uma equipe coordenada pela professora Lena Lavinias do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) realizou um estudo para avaliação do processo de implementação e dos impactos do UCA-Total, com o objetivo principal de “captar e analisar os efeitos que uma política de inclusão social ... pode ter extramuros, impactando as famílias e a sociedade local.” (LAVINAS, 2011, p. 65)

Neste processo [de construção do projeto-piloto] surge com intensidade a ideia de uma experiência plena, com envolvimento de toda uma cidade em que todos os estudantes das escolas públicas tivessem um computador para uso educacional. Os contrastes e amplitude das repercussões na vida de uma cidade, seu sistema educacional, as mudanças nas escolas, as consequências na vida de suas famílias, sua renda, a qualidade dos serviços e toda a sorte de avaliações seguramente demonstrariam que as mudanças seriam radicalmente distintas em qualidade e quantidade da experiência vivenciada por apenas uma escola. (ALVAREZ, 2015, p. 128)

A avaliação ocorreu em cinco municípios representando as cinco regiões geográficas do Brasil (ver Quadro 7). Como no UCA-Total havia dois municípios na região Nordeste,

o grupo de pesquisa responsável pela avaliação decidiu que apenas Barra dos Coqueiros (Sergipe) entraria na pesquisa, pois Caetés (Pernambuco) havia sido incorporado ao grupo de municípios do UCA-Total depois do início do processo de avaliação.

**Quadro 7 - UCA-Total – Escolas e número de alunos, setembro 2010**

SÃO JOÃO DA PONTA – PA	BARRA DOS COQUEIROS – SE	TIRADENTES – MG	SANTA CECÍLIA DO PAVÃO – PR	TERENOS – MS
E.E Prof Antônia Rosa (247)	E.E Dr. Carlos Firpo (1053)	E.E Basílio da Gama (420)	C.E. Jerônimo Farias Martins (424)	E.E. Antonio Valadares (882)
E.M Do Acu (92)	E.E Professor José Franklin (554)	E.M João Pio (30)	E.E. Vicente Galvão (18)	E.E. Eduardo Perez (442)
E.M Brigido Teodoro Coelho (81)	E.M Prof. José Mota Macedo (33)	E.M Marília de Dirceu (259)	E.M Cícero Bittencourt Rodrigues (272)	E.M. Álvaro Lopes (606)
E.M Prof. Feliciano Rodrigues (214)	E.M Maria de Lourdes Santos Oliveira (66)	E.M Carlos Rodrigues de Melo (58)	Escola Rural Municipal Manoel Ribas (12)	E.E. Antonio Nogueira da Fonseca (302)
E.M Prof. Raul Rodrigues Lagoia (119)	E.M Maria Terezinha Dos Anjos Santos (520)	E.M Profa. Alice Lima Barbosa (159)		E.M. Antônio Sandim de Rezende (186)
E.M Profa. Rosa S Almeida (Povoado Coqueiro) (73)	E.M Deoclides José Pereira (124)	E.M Ademair Natalino Longatti (31)		E.M. Assentamento Campo Verde (80)
E.M Ten. Cipriano Chagas (Povoado Bom Fim) (27)	E.M Dr. José Augusto Cruz Santana (09)	E.M Padre Lourival de Salvo Rios (123)		E.M. Isabel de Campos Widal Rodrigues (217)
E.M Prof. Teodoro Paranhos Gurjão (85)	E.E Reunidas Coelho Neto (123)	E.M José Custódio Filho (ou Padre Lourival de Salvo Rios) (29)		E.M. Jamic Pólo (449)
E.M De Guaruma Pucu (ou Rosa Rodrigues das Chagas) (25)	E.M João Cruz (298)			E.M. Salustiano da Motta (262)
E.M Profa. Clarinda Martins Rodrigues (Povoado Monte Alegre) (56)	E.M Profa. Creuza Gomes dos Santos (747)			
E.M Romualdo Ataíde de Almeida (73)	E.E Isolada José Joaquim Montalvão (11)			
E.M Profa. Antônia Rosa (725)				

Fonte: LAVINAS, 2011, p. 28.

Os levantamentos dos dados foram realizados nos cinco municípios em duas rodadas, com seis meses de intervalo entre elas, a partir de amostragens e de entrevistas com estudantes e seus responsáveis, visitas de campo e coleta de informações sobre a infraestrutura e a logística adotada em cada município.

Em relação às diversas promessas contidas no objetivo do programa UCA (uso da tecnologia na educação, inclusão digital e adensamento da cadeia produtiva comercial), no relatório da avaliação o efetivo acesso à tecnologia foi destacado como um ponto de dificuldade, trazendo de volta à baila, aspectos que fazem recordar a identidade original da proposta da OLPC:

A primeira constatação genuína desta avaliação é que impacto existe quando o aluno pode carregar para casa e servir-se a domicílio do seu *laptop* UCA. Dispor do *laptop* apenas na escola, sem poder utilizá-lo como um bem pessoal, de uso individual e domiciliar, é uma modalidade de intervenção cujo impacto revelou-se equivalente a não ter sido beneficiado pela posse de um *laptop*. (LAVINAS, 2011, p. 182)

Ademais, os efeitos positivos do acesso ao *laptop* do projeto foram mais intensos nas alunas e alunos de famílias ‘não pobres’ do que naqueles abaixo da linha da pobreza.

A explicação para isso estaria, segundo os pesquisadores, nas dificuldades que os estudantes mais pobres teriam para ter acesso ao serviço de provedores privados de serviço de Internet.

Para determinar as categorias socioeconômicas, a pesquisa da UFRJ utilizou como referência as faixas de renda adotadas pelo programa Bolsa Família, no qual eram consideradas à época da pesquisa 'indigentes' as pessoas que tinham renda domiciliar *per capita* de até setenta reais (R\$ 70,00), 'pobres' aquelas que viviam com uma renda domiciliar *per capita* entre setenta e cento e quarenta reais (R\$ 70,00 e R\$ 140,00) e 'não pobres' as pessoas que contavam com uma renda domiciliar *per capita* de mais de cento e quarenta reais (R\$ 140,00). Neste último grupo, um terço dos alunos já tinha um computador em casa. Nas outras duas faixas de renda, aquelas das famílias abaixo da linha da pobreza, composta pelas categorias 'indigentes' e 'pobres', esta proporção caía para não mais que oito por cento (8%). Esta situação não se alterou nos seis meses de intervalo entre os dois levantamentos realizados pela pesquisa.

Quando a avaliação enfocou as questões socioeconômicas envolvidas no UCA, identificou que apesar da expectativa de chances iguais sugerida pelo 'acesso universal' ao laptop, os alunos 'não pobres' foram os que tiveram maiores benefícios como resultado da interação com o laptop na escola, indicando a possibilidade de reprodução de desigualdades que deveriam ser atenuadas pelo programa, caso não fosse discutida a forma de apropriação das TIC pelas crianças 'pobres' e 'indigentes'.

O relatório chamava atenção ainda para questões de infraestrutura de rede e conectividade que impactaram os resultados do UCA-Total e não foram enfrentadas por sua coordenação, considerada ela mesma um problema, especialmente pelas difíceis relações entre os diferentes níveis de governo. Esta mesma análise apontava a mudança de gestão no nível federal, do governo do presidente Luiz Inácio Lula da Silva para o governo da presidente Dilma Vana Rousseff, a partir do começo de 2011, como fonte de "descontinuidades e ineficiências que poderiam ter sido evitadas" (LAVINAS, 2011, p. 14)

Embora os professores encarassem, em sua maioria, o projeto UCA como uma inovação pedagógica, as dificuldades na relação com a tecnologia não foram vencidas pelas capacitações que, por conta de uma perspectiva centralizadora, não eram adaptadas às especificidades das diferentes situações locais.

No estudo foi constatado que o projeto não possuía uma diretriz clara sobre se o laptop deveria ou não ser levado para a casa do estudante, e a decisão sobre esse aspecto da proposta acabou sendo realizada por cada escola, que se posicionava em relação à

discussão sobre o potencial de inclusão digital em comparação a temores relacionados à segurança dos estudantes e do equipamento.

De acordo com o que foi levantado pela equipe de pesquisa, nas seis cidades que receberam o UCA-Total, a maioria dos estudantes levou o laptop para casa todos os dias. No entanto, os efeitos de inclusão digital das famílias não foram percebidos, uma vez que a maioria dos estudantes não tinha acesso à Internet em casa. No sumário executivo do relatório divulgado, a equipe de avaliação, recomendou a posse e o uso individual do laptop por cada estudante:

Para que o UCA impacte verdadeiramente sobre a inclusão digital de crianças e jovens do ensino fundamental e médio, estes devem poder carregar o laptop UCA para casa e servir-se dele a domicílio. Quando o laptop UCA tem seu uso restrito à escola, permanecendo armazenado na escola, a intervenção não registra impacto. (LAVINAS, 2011, p. 13)

Por fim, ficou evidenciado que o processo de implementação foi frágil e teve “alto grau de discricionariedade de seus gestores locais” (LAVINAS, 2011, p. 133), comprometendo parcialmente o alcance de seus objetivos: inclusão digital, melhoria do ensino e inserção da indústria.

No entanto, nem tudo estava perdido, a promessa relacionada ao adensamento da cadeia comercial das TIC, foi, segundo a avaliação, cumprida, pois o UCA estimulou “a disseminação de mais equipamentos e acessórios de informática nos domicílios dos alunos pesquisados”, levando ao avanço das tecnologias em “áreas remotas e menos desenvolvidas, pouco sujeitas a inovações.” (LAVINAS, 2011, p. 184)

Vale ressaltar que quanto ao fortalecimento da cadeia produtiva industrial, em abril de 2013, quando o governo federal lançou um conjunto de 200 medidas para desenvolver a economia, a regulamentação do PROUCA e do Regime Especial de Incentivo a Computadores de Uso Educacional foram citados como ações do setor de TIC e do complexo eletrônico, cujas medidas tinham o objetivo de promover o adensamento produtivo e tecnológico, incluindo o fomento à produção local de componentes estratégicos. (FOLHA, 2013)

Embora estas medidas, no que diz respeito ao PROUCA, não tenham sido efetivas, uma vez que o programa não foi recriado, elas constituíram fortes indícios de que havia se completado a translação do PROUCA de um programa educacional a um programa inserido na política industrial de TIC.

## A indústria e o governo

Em julho de 2005 o governo brasileiro promoveu a primeira missão oficial de representantes da alta administração federal (MEC, MDIC, MCT, SERPRO) e de centros de pesquisa (LSI-TEC, CENPRA, CERTI)<sup>49</sup> ao Media Lab/MIT cujo objetivo foi avaliar a situação de desenvolvimento do projeto, discutir as características da plataforma e verificar as possibilidades de fabricação nacional do produto. (BRASIL, set. 2006, p. 5, grifos nossos)

Entre 2005 e 2012, período no qual foi concebido, testado por meio de projeto-piloto em 300 escolas e finalmente implementado diretamente por estados e municípios, o PROUCA passou de uma proposta vinda de fora do Brasil, que deveria ser validada, a um programa oficial, criado por medida provisória, seguida de lei e decreto<sup>50</sup>, e contemplado por mecanismos de isenção fiscal para fabricantes nacionais do setor de informática, através do Regime Especial de Aquisição de Computadores para Uso Educacional (RECOMPE), instituído pela mesma legislação.

Mesmo antes da regulamentação do programa, as operações com laptops educacionais no âmbito do UCA ficaram isentas do Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) em preparação para a compra dos laptops que seriam utilizados no projeto-piloto, por meio do convênio nº 147, celebrado pelo Conselho Nacional de Política Fazendária (CONFAZ) em 14 de dezembro de 2007. Ratificado inicialmente com prazo até dezembro de 2009, este convênio, em conjunto com convênios relativos à concessão da isenção do ICMS a outros equipamentos e programas, foi prorrogado sucessivamente, e seu prazo atual é setembro de 2019, muito embora, ações no âmbito do PROUCA não aconteçam mais desde 2012<sup>51</sup>.

Como já foi dito, janeiro de 2005 marca o início da construção do PROUCA como uma iniciativa do governo federal voltada à inclusão digital. Durante um dos eventos que ocorrem durante o Fórum Econômico Mundial, Eunício de Oliveira, então ministro das Comunicações<sup>52</sup>, tomou conhecimento da proposta de fabricação e distribuição de laptops para crianças de países em desenvolvimento da OLPC:

Na ocasião o Prof. Nicholas Negroponte do MediaLab/MIT apresentou o projeto HDL (lap top de 100 dólares). O projeto despertou especial

---

<sup>49</sup> Jean-Claude Frajmund - Ministério das Comunicações; Rogério Vianna - Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio; Rodrigo Garcia - Ministério da Educação; Victor Mammana - Ministério da Ciência e Tecnologia / CENPRA; Laercio Aniceto Silva - Fundação CERTI; Gilberto Lima - Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial; Marcelo Zuffo - USP; e Roseli Lopes – USP (PROJETO, nov. 2006 (a), fl. 1400)

<sup>50</sup> Medida provisória nº 472, de 15 de dezembro de 2009, Lei nº 12.249, de 11 de junho de 2010 e decreto nº 7.243, de 26 de julho de 2010.

<sup>51</sup> Acredito que a referência ao PROUCA ficou esquecida no meio das várias ações tornadas isentas e foi sendo repetida a cada nova prorrogação do convênio.

<sup>52</sup> Eunício Lopes de Oliveira foi ministro das Comunicações de janeiro de 2004 à julho de 2005.

interesse do Ministro Eunício por envolver a questão da inclusão digital aliado ao uso do computador como instrumento pedagógico. Fatores estratégicos para a construção de um Brasil mais justo, democrático e competitivo. Vale lembrar que o desenvolvimento de um programa de inclusão digital das escolas públicas brasileiras, no âmbito do Governo Federal, não vinha sendo realizado a contento, ao contrário de outros programas de inclusão digital como o “Computador para Todos”, “Casas Brasil” e “Governo Eletrônico”. (FNDE, 2016, p 1)

Notícia publicada no caderno Mercado da Folha de São Paulo “Negroponte apresenta no Brasil laptop de US\$ 100 para crianças”, é uma pista que para aquele veículo o assunto OLPC não pertencia apenas ao domínio da tecnologia, mas estava conectado também a temas econômicos. O texto da jornalista Juliana Carpanez mencionava a imensa população de excluídos digitais do Brasil, alvo do interesse de Nicholas Negroponte, idealizador e garoto-propaganda da proposta da OLPC. No entanto, o final da notícia deixava em aberto questões sobre a viabilidade do projeto e sobre a própria participação do Brasil:

O idealizador do projeto "um computador por criança", Nicholas Negroponte, fez uma apresentação ontem em São Paulo para vender a idéia do laptop de US\$ 100. Negroponte afirmou estar interessado em países como o Brasil, que tem uma imensa população de excluídos digitais para viabilizar o projeto, que depende de produção em altíssima escala. Além do Brasil, Negroponte está de olho em países como China, Egito, Nigéria e Tailândia. (CARPANEZ, 2005, p. 29)

Em reportagem no New York Times (MARKOFF, 2005), que tratava de sua presença em Davos, Negroponte é chamado de Johnny Appleseed da era digital, uma referência a John Chapman que, no final do século 18, sai de Massachusetts, onde fica o MIT, e percorre o meio-oeste americano plantando sementes de maçã em viveiros que se transformariam em pomares de macieiras. Além do espírito de propagação compartilhado pelos dois personagens, um com suas macieiras, outro com seus pequenos computadores, Johnny e Negroponte não acreditavam em enxertos e queriam, cultivar macieiras, a partir de sementes, e computadores, a partir de hardware e software novos.

Outro paralelo vinha da variedade de sementes utilizada por Johnny. As maçãs não serviam para comer e eram utilizadas principalmente para a confecção de cidra: "Na verdade, o que Johnny Appleseed estava fazendo, e a razão pela qual era bem-vindo em toda cabana em Ohio e Indiana, era que ele trazia a dádiva do álcool para a fronteira. Ele foi nosso Dionísio Americano." (POLLAN, 2002 apud WIKIPÉDIA, [s.d.]).

De forma semelhante, a proposta de semear desenvolvimento por meio da educação feita por Negroponte a governantes de países em desenvolvimento e executivos de potenciais empresas parceiras, também tinha o poder de inebriar.

Ao aportar em praias brasileiras, ou melhor, no planalto central, a proposta da OLPC mobilizou não apenas espaços de pesquisa acadêmica sobre a aplicação da informática à educação, mas também de pesquisa tecnológica, nas discussões sobre a capacidade nacional de produção de soluções tecnológicas para a educação.

O estudo de validação da proposta da OLPC, realizado com protótipos do laptop da OLPC, produziu um relatório técnico final, entregue em novembro de 2006, no qual foram apresentadas como conclusão as seguintes observações:

O adensamento da cadeia produtiva local de TICs pode ser beneficiado pelos investimentos no programa educacional ao longo das próximas décadas;

A aquisição isolada de uma solução de computador portátil baseado em premissas exógenas não é garantia de sucesso em uma qualificação da educação brasileira. Outras alternativas e um estudo mais abrangente do ecossistema tais como: capacitação de professor; assistência técnica; distribuição; ambiente pedagógico; infra-estrutura; etc., devem ser avaliados considerando o contexto brasileiro antes de uma tomada de decisão. (PROJETO, nov. 2006 (a), fl. 644)

Como afirmou Marcelo Lopes, assessor da Presidência da República, que acabara de deixar a chefia da Secretaria de Política de Informática (SEPIN) do MCT, mobilizando o projeto da OLPC para reafirmar a identidade daqueles empresários com questões ligadas à autonomia tecnológica:

O encontro para discussão do projeto OLPC [entre representantes do governo federal e da indústria brasileira de informática] foi extremamente profícuo. Mostrou a capacidade dos institutos de pesquisa e das empresas do setor no país, inclusive para o desenvolvimento de soluções locais para o problema. Os resultados mostram que este tipo de atividade precisa ser executado com frequência, para que possamos construir em conjunto as estratégias que vão permitir um efetivo desenvolvimento tecnológico autônomo e consistente para o Brasil. (PROJETO, nov. 2005, fl. 1213)

Assim, a (tecno)ciência<sup>53</sup> desembarcada, mobilizava nesses momentos de aproximação formal entre governo e indústria, o sonho da ciência (e da tecnologia) nacional:

A dupla promessa não só construía a figura do cientista brasileiro capaz de dialogar de igual para igual com seus colegas do Primeiro Mundo, como também potencializava o sonho de uma ciência nacional, feita no Brasil por brasileiros, com circulação e prestígio internacionais. Chamaremos a ciência nativa movida por esta dupla promessa de Ciência Desembarcada. (CUKIERMAN, 2007, p. 37)

---

<sup>53</sup> “Nos anos seguintes [à década de 1980], nas palavras que passaram a circular amplamente nas comunidades dos estudos CTS (ciência-tecnologia-sociedade), observou-se a “tecnociência,” ou seja, a configuração de atividades que entram em cena na feitura dos fatos e artefatos científicos e tecnológicos.” (MARQUES, 2009, p. 8)

O relato da reunião realizada pela SEPIN com representantes da indústria de informática, em novembro de 2005, e os relatórios produzidos pelas atividades dos institutos de pesquisa na execução do projeto de validação da proposta da OLPC, entregues em novembro de 2006, materializaram as preocupações e esperanças da nossa Ciência Desembarcada, que ora via o projeto da OLPC como uma oportunidade, ora como uma ameaça.

O Quadro 8 apresenta as empresas, instituições e seus representantes que participaram da reunião organizada pela SEPIN e pelo CENPRA no Centro de Pesquisas Avançadas Wernher Von Braun, em Campinas, São Paulo.

**Quadro 8 - Participantes da Reunião com a Indústria - UCA - 14/11/2005**

<b>Empresa ou Instituição</b>	<b>Participante</b>
ABDI - AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL	Gilberto Lima Júnior
AMD SOUTH AMÉRICA	Valter Cegai
ASGA - SOLUÇÕES EM TELECOM	Tarcísio Cordaro
BRDISPLAYS LTDA	Antonio Januário Junqueira
CELÉSTICA DO BRASIL LTDA	Kiyofumi Tosha
CENPRA - CENTRO DE PESQUISAS RENATO ARCHER	Alaide Pellegrini Mammana <sup>54</sup> ; Alexandre Cândido de Paulo; Carlos Ignácio Zanitti Mammana; Fernando Fujimoto; Jorge Tomioka; Ronaldo Lemos; Talita Mazon Anselmo; Valquíria Garcia; Victor Pellegrini Mammana; Tânia Lima
CENTRO DE PESQUISAS AVANÇADAS WERNHER VON BRAUN	Dano Sassi Thober; Miguel Lahoud; Paulo Bezerra
FUNDAÇÃO CERTI	Laércio Aniceto Silva
CIATEC	Karin Bruning
ESYTECH - EMBEDDED SYSTEMS TECHNOLOGIES	Douglas P. B. Renaux
FREESCALE	Ricardo Loureiro; Paulo Batista Lopes
FREEVERGENCE	Jean-Claude Frajmund
HP - HEWLETT PACKARD BRASIL LTDA	Antonio Hugo Valério Júnior; Newton Pedro de Camargo Júnior
INSTITUTO BRASIL LEGAL	Edson Luiz Vismona
INSTITUTO PHIHONG BRASIL	Luciano Lamoglia Lopes; Leonardo Ulhôa
INTEL SEMICONDUTORES DO BRASIL LTDA	Felipe González Sanchez; Fábio Tagnin; Rogério de Paula
INTELLISAT DO BRASIL	Cláudio Romanelli
ITAUTEC PHILCO	Marcilio de Moraes Sanchez
KNBS- KNOWFEDGE NETWORKS & BUSINESS SOLUTIONS	Carlos Alberto Fróes Lima

<sup>54</sup> Participaram pelo CENPRA três integrantes com sobrenome Mammana, uma breve descrição de sua trajetória pode ser encontrada em <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/mercado/me0909201005.htm> ("Família Mammana tem cientistas militantes da microeletrônica").

Empresa ou Instituição	Participante
SISTEMAS INTEGRÁVEIS - ESCOLA POLITÉCNICA	Roseli de Deus Lopes
MCT/SEPIN	Sérgio de O. Barcellos
MEDIA LABORATORY, MIT	David Cavallo
NOVADATA - SISTEMAS E COMPUTADORES S/A	Edelvício A. de Souza Júnior
NORTEL	Domingos Tabosa; Lísicio J. Monnerat Caparelli; José Marcos Oliveira
PHILIPS	Walter Duran
POSITIVO	Parahuari Branco; Anderson Frohlich
RADIUM SYSTEMS	Rodrigo Mesquista
SAMURAI	Carlos Rocha
SANMINA-SCI	Weillngton Giolo; John Crout
SEMP TOSHIBA	Tomas Cid Gonzáles; Manoel José Bussacos; Henrique J. M. C. da Costa
SERPRO	Luiz Cláudio Mesquita de Souza
SIEMENS	Johann Christian Post Susemihl
SOLECTRON	José Fernando Vaz Miranda; Rodrigo Carneiro Pinto

Fonte: PROJETO, nov. 2015, fl. 1258-1264

Alguns dos presentes à reunião fizeram parte das primeiras missões técnicas ao MIT organizadas para conhecer melhor a proposta da OLPC no âmbito do Grupo de Trabalho interministerial, criado pelo presidente Luiz Inácio Lula da Silva em final de junho de 2005. Estas missões, realizadas em julho e setembro de 2005<sup>55</sup>, contaram com a participação dos institutos de pesquisa que viriam a ser contratados por meio da FINEP para a validação da proposta da OLPC, e ficaram registradas no Diário Oficial da União e em relatórios elaborados no âmbito do projeto apoiado pela FINEP:

Em julho de 2005 o governo brasileiro promoveu a primeira missão oficial de representantes da alta administração federal (MEC, MDIC, MCT, SERPRO) e de centros de pesquisa (LSI-TEC, CENPRA, CERTI) ao Media Lab/MIT cujo objetivo foi avaliar a situação de desenvolvimento do projeto, discutir as características da plataforma e verificar as possibilidades de fabricação nacional do produto. (BRASIL, set. 2006, p. 5, grifos nossos)

A primeira missão técnica, contou com as participações de Rodrigo Lamego de Teixeira Soares (Secretaria Executiva do MEC), Gutemberg Assunção Vieira (SERPRO), Jean Claude Frederic Frajmund (Assessor Especial do Ministério das Comunicações e Rogério Antonio Sampaio Parente Vianna, (Gerente de Projeto da Secretaria de Tecnologia da Informação do MDIC) e de Rosali de Deus Lopes e Marcelo Knörich Zuffo,

<sup>55</sup> Diário Oficial da União, Seção 2, nº 138, 20/07/2005, p. 22 e nº 185, 26/09/2005, p. 10.

pelo LSI-TEC (PROJETO, nov. 2006 (b), fl. 1994)<sup>56</sup>. O relatório da missão preparado para o projeto apoiado pela FINEP, informou que seu objetivo foi obter uma descrição da motivação da proposta da OLPC.

Da missão seguinte, realizada em setembro, que teve objetivo semelhante à primeira, participaram representantes da Presidência da República (Cezar Alvarez), MCT (Sérgio de Oliveira Barcellos, primeiro coordenador do projeto apoiado pela FINEP), ABDI (Gilberto Júnior), SERPRO (Gutemberg Vieira), MEC (Jose Eduardo Bueno), LSI-TEC (Roseli de Deus Lopes, que também atuou como assessora pedagógica no GTUCA, e Irene Karaguilia Ficheman) e CENPRA (Victor Mammana, que viria a ser o segundo coordenador do projeto apoiado pela FINEP).

O relatório elaborado pela equipe do LSI-TEC apresentou detalhes das atividades, que consistiram de reuniões, almoços e jantares de trabalhos com vários integrantes da equipe da OLPC e visita à escola que havia adotado o uso de laptops (Kings Middle Scholl, Portland, Oregon) e a empresas, como a E-ink, além de participação em conferência no MIT em que Nicholas Negroponte apontou a possibilidade de manufaturar a primeira versão do laptop em Manaus, em uma parceria da OLPC com a FOX COM, com COBRA, POSITIVO ou DELL produzindo a versão comercial (PROJETO, nov. 2006 (c), fls. 2006-2007).

No formulário em que foi apresentada a proposta para análise da FINEP, as primeiras esperanças e mobilizações se apresentaram:

Este projeto poderá desdobrar efeito secundários benéficos para o Brasil na área industrial envolvendo o desenvolvimento da indústria eletro-eletrônica e seus fornecedores. Atualmente, o Brasil se encontra em uma posição não privilegiada no segmento de componentes eletrônicos, onde estes apresentam forte peso na balança comercial. (PROJETO, set. 2005(b), fl. 296)

Além disso, as instituições já vêm investindo no projeto através do financiamento de reuniões preparatórias, viagens ao exterior entre outras atividades. (PROJETO, set. 2005(b), fl. 301)

E algumas constatações desagradáveis, que jogaram luz sobre o que era ou não possível para o Brasil naquele momento, surgiram do relatório parcial do projeto, entregue em maio de 2006:

No decorrer do trabalho de estudo prospectivo da fabricação de PCs no Brasil, foi verificado que, de maneira geral, a indústria de PCs no Brasil está reduzida à montagem de kits importados, com baixa agregação de valor local. Interessante notar que mesmo itens de pouca complexidade e valor são importados, como nos casos de gabinetes e fontes. Há, ainda, a produção local de cinescópios para monitores de

---

<sup>56</sup> Diário Oficial da União, Seção 2, nº 138, 20/07/2005, p. 6, 13 e 22 e nº 139, 21/07/2005, p. 26.

vídeo (Samsung Display Devices, em Manaus, AM). (PROJETO, maio 2005, fl. 488)

Tendo em vista que o mercado estimado equivale a mais de 30 milhões de alunos do ensino público, a adoção de tecnologias inovadoras na área de display e redes wi-mesh poderão incentivar a evolução tecnológica das indústrias já implantadas no Brasil ou se constituir em elemento de atratividade para a instalação de novas indústrias. O volume da demanda também irá justificar o desenvolvimento de soluções tecnológicas inovadoras, que otimizem consumo, peso e desempenho. O crescimento do mercado de softwares e conteúdos educacionais irá dinamizar toda a cadeia e incentivar o desenvolvimento tecnológico do setor. (PROJETO, maio 2005, fl. 494)

Além de preocupações geopolíticas...

"OLPC é um projeto de poder" é uma afirmação aceitável, a despeito dos muitos méritos associados ao programa. O OLPC tem uma agenda alternativa à do Estado Brasileiro e atua na área mais sensível de qualquer sociedade: sua reprodução e reinvenção, ou seja, a educação. A adesão ao OLPC coloca a internet no centro do processo pedagógico, aprofundando a convergência entre educação e mídia. (PROJETO, nov. 2006 (a), fl. 1014)

E relativas à autonomia tecnológica...

Quando as TICs são trazidas para a educação em larga escala, a viabilidade do processo educacional passa a ser dependente da cadeia produtiva de bens e serviços de informática e comunicação. Se a respectiva cadeia não estiver duas situações podem acontecer: (i) o fracasso radical da introdução de TICs na educação, ou (ii) uma dependência externa de meios e decisões que pode ameaçar a autonomia do país no seu próprio processo de educação. (PROJETO, nov. 2015, fl. 1215)

Mas nem só de preocupações vive o cientista desembarcado, também haviam os sonhos de uma tecnologia feita por nós, para nós. Na reunião com a indústria brasileira, em novembro de 2005, algumas propostas alternativas à da OLPC foram feitas:

Visando enriquecer a discussão o Dr. Dario Thober do Centro de Pesquisas Wernher Von Braun, apresentou um contraponto à proposta do MIT. Como detalhado à frente foi descrito um modelo autosustentável para inclusão digital voltada para a educação, baseado na oferta de serviços:

- É preciso que a inclusão digital em larga escala seja uma realidade auto-sustentável, com o menor investimento possível do governo. Para isso, um modelo de serviços para a inclusão digital seria melhor do que a simples distribuição de notebooks a estudantes.
- O modelo da telefonia, empregado no Brasil é inspirador para um programa de inclusão digital.
- Um serviço para usuários comerciais, semelhante ao da telefonia pré-paga, financiaria os serviços e máquinas para o setor educacional, numa configuração de subsídio.
- A proposta do Von Braun, junto com a Semp Toshiba está centrada na conexão identificada do hardware proporcionando uma plataforma para inclusão digital que estimule a queda do contrabando, dentro de um modelo auto-sustentável para que não seja sempre a mão do governo a empurrar o projeto.

- Os estudantes são o objetivo principal de qualquer programa desta natureza, mas dentro de uma visão de longo prazo, o programa tem o dever de estimular a indústria nacional, porque ao criar um novo mercado, este pode ser utilizado para viabilizar todo um ciclo de desenvolvimento do país. (PROJETO, nov. 2006 (a), fls 1226-1227 - Dario Thober, Von Braun Labs)

O engenheiro Carlos Rocha, presidente da empresa Samurai, também apresentou uma proposta, o Programa Rede Escola Integrada, “que vem sendo desenvolvido desde 2001, e está em operação experimental, em algumas escolas públicas.”. Os serviços educacionais prestados seriam pagos por meio de “uso pré-pago dos serviços digitais, veiculação de publicidade, patrocínio social privado e tarifação reversa de serviços digitais, (PROJETO, nov. 2006 (a), fls 1323 e 1234)

Enquanto o projeto de validação da proposta da OLPC prosseguia, outros fabricantes se aproximaram do governo brasileiro com propostas de desenvolvimento de laptops educacionais em uma tentativa de interessá-lo em seus equipamentos, e estabelecer uma aliança, através de uma identificação de seus laptops com a promessa de inclusão digital dos estudantes brasileiros.

Em outubro, foi realizada em Brasília uma reunião entre o MEC e representantes da empresa Encore Software/Simputer, que doou quarenta laptops, do modelo Mobilis, “para testes de uso de computadores de baixo custo na área educacional” (PILOTOS DO PROJETO UCA, 17 out. 2006).

Uma semana depois, foi a vez dos representantes da Intel do Brasil e nos Estados Unidos da América (EUA) que foram recebidos por José Aquino (assessor da Presidência da República) e Espartaco Madureira<sup>57</sup> (SEED/MEC). Na ocasião “presentearam o governo brasileiro com um Classmate PC na versão Linux” (PILOTOS DO PROJETO UCA, 27 out. 2006), equipamento que havia começado a ser utilizado em um projeto piloto da Intel na escola da Fundação Bradesco de Campinas, São Paulo.

Os três modelos de laptop presenteados ao governo podem ser vistos na Figura 19 e suas características técnicas consultadas no Quadro 9:

---

<sup>57</sup> Espartaco Madureira Coelho que em maio de 2006 era diretor do Departamento de Infra-Estrutura Tecnológica da Secretaria de Educação a Distância (SEED/MEC) (<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/cc042006tr.pdf>). Nomeado interinamente em 25/10/2005 (DOU 2, nº 205, p. 1) e definitivamente em 22/11/2005 (DOU 2, nº 223, p 2) Espartaco publicou ao longo de três anos (entre 14 de dezembro de 2005 e 18 de dezembro de 2008) um blog para intercâmbio de informações entre os responsáveis pela elaboração, implantação, acompanhamento e avaliação dos pilotos do projeto UCA, chamado Pilotos do Projeto UCA (<http://pilotosdoprojetouca.blogspot.com.br/>)

**Figura 19 - Equipamentos XO (OLPC), Mobilis (Encore) e Classmate (Intel)**



Fonte: Blog Pilotos do UCA, 23 jan. 2007.  
 <[http://pilotosdoprojetouca.blogspot.com.br/2007\\_01\\_01\\_archive.html](http://pilotosdoprojetouca.blogspot.com.br/2007_01_01_archive.html)>. Acesso em: 18 jun. 2018.

**Quadro 9 - Comparação dos laptops doados para o projeto pré-piloto. Avaliação da SEED/MEC, em março de 2007**

<b>Características</b>	<b>XO/OLPC</b>	<b>Mobilis/Encore</b>	<b>Classmate/Intel</b>
<b>CPU</b>	AMD Geode GX-500 (366 MHz)	Xscale Pxa-255 (400 MHz)	Intel Celeron M (900MHz)
<b>Memória RAM</b>	128 MB	128 MB	256 MB
<b>Armazenamento</b>	512 MB Flash	128 MB Flash	2,5 GB Flash
<b>Peso</b>	1,1 kg	0,75 kg	1,3 kg
<b>Monitor</b>	7,5" LCD colorido (640x480) Dual Mode	7" LCD colorido (800x480)	7" LCD colorido (800x480)
<b>Teclado</b>	US-International, Português	Estilo "tablet" com 56 teclas	Brasil ABNT-2
<b>Bateria</b>	5 células NIMH (2 horas)	Li-ion (4 horas)	6 células Li-ion (4 horas)
<b>Portas USB</b>	3 portas	1 porta	2 portas
<b>Rede</b>	Não	Não	10/100 Mbps Ethernet
<b>Rede sem Fio</b>	Wifi 802.11 b/g (mesh)	Wi-Fi 802.11 b/g (em malha) e conexão GPRS (não testada)	Wi-Fi 802.11 b/g
<b>Sistema Operacional</b>	Linux (RedHat)	Linux (Fedora)	Linux (Metasys, baseado no SUSE Linux) ou Windows XP

Características	XO/OLPC	Mobilis/Encore	Classmate/Intel
<b>TouchPad</b>	Com botões direito e esquerdo, sendo que o modo de escrita não estava funcionando	Não, mas com tela "touch screen"	Redondo, com botões direito e esquerdo
<b>Outras</b>	Leitor de cartão SD, auto-falantes, webcam e microfone embutido no gabinete	Leitor de cartão SD/MMC, auto-falantes e microfone embutido no gabinete	Auto-falantes e reconhecimento de escrita

Fonte: Pilotos do Projeto UCA, 19 mar. 2007.

<<http://pilotosdoprojetouca.blogspot.com.br/2007/03/>>

Ainda em outubro de 2006, um grupo de trabalho interno do MEC, composto por técnicos das secretarias de educação à distância (SEED) e de ensino básico (SEB) do MEC, publicou um conjunto de nove recomendações que influenciariam o desenho do projeto UCA. Dentre elas destacam-se as seguintes:

- aquisição de notebooks de mercado, via processo licitatório, para o projeto-piloto;
- implantação de projeto-piloto em 5 (cinco) unidades educacionais, uma em cada uma das regiões político-geográficas do Brasil;
- contratação de instituição federal de educação superior e/ou centro de pesquisa para auxiliar o MEC na concepção, planejamento, execução e acompanhamento do projeto-piloto para 2007; (PILOTOS DO PROJETO UCA, 26 out. 2006).

Para o Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica da Câmara dos Deputados, que publicou em 2008 um estudo sobre o projeto Um Computador por Aluno, o governo brasileiro apoiou-se na ideia da utilização de laptops educacionais, com acesso à Internet, como uma ferramenta de inclusão digital, entendendo ainda naquela estratégia “uma possibilidade de inserção da indústria brasileira no processo” (p. 15). A doação dos equipamentos foi percebida “aliando interesses comerciais aos de teste e avaliação de desempenho dos protótipos.” (BRASIL. CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2008, p. 17)

Com os resultados da avaliação da proposta da OLPC, realizada pelos três institutos tecnológicos, encerrada em dezembro de 2006, e a avaliação dos equipamentos nas escolas em andamento, o governo passou à preparação da etapa seguinte do projeto-piloto com a realização de uma licitação, através de pregão eletrônico<sup>58</sup>, para a compra

<sup>58</sup> “O pregão consiste em modalidade de licitação para aquisição de bens e serviços comuns, instituída pela Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002 ... pode ser realizado por meio da utilização de recursos de tecnologia da informação ... . Trata-se do chamado “pregão eletrônico”, no qual a disputa pelo fornecimento de bens ou serviços comuns é feita a distância, em sessão pública, por meio de sistema que promova a comunicação pela Internet.” (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2008, p. 121)

dos laptops que seriam distribuídos a 300 escolas, como fora sugerido pelo grupo de trabalho interno criado pelo MEC e, para o UCA-Total.

Esse pregão foi vencido pela empresa Positivo Informática, licenciada para fabricar os modelos Classmate da Intel. A proposta da OLPC ficou em terceiro lugar, com um lance final de R\$ 697 por unidade (aproximadamente US\$ 385).

A homologação do pregão vencido pela Positivo não aconteceu e a empresa afirmou que seria inviável produzir um laptop de qualidade que atendesse aos requisitos propostos pelo valor de cem dólares, valor que “nem mesmo o seu idealizador consegue realizar...”. (MAIA, 2008)

O primeiro pregão, em dezembro de 2007, teve como vencedor a empresa Positivo, com um valor total de R\$ 98.500.000,00, ao preço unitário por laptop de R\$ 654,00 (US\$ 360,87, dólar/dia<sup>59</sup> R\$ 1,81). Este pregão não foi homologado, pois o valor total ultrapassou a disponibilidade orçamentária. (ALVAREZ, 2015, p. 137)

Em entrevista publicada em 21 de dezembro de 2007, David Cavallo<sup>60</sup>, agradecendo o entusiasmo do presidente Lula, de seu conselheiro, Cesar Alvarez, e do coordenador do projeto UCA, José Luis Aquino, atribuiu ao governo brasileiro parte da credibilidade mundial que a iniciativa OLPC havia conquistado até o momento. Para Cavallo, a grande diferença de preços entre o que a OLPC praticou no Uruguai, US\$ 197, e o lance feito no pregão brasileiro, US\$ 697, deveu-se às condições impostas pelo edital:

Isso inclui locais para montagem (NÃO A PRODUÇÃO OU FABRICAÇÃO, para as quais ainda não há condições neste momento no Brasil), os vários impostos, transporte (de componentes, que também eleva os custos), e uma garantia de 3 anos. Além disso, decidiu-se selecionar apenas com base no preço sem considerar a tela, consumo, respeito ecológico ou conectividade dentro e fora das escolas. (BALBINO, 2007, ênfase do autor)

A partir da derrota no pregão, a OLPC começou seu processo definitivo de desvio e separação daquilo que viria a se constituir como PROUCA no Brasil. Edital para novo pregão seria publicado no Diário Oficial da União (Seção 3, nº 237, p. 65) em 05 de dezembro de 2008, prevendo a abertura das propostas em 17 de dezembro do mesmo ano. Neste segundo pregão, a OLPC já não participaria.

---

<sup>59</sup> Na data do encerramento do pregão: 19/12/2009.

<sup>60</sup> Em 2017 David Cavallo era professor titular visitante (Pensamento Computacional e Robótica) na Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB), mas em 2009 havia atuado como vice-presidente de educação e “Chief Learning Architect” da One Laptop per Child, tendo sido também professor e diretor do grupo de pesquisa “Future of Learning” no Media Lab do MIT.

Como avaliou Rodrigo Arboleda, presidente da OLPC para as regiões Íbero América e Caribe: “Naquele momento não podíamos fabricar localmente e, portanto, não tínhamos como competir” (BRAUN & FELITTI, 2009). A OLPC ainda faria tentativas de construir parceria que possibilitasse a fabricação do XO no Brasil e, com isso, uma eventual participação em futuros projetos de inclusão digital do governo brasileiro. No entanto, este movimento com foco em parcerias comerciais não teve resultado e as relações da OLPC no Brasil, daí em diante, desenvolveram-se no âmbito de interações com instituições de pesquisa, como o Núcleo de Informática Aplicada à Educação da UNICAMP (NIED), ao qual fez uma doação, viabilizada com a ajuda do professor José Armando Valente (BARANAUSKAS & MARTINS, 2012, p. 4), de 512 laptops educacionais XO em agosto de 2009<sup>61</sup>.

Esses laptops foram distribuídos à Escola Municipal de Ensino Fundamental Padre Emílio Miotti, na periferia de Campinas (São Paulo), onde o NIED desenvolveu, de dezembro de 2010 a julho de 2013, o projeto de pesquisa “XO na escola e fora dela: uma proposta semio-participativa para tecnologia, educação e sociedade (XO-UNICAMP)”. Com equipe interdisciplinar e uma abordagem sóciotécnica, o projeto se colocou, como um experimento participativo e situado, em contraponto ao modelo de implantação centralizado adotado pelo MEC no projeto piloto UCA, especialmente na adoção de conteúdos organizados em módulos pré-formatados para a formação de professores de escolas de diferentes regiões geográficas e realidades.

O referido projeto [XO-UNICAMP] tem como objetivo constituir uma proposta de implantação de laptops na escola pública como alternativa ao realizado pelo PROUCA, uma vez que está sendo desenvolvido a partir da análise de contexto e prospecção de soluções construídas com as partes interessadas – pesquisadores, alunos, profissionais da educação e comunidade. (BARANAUSKAS & MARTINS, 2012, p. 42, grifos nossos)

Porém, mais do que comprovar a eficácia do computador em sala de aula, as experiências relatadas mostram o entrosamento entre pesquisador e docente em um trabalho onde a “pesquisa” coloca o docente mais próximo da academia, onde as pesquisas geralmente são pensadas, e o pesquisador atuante em sala de aula, longe da postura de mero observador e no lugar onde a ação acontece. (KHATER, 2012, p. 14, grifos nossos)

Entre o pregão de 2007 e o pregão de 2008, o presidente Lula chegou a declarar, segundo nota publicada pela Folha de São Paulo em 5 de julho de 2008, que desistiria

---

<sup>61</sup> Além das duas escolas que receberam laptops XO durante o pré-piloto do UCA (Luciana de Abreu, em Porto Alegre e Ernani Silva Bruno, em São Paulo), outras quatro receberam laptops XO da OLPC. “Até meados de 2011, 3.013 unidades do laptop XO já haviam sido distribuídos para os projetos em seis escolas: duas no estado de São Paulo, duas no Rio Grande do Sul, uma em Santa Catarina, e uma no Ceará.” (ARANTES et al, 2012, p. 32)

do projeto que havia ficado muito caro e que seria mais eficiente instalar laboratórios de informática em 55 mil escolas (estratégia adotada pelo PROINFO). Segundo a mesma reportagem, o governo estaria cogitando implementar o programa de forma parcial como teste para um projeto para toda a rede pública no futuro. “Assim, manteria o discurso de que não desistiu da ideia de um computador por aluno e que, um dia, com o barateamento das máquinas, poderá ser estendido para todos os alunos da rede pública.” (ALENCAR & NUBLAT, 2008)

No segundo pregão eletrônico, realizado após estudos para nova composição do preço com diminuição da exigência nos prazos de garantia e assistência técnica, a primeira colocada foi a empresa em joint venture com a Encore<sup>62</sup>, cujo equipamento não atendeu aos testes de aderência<sup>63</sup> realizados pelo MEC.

Recursos administrativos da COMSAT sobre irregularidades no pregão foram indeferidos pelo Plenário do Tribunal de Contas da União (TCU), no Acórdão nº 394/2009, publicado no Diário Oficial da União em 13 de março de 2009. Neste Acórdão, embora a representação da COMSAT tivesse sido reconhecida como parcialmente procedente, o Plenário resolve revogar a medida cautelar que havia interrompido o pregão, recomendando ao MEC que após a implementação do projeto-piloto fizesse uma análise de custo-benefício e considerasse a definição de projetos alternativos, sugerindo como exemplo a instalação de laboratórios de informática em todas as escolas públicas. O Plenário do TCU preocupou-se também em orientar o MEC no sentido de estudar formas de utilização e guarda dos laptops, tendo em vista o resguardo ao patrimônio público.

Em virtude da representação da COMSAT e do preço unitário de R\$ 550,34 (US\$ 233,19, dólar/dia 2,36<sup>64</sup>), ainda alto em relação à ideia do laptop de baixo custo (cem dólares), o mesmo Acórdão ainda determinou ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) que em processos licitatórios futuros estabelecesse no edital “critérios detalhados e suficientes para os testes de aderência dos produtos que

---

<sup>62</sup> “A brasileira Comsat Comércio e Indústria (do grupo RF/Telavo) e a Encore Company, da Índia, formaram uma joint venture, denominada Encore Tecnologia do Brasil, para produzir no país, e comercializar na América Latina e Caribe, três modelos de computadores de baixo custo, entre eles o laptop educacional Mobilis, que vai disputar a futura licitação federal para o projeto Um Computador por Aluno (UCA). Já há 50 terminais Mobilis em teste, na Escola Planalto, de Brasília. Os demais equipamentos são o SofComp e Simputer.” <<http://www.telesintese.com.br/encore-faz-joint-venture-para-produzir-laptop-educacional-no-brasil/>>. Acesso em: 14 abr. 2016.

<sup>63</sup> Previstos no edital, estes testes têm como objetivo a verificação técnica pela contratante da aderência dos equipamentos, software e serviços do proponente classificado em primeiro lugar no pregão às especificações constantes do edital.

<sup>64</sup> Na data em que o pregoeiro aceita o valor ofertado pela Comsat e a convoca a entregar os equipamentos para o teste de aderência: 17/12/2008.

pretende adquirir, ..., como observado em relação aos testes de resistência dos laptops educacionais...” e “o valor estimado da contratação em planilhas ou preços unitários ou a informação do local onde os interessados poderão obtê-lo,...” (DIÁRIO, 2009, p. 156)

Afinal em dezembro de 2009, um ano após o início do pregão, a CCE / DIGIBRÁS, segunda colocada no pregão, igualou a proposta da COMSAT e foi selecionada para o fornecimento para as escolas de 150 mil laptops Classmate, modelo desenvolvido pela Intel, pelo preço unitário de R\$ 549,90 (US\$ 314,23, dólar/dia 1,75<sup>65</sup>).

Informações sobre a forma e data de aquisição dos laptops e os recursos financeiros utilizados no PROUCA, e em seu projeto-piloto, foram compiladas no Quadro 10, a partir de três fontes: resposta do FNDE registrada em maio de 2017, no Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC), sistema desenvolvido pela Controladoria-Geral da União (CGU) para centralizar pedidos de informação dirigidos ao Poder Executivo Federal, suas entidades vinculadas e empresas estatais; as atas dos pregões eletrônicos realizados, registradas na plataforma Comprasnet, sistema de compras do governo federal, na qual são operacionalizados os pregões eletrônicos e disponibilizadas informações sobre as licitações realizadas pela administração pública federal; e no Diário Oficial da União, veículo em que ficaram registradas as datas dos pregões e da assinatura dos contratos com as empresas selecionadas.

É importante destacar que, com exceção dos laptops adquiridos e distribuídos pelo MEC durante o projeto-piloto, o FNDE informou não possuir informação sobre quantas escolas receberam os laptops do PROUCA, uma vez que a aquisição dos laptops e sua distribuição às escolas foram realizadas pelos próprios municípios e estados, sem acompanhamento dessa distribuição pelo governo federal.

---

<sup>65</sup>, Na data em que o pregoeiro declarou o consórcio CCE/Digibrás vencedor do pregão eletrônico: 14/12/2009.

**Quadro 10 - Dados sobre os laptops do PROUCA**

<b>MOMENTO DO PROUCA</b>	<b>Projeto-piloto Um Computador por Aluno (aquisição pelo governo federal)</b>	<b>PROUCA (aquisição direta por estados e municípios)</b>
<b>INSTITUIÇÕES</b>	379 escolas (263 urbanas e 116 rurais) em 250 municípios de 26 estados e do Distrito Federal.  Também foram distribuídos a 134 instituições que participaram do PROUCA: 28 universidades, 95 núcleos de tecnologia educacional e 11 secretarias estaduais e municipais de educação.	183 instituições aderiram ao programa em 24 estados. Foram 174 prefeituras municipais, três secretarias estaduais, duas secretarias municipais, um conselho escolar, uma caixa escolar e uma instituição filantrópica.
<b>NÚMERO DE LAPTOPS</b>	148.020 laptops para as escolas e 1.980 para as outras instituições (somando 150 mil laptops).	380.444 laptops.
<b>LICITAÇÃO</b>	Edital FNDE 107/2008 Disponibilização do edital: 05/12/2008 Abertura da sessão pública para formulação dos lances: 17/12/2008 Encerramento do pregão: 23/12/2009 Assinatura do contrato entre FNDE e Digibras Indústria do Brasil S.A.: 31/12/2009, com vigência até 31/12/2010	Edital FNDE 57/2010 Disponibilização do edital: 09/09/2010 Abertura da sessão pública para formulação dos lances: 29/09/2010 Encerramento do pregão: 22/11/2010 Assinatura da ata de registro de preços entre FNDE e Positivo Informática S.A.: 25/11/2010, com vigência entre 06/12/2010 e 05/11/2011
<b>VALOR GASTO E EMPRESA SELECIONADA</b>	R\$ 82.485.000,00 (Digibras - valor unitário: R\$ 549,90)	R\$ 135.414.266,32 (Positivo - valor unitário regiões Centro-Oeste, Norte e Sudeste: R\$ 344,18; valor Nordeste e Sul: R\$ 376,94)
<b>PERÍODO</b>	Distribuição durante o segundo semestre de 2010.	Adesão dos municípios ao programa entre 01/08 e 05/12/2011.

Fontes: FNDE, 2017; Comprasnet (Editais FNDE 107/2008 e 57/2010 - <http://comprasnet.gov.br/aceso.asp?url=/livre/pregao/ata0.asp>) e Diário Oficial da União (DIÁRIO, 2008 e 2010).

Desta forma, entre 2007 e 2009, os vínculos que mantinham a relação e o interesse mútuo entre o governo brasileiro e a OLPC esgarçaram e completou-se o processo de tradução da proposta de uso de laptops na educação, no modelo um computador para cada estudante (1:1).

Para essa versão estabilizada, em outubro de 2010 foi realizado novo pregão eletrônico, vencido pela Positivo, para o fornecimento de até 600 mil laptops Classmate no âmbito do PROUCA, de acordo com solicitações de aquisição que Estados e municípios viessem a fazer.

Apesar da proposta da OLPC não ter avançado no Brasil, da mesma forma como avançou em outros países da América Latina, como o Uruguai (Plan CEIBAL) e o Peru (Programa Una Laptop por Niño), ela foi o evento catalisador que levou à criação do projeto UCA.

E, de forma recíproca, o Brasil também teve um papel catalisador para a OLPC. Em entrevista concedida durante pesquisa de tese de Cesar Alvarez, assessor especial da Presidência da República no período de construção do projeto UCA, David Cavallo, que havia integrado a equipe de desenvolvimento da OLPC e atuado como coordenador da OLPC para o Brasil, afirmou:

Nicholas disse que ele nunca percebeu o quão difícil era fazer algo realmente acontecer. Ele disse que sempre acho que uma vez que apertasse a mão do Presidente, era isso.

Porque na mente dele é assim que as coisas funcionam: ele aperta a mão de Lula, então temos o Brasil. Ele aperta a mão de Ogasanjo, temos a Nigéria. Bem, mas não, é bem como você diz: não é assim que funciona. [...]

Mas coloquemos dessa maneira: se não fosse pelo Brasil, não teria sido no Uruguai. Se não fosse no Brasil, não teria sido em lugar nenhum. Porque apenas o Brasil manteve as coisas andando, por causa da seriedade do governo, por realmente fazer algo aqui. A melhor coisa foi, por causa do interesse de vocês, Lula (...) foi o que levou as coisas adiante, (mas) foi isso. A resposta do Brasil... Se não fosse pelo Lula, se não fosse pelo Lula... (ALVAREZ, 2015, p. 220)

Quanto à tradução OLPC – UCA, em entrevista concedida a Cesar Alvarez, Roseli de Deus Lopes (LSI/USP) fala de como se deu a busca de uma identidade própria para o UCA, desvinculada da identidade da OLPC, estabilizada pelo ‘rebatismo’ do projeto...

Então aí na discussão, eu acho que quem puxou principalmente isso foi o Fernando<sup>66</sup> que falou assim “Não, a escola tem que ser o centro irradiador de toda a mudança, de toda inovação”. O Negroponte na proposta dele falou um Laptop por criança porque ele tá pensando também nas crianças que estão fora da escola na África, etc., etc. Mas se o Brasil já venceu o desafio da universalização, praticamente, do acesso a escola, então era muito mais importante que a gente frisasse que era em relação ao aluno.” (ALVAREZ, 2015, p. 193)

Cerca de dois anos após a criação do PROUCA, com a Medida Provisória nº 472, de 15/12/2009, teve início seu gradual processo de desmobilização. Neste processo, um

---

<sup>66</sup> Fernando José de Almeida - PUC/SP, secretário de Educação da cidade de Sao Paulo (2001-2002).

marco importante pode ser apontado: a entrega à Secretaria de Assuntos Estratégicos (SAE) da Presidência da República, em novembro de 2011, do relatório final da avaliação de impacto do experimento de cobertura total do projeto piloto do UCA, o UCA-Total.

Duas notícias publicadas em jornais de grande circulação pouco depois da posse de Aloizio Mercadante Oliva<sup>67</sup> como ministro da Educação em 24 de janeiro de 2012 registram o impacto do relatório: “Dilma trava programa de laptops de Lula – Relatório encomendado pela SAE avalia que situação do projeto Um Computador por aluno ‘é caótica’” (SALOMON, 2012) e a segunda publicada na Folha de São Paulo com a visão do novo ministro e de sua equipe:

Segundo Sérgio Gotti, diretor de formulação de conteúdos educacionais da pasta, mesmo sem evidência de resultados desejados até o momento, o governo continuará investindo [em tecnologia] por entender se tratar de um “caminho sem volta”.

...

Como disse o ministro, não é possível ficarmos alheios à tecnologia. Temos um compromisso moral com as escolas públicas de investir em novos equipamentos, pois sabemos que as [escolas] particulares já estão fazendo isso. (GOIS, 2012)

Como programas integrantes de políticas públicas quase sempre contam com a aprovação de alguma legislação ou uma cerimônia para registrar seu nascimento, mas raramente têm um marco de encerramento formal, torna-se necessário buscar evidências do fim de suas ações. No caso do PROUCA, uma das pistas desse fim é o lançamento em 2012 de uma nova ação do MEC para a distribuição de equipamentos de tecnologia de informação para escolas: o Programa de Modernização da Rede Federal para o uso de Tecnologias Educacionais (PMTE), também no âmbito do Proinfo.

“Segundo o Ministério da Educação, desde 2009, quando a Digibrás/CCE venceu o pregão para fornecer 150 mil laptops, até o fim do ano passado [2011], quando expirou a ata de registro de preços da Positivo, foram adquiridos 375 mil computadores por 372 municípios – atingindo cerca de 2% das escolas.

As duas empresas são as mesmas que venceram, em fevereiro deste ano, a nova versão do programa de distribuição de computadores: ambas podem fornecer até 900 mil tablets às escolas.” (GROSSMANN, 2012)

Implementado pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), o PMTE, guardava similaridades com a proposta do PROUCA, tais como a aquisição e

---

<sup>67</sup> Aloizio Mercadante Oliva foi ministro da educação entre 24 de janeiro de 2012 e 2 de fevereiro de 2014 e entre 2 de outubro de 2015 e 12 de maio de 2016. Substituiu Fernando Haddad ministro de 29 de julho de 2005 a 23 de janeiro de 2012, nos governos dos presidentes Luiz Inácio Lula da Silva e Dilma Vana Rousseff.

distribuição de equipamentos. No entanto, mudando o foco do aluno para o professor, o PMTE objetivava “incorporar o uso de tecnologias educacionais à rotina dos docentes da Rede Federal, por meio da aquisição e utilização de ‘Computadores Pessoais tipo Tablet’ e de ‘Computadores Interativos com Solução Integrada de Lousa Digital’.” (SETEC, 2013, p. 58)

Pouco mais de uma semana depois da posse de Aloizio Mercadante como ministro da educação, em 2 de fevereiro de 2012, o MEC divulgou em seu sítio eletrônico nota intitulada “Ministério distribuirá tablets a professores do ensino médio”, na qual o ministro Mercadante afirmou: “Estamos definindo que, na educação, a inclusão digital começa pelo professor” (BRASIL, 2012).

Em seguida, apenas um mês depois de sua nomeação, o ministro concedeu entrevista à revista Veja, que recebeu a seguinte chamada: “Ministro promete dar dispositivo somente a escolas e professores preparados. É uma chance de evitar erros do projeto Um Computador por Aluno”.

Naquela entrevista, Mercadante anunciou a compra de 600 mil tablets, das marcas Positivo e CCE, para serem distribuídos a professores do ensino médio da rede pública, e confirma a nova estratégia, “[V]amos começar pelo professor, porque é muito mais seguro pedagogicamente”.

Por que o senhor acredita que será diferente [do UCA] com os tablets, e que o país não vai desperdiçar 180 milhões de reais?

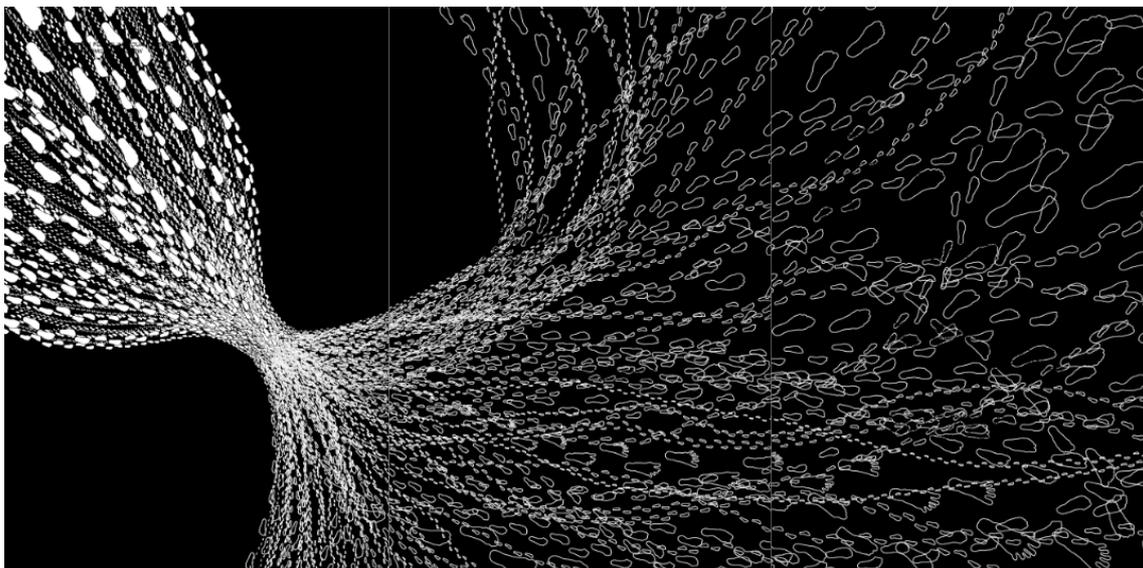
Somos o terceiro país onde mais se compram computadores no planeta. Há um processo intenso de inclusão digital acontecendo com a população brasileira. Muitos jovens da periferia fazem isso nas lan houses. A escola tem que estar olhando para o futuro. E a tecnologia da informação, a utilização dos equipamentos, como computadores, laptops e tablets, é uma exigência crescente em todas as áreas do conhecimento. O professor terá nos tablets e no acesso à internet um instrumento fantástico para preparar as aulas. Estamos começando um processo de inclusão digital pelo professor. E estamos começando esse processo pelo ensino médio, onde está um dos maiores níveis de evasão escolar e as maiores dificuldades do sistema educacional brasileiro. Estamos nos preparando para que uma parte importante dos professores possa aprimorar suas aulas, seu processo pedagógico e sua formação (HONORATO, 2012, grifos nossos).

As colocações do ministro Mercadante repetiram a expressão e a preocupação com a ‘inclusão digital’, configurando mais uma semelhança entre o recém-abandonado PROUCA e a proposta de distribuição dos tablets. No entanto, na resposta oferecida durante a entrevista, é possível identificar a forma específica de construção de uma noção de inclusão digital. Tal construção apoiou-se na dimensão ‘mercado consumidor de equipamentos de informática’ e no argumento da ‘exigência’ de uso de artefatos,

como o computador, em suas diferentes encarnações, de laptop a tablet, como pontos de passagem obrigatórios para a obtenção de conhecimento. Conhecimento que representaria a possibilidade de inclusão do aluno e do professor na sociedade -, mas aparentemente em primeiro lugar como consumidores e só depois como docentes e estudantes.

## Capítulo 4 – Nossos pés: desafunilando e desaplanando

Ao invés de afunilar nosso tempo por poucas trajetórias, seguindo uma série de passos prescritos, vamos nos abrir... e ver quantas possibilidades emergem quando compomos passos tão nossos quanto nossos pés, em calçados cujos tamanhos são determinados por quem os calça. (SOUSANIS, 2017 [2015], p. 147-148)



Com mais uma imagem de Nick Sousanis tento me lembrar de sair do sulco e pisar em outras pegadas, em mais de uma trilha, de preferência não aplanada.

Na cronologia apresentada no sítio eletrônico do PROUCA (UCA. [2010?]), o momento da primeira apresentação em escala mundial da proposta da OLPC no Fórum Econômico Mundial de 2005 ficou marcado como o nascimento do programa. No entanto, mais relevante do que ser considerado como a certidão de nascimento do projeto UCA, aquele foi o momento em que se aproximaram os interesses do governo brasileiro no desenvolvimento de ações para inclusão digital, e os interesses da OLPC que buscava apoio internacional, e em especial a adesão de países em desenvolvimento à sua proposta.

A adesão e compromisso de países que, como o Brasil, tinham em sua população muitas crianças em idade escolar, poderia significar que, por meio de grandes encomendas, o desenvolvimento e a fabricação em larga escala de um laptop resistente e de baixo custo, artefato considerado essencial pelos idealizadores da OLPC para a difusão de sua visão sobre o papel do computador no processo de aprendizado das crianças, poderia ser viabilizado.

Um distante exemplo dessa persistente visão pode ser apreciado em uma nota técnica produzida por Papert e Cynthia Solomon no Laboratório de Inteligência artificial do MIT, em 1971:

Apenas inércia e preconceito, e não a economia ou a falta de boas ideias educacionais, atrapalham o caminho de se proporcionar a cada criança no mundo o tipo de experiência que tentamos mostrar rapidamente a você neste texto. Se fosse dado a cada criança acesso a um computador, os computadores se tornariam suficientemente baratos para que cada criança tivesse acesso a um computador.<sup>x</sup> (PAPERT & SOLOMON, 1971, p. 40)

Porém, para que tivesse início o jogo entre sonhos e interesses que ajudou a moldar o PROUCA, a ‘mágica importada’ (MEDINA, MARQUES E HOLMES, 2014) trazida pela OLPC, que prometia ser altamente efetiva e universal, o laptop de cem dólares, teria que desembarcar no Brasil.

Criada para defender e difundir a tese de que o computador poderia desempenhar um papel transformador no processo de aprendizado de crianças, a OLPC propunha o desenvolvimento e a fabricação de um modelo de laptop educacional de baixo custo e resistente, que seria distribuído a milhões de crianças de países em desenvolvimento, uma versão moderna de um experimento de engenharia social em larga escala (SCOTT, 1998, p. 5-6).

Ao dar a crianças a posse do seu laptop XO conectado, nós estamos dando a elas uma janela para o mundo externo, acesso a grandes quantidades de informação, um modo de se conectarem umas com as outras, e um trampolim para seu futuro (ONE Laptop Per Child Mission, [s.d.]).

No entanto, a ideia de um trampolim para o futuro, ao ser transladada dos EUA para o Brasil foi traduzida pelos interesses e sonhos dos atores que fizeram parte da rede de construção do PROUCA.

As histórias contadas até aqui foram sobre o UCA a caminho de tornar-se, de se constituir. Agora, trato de pensar nos interesses e sonhos expressos durante sua curta existência e no silêncio dos professores.

Para o governo federal, a implementação do PROUCA reforçou a narrativa sobre a inclusão digital como uma das agendas da administração do presidente Luís Inácio Lula da Silva: “Brasil, um país de todos”;

Para as universidades e institutos de pesquisa, o desenvolvimento do programa e, especialmente a perspectiva de sua expansão para toda a rede, significou o acesso potencial a um grande campo de pesquisa composto pelas escolas que dele

participaram, ampliando as possibilidades de realização de estudos, atividades de extensão, e novas articulações; e,

Para a indústria nacional de informática, o PROUCA representou a ampliação do mercado para a oferta de bens e serviços, viabilizada pelas aquisições de equipamentos e pelas isenções fiscais.

Com tantas histórias e caminhos possíveis, minha opção inicial foi por acompanhar a rede pela qual o UCA se transportou tornando-se cada vez mais política industrial e cada vez menos política educacional. Embora me parecesse a princípio que este percurso, do educacional ao industrial, tivesse sido um efeito das próprias preocupações industriais da OLPC (e das despreocupações com os sistemas escolares também). Ao olhar outras redes próximas, mudei minha percepção.

É meu entendimento que esse efeito de deslocamento do PROUCA entre a dimensão educacional e a industrial, não decorreu de seu mito de criação oficial: UCA enquanto um OLPC tropicalizado e traduzido, mas da sua condição de programa contemporâneo de outras tentativas do governo para a popularização dos computadores e do acesso à Internet, como o Computador para Todos, que como o PROUCA também alinhavava discursos de inclusão digital e fortalecimento da indústria.

A chegada da mágica importada, OLPC, foi na verdade o catalisador para que fosse preenchida uma lacuna percebida pelo governo Lula: um programa de inclusão digital, que aconteceria na escola.

O espaço escolar foi oportuno, mas não definitivo. Negroponte tentou alistá-lo para seduzir governos e viabilizar seu experimento social. O governo brasileiro também adotou as escolas como 'o' espaço do projeto, o discurso certo no momento certo. A inclusão digital e a educação de mãos dadas, com emprego e desenvolvimento como objetivos.

No entanto, esse amálgama não resistiu por muito tempo, e o projeto UCA foi despindo seu caráter educacional, que persistiu somente enquanto a ele estavam aliados os pesquisadores das universidades. E com mudanças na gestão do governo federal a partir de 2011, entre o segundo mandato do presidente Luiz Inácio Lula da Silva e o primeiro mandato da presidente Dilma Rousseff, o governo desinteressou-se dos laptops do UCA e passou a apostar nos tablets. Com o governo migraram também os pesquisadores.

Assim o PROUCA deixou de ser educacional para tornar-se uma ação dentro do contexto de uma política industrial, com registro de preços, subsídios e financiamentos.

Assim, a cabo e a termo, foi a indústria de informática que teve maior ação sobre a burocracia governamental, repuxando a rede por onde se transportava o UCA em sua direção.

Por fim, a dimensão da inclusão digital não teve chance de render frutos com os laptops trancados nos armários.

A escola foi o local por onde passaram todas as linhas que conectaram governo, indústria e academia. No entanto, não foi escolha delas ser atravessadas por tantos interesses. No projeto UCA, a comunidade escolar não teve voz, poder de decisão sobre participar, ou mesmo sobre como participar.

A esse respeito, o relatório do Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica da Câmara dos Deputados que avaliou o projeto pré-piloto questionou:

em que medida a adesão voluntária da escola é fator decisivo para que a estratégia do UCA seja bem sucedida naquela unidade de ensino? Esta deve ser uma questão de relevância para que, uma vez concluídas as ações de experimentação, se decida pela conversão dessa estratégia em política pública de alcance universal. (BRASIL. CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2008, p. 158-9)

Com a história do UCA na cabeça, lembro de um texto que ganhei, quando achava que a conversa entre Paulo Freire e Seymour Papert<sup>68</sup> era uma discussão sobre modelos de educação. Não era. Esse texto é uma ponte para outra trilha, a da necessidade de sempre nos perguntarmos:

A Máquina está a serviço de quem?

Em primeiro lugar, faço questão enorme de ser um homem de meu tempo e não um homem exilado dele, o que vale dizer que não tenho nada contra as máquinas. De um lado, elas resultam e de outro estimulam o desenvolvimento da ciência e da tecnologia, que, por sua vez, são criações humanas. O avanço da ciência e da tecnologia não é tarefa de demônios, mas sim a expressão da criatividade humana. Por isso mesmo, as recebo da melhor forma possível. Para mim, a questão que se coloca é: a serviço de quem as máquinas e a tecnologia avançada estão? Quero saber a favor de quem, ou contra quem as máquinas estão postas em uso. Então, por aí, observamos o seguinte: Não é a informática que pode responder. Uma pergunta política, que envolve uma direção ideológica, tem de ser respondida politicamente. Para mim os computadores são um negócio extraordinário. O problema é saber a serviço de quem eles entram na escola. Será que vai se continuar dizendo aos educandos que Pedro Alvares Cabral descobriu o Brasil? Que a revolução de 64 salvou o país? Salvou de que, contra que, contra quem? Estas coisas é que acho que são fundamentais. (FREIRE, 2001)

---

<sup>68</sup> PRIOLLI, Gabriel; RAMOS, Eduardo. Seymour Papert e Paulo Freire: uma conversa sobre informática, ensino e aprendizagem. São Paulo: TV PUC-SP, nov. 1995. Série O Futuro da Escola. Disponível em: <<http://www.acervo.paulofreire.org:8080/jspui/handle/7891/395>>. Acesso em: 13 jul. 2018.

Na Planolândia da administração pública, especialmente no planejamento de políticas públicas, é preciso construir práticas possíveis para a busca de mais dimensões. O Plano é muito solitário e prescritivo, e em última instância inefetivo.

A ideia é desaplanar e desafunilar. Tantas dimensões quantas forem possíveis. O caminho para isso é incorporar muitos pés no mesmo caminho. Planejar contando com a participação ativa de todos os interessados. No caso de programas como o PROUCA, é razoável perguntar qual teria sido o efeito sobre as dimensões educacional e de inclusão digital se o desenvolvimento da proposta inicial tivesse contado com a participação direta de docentes e gestores escolares, como interessados e não como beneficiários distantes ou como colaboradores em pesquisas acadêmicas, em uma participação que

... exige, como pressuposto básico, que os indivíduos sejam os sujeitos do processo - seu efetivo envolvimento na análise da situação, estabelecimento de objetivos, planejamento de ações, divisão de responsabilidades, como também, na execução, monitoramento e na avaliação das atividades necessárias. Em especial, quando da participação em projetos técnicos, devem deixar de serem meros fornecedores de dados para preenchimento de questionários, realização de diagnósticos e de execução de atividades definidas por outros, passando a serem sujeitos da ação. (CORDIOLI, 2017, p. 27)

Seguindo James Scott (1998, p. 345):

Dê pequenos passos.

Proponha o que pode ser desfeito.

Planeje contando com os imprevistos e com a criatividade daqueles que participaram no projeto para desenvolvê-lo e aperfeiçoá-lo.

Para nos libertarmos, não podemos simplesmente cortar os laços. Removê-los (se assim pudéssemos) nos deixaria à deriva, desatados justamente daquilo que faz quem somos. Emancipado, escreve Bruno Latour, “não significa ‘libertado dos laços’, mas bem-vinculado.” As cordas ficam no seu lugar. Ao identificar mais linhas de associação, somos mais aptos a ver estas conexões não como restrições, mas como forças a utilizar.

(SOUSANIS, 2017 [2015], p. 134-5)

## REFERÊNCIAS

- ALCÂNTARA, Alzira Batalha. Tecnologias e educação: das políticas às práticas. In: EGLER, Tamara Tânia Cohen. De baixo para cima: política e tecnologia na educação. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2014. 246 p. p.41-57.
- ACKERMANN, Edith. Piaget's Constructivism, Papert's Constructionism: What's the difference?, In: Constructivism: uses and perspectives in education (Volumes 1 & 2). Conference Proceedings, Geneva: Research Center in Education, Cahier 8. Set. 2001. p. 85-94. Disponível em: <<http://www.sylviastipich.com/wp-content/uploads/2015/04/Coursera-Piaget-Papert.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2018.
- ALENCAR, Kennedy; NUBLAT, Johana. Lula desiste de comprar um laptop por aluno. Folha de São Paulo. Cotidiano, 5 jul. 2008. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/cotidian/ff0507200819.htm>>. Acesso em: 29 jun.2018.
- ALVAREZ, Cezar Santos. O projeto "Um Computador por Aluno" no Brasil: uma história e experiência por concluir. Porto Alegre: Instituto de Ciências Básicas da Saúde, 2015. 238 p. Tese [doutorado], Orientador: Diogo Souza; Co-orientadora: Jacqueline Moll. Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/127442>>. Acesso em: 10 fev. 2016.
- ALTOÉ, Anair; SILVA, Heliana da. O Desenvolvimento Histórico das Novas Tecnologias e seu Emprego na Educação. In: ALTOÉ, Anair; COSTA, Maria Luiza Furlan; TERUYA, Teresa Kazuko. Educação e Novas Tecnologias. Maringá: Eduem, 2005, p 13-25. Disponível em: <<http://files.pedagogiahorizonte.webnode.com/200000156-87d9d88dbc/O%20Desenvolvimento%20Hist%C3%B3rico%20das%20Novas%20Tecnologias%20na%20Educa%C3%A7%C3%A3o.pdf>>. Acesso em: 23 jul. 2018.
- AMES, Morgan G. Translating Magic: The Charisma of One Laptop per Child's XO Laptop in Paraguay. In: MEDINA, Eden; MARQUES, Ivan da Costa; HOLMES, Christina (Eds.). Beyond imported magic: essays on science, technology and society in Latin America. Cambridge: The MIT Press, 2014. 396 p. Chapter 9, p. 207-224.
- ANANNY, Mike; WINTERS, Niall. Designing for Development: Understanding One Laptop Per Child in its Historical Context. In: 2007 International Conference on Information and Communication Technologies and Development, Bangalore, India, 15-16 dez.. 2007. 12 p.
- ANDERSEN, Lars Bo. A travelogue of 100 laptops. Investigating Development, Actor-Network Theory & One Laptop per Child. PhD thesis submitted for the degree of Doctor of Philosophy to the Department of Aesthetics and Communication at Aarhus University, Denmark, 2013. Disponível em: <<http://www.laptopstudy.net>>. Acesso em: 24 jun. 2018.
- ANDRÉ, Cláudio F. (Diretoria de Produção de Conteúdos e Formação em EAD – SEED/MEC). UCA. Um Computador por Aluno. Apresentação Power point. Manaus, 28 set. 2010. 30 slides. [II Workshop de Disseminação - Preparando para expansão: Lições da experiência piloto brasileira na modalidade um computador por aluno, 28 e 29 de setembro de 2010, Manaus, na sede da SUFRAMA. Realização MEC / BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento e promoção da Fundação Pensamento Digital].
- ANDRIOLA, Wagner Bandeira; GOMES, Carlos Adriano Santos. Programa Um Computador Por Aluno (PROUCA): uma análise bibliométrica. Educar em revista, Curitiba, n. 63, p. 267-288, mar. 2017. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-40602017000100267&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40602017000100267&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em: 31 maio 2018.
- ANGRA DOS REIS, Boletim Oficial do Município de Angra dos Reis, edição 314, 13 maio 2011. 54 p. Disponível em: <<http://angra.rj.gov.br/downloads/bo/BO-314-em13-05-2011sitepdf.pdf>>. Acesso em: 22 jun. 2018.
- ARANTES, Flávia Linhalis et al. Laptops Educacionais em Escolas Públicas: Primeiros Resultados de uma Abordagem Socio-Técnica. Revista Brasileira de Informática na Educação, Volume 20, Número 2, 2012, p. 31-43. Disponível em: <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/rbie/article/view/1346>>. Acesso em: 6 set. 2018.

ASIMOV, Isaac. Visit to the World's Fair of 2014. New York Times, 16 ago. 1964. Disponível em: <<http://www.nytimes.com/books/97/03/23/lifetimes/asi-v-fair.html>>. Acesso em: 24 set. 2018.

AZEVEDO, Jefferson Manhães de. TICs, Comunidades, Estado, Esfera Pública e Governança: casos de inclusão digital no Brasil. Rio de Janeiro: UFRJ/COPPE, 2009. XIII, 232 p.: il.; 29,7 cm. Orientadores: Luis Alfredo Vidal de Carvalho; Ivan da Costa Marques. Tese (Doutorado) – UFRJ/ COPPE/ Programa de Engenharia de Sistemas e Computação, 2009. Disponível em: <[http://objdig.ufrj.br/60/teses/coppe\\_d/JeffersonManhaesDeAzevedo.pdf](http://objdig.ufrj.br/60/teses/coppe_d/JeffersonManhaesDeAzevedo.pdf)>. Acesso em: 26 jun. 2018.

BALBINO, Jaime. Qual o futuro da OLPC? Dicas-L. Coluna Educação e Tecnologia. 21 de dez. 2007. Disponível em: <[http://www.dicas-l.com.br/educacao\\_tecnologia/educacao\\_tecnologia\\_20071221.php#.WMHsxNlyUk](http://www.dicas-l.com.br/educacao_tecnologia/educacao_tecnologia_20071221.php#.WMHsxNlyUk)>. Acesso em: 31 jul. 2018.

BARANAUSKAS, Maria Cecília Calani. Uma abordagem sócio-situada para tecnologia e educação: concepção e método. In: BARANAUSKAS, Maria Cecília Calani; MARTINS, Maria Cecília; ASSIS, Rosângela de (Orgs.). XO na escola: construção compartilhada de conhecimento: lições aprendidas. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 2012. 358 p. p. 23-41. Disponível em: <<https://www.nied.unicamp.br/biblioteca/xo-na-escola-construcao-compartilhada-de-conhecimento-licoes-aprendidas/>>. Acesso em 13 jul. 2018.

BARANAUSKAS, Maria Cecília Calani; MARTINS, Maria Cecília. XO na Escola em sua Linha do Tempo. In: BARANAUSKAS, Maria Cecília Calani; MARTINS, Maria Cecília; ASSIS, Rosângela de (Orgs.). XO na escola: construção compartilhada de conhecimento: lições aprendidas. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 2012. 358 p. p. 42-59. Disponível em: <<https://www.nied.unicamp.br/biblioteca/xo-na-escola-construcao-compartilhada-de-conhecimento-licoes-aprendidas/>>. Acesso em 13 jul. 2018.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos. Plano plurianual 2004-2007: mensagem presidencial. Brasília: MP, 2003. 184 p. Disponível em: <[http://www2.camara.leg.br/orcamento-da-uniao/leis-orcamentarias/ppa/ppa2004\\_7.html/ppa-2004-2007/mensagempresidencial.PDF](http://www2.camara.leg.br/orcamento-da-uniao/leis-orcamentarias/ppa/ppa2004_7.html/ppa-2004-2007/mensagempresidencial.PDF)>. Acesso em: 7 jul. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Tecnologias de Informação e Comunicação tendo como base o projeto OLPC (Relatório). 14 set. 2006. 85 p. Disponível em: <<https://issuu.com/marinhas/docs/ucarelatoriotic2006>>. Acesso em: 13 jul. 2018.

BRASIL. CÂMARA DOS DEPUTADOS. Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica. Um Computador por Aluno: a experiência brasileira. – Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2008. 193 p. – (Série avaliação de políticas públicas; n. 1). [Paulo Henrique Lustosa - Deputado Federal]. Disponível em: <<http://bd.camara.leg.br/bd/handle/bdcamara/3464>>. Acesso em: 20 maio 2018.

BRASIL. Medida Provisória nº 472, de 15 de dezembro de 2009. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/Mpv/472.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/Mpv/472.htm)>. Acesso em 20 maio 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância (SEED). Portaria nº 8, de 19 de março de 2007. Diário Oficial da União, Brasília, DF, ano XLVIII, n. 55, 21 mar. 2007. Seção 2, p. 9. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=2&pagina=9&data=21/03/2007>>. Acesso em: 13 abr. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância (SEED). Portaria nº 85, de 16 de junho de 2008. Diário Oficial da União, Brasília, DF, ano XLIX, n. 115, 18 jun. 2008. Seção 2, p. 17-8. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=18/06/2008&jornal=2&pagina=17&totalArquivos=56>>. Acesso em: 13 abr. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Relatório de Sistematização I – Síntese das avaliações dos experimentos UCA iniciais. Preparando para a expansão: Lições da experiência piloto brasileira

na modalidade um computador por aluno. Setembro de 2010, 60 p. [Coordenação executiva: Fundação Pensamento Digital].

BRASIL. Ministério da Educação. Ministério distribuirá tablets a professores do ensino médio. Notícia. 2 de fevereiro de 2012. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/component/content/index.php?option=com\\_content&view=article&id=17479:ministerio-distribuir-tablets-a-professores-do-ensino-medio&catid=215&Itemid=86](http://portal.mec.gov.br/component/content/index.php?option=com_content&view=article&id=17479:ministerio-distribuir-tablets-a-professores-do-ensino-medio&catid=215&Itemid=86)>. Acesso em: 13 jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC). Formação de professores para uso de TIC - Pedido 23480005063201678. 18 abr. 2016. Disponível em: <<http://www.consultaesic.cgu.gov.br/busca/SitePages/resultadopesquisa.aspx?k=23480005063201678>>. Acesso em: 20 maio 2018.

BRAUN, Daniela; FELITTI, Guilherme. OLPC busca empresa para fabricar 'laptop de 100 dólares' no Brasil. IDG Now!, 16 jul. 2009. Disponível em: <<http://idgnow.com.br/mercado/2009/07/16/olpc-busca-parceiro-para-fabricar-laptop-de-100-dolares-no-brasil/>>. Acesso em 28 mar. 2015.

CALLON, M. Some elements of a sociology of translation: domestication of the scallops and the fishermen of St Brieuc Bay. [First published in J. Law, Power, action and belief: a new sociology of knowledge? London: Routledge, 1986, p.196-223]. Disponível em: <<http://www.vub.ac.be/SOCO/tesa/RENCOM/Callon%20%281986%29%20Some%20elements%20of%20a%20sociology%20of%20translation.pdf>>. Acesso em: 18 jun. 2018.

CANAU, Vera Maria Ferrão. Tecnologia Educacional, Concepções e Desafios. Cadernos de Pesquisa, Fundação Carlos Chagas, n.28, 1979. P. 61-66. Disponível em: <<http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/1696>>. Acesso em: 16 jul. 2018.

CARPANEZ, Juliana. Negroponte apresenta no Brasil laptop de US\$ 100 para crianças. Folha de São Paulo, caderno Mercado, p. 29, 29/10/2005.

CASTRO, Márcia Correa. Enunciar democracia e realizar o mercado: políticas de tecnologia na educação até o Proinfo integrado (1973-2007). 2011. 146 f. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Educação. Rio de Janeiro, 2011. Orientador: José Mauricio Paiva Andion Arruti. Disponível em: <[http://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/Busca\\_etds.php?strSecao=resultado&nrSeq=18430@1](http://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/Busca_etds.php?strSecao=resultado&nrSeq=18430@1)>. Acesso em: 18 jul. 2016.

CHAN, Anita Say. Balancing Design: OLPC Engineers and ICT Translation: at the Periphery. In: MEDINA, Eden; MARQUES, Ivan da Costa; HOLMES, Christina (Eds.). Beyond imported magic: essays on science, technology and society in Latin America. Cambridge: The MIT Press, 2014. 396 p. Chapter 9, p. 181-202.

CHAVES, Eduardo Oscar de Campos et al. PROJETO EDUCOM: Proposta Original. Memos do NIED, v. 1, n. 1, 1983, 15 p. Disponível em: <<http://pan.nied.unicamp.br/ojs/index.php/memos/article/view/57>>. Acesso em: 25 jun. 2018.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO (CNPq). Edital MCT/CNPq/CAPES/MEC-SEB nº 76/2010 – PROUCA. Brasília, 2010, 14 p. Disponível em: <[http://www.cnpq.br/web/guest/chamadas-publicas?p\\_p\\_id=resultadosportlet\\_WAR\\_resultadoscnpqportlet\\_INSTANCE\\_0ZaM&idDivulgacao=1641&filtro=encerradas&detalha=chamadaDetalhada&id=47-106-1296](http://www.cnpq.br/web/guest/chamadas-publicas?p_p_id=resultadosportlet_WAR_resultadoscnpqportlet_INSTANCE_0ZaM&idDivulgacao=1641&filtro=encerradas&detalha=chamadaDetalhada&id=47-106-1296)>. Acesso em: 20 set. 2018.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO (CNPq). Relatório de Gestão Institucional do Exercício de 2011. Brasília, março de 2012. 281 p. Disponível em: <<http://www.cnpq.br/web/guest/processos-de-contas-anuais/>> e <<http://www.cnpq.br/documents/10157/1016160/Relatorio+de+Gestao.pdf/3fb0c216-da46-4ae1-b6dd-9cf134b1e8f0>>. Acesso em: 14 jun. 2018.

CORDIOLI, Sérgio. Planejamento participativo: introdução ao método ZOPP / Marco Lógico e à moderação de grupos. [Oficina de Capacitação]. Rio de Janeiro, fev. 2017. 224 p.

CORREIO da Manhã. Governo cria S/A para projetos e compra suas ações. Correio da Manhã, 1º Caderno, 26 jul. 1967, p. 14. Disponível em:

<[http://memoria.bn.br/DocReader/Hotpage/HotpageBN.aspx?bib=089842\\_07&pagfis=63763&peq=&url=http://memoria.bn.br/docreader#](http://memoria.bn.br/DocReader/Hotpage/HotpageBN.aspx?bib=089842_07&pagfis=63763&peq=&url=http://memoria.bn.br/docreader#)>. Acesso em 12 set. 2018.

CUBAN, Larry. Teachers and Machines: The Classroom use of Technology Since 1920. New York: Teachers College Press, Columbia University, 1986.

CUBAN, Larry. Computers Meet Classroom: Classroom Wins. Teachers College Record, v. 95, n. 2, p. 185-210, 1993.

CUKIERMAN, Henrique Luiz. Yes, nós temos Pasteur - Manguinhos, Oswaldo Cruz e a história da ciência no Brasil. Rio de Janeiro: Relume Dumará: FAPERJ, 2007.

CUKIERMAN, Henrique Luiz. Ementa da disciplina Computadores como construções sociotécnicas. (HCTE e PESC/COPPE; UFRJ) 2013. 5 p. (memo)

CYSNEIROS, Paulo Gileno. Novas tecnologias na sala de aula: melhoria do ensino ou inovação conservadora? Revista Informática Educativa, UNIANDS – LIDIE, v. 12, n. 1, p. 11-24, 1999. Disponível em: <[http://www.pucrs.br/ciencias/viali/doutorado/ptic/textos/articles-106213\\_archivo.pdf](http://www.pucrs.br/ciencias/viali/doutorado/ptic/textos/articles-106213_archivo.pdf)>. Acesso em: 10 nov. 2018.

DAMASCENO, Handherson Leylton Costa; BONILLA, Maria Helena Silveira; PASSOS, Maria Sigmar Coutinho. Inclusão digital no Proinfo integrado: perspectivas de uma política governamental. Inclusão Social, Brasília, DF, v. 5 n. 2, p. 32-42, jan./jun. 2012. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/inclusao/article/view/1675>>. Acesso em: 19 out. 2018.

DIÁRIO Oficial da União (DOU), Brasília, DF, 26 set. 2005, Seção 2, nº 185, p. 156. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=2&pagina=10&data=26/09/2005>>. Acesso em: 26 out. 2018.

DIÁRIO Oficial da União (DOU), Brasília, DF, 13 mar. 2009, Seção 1, nº 49, p. 156. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=156&data=13/03/2009>>. Acesso em: 26 out. 2018.

DURAN, Débora. Alfabetismo digital e desenvolvimento: das afirmações às interrogações. Tese (Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Educação. Área de Concentração: Psicologia da Educação). Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. Orientadora: Marta Kohl de Oliveira. São Paulo, s.n., 2008. 228 f. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-07052013-162230/en.php>>. Acesso em: 20 out. 2018.

DURAN, Débora. Educação na cibercultura: os desafios do letramento digital. Comunicação Oral. Anais do XVIII Simpósio de Estudos e Pesquisas. Faculdade de Educação. UFG. Goiânia, 2009. 1 p. Disponível em: <[https://anaisdosimposio.fe.ufg.br/up/248/o/Debora\\_Duran.pdf](https://anaisdosimposio.fe.ufg.br/up/248/o/Debora_Duran.pdf)>. Acesso em: 20 maio 2018.

DURAN, Débora. Letramento digital e desenvolvimento: das afirmações às interrogações. São Paulo: Hucitec, 2010.

ECHALAR, Adda Daniela Lima Figueiredo; LIMA, Lorena Carvelo e Silva. A pesquisa acadêmica sobre o Programa Um Computador por Aluno no Brasil: o que dizem as dissertações e teses. VI Simpósio Nacional de Ciência, Tecnologia e Sociedade (Esocite 2015). Rio de Janeiro, 14-16 out 2015. 17 p. Disponível em: <[http://www.rio2015.esocite.org/resources/anais/5/1440807789\\_ARQUIVO\\_Esocite-textocompleto-EchalareLima.pdf](http://www.rio2015.esocite.org/resources/anais/5/1440807789_ARQUIVO_Esocite-textocompleto-EchalareLima.pdf)>. Acesso em: 22 jun. 2018.

ESCOBAR, Arturo. La invención del Tercer Mundo: construcción y deconstrucción del desarrollo. Caracas: Fundación Editorial el perro y la rana, 2007. 419 p.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Mimese. In: Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa, 3ª ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999. 2128 p.

FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS (FINEP). O que são Fundos Setoriais [Internet]. Disponível em: <<http://www.finep.gov.br/a-finep-externo/fontes-de-recurso/fundos-setoriais/o-que-sao-fundos-setoriais>>. Acesso em: 28 maio 2018.

FOLHA de São Paulo. Veja as 200 medidas do plano do governo para impulsionar a economia. Caderno Mercado, 9 abr. 2013. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2013/04/1259934-veja-as-200-medidas-do-governo-brasileiro-para-impulsionar-a-economia.shtml>>. Acesso em: 2 maio. 2018.

FREIRE, Paulo. A máquina está a serviço de quem? Revista BITS, São Paulo, v. 1, n. 7, p. 6, 2001. Disponível em: <<http://acervo.paulofreire.org:80/xmlui/handle/123456789/24>>. Acesso em: 25 nov. 2018.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO (FNDE). Edital de Pregão Eletrônico nº 81/2011 - Registro de Preços. Processo Administrativo nº: 23034.025046/2011-1. 58 p. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/portaldecompras/index.php/component/phocadownload/category/22-pregoes-eletronicos?download=835:pe-081-2011-rp-edital>>. Acesso em: 13 set. 2018. [Publicado no DOU, Seção 3, nº 249, p. 78, 28 dez. 2011 - <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=3&pagina=78&data=28/12/2011>>]

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO (FNDE). Serviço de Informação ao Cidadão. Resposta à demanda SIC - Pedido 00075000196201634 - Informações sobre o Programa um Computador por Aluno. 22 fev. 2016. Disponível em: <<http://www.consultaesic.cgu.gov.br/busca/dados/Lists/Pedido/Item/displayifs.aspx?List=0c839f31-47d7-4485-ab65-ab0cee9cf8fe&ID=457157&Web=88cc5f44-8cfe-4964-8ff4-376b5ebb3bef>>. Acesso em: 13 set. 2018.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO (FNDE). Serviço de Informação ao Cidadão. Resposta à demanda SIC - Recurso 1ª 23480012130201791 - Dados relativos a escolas beneficiárias do Programa Piloto UCA. 29 maio 2017. Disponível em: <[http://www.consultaesic.cgu.gov.br/busca/\\_layouts/15/DetallePedido/DetallePedido.aspx?nu p=23480012130201791](http://www.consultaesic.cgu.gov.br/busca/_layouts/15/DetallePedido/DetallePedido.aspx?nu p=23480012130201791)>. Acesso em: 30 jul 2018.

GHIRALDELLI JR., Paulo. Introdução à Educação Escolar Brasileira: História, Política e Filosofia da Educação [versão prévia] 2001. 241 p. Disponível em: <<http://www.miniweb.com.br/educadores/artigos/pdf/introdu-edu-bra.pdf>>. Acesso em: 4 set. 2018.

GOIS, Antônio. Avaliação ruim não muda planos do MEC para compra de laptops. Folha de São Paulo, Educação, 2 fev. 2012. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/educacao/2012/02/1046675-avaliacao-ruim-nao-muda-planos-do-mec-para-compra-de-laptops.shtml>>. Acesso em: 2 maio 2018.

GOMES, Maurício Ribeiro. Uma proposta pedagógica para oficinas de robótica educacional orientada a alunos com Altas Habilidades/Superdotação. 2015. 137 f. Dissertação (Mestrado em Informática) – Instituto de Matemática, Núcleo de Computação Eletrônica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <[http://www.nce.ufrj.br/ginape/publicacoes/dissertacoes/d\\_2015/d\\_2015\\_mauricio\\_ribeiro\\_gomes.pdf](http://www.nce.ufrj.br/ginape/publicacoes/dissertacoes/d_2015/d_2015_mauricio_ribeiro_gomes.pdf)>. Acesso em: 22 jun. 2018.

GROSSMANN, Luís Osvaldo. Educação prevê novo pregão de laptops do UCA. Convergência Digital. Compras governamentais. 2 jun. 2012. <<http://convergenciadigital.uol.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?UserActiveTemplate=site&info id=30723&sid=10&tpl=printerview>>. Acesso em: 13 abr. 2016.

HONORATO, Renata. 'Vamos começar pelo professor', diz Mercadante sobre projeto de R\$ 180 mi que levará tablets a escolas públicas. Revista Veja, 12 fev. 2012. Disponível em: <<https://veja.abril.com.br/educacao/vamos-comecar-pelo-professor-diz-mercadante-sobre-projeto-de-r-180-mi-que-levara-tablets-a-escolas-publicas/>>. Acesso em: 24 jun. 2018.

ILHA Grande-Brasil. Blog. Projeto UCA não é da Prefeitura. 18 set. 2010. Disponível em: <<http://ilhagrandebrasil.blogspot.com.br/2010/09/projeto-uca-nao-e-da-prefeitura.html>>. Acesso em: 18 set. 2018.

INSTITUTO EDUCADIGITAL. Vídeo-entrevista com Léa Fagundes. Bloco 2 – pioneirismo e articulação, Porto Alegre, out. 2012. 15'11". Realização: Filmes para bailar. Produção e direção: Giulliana Bianconi e Priscila Gonsales. [Parte integrante da "Biografia Colaborativa da

professora Léa Fagundes”]. Disponível em: < [www.educadigital.org.br/biodaleafagundes/](http://www.educadigital.org.br/biodaleafagundes/)>. Acesso em: 29 jul 2018.

KHATER, Rita M. M. Prefácio. In: BARANAUSKAS, Maria Cecília Calani; MARTINS, Maria Cecília; ASSIS, Rosângela de (Orgs.). XO na escola: construção compartilhada de conhecimento: lições aprendidas. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 2012. 358 p. p. 13-17.

KLEBL, Michael. Explicating the shaping of educational technology: social construction of technology in the field of ICT and education. Readings in Education and Technology: Proceedings of ICICTE 2008, p. 278-289. Disponível em: <<http://www.icicte.org/ICICTE2008Proceedings/klebl051.pdf>>. Acesso em: 15 maio 2018.

LATOURETTE, Bruno. Ciência em Ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora. São Paulo: Editora Unesp, 2000. 439 p.

LATOURETTE, Bruno. Cogitamus: seis cartas sobre las humanidades científicas. Buenos Aires: Paidós, 2012. 196 p.

LAVINAS, Lena (Coord.). Avaliação de impacto do projeto UCA-Total (um computador por aluno). Relatório final. [SAE. Convênio Específico Nº 005/2010 – CE0210]. Nov. 2011. 205 p. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/doc/201600658/Relatorio-Final-da-Pesquisa-Avaliacao-de-Impacto-do-Programa-UCA-Total#download>>. Acesso em: 30 Jan. 2015.

LAW, John. Notes on the Theory of the Actor-Network: Ordering, Strategy and Heterogeneity. Systems Practice, n. 5, 1992, p. 379-93. Disponível em: <<http://www.heterogeneities.net/publications/Law1992NotesOnTheTheoryOfTheActorNetwork.pdf>>. Acesso em: 26 jun. 2018.

LIMA, Alberto Jorge Silva de. Inclusões digitais e desenvolvimento social: uma narrativa sociotécnica sobre telecentros, lan houses e políticas públicas. Rio de Janeiro: UFRJ/COPPE, 2013. 186 p. Orientador: Henrique Luiz Cukierman. Dissertação (mestrado) – UFRJ/COPPE/Programa de Engenharia de Sistemas e Computação, 2013. Disponível em: <<http://www.cos.ufrj.br/uploadfile/1378320697.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2018.

LIMA, Karina Medeiros. Determinismo Tecnológico. In XXIV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação, 2001, Campo Grande. Disponível em:<[http://www.infoamerica.org/documentos\\_pdf/determinismo.pdf](http://www.infoamerica.org/documentos_pdf/determinismo.pdf)>. Acesso em: 28 jul. 2016.

LUYT, Brendan. The One Laptop per Child Project and the negotiation of technological meaning. First Monday, v. 13, n. 6, 2 jun. 2008. Disponível em: <<https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/2144/1971>>. Acesso em: 6 set. 2018.

MAIA, Felipe. Positivo diz que laptop por US\$ 100 está for a de cogitação. Folha de São Paulo, Caderno Tec, 16 jan. 2008.

MALYKHINA, Elena. Fact or Fiction? Video Games Are the Future of Education. Scientific American, 12 sep. 2014. Disponível em: <<http://www.scientificamerican.com/article/fact-or-fiction-video-games-are-the-future-of-education/>>. Acesso em: 8 out. 2018.

(O) MANIFESTO DOS PIONEIROS DA EDUCAÇÃO NOVA (1932). Revista HISTEDBR Online, Campinas, n. especial, p.188–204, ago. 2006. Disponível em: <[http://www.histedbr.fe.unicamp.br/revista/edicoes/22e/doc1\\_22e.pdf](http://www.histedbr.fe.unicamp.br/revista/edicoes/22e/doc1_22e.pdf)>. Acesso em: 13 ago. 2018.

MARKOFF, John. Negroponte leva laptop popular a Davos. Folha de São Paulo, São Paulo, 1 fev. 2005, Caderno de Tecnologia. [Notícia original do "New York Times"]. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/dinheiro/fi0102200521.htm>>. Acesso em 8 jul. 2018.

MARQUES, Fabricio. Múltiplos elos da cadeia de inovação: Finep completa 50 anos com responsabilidades abrangentes e financiamento em crise. Revista Pesquisa FAPESP, São Paulo, n. 261, nov. 2017. Disponível em: <<http://revistapesquisa.fapesp.br/2017/11/24/multiplos-elos-da-cadeia-de-inovacao/>>. Acesso em: 23 jun. 2018.

MARQUES, Ivan da Costa. Localizando o global e redistribuindo o local. Anais do XIV Congresso Brasileiro de Sociologia, Rio de Janeiro, RJ, 28- 31 jul. 2009. 23 p. Disponível em:

<[http://www.sbsociologia.com.br/portal/index.php?option=com\\_docman&task=cat\\_view&gid=231&Itemid=171](http://www.sbsociologia.com.br/portal/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=231&Itemid=171)>. Acesso em: 26 jun. 2018.

Disponível em: <<http://escolamadrid.blogspot.com/2011/09/projeto-uca.html>>. Acesso em: 10 out. 2018.

MARTINS, Paula. Escola Municipal Madrid. Mostra pedagógica 2012. [Blog]. Rio de Janeiro, 22 out. 2012. Disponível em: <<http://escolamadrid.blogspot.com.br/2012/10/mostra-pedagogica-2012.html>>. Acesso em: 10 out. 2018.

MEDEIROS, Marcelo. As Políticas Públicas de Inclusão Digital do Governo Lula (2003-2009): uma análise de programas e leis. Rio de Janeiro: UFRJ/E, 2010, 176 f. Orientadora: Maria Lucia Werneck Vianna; Co-orientadora: Ingrid Sarti. Dissertação (Mestrado) – UFRJ/IE/Programa de Pós-graduação em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento, 2010. Disponível em: <[http://www.ie.ufrj.br/images/pos-graduacao/pped/defesas/03-Marcelo\\_Medeiros.pdf](http://www.ie.ufrj.br/images/pos-graduacao/pped/defesas/03-Marcelo_Medeiros.pdf)>. Acesso em: 7 jul. 2018.

MEDINA, Eden; MARQUES, Ivan da Costa; HOLMES, Christina. Introduction: Beyond Imported Magic. p. 1-23. In: MEDINA, Eden; MARQUES, Ivan da Costa; HOLMES, Christina (Eds.). Beyond imported magic: essays on science, technology and society in Latin America. Cambridge: The MIT Press, 2014. 396 p.

MINTO, Lalo Watanabe. Verbete 'Teoria do Capital Humano' e Verbete 'MEC-USAID'. Glossário do projeto 'Navegando na História da Educação Brasileira'. Grupo de Estudos e Pesquisas "História, Sociedade e Educação no Brasil" (HISTEDBR). Faculdade de Educação, UNICAMP. [2006?]. Disponível em: <[http://www.histedbr.fe.unicamp.br/navegando/glossario/verb\\_c\\_teor%C3%ADa\\_do\\_capital\\_humano.htm](http://www.histedbr.fe.unicamp.br/navegando/glossario/verb_c_teor%C3%ADa_do_capital_humano.htm)>. Acesso em: 10 ago. 2018.

MIRA, Marília Marques; ROMANOWSKI, Joana Paulin. Tecnicismo, neotecnicismo e as práticas pedagógicas no cotidiano escolar. Anais do IX Congresso Nacional de Educação – EDUCERE e III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia, Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), Curitiba, 26 a 29 out. 2009, p. 10208-10219. Disponível em: <<http://www.marcelo.sabbatini.com/wp-content/uploads/downloads/neotecnicismo.pdf>>. Acesso em: 11 ago. 2018.

MORAES, Maria Candida. Informática educativa no Brasil: um pouco de história... . Em Aberto, Brasília, ano 12, n.57, jan./mar. 1993, p. 17-26. Disponível em: <<http://emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/view/1877/1848>>. Acesso em: 7 jul. 2018.

MORAES, Maria Candida. Informática educativa no Brasil: uma história vivida, algumas lições aprendidas. Revista Brasileira de Informática na Educação, v. 1, n. 1, 1997. p. 19-44. Disponível em: <<http://www.lbd.dcc.ufmg.br/colecoes/rbie/1/1/003.pdf>>. Acesso em: 7 jul. 2018.

OLIVEIRA, Diana Ciannella Martins de. Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) na prática pedagógica de uma professora de ciências dos anos finais do ensino fundamental. Rio de Janeiro: UFRJ/NUTES, 2017. 255 p. Orientadora: Miriam Struchiner. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde, 2017. Disponível em: <[http://www.nutes.ufrj.br/doutorado/arquivos/TESE\\_DIANA\\_CIANNELLA\\_MARTINS\\_DE\\_OLIVEIRA.pdf](http://www.nutes.ufrj.br/doutorado/arquivos/TESE_DIANA_CIANNELLA_MARTINS_DE_OLIVEIRA.pdf)>. Acesso em 30 set. 2018.

OLIVEIRA, João Batista Araújo e. Tecnologia educacional no Brasil. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n. 33, p. 61-69, maio 1980. Disponível em: <<http://educa.fcc.org.br/pdf/cp/n33/n33a04.pdf>>. Acesso em: 14 ago. 2018.

OLIVEIRA, Maria Rita Neto Sales. Educação e Informática. In: ANPEd (Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação). Avaliação e perspectivas na área de educação – 1982-91. Porto Alegre: ANPEd, set. 1993. 227 p. p. 91-110. [Relatório de pesquisa realizado por demanda e com financiamento do CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico].

OLIVEIRA, Maria Rita Neto Sales. Do mito da tecnologia ao paradigma tecnológico: a mediação tecnológica nas práticas didático-pedagógicas. Revista Brasileira de Educação, Rio

de Janeiro, n. 18, p. 101-107, set. - dez. 2001. Disponível em:  
<<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n18/n18a09.pdf>>. Acesso em 25 out. 2018.

OLIVEIRA, Ramon de. Informática educativa: dos planos e discursos à sala de aula. Campinas: Papyrus, 1997. 176 p.

ONE Laptop per Child Mission. Disponível em: <<http://laptop.org/en/vision/mission/>>. Acesso em: 9 jul. 2018.

ONE LAPTOP PER CHILD (OLPC). OLPC Wiki. The Five Principles. Mar. 2008. Disponível em: <[https://web.archive.org/web/20080315TheFivePrinciples020732/http://wiki.laptop.org/go/OLPC:Five\\_principles](https://web.archive.org/web/20080315TheFivePrinciples020732/http://wiki.laptop.org/go/OLPC:Five_principles)>. Acesso em: 10 out. 2018.

PAPERT, Seymour; SOLOMON, Cynthia. Twenty things to do with a computer. Artificial Intelligence Memo No. 248; LOGO Memo No. 3. Massachusetts Institute of Technology. A.I. Laboratory. June 1971. 41 p. Disponível em: <<http://www.stager.org/articles/twentythings.pdf>>. Acesso em: 28 ago. 2018.

PILOTOS DO PROJETO UCA (Blog), 17, 26 e 27 out. 2006. Disponível em:  
<[http://pilotosdoprojetouca.blogspot.com.br/2006\\_10\\_01\\_archive.html](http://pilotosdoprojetouca.blogspot.com.br/2006_10_01_archive.html)>. Acesso em: 24 mar. 2015. [Reunião com representantes do Mobilis; 1a. Reunião do Grupo de Trabalho/MEC; Governo brasileiro recebe Classmate PC].

PREFEITURA de Angra dos Reis. Superintendência de Comunicação. Programa Um Computador por Aluno no Abraão: Prefeito Tuca Jordão entregou uma kombi escolar e 468 laptops aos alunos da E.M. Brigadeiro Nóbrega. Notícias, 8 set. 2010. Disponível em: <[https://angra.rj.gov.br/noticia.asp?vid\\_noticia=31189&IndexSigla=imp](https://angra.rj.gov.br/noticia.asp?vid_noticia=31189&IndexSigla=imp)>. Acesso em: 18 set. 2018.

PROJETO Avaliação do Programa One Laptop per Child. Proposta conjunta de validação do projeto OLPC no Brasil [Fundação CERTI; Laboratório de Sistemas Integráveis Tecnológico; Centro de Pesquisas Renato Archer]. Campinas, 15 ago 2005. 9 p. Dossiê do projeto "Avaliação do Programa One Laptop per Child". Arquivo Central Finep, dossiê do projeto nº 01.05.0864.00, fls. 409-425.

PROJETO Avaliação do Programa One Laptop per Child. Termo de Referência, set. 2005(a). Arquivo Central Finep, dossiê do projeto nº 01.05.0864.00, fl. 1006.

PROJETO Avaliação do Programa One Laptop per Child. Formulário de Apresentação de Propostas (FAP/FNDCT), set. 2005(b). Arquivo Central Finep, dossiê do projeto nº 01.05.0864.00, fls. 283- 331.

PROJETO Avaliação do Programa One Laptop per Child. Convênio de Cooperação Técnico Científica, dez. 2005. 1 p. Arquivo Central Finep, dossiê do projeto nº 01.05.0864.00, fls. 466-469.

PROJETO Avaliação do Programa One Laptop per Child. Solicitação de prorrogação de prazo. Anexo I – Justificativas. Anexo II – Relatório de Atividades, maio 2006. Arquivo Central Finep, dossiê do projeto nº 01.05.0864.00, fls. 484-519.

PROJETO Avaliação do Programa One Laptop per Child, Relatório 1H (CENPRA): Escopo de atuação e revisão da proposta OLPC, nov. 2006 (a). p. 3. Arquivo Central Finep, dossiê do projeto nº 01.05.0864.00, fls. 1313-1328.

PROJETO Avaliação do Programa One Laptop per Child. Relatório 3N (LSI-TEC): Relatório de Viagem ao Massachusetts Institute of Technology, nov. 2006 (b). Arquivo Central Finep, dossiê do projeto nº 01.05.0864.00, fls. 1991-1995.

PROJETO Avaliação do Programa One Laptop per Child. Relatório 3O (LSI-TEC): Relatório de Viagem ao Massachusetts Institute of Technology, nov. 2006 (c). Arquivo Central Finep, dossiê do projeto nº 01.05.0864.00, fls. 1996-2008.

RAMOS, Mónica Elena Da Silva; GALLEGO, Laura López. Pensando el "Plan CEIBAL" desde la perspectiva de la acción pública y la Teoría del Actor-Red. Athenea Digital, v. 14, n. 1, p. 49-68 mar. 2014 -Tema Especial. Disponível em:  
<[https://www.researchgate.net/publication/276220039\\_Pensando\\_el\\_Plan\\_Ceibal\\_desde\\_la\\_perspectiva\\_de\\_la\\_Accion\\_Publica\\_y\\_la\\_Teoria\\_del\\_Actor-Red](https://www.researchgate.net/publication/276220039_Pensando_el_Plan_Ceibal_desde_la_perspectiva_de_la_Accion_Publica_y_la_Teoria_del_Actor-Red)>. Acesso em: 6 set. 2018.

REDE NACIONAL DE PESQUISA (RNP). Universidades discutem soluções de rede para o projeto Um Computador por Aluno: resultados preliminares serão apresentados em workshop organizado pela RNP. Notícias RNP, 16 abr. 2007. Disponível em: <<http://memoria.rnp.br/noticias/2007/not-070416.html>>. Acesso em: 14 jul. 2018.

REVISTA Educação Pública. Uso de computadores na educação foi proposto em 1968. Notícia. 27 fev. 2007. Publicação da Diretoria de Extensão da Fundação CECIERJ – Fundação Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro. Disponível em: <[http://www.educacaopublica.rj.gov.br/jornal/materias/0351\\_3.html](http://www.educacaopublica.rj.gov.br/jornal/materias/0351_3.html)>. Acesso em: 13 ago. 2018.

SALOMON, Marta. Dilma trava programa de laptops de Lula – Relatório encomendado pela SAE avalia que situação do projeto Um Computador por aluno ‘é caótica’. O Estado de São Paulo, 4 fev. 2012, Caderno de Política. Disponível em: <<http://politica.estadao.com.br/noticias/geral,dilma-trava-programa-de-laptops-de-lula,831491>>. Acesso em: 2 jun. 2018.

SAMPAIO, Fábio Ferrentini; ELIA, Marcos da Fonseca. Projeto UCA na CUCA: robótica educacional na sala de aula. UFRJ/iNCE, fevereiro 2011. 25 p. [Projeto de pesquisa científica, pesquisa tecnológica e inovação pedagógica. Período 2011-2012. Edital CNPq/CAPES/SEED-MEC nº 76/2010].

SAMPAIO, Fábio Ferrentini; ELIA, Marcos da Fonseca (Orgs). Projeto um computador por aluno: pesquisas e perspectivas. Rio de Janeiro: NCE/UFRJ, 2012. 270 p. Disponível em: <<http://www.nce.ufrj.br/ginape/livro-prouca/LivroPROUCA.pdf>>. Acesso em: 23 jun. 2018.

SANT'ANNA, Lourival. Laptop de US\$ 100 empolga Lula. O Estado de São Paulo, 29 jun. 2005, Caderno Economia – B5, p. 32. Disponível em: <<http://acervo.estadao.com.br/pagina/#!/20050629-40797-spo-32-eco-b5-not>>. Acesso em: 15 abr. 2018.

SANTAROSA, Lucila Maria Costi (Coord.). PROUCA e o processo de inclusão sociodigital de sujeitos com necessidades especiais – PNE. Relatório Técnico Parcial, Edital CNPq/CAPES/SEB-MEC nº 76/2010. Pós-graduação em Educação- PPGEDU / UFRGS; Núcleo de Pesquisa em Informática na Educação Especial – NIEE – UFRGS, 2013, 29 p.

SCOTT, James C. Seeing like a State: how certain schemes to improve the human condition have failed. New Haven and London: Yale University Press, 1998. 445 p.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (SEED). Programa Nacional de Informática na Educação - Proinfo. Diretrizes. Julho 1997. 17 p. Disponível em: <[http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/proinfo\\_diretrizes1.pdf](http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/proinfo_diretrizes1.pdf)>. Acesso em: 5 set. 2018.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (SEED). Reunião de trabalho: Utilização pedagógica intensiva das TICs nas escolas. [Relatório]. São Paulo – SP / EPUSP-LSI, 14 a 15 dez. 2005. 17 p. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/relatoriolaptopdezembro\\_seed.pdf](http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/relatoriolaptopdezembro_seed.pdf). Acesso em: 7 nov. 2018.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (SEED). Relatório de Gestão 2005. Brasília, 2006. 31 p. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=23651-seed-relatorio-gestao-mec-2005-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=23651-seed-relatorio-gestao-mec-2005-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 26 ago. 2018.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (SEED). Um Computador por Aluno: projeto base. [S.l.], mar. 2007. 27 p. [Versão 0.40]. Disponível em: <[http://www.consultaesic.cgu.gov.br/busca/dados/Lists/Pedido/Attachments/457157/RESPOSTA\\_PEDIDO\\_III%20-%20UCA\\_PROJETO\\_BASE.pdf](http://www.consultaesic.cgu.gov.br/busca/dados/Lists/Pedido/Attachments/457157/RESPOSTA_PEDIDO_III%20-%20UCA_PROJETO_BASE.pdf)>. Acesso em: 9 set. 2018.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (SEED). Projeto UCA - Um Computador por Aluno. Formação Brasil: Projeto, Planejamento das Ações/Cursos. 2009. 31 p. Disponível em: <[http://www.virtual.ufc.br/cursouca/modulo\\_apresentacao/topico\\_03/processo\\_formativo/formacao\\_brasil.pdf](http://www.virtual.ufc.br/cursouca/modulo_apresentacao/topico_03/processo_formativo/formacao_brasil.pdf)>. Acesso em: 26 maio 2018.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (SEED). Núcleos de Tecnologia Educacional – NTE: caracterização e critérios para criação e implantação. Brasília, [2010?]. 5 p.

SECRETARIA DE POLÍTICA DE INFORMÁTICA (SEPIN). Reunião com a indústria Brasileira: Um computador por aluno. Campinas, nov. 2005. [Relatório de reunião organizada pelo Centro de Pesquisas Renato Archer (CenPRA) em 11 nov. 2005], 52 p. In: PROJETO Avaliação do Programa One Laptop per Child. Arquivo Central Finep, dossiê do projeto nº 01.05.0864.00, fls. 1212-1264.

SELWYN N. "Empowering the world's poorest children"? A critical examination of One Laptop per Child. In: Selwyn N, Facer K (Eds.). The Politics of Education and Technology: Conflicts, Controversies and Connections. USA: Palgrave Macmillan. 2013. Capítulo seis, p. 100-125.

SETEC. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC/MEC). Relatório de Gestão 2012. Brasília, 2013. 17 p. Disponível em:

<[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=14259-relatorio-gestao-da-setec-exercicio-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=14259-relatorio-gestao-da-setec-exercicio-2012-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 10 out. 2018.

SILVA, Albina Pereira de Pinho. Formação continuada de professores para o Projeto UCA: análise dos processos formativos prescritos, vivenciados e narrados. 2014. 335 p. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Porto Alegre, 2014. [Orientadora: Marie Jane Soares Carvalho]. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/94735>>. Acesso em: 12 ago. 2018.

SILVA, Luana Rodrigues de Souza da, Implementação do Programa Um Computador por Aluno : uma revisão da literatura. Campinas, SP : [s.n.], 2014. Orientador: José Roberto Rus Perez. Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação. Disponível em: <[http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/305318/1/Silva\\_LuanaRodriguesdeSouzada\\_M.pdf](http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/305318/1/Silva_LuanaRodriguesdeSouzada_M.pdf)>. Acesso em: 31 jul. 2018.

SILVA, Maria Cristina da Rosa Fonseca da Silva (Coord.). Relatório do projeto 'Laptop na escola: Um estudo da produção da imagem como estratégia de aprendizagem. Universidade do Estado de Santa Catarina. Grupo de pesquisa educação, arte e inclusão. Brasília: CNPq, 2013. 30 p. [Apoiado na Chamada Pública MCT/CNPq/CAPES/MEC-SEB nº 76/2010 – PROUCA]

SOBREIRA, Lana. O uquinha e a criança (poema). 2012. Disponível em: <<http://www.antigomoodle.ufba.br/mod/book/print.php?id=122305>>. Acesso em: 20 maio 2018.

SOUSANIS, Nick. Desaplanar. São Paulo: Veneta, 2017 [2015],. 208 p.

SOUZA, Geisamara de Oliveira. Avaliação da política pública de inclusão digital: construindo uma trajetória do projeto UCA (Um Computador por Aluno) com os gestores em Fortaleza. 2015. 132 p. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Mestrado Profissional em Avaliação de Políticas Públicas, Fortaleza, 2015. Disponível em: <[http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/15829/1/2015\\_dis\\_gosouza.pdf](http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/15829/1/2015_dis_gosouza.pdf)>. Acesso em: 30 set. 2018

STAR, Susan Leigh. The ethnography of infrastructure. American Behavioral Scientist, v. 43, n. 3, p. 377-391, nov./dec. 1999. Disponível em: <<http://www.imtfl.uci.edu/files/articles/Star.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2018.

STRUCHINER, Miriam (Coord.). Análise do Processo de Integração de Tecnologias de Informação e Comunicação em Atividades Educativas no ensino Fundamental no Contexto do "Programa Um Computador Por Aluno" (PROUCA). Relatório Técnico-Científico. Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde - NUTES/UFRJ. Laboratório de Tecnologias Cognitivas – LTC. 2014. 181 p. Projeto Nº 550434/2011-9. Setembro de 2011 a março de 2013. Edital CNPq/Capes/SEED-MEC Nº 76/2010.

TERUYA, Teresa Kazuko; MORAES, Raquel de Almeida. Política de informática na educação e a formação de professores. 20 p. VIII Seminário Nacional de Estudos e Pesquisas "História, Sociedade e Educação no Brasil": História, Educação e Transformação: tendências e perspectivas, 30 jun. a 3 jul. 2009. Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Disponível

em:

<[http://www.histedbr.fe.unicamp.br/acer\\_histedbr/seminario/seminario8/\\_files/OwtrQCR.pdf](http://www.histedbr.fe.unicamp.br/acer_histedbr/seminario/seminario8/_files/OwtrQCR.pdf)>. Acesso em: 13 ago. 2018.

TEZA, Mario. Do Computador Popular ao Computador Para Todos: Uma chance para o Brasil. BR-Linux.org, 22 jun. 2006. Disponível em: <[http://br-linux.org/linux/mario\\_teza\\_do\\_computador\\_popular\\_ao\\_computador\\_para\\_todos](http://br-linux.org/linux/mario_teza_do_computador_popular_ao_computador_para_todos)>. Acesso em 9 jul. 2018.

UCA. O Projeto. Disponível em:

<<https://web.archive.org/web/20101128030355/http://www.uca.gov.br:80/institucional/projeto.jsp>>. Acesso em: 9 set. 2018. [página capturada em 28 nov. 2010]

VALENTE, Cristina de Melo. Computadores e Educação: momentos iniciais desta relação no Brasil. iSys - Revista Brasileira de Sistemas de Informação, Rio de Janeiro, vol. 10, nº 2, p. 193-219, 2017. Disponível em:

<<http://www.seer.unirio.br/index.php/isys/article/view/6162/5861>>. Acesso em: 9 dez. 2018.

VALENTE, José Armando. Informática na educação: instrucionismo x construcionismo. [1998?]. Disponível em: <<http://www.educacaopublica.rj.gov.br/biblioteca/tecnologia/0003.html>>. Acesso em: 10 ago 2018.

VALENTE, José Armando. Informática na educação no Brasil: análise e contextualização histórica. In: VALENTE, José Armando (Org.). O computador na sociedade do conhecimento. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1999. 156p. Capítulo 1. Disponível em:

<<http://www.nied.unicamp.br/oea/pub/livro1/>>. Acesso em: 4 ago. 2018.

VALENTE, José Armando. Pós-fácio. In: BARANAUSKAS, Maria Cecília Calani; MARTINS, Maria Cecília; ASSIS, Rosângela de (Orgs.). XO na escola: construção compartilhada de conhecimento: lições aprendidas. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 2012. 358 p. p. 346-353.

VIEGAS, Lúcia Helena Tavares. Abordagem estruturalista para Inovações Radicais no Brasil. 2011. 369 p. Tese (Doutorado em Tecnologia de Processos Químicos e Bioquímicos) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Química, Rio de Janeiro, 2011. Orientador: José Vitor Bomtempo Martins. Disponível em: <<http://epqb.eq.ufrj.br/download/abordagem-estruturalista-para-inovacoes-radicaais.pdf>>. Acesso em: 13 out. 2018.

XAVIER, Luiz Guilherme de Souza. O Programa Um Computador por Aluno – PROUCA - e o Ensino de Geografia. 2010. 251 p. Orientador: Hindenburgo Francisco Pires. Dissertação (mestrado) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Geografia. Disponível em: <[http://www.cibergeo.org/atividades/Dissertacao\\_Luiz\\_Guilherme\\_de\\_Souza\\_Xavier.pdf](http://www.cibergeo.org/atividades/Dissertacao_Luiz_Guilherme_de_Souza_Xavier.pdf)>. Acesso em: 22 jun. 2018.

ZIMMERMANN, Patrícia. Laptop a US\$ 100. Folha Online, Capital Humano, 30/06/2005. Disponível em:

<[https://www1.folha.uol.com.br/folha/dimenstein/cbn/comunidade\\_300605a.shtml](https://www1.folha.uol.com.br/folha/dimenstein/cbn/comunidade_300605a.shtml)>. Acesso em: 30 out. 2018.

## Anexo 1- Classificação do conteúdo do convênio nº 01.05.0864.00 como de acesso público

### Dados do Pedido

Protocolo	99906000023201572
Solicitante	Cristina de Melo Valente
Data de abertura	04/02/2015 18:12
Orgão Superior Destinatário	FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos
Orgão Vinculado Destinatário	
Prazo de atendimento	24/02/2015
Situação	Respondido
Status da Situação	Acesso Concedido (Resposta solicitada inserida no e-SIC)
Forma de recebimento da resposta	Pelo sistema (com avisos por email)
Resumo	Acesso e permissão para citar material contido nas pastas do convênio 01.05.0864.00, que apoiou o projeto "Avaliação do Programa One Laptop per Child".
Detalhamento	<p>Este projeto foi uma encomenda vertical, com recursos do CT-Info, contratada com a Fundação de Apoio à Capacitação em Tecnologia da Informação (FACTI) em 16 de dezembro de 2005 (convênio prorrogado em 16/03/06) e tem termo de encerramento firmado pela Finep em 5 de dezembro de 2006. Teve como objetivo "Avaliar preliminarmente a proposta do MIT/Media Lab, a diversos governos do mundo, voltada para a criação de um laptop de baixo custo que possa ser distribuído gratuitamente a todos os estudantes de suas redes públicas de ensino em nível fundamental e médio" e foi executado pelas seguintes instituições: Centro de Pesquisas Renato Archer (CenPRA), Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras (Certi) e Laboratório de Sistemas Integráveis Tecnológico (LSI-Tec).</p> <p>A avaliação objeto do convênio foi realizada a pedido do governo federal e serviu como uma das bases para o desenvolvimento e implantação de um programa brasileiro, chamado Um Computador por Aluno (UCA), que tenho estudado em meu trabalho de doutoramento no Programa de História da Ciência e das Técnicas e Epistemologia (HCTE) da Universidade Federal do Rio de Janeiro, apoiada pelo Programa de Incentivo à Pós-Graduação da Finep.</p> <p>Desta forma, a informação contida nas pastas pode ser muito útil para o entendimento da construção e das decisões que levaram à configuração do UCA, que encontra-se hoje praticamente descontinuado. Dos documentos contidos nas pastas, solicito autorização para citar informações contidas no Termo de Referência, no Formulário de Apresentação da Proposta, no Plano de Trabalho, na "Proposta Conjunta de Validação do Projeto OLPC no Brasil", nos anexos à Carta nº 163/2006, de 25/05/06, da FACTI (que solicita a prorrogação de prazo do convênio): I - Justificativas e II - Relatório de Atividades, nas cópias de notícias sobre o programa publicadas na imprensa, na Prestação de Contas Final, especialmente o Relatório Técnico Final e seus anexos.</p>

#### Dados da Resposta

Data de resposta 09/02/2015 10:57  
Tipo de resposta Acesso Concedido  
Classificação do Tipo de resposta Resposta solicitada inserida no e-SIC

Resposta Prezada Cristina Valente,  
Agradecemos seu contato  
Informamos que o Convênio Referência 3353/05, assinado entre a Finep-Financiadora de Estudos e Projetos e a Fundação de Apoio à Capacitação em Tecnologia da Informação (FACTI), seu conteúdo é classificado como de acesso público.  
Atenciosamente,  
Deudi Castro  
Gestor do SIC

#### Classificação do Pedido

Categoria do pedido Ciência, Informação e Comunicação  
Subcategoria do pedido Ciência e Tecnologia

Número de perguntas 1

#### Histórico do Pedido

Data do evento	Descrição do evento	Responsável
04/02/2015 18:12	Pedido Registrado para o Órgão FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos	SOLICITANTE
09/02/2015 10:57	Pedido Respondido	FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos

**Anexo 2 - Listagem dos relatórios anexos ao Relatório Técnico Final  
do convênio nº 01.05.0864.00**

<b>Anexo 1 – Relatórios do CenPRA</b>		
	<b>Título</b>	<b>Resumo</b>
1A	<b>Educação, Mídia e Displays</b>	Relatório final que apresenta a visão abrangente sobre o programa OLPC, amadurecida ao longo do primeiro ano de avaliação. Uma avaliação detalhada sobre soluções de displays disponíveis para o programa é feita. Uma preocupação em descrever alternativas ao OLPC está presente, incluindo soluções brasileiras que poderiam ser promovidas e industrializadas.
1B	<b>Ergonomia no Uso de Computadores</b>	Este relatório investiga os aspectos em ergonomia física e sensorial/cognitiva, avaliando crianças de diferentes faixas etárias quanto ao seu desempenho no uso de softwares em computadores com diferentes tamanhos de displays. O relatório apresenta informações objetivas, obtidas através de trabalho de campo e de laboratório, sobre os riscos de saúde associados à utilização intensiva de laptops na escola.
1C	<b>Avaliação técnico sobre o dispositivo Mobilis</b>	Avaliação do computador portátil Mobilis, da Encore (a pedido do Grupo Gestor) que apresenta características únicas do ponto de vista ergonômico.
1D	<b>Design of a Laptopcasing for Children</b>	Relatório que aborda a questão da ergonomia a partir do ponto de vista do processo de design, que é exercitado pela criação de conceitos de laptops, partindo do estudo das normas técnicas e resultando na construção de protótipos funcionais, com funcionalidade semelhante à proposta para o OLPC. O relatório mostra que existem condições para o projeto de um laptop com identidade visual brasileira.
1E	<b>Relatório sobre a Reunião com a Indústria Brasileira</b>	Resumo da reunião com representantes do setor produtivo nacional e do governo brasileiro para avaliar o modelo de negócios do OLPC e viabilidade de absorção do programa pela cadeia produtiva brasileira.

FL 314  
 Ricardo / MARI 8.11  
 Aracaju

Anexo 1 – Relatórios do CenPRA		
1F	<b>Cenários de Uso</b>	Elaboração de cenários de uso, centrados no educando, onde o ambiente da sala de aula é descrito do ponto de vista de um observador externo, o qual compõe narrativas que se complementam para criar uma visão sobre o uso de laptops no dia-a-dia da escola.
1G	<b>Relatório da Viagem a Tunísia</b>	Relatório da viagem a Tunísia, entre os dias 15 e 19 de novembro de 2005, para o acompanhamento do lançamento do <i>Laptop</i> de US\$ 100, efetuado pelo Dr. Nicholas Negroponte (MIT) no dia 16, na presença do Secretário da Nações Unidas Kofi Anan, durante o <i>World Summit on Information Society</i> (WSIS).
1H	<b>Escopo de Atuação e Revisão da Proposta OLPC</b>	Neste relatório é feita a descrição do escopo de atuação das instituições contratadas a partir do que está definido no termo de referência FINEP.
1I	<b>Segunda visita ao Media Lab para avaliação do Programa OLPC</b>	Relato da segunda visita ao Media Lab, para a avaliação do Programa One Laptop Per Child, que resultou em uma visão mais clara da proposta do ponto de vista técnico, institucional e político.
1J	<b>Primeira visita ao Media Lab para análise do projeto OLPC</b>	Relato da visita da primeira missão técnica brasileira ao Media Lab para a apresentação do projeto.
1K	<b>Caracterização de Display para Avaliação Ergonômica</b>	Relatório sobre a caracterização dos displays utilizados na avaliação ergonômica. Inicialmente, este relatório incluiria uma avaliação da performance do display Dual-Mode desenvolvido pelo OLPC, mas infelizmente os protótipos do OLPC não ficaram prontos em tempo para a avaliação. Além dos resultados referentes aos displays testados, são apresentadas algumas caracterizações complementares que serão de interesse para a avaliação dos displays Dual-Mode do OLPC, quando estes ficarem prontos.

<b>Anexo 2 – Relatórios da Fundação CERTI</b>		
	<b>Título</b>	<b>Resumo</b>
2A	<b>Análises preliminares e missão técnica ao MIT/OLPC</b>	Informa sobre as atividades desenvolvidas pela Fundação CERTI com o objetivo de avaliar a proposta da organização One Laptop per Child – OLPC. No anexo, encontra-se o Relato de missão técnica ao MIT/OLPC, de julho de 2005. Concluído em dezembro de 2005.
2B	<b>Mapeamento do ambiente e análise de outras iniciativas</b>	Trata do mapeamento do ambiente envolvendo a solução (ecossistema), além da análise de soluções e iniciativas similares à da OLPC no mundo. Concluído em maio de 2006.
2C	<b>Análise da cadeia de suprimentos</b>	Descreve os resultados do estudo da cadeia de valor do laptop de US\$ 100, em especial sua cadeia de suprimentos, validado com empresas brasileiras de destaque no cenário nacional e mundial que montam laptops e/ou fornecem partes/peças que o integram. Concluído em julho de 2006.
2D	<b>Análise de modelo de negócios e implantação</b>	Propõe e analisa um modelo de negócios e de implantação da solução no Brasil, tomando por base dois cenários distintos quanto à produção do equipamento: a importação do produto e a manufatura no país. Concluído em julho de 2006.
2E	<b>Requisitos de software e hardware e análise de fatores humanos</b>	Análise da solução proposta pela OLPC levando em conta os requisitos de software e hardware necessários para sua adoção no Brasil. Também traz uma análise preliminar de fatores humanos envolvidos no uso do equipamento. Concluído em julho de 2006.
2F	<b>Análise dos dispositivos Simputer, Mobilis e SofComp, da empresa Encore Software</b>	Relatório complementar às atividades de validação da solução da OLPC, com a análise, pelo Centro de Convergência Digital da CERTI, de três equipamentos portáteis fornecidos pela empresa indiana Encore Software: Simputer, SofComp e Mobilis. Concluído em outubro de 2006.

### Anexo 3 – Relatórios do LSI – TEC

3A	<b>Levantamento de Aplicativos – Documento A</b>	O objetivo deste documento é apresentar o levantamento de <i>softwares</i> potenciais, utilizados para a educação, como ferramentas de uso geral, bem como os de uso educacional, tendo como eixo norteador o escopo deste projeto.
3B	<b>Relatório de Aplicabilidade – Documento B</b>	O objetivo geral deste documento é apresentar o resultado do levantamento dos cenários atuais das escolas públicas de educação básica brasileiras bem como os casos de uso com foco na aprendizagem, seja do aluno, seja do professor, de forma a fornecer subsídios para a implantação da proposta OLPC, através dos cenários levantados nos debates abertos: Um laptop por criança I e II, que ocorreram na Escola Politécnica da USP em novembro de 2005, bem como durante uma visita a uma escola municipal de ensino fundamental de São Paulo em fevereiro de 2006.
3C	<b>Relatório de Aceitabilidade – Documento C</b>	O objetivo geral deste documento é apresentar o resultado da avaliação de aceitabilidade da proposta de "Um computador portátil de baixo custo por aluno" junto ao público-alvo, formado por estudantes e professores da Educação Básica da cidade de São Paulo. Este documento apresenta os resultados obtidos de dois levantamentos (qualitativo e quantitativo) de aceitabilidade do projeto OLPC junto aos professores e estudantes da Educação Básica da cidade de São Paulo.
3D	<b>Levantamento de Requisitos – Documento D</b>	O objetivo geral deste documento é apresentar um levantamento inicial de requisitos funcionais e não funcionais para plataformas do tipo computadores portáteis de baixo custo a serem utilizados em aplicações educacionais, considerando apenas o cenário atual da educação básica no Brasil, sem considerar as limitações tanto de hardware quanto de software da proposta OLPC do MIT.
3E	<b>Estudo da Viabilidade da Adaptação da Interface do Software Livre Editor Musical - Documento E</b>	Este documento tem por objetivo principal apresentar um estudo de viabilidade técnica da conversão de um <i>software</i> designado para "Personal Computer" (PC) para a plataforma "One Laptop per Child" (OLPC). O <i>software</i> testado foi o Editor Musical desenvolvido pelos pesquisadores da Escola Politécnica da USP.

FL 317  
 Ex

<b>Anexo 3 – Relatórios do LSI – TEC</b>		
3F	<b>Comunicações sem fio Cenário e Tendências - Documento F</b>	O objetivo principal deste relatório é oferecer parâmetros para decisão sobre redes sem fio mais adequadas ao projeto OLPC no contexto brasileiro – principalmente quanto à forma de rede proposta, chamada redes mesh. Este documento está relacionado à “Análise do projeto OLPC”. Neste documento será apresentado um panorama da comunicação de redes sem fio, descrevendo cenários e apontando tendências, bem como identificando méritos e deméritos dessas tecnologias no contexto do OLPC na educação brasileira.
3G	<b>Avaliação da Arquitetura de Hardware - Documento G</b>	Este documento tem por objetivo geral expor e avaliar a arquitetura de hardware proposta para o projeto OLPC pelo MIT.
3H	<b>Análise Técnico-econômica da Plataforma de Hardware - Documento H1 e H2</b>	O objetivo geral deste documento é apresentar uma análise técnico-econômica da implantação do programa OLPC para servir como base na tomada de decisão à sua adoção.
3I	<b>Avaliação da Arquitetura de Software Básico - Documento I</b>	É objetivo geral deste documento analisar a infraestrutura de software para o OLPC, para apresentar e analisar a proposta do Programa OLPC; comparar distribuições de Sistemas Operacionais Linux para aplicação no projeto; e determinar requisitos mínimos das distribuições com base nos requisitos do OLPC.
3J	<b>Avaliação de Atendimento aos Requisitos Brasileiros Documento J1</b>	O objetivo geral deste documento é apresentar o atendimento do programa OLPC aos requisitos brasileiros relacionados à melhoria na educação básica. Este é um documento de cunho técnico e se propõe a analisar o atendimento da plataforma OLPC aos requisitos brasileiros apresentados. Não faz parte do escopo deste documento definir ou justificar os requisitos, mas apenas apontar o atendimento pela plataforma e propor alterações para possibilitar o atendimento dos requisitos.
3K	<b>Avaliação de Aplicabilidade de Hardware e Software nos Cenários de Uso das Escolas Brasileiras – Documento J2</b>	O objetivo geral deste documento é avaliar a aplicabilidade da plataforma proposta pelo Programa OLPC para os cenários de uso nas escolas brasileira. Este documento propõe-se a apresentar soluções para enquadramento do programa OLPC aos cenários brasileiros segundo os requisitos tanto do programa OLPC quanto levantados pelo Projeto de Análise do mesmo. Não faz parte do escopo deste documento levantar novos requisitos ou cenários de uso.

FL 318  
 EY  
 Técnica / Matr / Arquiv

<b>Anexo 3 – Relatórios do LSI – TEC</b>		
3L	<b>Guia de análise e desenvolvimento de aplicativos. - Documento L1</b>	O objetivo é apresentar um guia de capacidades, limitações e boas práticas para seus aplicativos sob o ponto de vista de três aspectos: a do Laptop como plataforma embarcada, computador móvel e ferramenta educacional.
3M	<b>Formação de Professores - Documento M</b>	O objetivo geral deste documento é apresentar as principais recomendações para a formação de professores no projeto OLPC.
3N	<b>Relatório de Viagem ao Massachusetts Institute of Technology – 07/2005</b>	Este documento resume a primeira visita ao MIT ( <i>Massachusetts Institute of Technology</i> ), que teve como objetivo a apreciação do projeto OLPC ( <i>One Lap Per Child</i> ), proposto ao Governo Brasileiro.
3O	<b>Relatório de Viagem ao Massachusetts Institute of Technology – 09/2005</b>	Este documento apresenta os principais resultados da 2ª Missão Técnica ao Media Lab MIT - Projeto OLPC, que ocorreu de 25-30 de setembro de 2005.
3P	<b>Relatório de Viagem ao Massachusetts Institute of Technology – 04/2006</b>	Este documento apresenta os resultados da visita ao MIT ( <i>Massachusetts Institute of Technology</i> ) realizada em Abril de 2006, em o objetivo principal foi obter maiores informações sobre o <i>laptop</i> proposto pelo instituto, com o intuito de verificar a viabilidade de aplicação do mesmo no sistema de ensino brasileiro e analisou o estado de desenvolvimento do mesmo para estabelecimento de parâmetros de parceria OLPC – LSI.
3Q	<b>Relatório de Viagem ao Massachusetts Institute of Technology – 05/2006</b>	Este documento apresenta um relato de apresentações e discussões realizadas durante a visita ao MIT-Media Lab ocorrida nos dias 23 à 26 de maio de 2006, no âmbito do projeto OLPC ( <i>One Laptop Per Child – Um Laptop por Criança</i> ).
3R	<b>1º Debate Aberto: Um laptop por Criança – 04/11/2005</b>	Apresenta as principais discussões levantadas no 1º debate sobre inclusão digital, software livre e projetos pedagógicos para as escolas, abordando os riscos, desafios e oportunidades do projeto OLPC. Integrantes da mesa: Profa. Roseli de Deus Lopes, doutora em Engenharia Elétrica pela Escola Politécnica USP; Profa. Stela C Bertholo Piconez, doutora em Didática pela FE – USP; Prof. Leônidas de Oliveira Brandão, doutor em Matemática Aplicada pelo IME – USP; e Prof. Francisco Moraes, Pedagogo e Gerente de Desenvolvimento Educacional do SENAC-SP.

FL 319  
 BT  
 R. Lucas / Matr. 0374  
 Arquivo

<b>Anexo 3 – Relatórios do LSI – TEC</b>		
3S	<b>2º Debate Aberto: Um Laptop por Criança – 25/11/2005</b>	Apresenta as principais discussões levantadas no 1º debate sobre inclusão digital, software livre e projetos pedagógicos para as escolas, abordando os riscos, desafios e oportunidades do projeto One Laptop per Child (OLPC). Integrantes da mesa: Profa. Roseli de Deus Lopes, doutora em Engenharia Elétrica pela Escola Politécnica USP; Prof. José Armando Valente, doutor em Bioengenharia e Educação pelo MIT – EUA, coordenador do Núcleo de Informática Aplicada a Educação – UNICAMP; e Prof. Valdemar W. Setzer, doutor em Engenharia pela Politécnica USP, doutor da Escola Waldorf.
3T	<b>1º Visita à Escola Municipal</b>	Apresenta o levantamento qualitativo da aceitabilidade da inserção de dispositivos móveis para professores e alunos, através de pesquisa de campo sobre o uso de um laptop por alunos e professores nas escolas, foi feita uma visita à EMEF PROF. ANTONIO DE SAMPAIO DÓRIA, São Paulo, SP.
3U	<b>Encontro Presencial : Lista de discussão</b>	Apresenta do relato das discussões realizadas no Encontro Presencial realizado no dia 20 de Dezembro de 2005, entre membros da Lista de Discussão eletrônica, referente ao processo de apropriação da tecnologia pelos professores.
3V	<b>Lista de Discussão: LapTop 100 – Commits – 12/2005</b>	Apresenta as discussões realizadas, através de uma lista de discussão, referente os riscos, desafios e oportunidades do projeto One Laptop per Child (OLPC).

## Apêndice A - Instituições que receberam laptops do projeto UCA

UF	Cidade	Zona	Nome	Instituição
AC	Rio Branco	Urbana	COLEGIO DE APLICAÇÃO DA UFAC	Escola
AC	Cruzeiro do Sul	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL BARAO DO RIO BRANCO	Escola
AC	Rio Branco	Rural	EE ESCOLA ESTADUAL DR SANTIAGO DANTAS	Escola
AC	Brasileia	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL GETULIO VARGAS	Escola
AC	Acrelândia	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL MARCILIO PONTES DOS SANTOS	Escola
AC	Senador Guiomard	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL SANTO IZIDORO	Escola
AC	Tarauacá	Rural	EM ESCOLA MUNICIPAL ADELMAR DE OLIVEIRA	Escola
AC	Sena Madureira	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL EUCLIDES FEITOSA CAVALCANTE	Escola
AC	Rio Branco	Urbana	ESC MARIANA DA SILVA OLIVEIRA	Escola
AC	Rio Branco	Urbana	NTE - RIO BRANCO	NTE / NTM
AC	Rio Branco	Urbana	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE	Universidade
AL	Arapiraca	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL DR JOSE TAVARES	Escola
AL	Maceió	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL ENGENHEIRO EDSON SALUSTIANO DOS SANTOS	Escola
AL	Joaquim Gomes	Rural	EE ESCOLA ESTADUAL INDIGENA JOSE MAXIMO DE OLIVEIRA	Escola
AL	Palmeira dos Índios	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL PROF DOUGLAS APRATTO TENORIO	Escola
AL	Santana do Ipanema	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL ROTARY	Escola

UF	Cidade	Zona	Nome	Instituição
AL	Maceió	Rural	EEF ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL NEIDE FREITAS FRANCA	Escola
AL	Traipu	Urbana	EM DE EDUCAÇÃO BÁSICA AGAPITO RODRIGUES DE MEDEIROS	Escola
AL	Coruripe	Rural	EM DE EDUCACAO BASICA SAO RAFAEL	Escola
AL	Penedo	Urbana	ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA PROFº DOUGLAS APRATTO TENORIO	Escola
AL	Maceió	Urbana	NTE - MACEIÓ	NTE / NTM
AL	Arapiraca	Urbana	NTM - ARAPIRACA	NTE / NTM
AL	Maceió	Urbana	NTM - MACEIÓ	NTE / NTM
AL	Maceió	Urbana	UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS	Universidade
AM	Careiro da Várzea	Rural	ALBERTO SANTOS MIGUEIS	Escola
AM	Amaná	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL PRESIDENT TANCREDO NEVES	Escola
AM	Beruri	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR GILBERTO MESTRINHO	Escola
AM	Coari	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR GILBERTO MESTRINHO	Escola
AM	Benjamin Constant	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA SOFIA BARBOSA	Escola
AM	Borba	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL BENEDITO GUMERCINDO DE SOUZA	Escola
AM	Itacoatiara	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL DR. VICENTE DE MENDONÇA JUNIOR	Escola
AM	Manaus	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL JOAO ALFREDO	Escola
AM	Manacapuru	Urbana	EMEF ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ZORAIDA RIBEIRO ALEXANDRE	Escola
AM	Manaus	Urbana	NTE - MANAUS - (Planalto)	NTE / NTM
AM	Manaus	Urbana	UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS	Universidade

UF	Cidade	Zona	Nome	Instituição
AP	Santana	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL FONTE NOVA	Escola
AP	Tartarugalzinho	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR JOSE DE NAZARE F LIMA	Escola
AP	Macapá	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL PREDICANDA AMORIM LOPES	Escola
AP	Serra do Navio	Rural	EE ESCOLA ESTADUAL SETE DE SETEMBRO	Escola
AP	Amapá	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL VEIGA CABRAL	Escola
AP	Mazagão	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL DOMINGOS VALENTE BARRETO	Escola
AP	Porto Grande	Urbana	EMEF ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ADAO FERREIRA DE SOUZA	Escola
AP	Macapá	Urbana	EMEF ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ARACY NASCIMENTO	Escola
AP	Macapá	Urbana	NTE - MACAPÁ	NTE / NTM
AP	Macapá	Urbana	UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ	Universidade
BA	Feira de Santana	Rural	AGROTECNICA DR FRANCISCO M DA SILVA	Escola
BA	Candeias	Urbana	COLEGIO ESTADUAL PROFESSOR DASIO JOSE DE SOUZA	Escola
BA	Cicero Dantas	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL JULIA MONTENEGRO MAGALHAES	Escola
BA	Salvador	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL LINDEMBERG CARDOSO	Escola
BA	Itabuna	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL PADRE CARLOS SALERIO	Escola
BA	Barro Preto	Urbana	EM JESUS BOM PASTOR	Escola
BA	Salvador	Urbana	EM MARIA ANTONIETA ALFARANO	Escola
BA	Gandu	Urbana	EM PREDIO ESCOLAR ARGENTINA CASTELO BRANCO	Escola

UF	Cidade	Zona	Nome	Instituição
BA	São Sebastiao do Passe	Rural	EM PROFESSOR EDGAR SANTOS	Escola
BA	Irecê	Urbana	ESCOLA MUNICIPAL DUQUE DE CAXIAS	Escola
BA	Feira de Santana	Urbana	NTE - FEIRA DE SANTANA	NTE / NTM
BA	Itabuna	Urbana	NTE - ITABUNA	NTE / NTM
BA	Paulo Afonso	Urbana	NTE - PAULO AFONSO	NTE / NTM
BA	Salvador	Urbana	NTE - SALVADOR - (RMS)	NTE / NTM
BA	Salvador	Urbana	NTM - SALVADOR - (Pituba)	NTE / NTM
BA	Salvador	Urbana	UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA	Universidade
CE	Quixadá	Rural	EEEF ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS RODRIGUES	Escola
CE	Fortaleza	Rural	EEEFM ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL E MEDIO ESTADO DO PARANÁ	Escola
CE	São Gonçalo do Amarante	Rural	EEF ESCOLA DE ENSINO FUND POETISA ABIGAIL SAMPAIO	Escola
CE	Sobral	Urbana	EEFM ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL E MEDIO SAO JOSE PROFISSIONAL	Escola
CE	Iguatu	Rural	EEM ESCOLA DE ENSINO MEDIO FRANCISCO HOLANDA MONTINEGRO	Escola
CE	Crato	Urbana	EEM ESCOLA DE ENSINO MEDIO JOAQUIM VALDEVINO DE BRITO	Escola
CE	Jijoca de Jericoacoara	Urbana	EMEF ESCOLA MUNICIPAL LEB INF SENADOR CARLOS JEREISSATI	Escola
CE	Barreira	Urbana	EMEIEF ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ANTONIO JULIAO NETO	Escola
CE	Fortaleza	Urbana	EMEIF ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL MONTEIRO LOBATO	Escola
CE	Acaraú	Urbana	NTE - ACARAÚ	NTE / NTM

UF	Cidade	Zona	Nome	Instituição
CE	Fortaleza	Urbana	NTE - FORTALEZA - (Cambéba)	NTE / NTM
CE	Iguatu	Urbana	NTE - IGUATU	NTE / NTM
CE	Fortaleza	Urbana	NTM - FORTALEZA - (Centro)	NTE / NTM
CE	São Gonçalo do Amarante	Urbana	NTM - SÃO GONÇALO DO AMARANTE	NTE / NTM
CE	Fortaleza	Urbana	UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ	Universidade
DF	Pipiripau	Rural	CEF CENTRO DE ENSINO FUNDAMENTAL PIPIRIPAU II	Escola
DF	Brasília	Urbana	CENTRO DE ENSINO FUNDAMENTAL CEF 01 DO PLANALTO	Escola
DF	Guará	Urbana	EC ESCOLA CLASSE 01 DO GUARA	Escola
DF	Ceilândia	Urbana	EC ESCOLA CLASSE 10 DA CEILANDIA	Escola
DF	Sobradinho	Urbana	EC ESCOLA CLASSE 10 DE SOBRADINHO	Escola
DF	Recanto das Emas	Urbana	EC ESCOLA CLASSE 102 DO RECANTO DAS EMAS	Escola
DF	Brasília	Urbana	NTE - MEC - (CETE)	NTE / NTM
DF	Brasília	Urbana	SECRETARIA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL	Secretaria
DF	Brasília	Urbana	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	Universidade
ES	Vila Velha	Urbana	EEEF DOMINGOS JOSE MARTINS	Escola
ES	Guarapari	Urbana	EEEF MANOEL ROZINDO DA SILVA	Escola
ES	Linhares	Rural	EEEF ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL BAIXO QUARTEL	Escola
ES	Domingos Martins	Urbana	EEEF GISELA SALLOKER FAYET	Escola

UF	Cidade	Zona	Nome	Instituição
ES	Serra	Urbana	EEEF PROFESSOR ADEVALNI AZEVEDO	Escola
ES	Vitoria	Urbana	EMEF PROFESSORA REGINA MARIA SILVA	Escola
ES	Nova Venécia	Rural	EMEF FRANCISCO SECCHIM	Escola
ES	Cariacica	Urbana	EMEF SAO JOAO CHRISOSTOMO	Escola
ES	Conceição da Barra	Urbana	EMEIF ANGELO LUIZ SAGRILO SMIDERLE	Escola
ES	Afonso Claudio	Urbana	NTE - AFONSO CLÁUDIO	NTE / NTM
ES	Vitória	Urbana	NTE - CARAPINA	NTE / NTM
ES	Cariacica	Urbana	NTE - CARIACICA	NTE / NTM
ES	Linhares	Urbana	NTE - LINHARES	NTE / NTM
ES	Nova Venécia	Urbana	NTE - NOVA VENÉCIA	NTE / NTM
ES	Vila Velha	Urbana	NTE - VILA VELHA	NTE / NTM
ES	Vitoria	Urbana	NTE - VITÓRIA	NTE / NTM
ES	Conceição da Barra	Urbana	NTM - CONCEIÇÃO DA BARRA	NTE / NTM
ES	Vitoria	Urbana	NTM - VITÓRIA (Municipal)	NTE / NTM
ES	Vitoria	Urbana	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO	Universidade
GO	Iporã	Urbana	COLEGIO ESTADUAL DE APLICACAO IPORA	Escola
GO	Goiânia	Urbana	COLEGIO ESTADUAL PROFESSORA VANDY DE CASTRO CARNEIRO	Escola
GO	Ouro Verde de Goiás	Urbana	COLEGIO ESTADUAL ROQUE ROMEU RAMOS	Escola
GO	Trindade	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR MARCILON DORNELES	Escola

UF	Cidade	Zona	Nome	Instituição
GO	Mundo Novo	Rural	EE ESCOLA ESTADUAL PROFESSORA IVANIA MARIA FERRASSOLI	Escola
GO	Santa Cruz de Goiás	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA CELINA LEITE GUIMARAES MATTOS	Escola
GO	Rio Quente	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL PROFESSOR LOURENCO BATISTA	Escola
GO	Jussara	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA DOLORES MARTINS	Escola
GO	Goiânia	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL JAIME CAMARA	Escola
GO	Goiânia	Urbana	UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS	Universidade
MA	São João do Sóter	Urbana	CE ALUISIO AZEVEDO	Escola
MA	São Luís	Rural	CE PROF MARIO MARTINS MEIRELES	Escola
MA	Capinzal do Norte	Urbana	CE VALNICE BERTOLDO LIMA CORDEIRO	Escola
MA	São Luís	Urbana	COLEGIO UNIVERSITARIO DA UFMA	Escola
MA	Codó	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL RAIMUNDO MUNIZ BAYMA	Escola
MA	Caxias	Urbana	NTE - CAXIAS	NTE / NTM
MA	Paco do Lumiar	Urbana	NTE - PAÇO DO LUMIAR	NTE / NTM
MA	Pinheiro	Urbana	NTE - PINHEIRO	NTE / NTM
MA	São Luís	Urbana	NTE - SÃO LUIS I	NTE / NTM
MA	São Luís	Urbana	NTE - SÃO LUIS II	NTE / NTM
MA	São Luís	Urbana	NTM - SAO LUIS	NTE / NTM
MA	São Luís	Urbana	UE BASICA E FUNDAMENTAL MARIANA PAVAO	Escola
MA	Paco do Lumiar	Rural	UE BASICO CONJUNTO PARANA	Escola

UF	Cidade	Zona	Nome	Instituição
MA	Pinheiro	Urbana	UE PRESIDENTE MEDICE	Escola
MA	São Luís	Urbana	UEB ENS FUND JOSUE MONTELLO	Escola
MA	São Luís	Urbana	UEB ENS FUND MARIA ROCHA	Escola
MA	Barreirinhas	Urbana	UI JOSE ANACLETO DE CARVALHO	Escola
MA	Rosário	Urbana	UI MARIA JOSE MACAU	Escola
MA	São Luís	Urbana	UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO	Universidade
MG	Barbacena	Urbana	E.M EMBAIXADOR MARTIM FRANCISCO	Escola
MG	Tiradentes	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL BASILIO DA GAMA	Escola
MG	Carmo da Cachoeira	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA WANDERLEIA DO PRADO NASCIMENTO	Escola
MG	Itabira	Urbana	EM ANTÔNIO CAMILO ALVIM	Escola
MG	Monte Sião	Urbana	EM DONA INA	Escola
MG	Tiradentes	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL ADEMAR NATALINO LONGATTI	Escola
MG	Tiradentes	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL ALICE LIMA BARBOSA	Escola
MG	Tiradentes	Rural	EM ESCOLA MUNICIPAL CARLOS RODRIGUES DE MELLO	Escola
MG	Almenara	Rural	EM ESCOLA MUNICIPAL CORINA FERRAZ DE BRITO	Escola
MG	Tiradentes	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL JOAO PIO	Escola
MG	Tiradentes	Rural	EM ESCOLA MUNICIPAL JOSE CUSTODIO FILHO	Escola
MG	Tiradentes	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL MARILIA DE DIRCEU	Escola
MG	Belo Horizonte	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL PADRE GUILHERME PETERS	Escola

UF	Cidade	Zona	Nome	Instituição
MG	Ituiutaba	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL PROFESSOR ILDEFONSO MASCARENHAS DA SILVA	Escola
MG	Belo Horizonte	Urbana	EM LEVINDO LOPES	Escola
MG	Ponte Nova	Urbana	EM LUIZ MARTINS SOARES SOBRINHO	Escola
MG	Montes Claros	Rural	EM MARIANA SANTOS	Escola
MG	Timóteo	Urbana	EM NOVO TEMPO	Escola
MG	Unaí	Urbana	EM PROFA GLORIA MOREIRA	Escola
MG	Unaí	Urbana	EM PROFESSORA JOVELMIRA JACINTO VASCONCELOS	Escola
MG	Uberaba	Urbana	EM UBERABA	Escola
MG	Uberlândia	Urbana	ESC DE EDUCACAO BASICA	Escola
MG	Belo Horizonte	Urbana	ESCOLA DE EDUCACAO BASICA E PROFISSIONAL DA UFMG - CENTRO PEDAGOGICO	Escola
MG	Belo Horizonte	Urbana	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS – PUCMG	Universidade
MG	Belo Horizonte	Urbana	Secretaria Municipal de Educação de BELO HORIZONTE	Secretaria
MS	Ladário	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL 2 DE SETEMBRO	Escola
MS	Campo Grande	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL ANTONIO DELFINO PEREIRA E C CULT ED TIA EVA	Escola
MS	Nova Andradina	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL PADRE ANCHIETA	Escola
MS	Anastácio	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL ROBERTO SCAFF	Escola
MS	Dourados	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL ROTARY DR. NELSON DE ARAÚJO	Escola
MS	Terenos	Rural	EE ESCOLA ESTADUAL ANTONIO NOGUEIRA DA FONSECA	Escola
MS	Terenos	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL ANTONIO VALADARES	Escola

UF	Cidade	Zona	Nome	Instituição
MS	Terenos	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL EDUARDO PEREZ	Escola
MS	São Gabriel do Oeste	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL ARMELINDO TONON	Escola
MS	Ponta Porã	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL MARIA LIGIA BORGES GARCIA	Escola
MS	Costa Rica	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL PROFESSOR ADENOCRE ALEXANDRE DE MORAIS	Escola
MS	Campo Grande	Rural	EM ESCOLA MUNICIPAL AGRICOLA GOVERNADOR ARNALDO ESTEVAO DE FIGUEIREDO	Escola
MS	Terenos	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL ALVARO LOPES	Escola
MS	Terenos	Rural	EM ESCOLA MUNICIPAL ANTONIO SANDIM DE REZENDE	Escola
MS	Terenos	Rural	EM ESCOLA MUNICIPAL ASSENTAMENTO CAMPO VERDE	Escola
MS	Terenos	Rural	EM ESCOLA MUNICIPAL ISABEL DE CAMPOS WIDAL RODRIGUES	Escola
MS	Terenos	Rural	EM ESCOLA MUNICIPAL JAMIC - PÓLO	Escola
MS	Terenos	Rural	EM ESCOLA MUNICIPAL SALUSTIANO DA MOTTA	Escola
MS	Paranaíba	Urbana	EM PROFª LIDUVINA MOTTA CAMARGO	Escola
MS	Aquidauana	Urbana	NTE - AQUIDAUANA	NTE / NTM
MS	Campo Grande	Urbana	NTE - CAMPO GRANDE CAPITAL	NTE / NTM
MS	Campo Grande	Urbana	NTE - CAMPO GRANDE REGIONAL	NTE / NTM
MS	Corumbá	Urbana	NTE - CORUMBÁ	NTE / NTM
MS	Dourados	Urbana	NTE - DOURADOS	NTE / NTM
MS	Nova Andradina	Urbana	NTE - NOVA ANDRADINA	NTE / NTM
MS	Ponta Porã	Urbana	NTE - PONTA PORÃ	NTE / NTM

UF	Cidade	Zona	Nome	Instituição
MS	Campo Grande	Urbana	Secretaria Municipal de Educação de CAMPO GRANDE	Secretaria
MS	Costa Rica	Urbana	Secretaria Municipal de Educação de COSTA RICA	Secretaria
MS	São Gabriel do Oeste	Urbana	Secretaria Municipal de Educação de SAO GABRIEL DO OESTE	Secretaria
MS	Terenos	Urbana	Secretaria Municipal de Educação de TERENOS	Secretaria
MS	Campo Grande	Urbana	UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO DO SUL	Universidade
MT	Várzea Grande	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL MANOEL GOMES	Escola
MT	Barra do Garças	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL PROFESSORA MARIA NAZARETH MIRANDA NOLETO	Escola
MT	Jangada	Rural	EE ESCOLA ESTADUAL DAMIAO MAMEDES DO NASCIMENTO	Escola
MT	Arenópolis	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL 25 DE OUTUBRO	Escola
MT	Diamantino	Urbana	EEPG ESCOLA ESTADUAL PG NILCE MARIA DE MAGALHAES	Escola
MT	Água Boa	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL CRISTALINO	Escola
MT	Santa Carmem	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL SILVINO DAMIAN PREVE	Escola
MT	Cuiabá	Urbana	EMEB ESCOLA MUNICIPAL RITA CALDAS CASTRILLON	Escola
MT	Jaciara	Urbana	EMEIEF ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL MAGDA IVANA	Escola
MT	Barra do Garças	Urbana	NTE/CEFAPRO - (Barra do Garças)	NTE / NTM
MT	Diamantino	Urbana	NTE/CEFAPRO - (Diamantino)	NTE / NTM
MT	Cuiabá	Urbana	UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO	Universidade
PA	Cachoeira do Arari	Rural	EEEF ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL RETIRO GRANDE	Escola
PA	Belém	Urbana	EEEF ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL RUI BARBOSA	Escola

UF	Cidade	Zona	Nome	Instituição
PA	Limoeiro do Ajuru	Urbana	EEEFM ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL MEDIO JERONIMO MILHOME TAVARES	Escola
PA	Santa Cruz do Arari	Urbana	EEEFM ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL MEDIO JOAO APOLINARIO BATISTA PAMPLONA	Escola
PA	Faro	Urbana	EEEFM ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL MEDIO PROFESSORA FLORA TEIXEIRA	Escola
PA	São João da Ponta	Urbana	EEEM ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO MEDIO PROF ANTONIA ROSA	Escola
PA	Itaituba	Urbana	EMEEF ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL CEI. RAIMUNDO PEREIRA BRASIL	Escola
PA	Conceição do Araguaia	Urbana	EMEF ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL MARIA DE FATIMA	Escola
PA	Abaetetuba	Urbana	EMEF ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL SANTA LUZIA	Escola
PA	São João da Ponta	Rural	EMEF ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL BRIGIDO TEODORO COELHO	Escola
PA	Santarém	Urbana	EMEF ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL IRMA LEODGARD GAUSEPOHL	Escola
PA	São João da Ponta	Rural	EMEF ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO MEDIO DO ACU	Escola
PA	São João da Ponta	Rural	EMEF ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO MEDIO GUARUMA PUCU	Escola
PA	São João da Ponta	Urbana	EMEF ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO MEDIO PROF ANTONIA ROSA	Escola
PA	São João da Ponta	Rural	EMEF ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO MEDIO PROF RAUL RODRIGUES LAGOIA	Escola
PA	São João da Ponta	Rural	EMEF ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO MEDIO TEN CIPRIANO CHAGAS	Escola
PA	São João da Ponta	Urbana	EMEI ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO I 15 DE AGOSTO	Escola
PA	São João da Ponta	Rural	EMEI ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL TIA BIA	Escola

UF	Cidade	Zona	Nome	Instituição
PA	São João da Ponta	Rural	EMEIF ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL FUNDAMENTAL ROMUALDO ATAIDE DE ALMEIDA	Escola
PA	São João da Ponta	Rural	EMEIF ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL FUNDAMENTAL PREFEITO TEODORO PARANHOS GURJAO	Escola
PA	São João da Ponta	Urbana	EMEIF ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL FUNDAMENTAL PROFESSOR FELICIANO RODRIGUES	Escola
PA	São João da Ponta	Rural	EMEIF ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL FUNDAMENTAL PROFESSORA CLARINDA MARTINS RODRIGUES	Escola
PA	São João da Ponta	Rural	EMEIF ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL FUNDAMENTAL PROFESSORA ROSA S ALMEIDA	Escola
PA	Belém	Urbana	NTE - BELÉM - (Marco)	NTE / NTM
PA	Belém	Urbana	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ	Universidade
PB	Catolé do Rocha	Urbana	EE EIEF JOAO SUASSUNA	Escola
PB	Joao Pessoa	Urbana	EEEF ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL DESEMBARGADOR BOTO DE MENEZES	Escola
PB	Campina Grande	Urbana	EEEF NOSSA SENHORA DO ROSARIO	Escola
PB	Vieirópolis	Urbana	EEEFM MARIA MOREIRA PINTO	Escola
PB	Sapê	Rural	EEEIF FAZENDA BURACAO	Escola
PB	Patos	Urbana	EMEF DONA ZEFINHA MOTTA	Escola
PB	Brejo do Cruz	Urbana	EMEF PROFESSORA TEREZINHA GARCIA PEREIRA ( OU: EMEF 1º DE MAIO)	Escola
PB	Campina Grande	Urbana	EMEF ROTARY DR FRANCISCO BRASILEIRO	Escola

UF	Cidade	Zona	Nome	Instituição
PB	Nazarezinho	Urbana	EMEIEF AMELIA MARIA SARMENTO	Escola
PB	Bananeiras	Urbana	ENE PROFESSOR PEDRO ALGUSTO DE ALMEIDA	Escola
PB	Cajazeiras	Urbana	NTE - CAJAZEIRAS	NTE / NTM
PB	Joao Pessoa	Urbana	NTE - JOÃO PESSOA	NTE / NTM
PB	Patos	Urbana	NTE - PATOS	NTE / NTM
PB	Campina Grande	Urbana	NTM - CAMPINA GRANDE	NTE / NTM
PB	Joao Pessoa	Urbana	NTM (Municipal) - JOÃO PESSOA	NTE / NTM
PB	João Pessoa	Urbana	UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA	Universidade
PE	Caetés	Urbana	COLEGIO MUNICIPAL MONSENHOR JOSE DE ANCHIETA CALLOU	Escola
PE	Recife	Urbana	COLEGIO DE APLICACAO DA UFPE	Escola
PE	Pedra	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL ANETE VALE DE OLIVEIRA	Escola
PE	Canhotinho	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL PADRE ANTONIO CALLOU DE ALENCAR	Escola
PE	Belém de Maria	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL PRESIDENTE TANCREDO NEVES	Escola
PE	Paudalho	Rural	EE ESCOLA ESTADUAL RACHEL GERMANO AZEVEDO DE LIRA	Escola
PE	Recife	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL GENERAL EMIDIO DANTAS BARRETO	Escola
PE	Vitoria de Santo Antão	Rural	EM ESCOLA MUNICIPAL JAIME VASCONCELOS BELTRAO	Escola
PE	Lagoa dos Gatos	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL JOAO CORREIA DE MELO	Escola
PE	Garanhuns	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL RANSER ALEXANDRE GOMES	Escola
PE	Surubim	Urbana	EREM ESCOLA DE REFERENCIA EM ENSINO MEDIO NATALICIA MARIA FIGUEIROA DA SILVA	Escola

UF	Cidade	Zona	Nome	Instituição
PE	Belém de São Francisco	Urbana	EREM ESCOLA DE REFERENCIA EM ENSINO MEDIO TERCINA RORIZ	Escola
PE	Caetés	Urbana	ESCOLA ESTADUAL LUIZ PEREIRA JUNIOR	Escola
PE	Ingazeira	Urbana	ESCOLA MUNICIPAL ARGEMIRO FERREIRA VERAS	Escola
PE	Caetés	Rural	ESCOLA MUNICIPAL MONTEIRO LOBATO	Escola
PE	Caetés	Urbana	ESCOLA MUNICIPAL OLINDINA MARTINS DE OLIVEIRA	Escola
PE	Caetés	Urbana	ESCOLA MUNICIPAL PROJETO DE ASSISTENCIA AO MENOR CARENTE	Escola
PE	Caetés	Rural	GR ESC PROFª IRACI DE ALMEIDA FERREIRA	Escola
PE	Caetés	Rural	GR ESCOLAR MARCOS PEREIRA DE NORONHA	Escola
PE	Caetés	Rural	GRUPO ESC DAIS FATIMA BRANCO DE SIQUEIRA	Escola
PE	Caetés	Rural	GRUPO ESCOLAR ALFREDO CORREIA	Escola
PE	Caetés	Rural	GRUPO ESCOLAR ALOISIO SOUTO PINTO	Escola
PE	Caetés	Rural	GRUPO ESCOLAR ANANIAS GERINO DE MELO	Escola
PE	Caetés	Rural	GRUPO ESCOLAR ANTONIA DE ABREU	Escola
PE	Caetés	Rural	GRUPO ESCOLAR ANTONIO LOPES DE ANDRADE	Escola
PE	Caetés	Rural	GRUPO ESCOLAR ANTONIO ZACARIAS	Escola
PE	Caetés	Rural	GRUPO ESCOLAR FRANCISCO ALVES	Escola
PE	Caetés	Rural	GRUPO ESCOLAR HERMINIO SAMPAIO DE MELO	Escola
PE	Caetés	Rural	GRUPO ESCOLAR JOAO ALEXANDRE DA SILVA	Escola

<b>UF</b>	<b>Cidade</b>	<b>Zona</b>	<b>Nome</b>	<b>Instituição</b>
PE	Caetés	Rural	GRUPO ESCOLAR JOAO BERNARDO FILHO	Escola
PE	Caetés	Rural	GRUPO ESCOLAR JOAO LAURENTINO	Escola
PE	Caetés	Rural	GRUPO ESCOLAR JOAQUIM BERNARDO	Escola
PE	Caetés	Rural	GRUPO ESCOLAR JOSE DE FREITAS	Escola
PE	Caetés	Rural	GRUPO ESCOLAR JOSE GOMES DA SILVA	Escola
PE	Caetés	Rural	GRUPO ESCOLAR JOSE JOAQUIM DA SILVA	Escola
PE	Caetés	Rural	GRUPO ESCOLAR JOSE MACHADO WANDERLEI	Escola
PE	Caetés	Rural	GRUPO ESCOLAR JOSE MALAQUIAS DA ROCHA	Escola
PE	Caetés	Rural	GRUPO ESCOLAR JOSE ZEFERINO DE MELO	Escola
PE	Caetés	Rural	GRUPO ESCOLAR MANOEL BERNARDO DA SILVA	Escola
PE	Caetés	Rural	GRUPO ESCOLAR MANOEL BORBA	Escola
PE	Caetés	Rural	GRUPO ESCOLAR MANOEL GOMES DA SILVA	Escola
PE	Caetés	Rural	GRUPO ESCOLAR MANOEL IZIDORIO	Escola
PE	Caetés	Rural	GRUPO ESCOLAR MANOEL TAVARES DE LIRA	Escola
PE	Caetés	Rural	GRUPO ESCOLAR MARIA FERREIRA DA SILVA	Escola
PE	Caetés	Rural	GRUPO ESCOLAR MARTINS JOSE DA SILVA	Escola
PE	Caetés	Rural	GRUPO ESCOLAR MIGUEL FERNANDES	Escola
PE	Caetés	Rural	GRUPO ESCOLAR PE CICERO	Escola
PE	Caetés	Rural	GRUPO ESCOLAR PORFIRIO HERMINIO	Escola

<b>UF</b>	<b>Cidade</b>	<b>Zona</b>	<b>Nome</b>	<b>Instituição</b>
PE	Caetés	Rural	GRUPO ESCOLAR PRES COSTA E SILVA	Escola
PE	Caetés	Rural	GRUPO ESCOLAR QUITERIA ALVES DA ROCHA	Escola
PE	Caetés	Rural	GRUPO ESCOLAR RAMIRO SATIRO	Escola
PE	Caetés	Rural	GRUPO ESCOLAR ROSA LOURENCO DA CONCEICAO	Escola
PE	Caetés	Rural	GRUPO ESCOLAR SANTA MARTA	Escola
PE	Caetés	Rural	GRUPO ESCOLAR SANTA REGINA	Escola
PE	Caetés	Rural	GRUPO ESCOLAR SAO CAETANO	Escola
PE	Caetés	Rural	GRUPO ESCOLAR SAO JOSE	Escola
PE	Caetés	Rural	GRUPO ESOLAR JOSÉ VIEIRA DA SILVA	Escola
PE	Recife	Urbana	UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO	Universidade
PI	Piripiri	Urbana	CEM MARIA DE LOURDES ASSUNCAO	Escola
PI	Parnaíba	Urbana	EM PROFESSOR JOSE RODRIGUES E SILVA	Escola
PI	Teresina	Urbana	EM GALILEU VELOSO	Escola
PI	Floriano	Urbana	EM RAIMUNDINHA CARVALHO	Escola
PI	Teresina	Urbana	NTE - GRANDE TERESINA	NTE / NTM
PI	Oeiras	Urbana	NTE - OEIRAS	NTE / NTM
PI	Parnaíba	Urbana	NTE - PARNAÍBA	NTE / NTM
PI	Piripiri	Urbana	NTE - PIRIPIRI	NTE / NTM
PI	São João do Piauí	Urbana	UE AREOLINO DE ABREU	Escola

UF	Cidade	Zona	Nome	Instituição
PI	Oeiras	Urbana	UE ARMANDO BURLAMAQUE	Escola
PI	União	Urbana	UE BENEDITO MOURA	Escola
PI	Teresina	Rural	UE HILTON LEITE DE CARVALHO	Escola
PI	Joaquim Pires	Urbana	UE JOSE MENDES VASCONCELOS	Escola
PI	Teresina	Urbana	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ	Universidade
PR	Apucarana	Rural	EMEF PADRE ANTONIO VIEIRA	Escola
PR	Engenheiro Beltrão	Urbana	CASTELO BRANCO E M ED INF ENS FUND	Escola
PR	Santa Cecília do Pavão	Urbana	COLÉGIO ESTADUAL JERONIMO F MARTINS	Escola
PR	Cerro Azul	Rural	EE ESCOLA ESTADUAL AUGUSTO A DA PAIXAO	Escola
PR	Santa Cecília do Pavão	Rural	EE ESCOLA ESTADUAL VICENTE GALVAO	Escola
PR	Almirante Tamandaré	Urbana	EE FLORIPA TEIXEIRA DE FARIA	Escola
PR	Curitiba	Urbana	EEEFM GOTTLIEB MUELLER	Escola
PR	São Jerônimo da Serra	Rural	EEEFM SAO JORGE	Escola
PR	Reserva	Rural	EEEFM TEOFILA NASSAR JANGADA	Escola
PR	Santa Cecília do Pavão	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL CICERO B RODRIGUES	Escola
PR	Santa Cecília do Pavão	Rural	EM ESCOLA MUNICIPAL MANOEL RIBAS	Escola
PR	Campo Largo	Urbana	EM MAURO PORTUGAL - CAIC	Escola
PR	Curitiba	Urbana	EMEF CEI JULIO MOREIRA	Escola

UF	Cidade	Zona	Nome	Instituição
PR	Boa Ventura de São Roque	Urbana	EMEF NOSSA SENHORA APARECIDA	Escola
PR	Engenheiro Beltrão	Urbana	MARIA APARECIDA MEDEIROS E M ENS FUND	Escola
PR	Curitiba	Urbana	SECRETARIA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO	Secretaria
PR	Curitiba	Urbana	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ	Universidade
RJ	Pirai	Urbana	C E AFFONSINA MAZZILLO T CAMPOS	Escola
RJ	Pirai	Urbana	C E CORONEL CAMISAO	Escola
RJ	Pirai	Urbana	C E OCTAVIO TEIXEIRA CAMPOS	Escola
RJ	Arraial do Cabo	Urbana	CE CENTRO EDUCACIONAL 20 DE JULHO	Escola
RJ	Nova Friburgo	Rural	CEFFA COLEGIO ESTADUAL AGRICOLA REI ALBERTO I	Escola
RJ	São Gonçalo	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL CRUZEIRO DO SUL	Escola
RJ	Duque de Caxias	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL MARECHAL RONDON	Escola
RJ	Nova Iguaçu	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL MESTRE HIRAM	Escola
RJ	Rio de Janeiro	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL MADRID	Escola
RJ	Casimiro de Abreu	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL PASTOR ABEL DE SOUZA LYRIO	Escola
RJ	Rio das Flores	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL SANTA TEREZA	Escola
RJ	Angra dos Reis	Rural	EM ESCOLA MUNICIPAL BRIGADEIRO NOBREGA	Escola
RJ	Pirai	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL CIEP 477 PROFESSORA ROSA DA CONCEICAO GUEDES	Escola
RJ	Mesquita	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL MACHADO DE ASSIS	Escola

UF	Cidade	Zona	Nome	Instituição
RJ	Duque de Caxias	Urbana	NTE - DUQUE DE CAXIAS	NTE / NTM
RJ	Itaguaí	Urbana	NTE - ITAGUAÍ	NTE / NTM
RJ	Macaé	Urbana	NTE - MACAÉ	NTE / NTM
RJ	Nova Friburgo	Urbana	NTE - NOVA FRIBURGO	NTE / NTM
RJ	Nova Iguaçu	Urbana	NTE - NOVA IGUAÇU	NTE / NTM
RJ	São Gonçalo	Urbana	NTE - SÃO GONÇALO	NTE / NTM
RJ	São Pedro da Aldeia	Urbana	NTE - SÃO PEDRO DA ALDEIA	NTE / NTM
RJ	Mesquita	Urbana	NTM - MESQUITA	NTE / NTM
RJ	Piraí	Urbana	NTM - PIRAÍ	NTE / NTM
RJ	Rio de Janeiro	Urbana	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	Universidade
RN	Jardim do Seridó	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL ANTONIO DE AZEVEDO	Escola
RN	Ceará-mirim	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL GENERAL JOAO VARELA	Escola
RN	Extremoz	Rural	EE ESCOLA ESTADUAL MANOEL CARNEIRO DA CUNHA	Escola
RN	Parnamirim	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL MARIA CRISTINA ENS DE 1 GRAU	Escola
RN	Natal	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL PROFESSORA JOSEFA SAMPAIO ENS DE 1 GR	Escola
RN	Natal	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL PROFESSOR HERLY PARENTE	Escola
RN	São Paulo do Potengi	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA FRANCISCA AZEVEDO	Escola
RN	Ipanguaçu	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA MARIA RIZOMAR DE FIGUEIREDO BARBOSA	Escola
RN	Açu	Urbana	EM JANDUIS I	Escola

UF	Cidade	Zona	Nome	Instituição
RN	Caicó	Urbana	NTE - CAICÓ	NTE / NTM
RN	Ceará-mirim	Urbana	NTE - CEARÁ MIRIM (5ª DIREC)	NTE / NTM
RN	Natal	Urbana	NTE - NATAL - (Lagoa Nova)	NTE / NTM
RN	Natal	Urbana	NTE - NATAL - (Petrópolis)	NTE / NTM
RN	Parnamirim	Urbana	NTE - PARNAMIRIM (2ª DIREC)	NTE / NTM
RN	Natal	Urbana	NUCLEO EDUCACIONAL INFANTIL - NEI	Escola
RN	Santa Cruz	Rural	UE UNIDADE ESCOLAR VII JOAO DE OLIVEIRA CONFESSOR COMUNIDADE BONSUCESO	Escola
RN	Natal	Urbana	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	Universidade
RO	Porto Velho	Rural	EEEF ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL GOV PAULO NUNES LEAL	Escola
RO	Ariquemes	Urbana	EEEF ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL JARDIM DAS PEDRAS	Escola
RO	Ouro Preto do Oeste	Urbana	EEEF ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL JOAQUIM NABUCO	Escola
RO	Vilhena	Urbana	EEEF ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL PAULO FREIRE	Escola
RO	Rolim de Moura	Urbana	EEEF ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL MARIA COMANDOLLI LIRA	Escola
RO	Porto Velho	Urbana	EMEF ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO RIBEIRO SOARES	Escola
RO	Cacaulândia	Urbana	EMEF ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL NELSO ALQUIERI	Escola
RO	Ji-paraná	Rural	EMEF ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO MEDIO PROF IRINEU ANTONIO DRESCH	Escola
RO	Ji-paraná	Urbana	NTE - JI-PARANÁ	NTE / NTM
RO	Porto Velho	Urbana	NTE - PORTO VELHO	NTE / NTM
RO	Rolim de Moura	Urbana	NTE - ROLIM DE MOURA	NTE / NTM

UF	Cidade	Zona	Nome	Instituição
RO	Porto Velho	Urbana	UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA	Universidade
RR	Boa Vista	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL 31 DE MARCO	Escola
RR	Mucajaí	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL ANTONIO NASCIMENTO FILHO	Escola
RR	Alto Alegre	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL DESEMBARGADOR SADOC PEREIRA	Escola
RR	Pacaraima	Rural	EE ESCOLA ESTADUAL IND TUXAUA ANTONIO HORACIO	Escola
RR	Rorainópolis	Rural	EE ESCOLA ESTADUAL TENENTE JOÃO AZEVEDO CRUZ	Escola
RR	Amaraji	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL IEDA DA SILVA AMORIM	Escola
RR	Bonfim	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL MACIEL RIBEIRO VICENTE DA SILVA	Escola
RR	Canta	Rural	EM ESCOLA MUNICIPAL TIA ERCILIA	Escola
RR	Boa Vista	Urbana	NTE - BOA VISTA	NTE / NTM
RS	Porto Alegre	Urbana	COLEGIO DE APLICACAO DA UFRGS	Escola
RS	Porto Alegre	Urbana	EEEF ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL LUCIANA DE ABREU	Escola
RS	Santo Ângelo	Urbana	EEEF ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL MADRE CATARINA LEPORI	Escola
RS	Carazinho	Urbana	EEEF ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL MANOEL ARRUDA CAMARA	Escola
RS	Sapucaia do Sul	Urbana	EEEF ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL MIGUEL GUSTAVO	Escola
RS	Ijuí	Urbana	EEEF ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL OSVLADO ARANHA	Escola
RS	Arroio do Sal	Urbana	EEEF ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL PROFESSOR DIETSHI	Escola
RS	Caxias do Sul	Urbana	EMEF ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL CALDAS JUNIOR	Escola
RS	Candiota	Urbana	EMEF ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL NELI BETEMPS	Escola

UF	Cidade	Zona	Nome	Instituição
RS	Bagé	Urbana	EMEF ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO MEDIO PROFESSORA RENY ROSA COLLARES	Escola
RS	Portão	Urbana	EMEF ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO MEDIO VILA SAO JORGE	Escola
RS	Candiota	Rural	EMEF ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL FUND SANTA IZABEL	Escola
RS	Canguçu	Rural	EMEF ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL HEITOR SOARES RIBEIRO	Escola
RS	Panambi	Urbana	EMEF. ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL PRESIDENTE COSTA E SILVA	Escola
RS	Quaraí	Urbana	ESC MUN DE ENS FUND GAUDENCIO CONCEICAO	Escola
RS	Quaraí	Urbana	ESC MUN ENS FUN EMILIO CALLO	Escola
RS	Quaraí	Rural	ESC MUN ENS FUN JOAO TUBINO	Escola
RS	Canela	Urbana	ESC MUN ENS FUN SANTA TEREZINHA	Escola
RS	Arambaré	Rural	ESC MUN ENS FUND GUSTAVO XAVIER	Escola
RS	Novo Hamburgo	Urbana	ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL MARCOS MOOG	Escola
RS	Novo Hamburgo	Urbana	ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL PRESIDENTE DORNELES VARGAS	Escola
RS	Lagoa dos Três Cantos	Urbana	ESCOLA MUNICIPAL ENSINO FUNDAM DONA LEOPOLDINA	Escola
RS	Carazinho	Urbana	NTE - CARAZINHO	NTE / NTM
RS	Porto Alegre	Urbana	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL	Universidade
SC	Agrolândia	Urbana	CENTRO DE EDUCACAO ADOLFO HEDEL	Escola
SC	Florianópolis	Urbana	COLEGIO DE APLICACAO UFSC	Escola
SC	Florianópolis	Urbana	EB ESCOLA BASICA VITOR MIGUEL DE SOUZA	Escola
SC	Chapeco	Urbana	EBM PE JOSE ANCHIETA	Escola

UF	Cidade	Zona	Nome	Instituição
SC	Joinville	Rural	EEB ESCOLA ESTADUAL FRANCISCO EBERHARDT	Escola
SC	Herval D'oeste	Urbana	EEB ESCOLA ESTADUAL MELO E ALVIM	Escola
SC	Chapeco	Urbana	EEB ESCOLA ESTADUAL PROFESSORA SONIA DE OLIVEIRA ZANI	Escola
SC	São Bonifácio	Urbana	EEB ESCOLA ESTADUAL SAO TARCISIO	Escola
SC	Tubarão	Urbana	EEB ESCOLA ESTADUAL VISCONDE DE MAUA	Escola
SC	Brusque	Urbana	EEF EESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL PADRE Pe. Theodoro Becker	Escola
SC	Caçador	Urbana	EMEB ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA ESPERANCA	Escola
SC	Jaraguá do Sul	Urbana	ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL WALDEMAR SCHMITZ	Escola
SC	Chapecó	Urbana	NTE - CHAPECÓ	NTE / NTM
SC	São José	Urbana	NTE - GRANDE FLORIANÓPOLIS	NTE / NTM
SC	Joaçaba	Urbana	NTE - JOAÇABA	NTE / NTM
SC	Joinville	Urbana	NTE - JOINVILLE	NTE / NTM
SC	Florianópolis	Urbana	NTM - FLORIANÓPOLIS - (Centro)	NTE / NTM
SC	Florianópolis	Urbana	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	Universidade
SC	Florianópolis	Urbana	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC - NÚCLEO DE DESENVOLVIMENTO INFANTIL	Escola
SE	Aracajú	Urbana	COLEGIO DE APLICACAO DA UFS	Escola
SE	Santa Luzia do Itanhy	Urbana	COLEGIO ESTADUAL COMENDADOR CALAZANS	Escola
SE	Barra dos Coqueiros	Urbana	COLEGIO ESTADUAL DR CARLOS FIRPO	Escola

UF	Cidade	Zona	Nome	Instituição
SE	Moita Bonita	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL ENGENHEIRO ELIAS ANDRADE	Escola
SE	Poço Verde	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL EPIFANIO DORIA	Escola
SE	Barra dos Coqueiros	Rural	EE ESCOLA ESTADUAL ISOLADA JOSE JOAQUIM MONTALVO	Escola
SE	Barra dos Coqueiros	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR JOSE FRANKLIN	Escola
SE	Barra dos Coqueiros	Rural	EE ESCOLA ESTADUAL REUNIDAS COELHO NETO	Escola
SE	Capela	Urbana	EE PROF. <sup>a</sup> MARIA BERENICE BARRETO ALVES	Escola
SE	Nossa Senhora da Glória	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL ANTONIO FRANCISCO DOS SANTOS	Escola
SE	Barra dos Coqueiros	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL JOAO CRUZ	Escola
SE	Barra dos Coqueiros	Rural	EM ESCOLA MUNICIPAL DIOCLES JOSE PEREIRA	Escola
SE	Barra dos Coqueiros	Rural	EM ESCOLA MUNICIPAL DR JOSE ALGUSTO CRUZ SANTANA	Escola
SE	Barra dos Coqueiros	Rural	EM ESCOLA MUNICIPAL PREFEITO JOSE MOTA MACEDO	Escola
SE	Barra dos Coqueiros	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA CREUZA	Escola
SE	Itabaiana	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA MARIA ELIZETE SANTOS	Escola
SE	Tobias Barreto	Rural	EMEF ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL PEDRO IZIDIO DE OLIVEIRA	Escola
SE	Aracajú	Urbana	EMEF ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL PROFESSORA MARIA THETIS NUNES	Escola
SE	Barra dos Coqueiros	Rural	EMEF ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL MARIA DE LOURDES SANTOS OLIVEIRA	Escola
SE	Barra dos Coqueiros	Urbana	EMEF ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL MARIA TERESINHA DOS SANTOS	Escola

UF	Cidade	Zona	Nome	Instituição
SE	Simão Dias	Urbana	ESCOLA ESTADUAL FAUSTO CARDOSO	Escola
SE	Simão Dias	Urbana	ESCOLA ESTADUAL JOAO DE MATTOS CARVALHO	Escola
SE	Simão Dias	Urbana	ESCOLA ESTADUAL MARIA DE LOURDES SILVEIRA LEITE	Escola
SE	Aracajú	Urbana	NTE - CENTRAL ARACAJU	NTE / NTM
SE	Gararu	Urbana	NTE - GARARU	NTE / NTM
SE	Itabaiana	Urbana	NTE - ITABAIANA	NTE / NTM
SE	Lagarto	Urbana	NTE - LAGARTO	NTE / NTM
SE	Nossa Senhora das Dores	Urbana	NTE - NOSSA SENHORA DAS DORES	NTE / NTM
SE	Barra dos Coqueiros	Urbana	PRE ESC SAO FRANCISCO DE ASSIS	Escola
SE	Aracaju	Urbana	SECRETARIA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO, DESPORTO E LAZER	Secretaria
SE	Aracaju	Urbana	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE	Universidade
SP	Votuporanga	Urbana	CEM PROF NEYDE TONANNI MARAO PROFA	Escola
SP	São Paulo	Urbana	COLEGIO DE APLICACAO DA USP	Escola
SP	Salesópolis	Rural	EE ESCOLA ESTADUAL ELISIARIO PINTO DE MORAIS VEREADOR	Escola
SP	Mairiporã	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL MARIA ZEZA GOMES DE OLIVEIRA	Escola
SP	São Paulo	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL PRODESSORA OLGA BENATTI	Escola
SP	São Paulo	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR ANTONIO CARLOS FERREIRA NOBRE	Escola
SP	São Paulo	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR JAMIL PEDRO SAWAYA	Escola

UF	Cidade	Zona	Nome	Instituição
SP	Santo André	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR NAGIB MIGUEL ELCHMER	Escola
SP	Guarulhos	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL JOCYMARA DE FALCHI JORGE	Escola
SP	Campinas	Urbana	EMEF ESCOLA MUN ENSINO FUND PROF ELZA MARIA PELLEGRINI DE AGUIAR	Escola
SP	Pedreira	Urbana	EMEF ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL AIRTON POLICARPO DOUTOR	Escola
SP	Campo Limpo Paulista	Urbana	EMEF ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL GOVERNADOR ANDRE FRANCO MONTORO	Escola
SP	Sud Mennucci	Urbana	EMEF ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSE BENIGO GOMES	Escola
SP	Onda Verde	Urbana	JOSE RIBEIRO DOS SANTOS FILHO EM	Escola
SP	Caieiras	Urbana	NTE - CAIEIRAS	NTE / NTM
SP	São Paulo	Urbana	NTE - CENTRO SUL	NTE / NTM
SP	São Paulo	Urbana	NTE - FDE	NTE / NTM
SP	São Paulo	Urbana	NTE - LESTE 4	NTE / NTM
SP	Mogi das Cruzes	Urbana	NTE - MOGI DAS CRUZES	NTE / NTM
SP	São Paulo	Urbana	NTE - NORTE 1	NTE / NTM
SP	Santo André	Urbana	NTE - SANTO ANDRE	NTE / NTM
SP	Votuporanga	Urbana	NTE - VOTUPORANGA	NTE / NTM
SP	Campinas	Urbana	NTM - CAMPINAS	NTE / NTM
SP	São Paulo	Urbana	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO – PUCSP	Universidade
SP	Campo Limpo Paulista	Urbana	Secretaria Municipal de Educação de CAMPO LIMPO PAULISTA	Secretaria

UF	Cidade	Zona	Nome	Instituição
SP	Guarulhos	Urbana	Secretaria Municipal de Educação de GUARULHOS	Secretaria
SP	Sud Mennucci	Urbana	Secretaria Municipal de Educação de SUD MENNUCCI	Secretaria
SP	São Paulo	Urbana	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO	Universidade
SP	Campinas	Urbana	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS - UNICAMP	Universidade
TO	Araguaína	Urbana	COLEGIO ESTADUAL SANCHA FERREIRA	Escola
TO	Guaraí	Urbana	COLEGIO ESTADUAL JOSE COSTA SOARES	Escola
TO	Palmas	Rural	EE ESCOLA ESTADUAL BEIRA RIO	Escola
TO	Dianópolis	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL JOCA COSTA	Escola
TO	Gurupi	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL PRESIDENTE COSTA E SILVA	Escola
TO	Palmas	Urbana	EE ESCOLA ESTADUAL DOM ALANO MARIE DU NODAY	Escola
TO	Paraíso do Tocantins	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA LUZIA TAVARES	Escola
TO	Palmas	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL CRISPIM PEREIRA ALENCAR	Escola
TO	Gurupi	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL ANTONIO DE ALMEIDA VERAS	Escola
TO	Araguaína	Urbana	EM ESCOLA MUNICIPAL WILLIAM CASTELO BRANCO MARTINS	Escola
TO	Araguaína	Urbana	NTE - ARAGUAÍNA	NTE / NTM
TO	Dianópolis	Urbana	NTE - DIANOPOLIS	NTE / NTM
TO	Guaraí	Urbana	NTE - GUARAI	NTE / NTM
TO	Palmas	Urbana	NTE - PALMAS/COORDENAÇÃO ESTADUAL	NTE / NTM
TO	Paraíso do Tocantins	Urbana	NTE - PARAISO DO TOCANTINS	NTE / NTM

<b>UF</b>	<b>Cidade</b>	<b>Zona</b>	<b>Nome</b>	<b>Instituição</b>
TO	Palmas	Urbana	NTM - PALMAS (Municipal)	NTE / NTM
TO	Palmas	Urbana	UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS	Universidade

Fonte: Elaboração própria, extraído de informação obtida em FNDE, 2017.

## Apêndice B - Documentos sobre a implementação do Projeto UCA na Ilha Grande, Angra dos Reis - RJ

Documento	Elaboração	Data	Conteúdo
Relatório de visita da GCTI (Gerência de Ciência, Tecnologia e Inovação - SECT Angra) à E.M. Brigadeiro Nóbrega	GCTI	visita em 30/3/2010	Vistoria do prédio para implantação do Programa UCA inclui na listagem de reparos e aquisições, a compra de armários para guarda dos computadores (responsabilidade GCTI) - indicado na listagem dos serviços urgentes a serem realizados; junto da listagem estava uma página com imagem da entrega dos laptops em Pirai (crianças mostrando os laptops) e anotações sobre atividades de manutenção e reparo feitas à mão e a seguinte informação: "UCA 468 computadores/418 para alunos/28 para professores/22 reserva 1ª quinzena de abril"
Projeto UCA - Proposta GCTI	GCTI	abr. 2010?	Responsabilidades (MEC, Governos Estaduais e Municipais, Escolas e Comunidades, NTE); Implementação do projeto na escola (sensibilização da comunidade escolar, preparação de formadores centrais - coordenadores SECT, preparação de formadores locais - equipe diretiva da escola, professores e alunos monitores) Preparação (apropriação tecnológica - Linux educacional aplicativos do laptop, ambiente virtual; introdução ao projeto UCA e planejamento da formação na escola; formação na escola; sistematização, avaliação e reestruturação do projeto na escola. Preparação (apropriação tecnológica - Linux educacional aplicativos do laptop, ambiente virtual; introdução ao projeto UCA e elaboração da proposta de ação na escola com o uso de laptops; execução da ação; reestruturação do projeto UCA na escola, adequando-o ao Projeto Político Pedagógico, de acordo com os objetivos e metas a serem definidos; sistematização, avaliação e planejamento.  próxima reunião: 03/05/2010 em Pirai

Documento	Elaboração	Data	Conteúdo
Oficina de planejamento estratégico para implantação UCA-Brasil - UCA Rio de Janeiro RJ Relatório - 1º Seminário de planejamento estratégico do Programa Um Computador por Aluno/MEC-RJ 27 p.	SEED Universidades Coordenadoras: UFRJ, UFF UNDIME RJ - União dos Dirigentes Municipais de Educação Coordenação e Moderação: Prof. Dr. Franklin Dias Coelho / UFF; Prof.ª Dar Maria Helena Cautiero Horta Jardim / UFRJ Colaboração: Marcio Monteiro - Piraí Digital (Prefeitura de Piraí)	03/05/2010	"Síntese do Seminário de planejamento da equipe de coordenação ampliada do Programa Um Computador por Aluno/MEC-RJ, realizado em Piraí, no dia 3 de maio. Esta equipe é composta pelos coordenadores do Projeto no Estado (UFRJ/UFF), diretores e orientadores educacionais das Escolas UCA do Rio de Janeiro, representantes das secretarias Municipais e Estadual de Educação e a UNDIME." --> 36 participantes processo que se preocupou com o levantamento de sonhos, objetivos e desafios, resultados a serem alcançados. foi usada a técnica de visualização em cartelas (Metaplan) <b>Escolas envolvidas no projeto UCA (RJ):</b> Escola Municipal Brigadeiro Nóbrega (Angra dos Reis - Ilha Grande) Centro Educacional 20 de julho (Arraial do Cabo) Escola Municipal Pastor Abel de Souza Lyrio (Casimiro de Abreu) Escola Estadual Marechal Rondon (Duque de Caxias) CEFFA Colégio Estadual Agrícola Rei Alberto I (nova Friburgo) Escola Estadual Mestre Hiram (Nova Iguaçu) Escola Municipal CIEP 477 Professora Rosa da Conceição Guedes (Piraí) Escola Municipal Santa Tereza (Rio das Flores) Escola Municipal Madrid (Rio de Janeiro) Escola Estadual Cruzeiro do Sul (São Gonçalo)  Participantes Angra: Wellington (Coordenador da Gerência de Ensino Fundamental); Sheila Barbosa (Coordenadora da Gerência de Ciência, Tecnologia e Inovação); Adriana Teixeira (Gerente de Ciência, Tecnologia e Inovação); Elan Barreto (Professor); Danielle (Diretora).  "O horizonte temporal do presente processo de planejamento foi definido pelo MEC como sendo de dois anos de gestão,..." p. 11
Relatório de Visita e da Reunião	GCTI	19/05/2010	GCTI (5) e GEF (Ensino Fundamental - 2) visitam a EM Brigadeiro Nóbrega. Encontro com professores, direção e Conselho de Escola a respeito da implementação do projeto na escola. Questionamentos dos professores (1 auxiliar de direção; 14 professores; 2 bibliotecárias; 1 pedagoga; 1 pedagoga/aux. de direção; 1 coord. GCTI; 1 diretora; 4 GCTI; 1 professora - conselho; 1 CE; 1 Conselho Escola; 1 Conselho / Pai; 1 GEF; 1 subcoordenadora.

Documento	Elaboração	Data	Conteúdo
E-mail "orientações Ministério da Educação" De: Maria Helena Cautiero Para: Secretarias de Educação - RJ	Maria Helena Cautiero	15/06/2010	"Todas as escolas estarão recebendo, até a próxima semana, uma visita técnica agendada pelo MEC par tomar as providencias sobre a instalação do servidor, bem como certificação dos computadores Classmate. Antes que isto venha acontecer, a recomendação é para manter os computadores embalados."
E-mail "Informações sobre infraestrutura do Projeto UCA - Lote 2" De: Equipe MEC Para: lista dos gestores de capacitação Proinfo	Equipe MEC (SEED)	17/06/2010	"O Ministério da Educação, através da Secretaria de Educação a distância, informa que a partir do dia 09/06/2010 deu início a entrega dos laptops das escolas do segundo lote do Projeto Um Computador por Aluno - UCA e as vistorias para a construção da infraestrutura de rede sem fio (WIFI)" ... "Os volumes recebidos deverão ser armazenados em local seguro, <b>não devendo ser abertos</b> . Os volumes serão abertos posteriormente pelos técnicos da empresa Digibrás, responsável pela instalação dos mesmos." "Também solicitamos receber a empresa Minascontrol que fará a instalação da infraestrutura de rede sem fio na escola." ... "No segundo lote serão atendidas as escolas dos Estados listados abaixo: Caetés - PE / Acre / Amazonas / Amapá / Maranhão / Mato Grosso do Sul / Mato Grosso / Pará / Rondônia / Roraima / Tocantins / Pernambuco" "Os aspectos de contra partida no Projeto UCA dos Estados e Municípios são: Segurança nas escolas / Acomodação dos laptops / Adequação no mobiliário (quando necessário) / Rede elétrica para recarga dos laptops."

Documento	Elaboração	Data	Conteúdo
Acordo de Cooperação Técnica entre MEC/SEED e Município de Angra/SECT, publicado no DOU nº 229, 1 dez. 2010, p. 62 <b>Vigência de 06/07/2010 a 06/07/2012</b>		06/07/2010	Assinam: o secretário Bielchowsky e o prefeito Artur Otávio Scapin Jordão Costa. Cláusula Terceira - Da Clientela Constituem clientela deste instrumento os alunos, professores e gestores da rede pública de Educação Básica: fundamental e médio regular onde será implantado o projeto, que constam no anexo I desse documento, com as respectivas quantidades de laptops educacionais a serem entregues a cada uma, já acrescidos do valor da reserva técnica de 5% (cinco) sob a soma da clientela de cada escola. Cláusula Quarta - Dos compromissos SEED b) fornecer, para cada escola participante do projeto, pelo menos um computador que será utilizado como servidor de rede e de armazenamento de dados; Prefeitura Municipal de Angra dos Reis l) definir e viabilizar a logística de saída dos equipamentos da escola pelos alunos caso esta seja uma definição do Conselho de Escola; Cláusula Oitava - Da vigência Este TERMO DE COOPERAÇÃO terá a <b>vigência de 2 (dois) anos</b> , a contar da data de sua assinatura, admitida a prorrogação mediante Termo Aditivo. Anexo I - Total de laptops: 468
Projeto UCA - Um Computador por Aluno. Justificativa	GCTI	29/07/2010	Justificativa para a compra dos armários
Relatório de Visita	GCTI	10/08/2010	CGTI (1); GEF (3); Coordenação do Teleposto (1); Coordenação UCA Estadual (Formadoras. NTE? - 2) // corpo docente e equipe diretiva continuidade da formação dos professores. Módulo III da implementação do projeto, que visa discutir com os professores a criação de um projeto de trabalho para a escola, incluindo o uso de aplicativos dos Classmates nas aulas
Relatório de Visita com Lancha	GCTI	12/08/2010	CGTI (2); GEF (2); Coordenação do Teleposto (1); Formadores (2) Segundo encontro de formação e vistorias de obras na escola, necessárias para a implantação do Projeto

Documento	Elaboração	Data	Conteúdo
Aviso de Licitação. Pregão presencial 095/2010 (DOU nº 161, Seção 3, p. 168)	Prefeitura Municipal de Angra dos Reis	23/08/2010	Objeto: Aquisição de 13 armários com capacidade para 40 notebooks cada, fabricado em MDS (descrição) destinados a armazenar e recarregar notebooks para implantação do Projeto UCA. Tipo: Menor Preço; Data: 02/09/2010; Valor: Uma resma de papel Ofício nº 2
Relatório de Visita com Lancha	GCTI	25/08/2010	CGTI (1); Coordenação do Teleposto (1); Formadores (2) Continuação da formação
Memo GCTI para Secretaria de Obras	GCTI	26/08/2010	Solicitando visita técnica para "avaliar se será necessária manutenção da rede [elétrica] ou aumento de carga. Cabe ressaltar que o Programa está em fase de implementação e que os laptops começarão a ser utilizados no final do mês de setembro."
Cerimonial de lançamento do Programa UCA		30/08/2010	Solicitação para confecção de 150 convites para todos os Secretários e Vereadores, a serem enviados por e-mail da PMAR. [Os laptops foram simbolicamente entregues durante o desfile cívico no Abraão, Ilha Grande, em 02/09/2010]
Ordem de Fornecimento nº 036/2010/SECT	SECT	06/10/2010	À Empresa Disktec Comércio e Serviços Ltda. para o fornecimento dos armários, quadro de distribuição, disjuntores, cabos, protetores de surto e micro ventilador no valor unitário de R\$ 1.800 e valor total de R\$ 23.400.
Ata de reunião na EM Brigadeiro		17/03/2011	Encontro para reestruturação do Projeto UCA, onde foram apresentados os novos formadores, informado o novo período de formação, apresentadas as novas fichas e-Proinfo para preenchimento mensal, os horários disponíveis para encontro e/ou formações e o planejamento curricular. Daniele (diretora da escola) informa dificuldades devido à falta de técnicos de informática.
Questionário de Utilização do UCA respondido	EM Brigadeiro Nóbrega	10/06/2011	1) O PPP da escola já foi rediscutido e alterado com a comunidade escolar para que seja adaptado ao Programa UCA? Sim, desde o final de 2010. A formadora Eliani avaliou as alterações feitas considerando-as pertinentes ao Programa. 2) Qual é a organização da escola no que se refere à utilização dos Classmates? Há uma agenda específica na qual os professores reservam o horário adequado. 3) Todos os professores, de todos os segmentos, já utilizaram os Classmates ou ainda há professores e turmas sem utilizá-los? Todas as turmas já utilizaram. Quanto aos professores, uma pequena parte do grupo ainda

Documento	Elaboração	Data	Conteúdo
			<p>não fizeram uso.</p> <p>4) De que maneira os professores têm utilizado os Classmates? O Programa foi inserido nos planejamentos de todas as disciplinas, desta forma, todas as ferramentas são utilizadas dentro das atividades propostas.</p> <p>5) Foi garantido no horário de coordenação um tempo para que os professores acessem a Plataforma do UCA para participarem dos fóruns e postarem atividades? Foi garantido o horário pela equipe técnico-pedagógica porém, com a demandas dos temas de coordenação (SECT, equipe pedagógica) e a necessidade de transcrever os horários de classe (usávamos um provisório), os acessos não têm acontecido de modo satisfatório. Esperamos que, com os professores coordenadores, possamos otimizar esse trabalho.</p> <p>6) A Direção conseguiu articular junto aos professores quais estão disponíveis para assumirem RET's com o objetivo de auxiliarem a equipe pedagógica e os professores a implementar o uso dos Classmates? No caso de positivo, em quais dias e horários? Sim. Ernani Morgado: 2ª: 14 às 16:15 e 18 às 21 horas / 3ª: 09:45 às 12:00h. Elan Barreto. 5ª: 14 às 18h e 6ª: 16:30 às 18h.</p> <p>7) Qual a avaliação que a equipe técnico pedagógica faz do uso dos laptops? Já perceberam alguma mudança na prática dos professores? E na postura dos alunos? Estamos nos adaptando a uma nova realidade e superando desafios a cada dia. Os alunos estão muito empolgados e, em linhas gerais, fazendo bom uso das máquinas e das ferramentas.</p> <p>8) Quais são as maiores dificuldades encontradas pela escola para implementação do Programa e quais as estratégias adotadas para superá-las? Uma das maiores dificuldades encontradas é motivar os professores. O tempo destinado às formações presenciais, diante de toda demanda institucional, ainda é insuficiente. Também enfrentamos problemas com a infraestrutura pela parte elétrica das salas de aula, internet insuficiente (não atende a mais de uma turma no mesmo horário), demora na manutenção das máquinas que apresentam defeitos.</p>
Relatório de Visita	GCTI	10/08/2011	CGTI (1); GEF (3); Coordenação do Teleposto (1); Coordenação UCA Estadual (Formadoras. NTE? - 2) // corpo docente e equipe diretiva continuidade da formação dos professores. Módulo III da implementação do projeto, que visa discutir com os professores a criação de um projeto de trabalho para a escola, incluindo o uso de aplicativos dos Classmates nas aulas

Documento	Elaboração	Data	Conteúdo
Relatório de Visita	GCTI	17/08/2011	CGTI (1); Coordenação UCA Estadual (Formadoras. NTE? - 3) // corpo docente e equipe diretiva continuidade da formação dos professores. Módulo III da implementação do projeto, que visa discutir com os professores a criação de um projeto de trabalho para a escola, incluindo o uso de aplicativos dos Classmates nas aulas. Também foi trabalhada a utilização de jogos de raciocínio lógico através dos Classmates, bem como foram mostrados sites com jogos para alunos.
Relatório de Visita	GCTI	14/09/2011	CGTI (1); Coordenação UCA Local (1) // corpo docente e equipe diretiva continuidade da formação dos professores. Módulo IV da implementação do projeto, que visa discutir com os professores a criação de um projeto de trabalho para a escola, incluindo o uso de aplicativos dos Classmates nas aulas. Também foi trabalhada a utilização de jogos de raciocínio lógico através dos Classmates, bem como foram mostrados sites com jogos para alunos.
Relatório de Visita	GCTI	21/09/2011	CGTI (1); Coordenação UCA Estadual (Formadoras. NTE? - 4) "Neste dia, saímos do Cais de Turismo às 8h e 30 min com o objetivo de irmos para a escola Brigadeiro Nóbrega, no Abraão. Entretanto, devido ao mau tempo, apenas saímos do Cais e fomos até um pouco antes da ponta da cidade, ainda em frente ao cais. Segundo o mestre da embarcação, poderíamos tentar ir ao colégio, mas, se avaliássemos que não haveriam condições, retornaríamos ao cais. Como presenciamos mar muito agitado e grandes ondas que nos molhavam no interior da lancha, ainda que de frente ao cais, preferimos não continuar e remarcamos a próxima visita para dia 05 de outubro deste ano."
Relatório de Visita	GCTI	05/10/2011	CGTI (1); Coordenação UCA Estadual (Formadoras. NTE? - 5); Coordenação UCA Local (1) // corpo docente e equipe diretiva Duas reuniões simultâneas: "Na primeira foi discutido e elaborado o PROGITEC (Projeto de Gestão Integrada de Tecnologias), que é o Projeto de Trabalho da direção da escola, para ser apresentado no seminário UCA , em Piraí, em novembro deste ano. Na segunda, foi discutido e elaborado o PITEC, que é o Projeto de Trabalho de cada professor, que será desenvolvido com os alunos durante os meses de outubro e novembro, par ser apresentado no seminário UCA, em Piraí, em novembro deste ano."

Documento	Elaboração	Data	Conteúdo
Início do Blog da escola	EM Brigadeiro Nóbrega	04/11/2011	<p>O Blog teve um total de 14 postagens, de 04/11/11 a 24/04/2012.</p> <p>Primeiro post: "Estréia! Enfim está pronto (ou quase) o Blog. Criado como parte do Projeto UCA em nossa escola, o blog, que será mantido por mim e atualizado pela nossa Equipe Técnico-Pedagógica (Danielle, Manuela, Vanessa e Uyara), poderá também contar com textos de professores, funcionários e alunos. Os interessados deverão submeter seus textos à alguém da equipe, que publicará após avaliação do conteúdo. Espero que todos se interessem e colaborem com o blog, o ponto de encontro virtual da E. M. Brigadeiro Nóbrega. Abraços. Postado por R.Carlos às 17:35 " <a href="http://embnblog.blogspot.com.br/2011/11/estreia.html">http://embnblog.blogspot.com.br/2011/11/estreia.html</a></p>
Relatório de Visita	GCTI	09/11/2011	<p>CGTI (1); Coordenação do Teleposto (1); Coordenação UCA Estadual (Formadoras. NTE? - 3); Coordenação do NTE Itaguaí (1) // corpo docente e equipe diretiva Nesta formação foram apresentados os Projetos de Trabalho de 1º e 2º segmentos, para que sejam escolhidos os que representarão o município no Encontro Regional, em Piraí. Após a apresentação dos Projetos, foi divulgado o site da TV Escola, com as dicas pedagógicas que ele fornece e foi informado que faltavam ainda as participações nos Fóruns, até 30/11/2011. Foram escolhidos para representar a escola os Projetos Orquídea, espécie ameaçada de extinção e Fronteiras e Culturas em Movimento / Ação. Terminei a reunião com uma mensagem e a oferta de bombons."</p>
Relatório de Visita	GCTI	22/03/2012	<p>CGTI (1); Coordenação do Teleposto (1); Coordenação UCA Estadual (Formadoras. NTE? - 2); Coordenação UCA Local (1) // Equipe técnico-pedagógica 1ª reunião de trabalho do Programa UCA em 2012 Pauta: definição da política de formação para o ano; criação do calendário de encontros; distribuição de tarefas entre SECT/Piraí/Teleposto/Escola, a criação do calendário de encontros em Piraí e a utilização do blog da escola.</p>

Documento	Elaboração	Data	Conteúdo
Relatório de Reunião	GCTI	27/03/2012	<p>"Fomos informados que em 2012, a formação acontecerá na ação do professor, através de seus projetos de trabalho, ou seja, as formações serão para acompanhar e auxiliar o professor no dia-a-dia da sala de aula, no planejamento de suas aulas e na execução das mesmas.</p> <p>Serão necessários dois encontros mensais, às 3ª e 5ª da mesma semana. Na 3ª a responsabilidade da formação será de Eliani e Vivian [formadoras UCA Estadual] e na 5ª de Giselle Marie [formadora UCA local] e Ernani, professor da escola que auxilia os professores em seus tempos de RETT.</p> <p>Nos dias de encontro, das 9h às 10h 30 min, realizaremos o acompanhamento do projeto visitando as salas de aula e vendo a prática docente. De 10h 30 min às 13h 30 min, faremos a formação dos professores e das 14h 30 min às 17h, continuaremos com a visita às turmas. Fomos questionados pela direção sobre quais procedimentos a SECT vai encaminhar em resposta ao Memorando enviado no final do ano passado, solicitado por nós, que informa os nomes dos professores que não participam do Projeto, servindo de mau exemplo para o restante do grupo. Como há um acordo assinado pela escola quanto a utilização dos Classmates, não podemos ter professores sem utilizá-los.</p> <p>Informei que veria com Luciano, o novo Subsecretário, sobre como proceder e que daria retorno em breve. Também fui questionada sobre a colocação dos armários dos Classmates nas salas de aula e informei que também estamos verificando se há possibilidade financeira de colocar as grades nas janelas e realizar a adaptação da parte elétrica.</p> <p>...</p> <p>A próxima reunião na escola acontecerá em 19 de abril, mas, antes deste dia acontecerá um encontro em Piraí, para elaborarmos as oficinas.</p> <p>Daniele falou sobre o blog da escola (<a href="http://embnblog.blogspot.com">embnblog.blogspot.com</a>), que já está pronto e pedimos para que nele fossem inseridos os projetos de trabalho que envolvem o UCA, assim como fotos dos alunos durante as aulas.</p> <p>Daniele solicitou que vissemos a possibilidade de a escola utilizar o Skype, através da antena GESAC, e me comprometi a acionar o Ministério das Comunicações para tentar ajudá-la.</p> <p>Giselle solicitou a lancha da SECT para realizar visitas na ilha. Comuniquei que tenho a possibilidade de conseguir a lancha somente uma vez por mês. Ela explicou que não recebe ajuda de custo para ir à ilha, o que dificultará o suporte do Teleposto nas formações. Relatei que tentarei conseguir cortesia do Subprefeito da Ilha Grande para traslado no Catamarã ou gratuidade através da empresa responsável pelo mesmo, "carona na lancha dos médicos" ou ajuda da Katinha, do Abraão, para conseguir cortesia para nós."</p>

Documento	Elaboração	Data	Conteúdo
Relatório de uso da lancha	GCTI	10/07/2012	CGTI (1); Coordenação UCA Estadual (Formadoras. NTE? - 2); Coordenação UCA Local (1) // Equipe técnico-pedagógica Formação referente a utilização do Editor de Apresentação nas atividades do Programa UCA. "Ao chegarmos nas Proximidades da Ponta da Cidade, a Lancha apresentou defeito mecânico, ficamos à deriva por algum tempo, os Marinheiros logo entraram em contato com algumas pessoas que então vieram em outra embarcação e rebocou a lancha com problema até o Cais dos Pescadores. Diante deste sinistro, não foi possível chegarmos ao local de destino e realizarmos a formação.
Relatório de Visita	GCTI	12/07/2012	CGTI (2); Coordenação UCA Estadual (Formadoras. NTE? - 1); Coordenação do Teleposto (1) Nesta formação foi desenvolvida uma oficina sobre criação de Fotonovelas utilizando os Classmates, que por sinal foi um sucesso e é uma atividade muito motivadora, tanto para os professores quanto para os alunos.
Relatório de Utilização da Lancha	GCTI	12/07/2012	"No dia 12 de julho de 2012, às 11h, nos dirigimos à Estação Santa Luzia, com destino à E.M. Brigadeiro Nóbrega, situada no Abraão, para realizar a formação continuada dos professores que utilizam o Programa UCA - Um Computador por Aluno. Na saída do Abraão em direção ao cais de Turismo do Centro de Angra, já chovia e, no percurso, nos deparamos com uma tempestade a qual deixou passageiros e tripulação preocupados e apreensivos. Ao questionarmos sobre os instrumentos de navegação (bússola e GPS) e coletes salva vidas, fomos informados de que a lancha não os possuía, assim como o rádio da embarcação não estava funcionando, o que nos deixou muito mais preocupados, tendo em vista que colegas de trabalho e familiares nos ligavam durante o trajeto e nos informavam que o tempo não estava nada favorável para navegação. ... Embora não tenhamos nada a falar sobre os tripulantes, consideramos um absurdo navegarmos em uma embarcação sem condições adequadas, por isso, gostaríamos que a empresa contratada tomasse ciência deste episódio para evitarmos quaisquer tipos de problemas a qualquer usuário."

Documento	Elaboração	Data	Conteúdo
Relatório de Uso da Lancha	GCTI	16/08/2012	GCTI (1); Coordenação UCA Pirai (3) // equipe técnico-pedagógica Formação referente a utilização do Editor de Apresentação nas Atividades do Programa UCA "Apesar do vento forte e mar muito agitado, conseguimos fazer o traslado com segurança."
Relatório de Uso da Lancha	GCTI	21/08/2012	GCTI (1) // equipe técnico-pedagógica Formação referente a utilização do Editor de Apresentação nas Atividades do Programa UCA "Apesar do vento forte e mar muito agitado, conseguimos fazer o traslado com segurança."
Relatório de Uso da Lancha	GCTI	18/10/2012	Coordenação UCA Pirai (1) // equipe técnico-pedagógica "promover uma formação referente ao Programa UCA."

**Fonte:** Elaboração própria, a partir de documentação levantada na SECT em 24/06/2015.

## Apêndice C - Relatórios dos projetos apoiados na Chamada Pública MCT/CNPq/CAPES/MEC-SEB nº 76/2010 – PROUCA

### Categoria 1 – Pesquisas Básicas

Coordenador(a)	Título do Relatório	Instituição de Ensino Superior (IES)	UF IES	Escolas Participantes	UF Escolas	Temática
Tamara Tania Cohen Egler	Rede e democracia na escola (Interação social e tecnologia na escola)	Universidade Federal do Rio de Janeiro	RJ	Escola Municipal Santa Tereza - Rio das Flores Escola de Aplicação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo - São Paulo	RJ e SP	Sociologia
Ronaldo Ribeiro Goldschmidt	MEMORE Um Ambiente Computacional para Coleta e Mineração de Dados sobre o Uso de Computadores na Educação	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro	RJ	CIEP 477 Profa. Rosa da Conceição Guedes - Pirai Escola Municipal Rosa Carelli da Costa – Pirai	RJ	Informática na Educação
Miriam Struchiner	Análise do Processo de Integração de Tecnologias de Informação e Comunicação em Atividades Educativas no ensino Fundamental no Contexto do “Programa Um Computador Por Aluno” (PROUCA)	Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde - NUTES/UFRJ	RJ	Escola Municipal Madrid - Rio de Janeiro	RJ	Educação
Carlo Emmanoel Tolla de Oliveira	Educação digital: formando competências completas através do uso de jogos computacionais	Universidade Federal do Rio de Janeiro	RJ	Secretaria Municipal de Educação de Pirai Centro Integrado de Educação Pública Professora Rosa da Conceição Guedes - CIEP 477, Pirai	RJ	Informática na Educação

Coordenador(a)	Título do Relatório	Instituição de Ensino Superior (IES)	UF IES	Escolas Participantes	UF Escolas	Temática
				E.M. Santa Tereza, Rio das Flores		
Vera Wannmacher Pereira	Caminhos de leitura virtual pelo Rs/Brasil: PROUCA, universidade e escolas em rede de ensino, pesquisa e extensão	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul	RS	E.E.E.F. Luciana de Abreu - Porto Alegre E.M.E.F. Presidente Getúlio Vargas - Novo Hamburgo	RS	Linguística
Elisa Maria Quartiero	Gestão e práticas pedagógicas no âmbito do Programa UCA: desafios e estratégias à consolidação de uma política pública para a Educação Básica	Universidade do Estado de Santa Catarina	SC	Escola Básica Vitor Miguel de Souza - Florianópolis; Escola Municipal de Ensino Fundamental Waldemar Schmitz - Jaraguá do Sul; Escola Estadual Padre Carlos Salerio - Itabuna; Escola Municipal Duque de Caxias – Irecê	SC	Políticas Públicas
Jose Armando Valente	Um Projeto de Investigação usando o Laptop UCA na Escola: o andar do Tuiuiú (Trabalho apresentado na CBIE 2013) Projeto: Laptop Educacional e a Educação Baseada na Investigação: do estudo de fatos científicos para o fazer científico	Núcleo Interdisciplinar de Informática Aplicada a Educação/UNICAMP	SP	Escola Municipal Dr. Airton Policarpo-Pedreira, São Paulo	SP	Informática na Educação
Lindinalva Messias do Nascimento Chaves	LAPTOP EDUCACIONAL UCA: Análise das práticas pedagógicas e da formação	Universidade Federal do Acre	AC	Colégio de Aplicação (CAp-UFAC) - Rio Branco Escola Rural Dr. Santiago Dantas - Rio Branco	AC	Educação

Coordenador(a)	Título do Relatório	Instituição de Ensino Superior (IES)	UF IES	Escolas Participantes	UF Escolas	Temática
	dos professores das escolas do Projeto-piloto do Acre					
Neires Maria Soldatelli Paviani	Educação, linguagem e tecnologia: o professor de Português e a leitura de gêneros discursivos escritos como pressuposto fundamental ao acesso e uso de ambientes virtuais disponíveis pelo Programa "Um computador por Aluno" - Genera IV – UCA	Universidade de Caxias do Sul	RS	Escola pública - Flores da Cunha	RS	Linguística; Educação
Claudio Fernando Andre	UCAPEDIA: concepção, desenvolvimento e utilização crítica e significativa de objetos digitais de aprendizagem apoiados por princípios do design instrucional e da arquitetura da informação	Universidade Federal da Paraíba	PB	Duas escolas públicas (uma municipal e outra estadual) - Barra dos Coqueiros	SE	Informática na Educação
Seiji Isotani	Estudo, Definição e Desenvolvimento de Ferramentas Computacionais e Métodos Colaborativos de Aprendizagem para Facilitar a Utilização dos Laptops Educacionais no Ensino de Matemática e Português	Universidade de São Paulo	SP	Escola de Aplicação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo - São Paulo	SP	Informática na Educação

**Categoria2: Pesquisas sobre estratégias, materiais e modelos**

<b>Coordenador(a)</b>	<b>Título do Relatório</b>	<b>IES</b>	<b>UF IES</b>	<b>Escolas Participantes</b>	<b>UF Escolas</b>	<b>Temática</b>
Marco Hiroshi Naka	Desenvolvimento de uma comunidade virtual interativa para aplicação em laptops educacionais	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul	MS	Escola Estadual Antônio Nogueira da Fonseca – Terenos	MS	Informática na Educação
Marcelo Câmara dos Santos	Programa UCA: engenharias didáticas para a aprendizagem de álgebra no ensino fundamental	Universidade Federal de Pernambuco	PE	Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Pernambuco	PE	Informática na Educação
Ruth Janice Guse Schadeck	Pesquisa e produção de processos e materiais didáticos em ciências para a aplicação em escolas do PROUCA	Universidade Federal do Paraná	PR	Escola Estadual Gottlieb Müller - Curitiba Colégio Estadual Professor Victor do Amaral – Curitiba	PR	Informática na Educação
Elizabeth Antonia Leonel de Moraes Martines	Estudo de caso da implantação do Projeto UCA em Rondônia	Universidade Federal de Rondônia	RO	EEEEF - Governador Paulo Nunes Leal - Porto Velho EMEF - João Ribeiro Soares - Porto Velho EEEEF. Joaquim Nabuco - Ouro Preto do Oeste EEEEF. Paulo Freire - Vilhena EEEEF. Jardim das Pedras - Ariquemes EEEEF. Maria Comandolli Lira - Rolim de Moura EMEF. Nelso Alquieri - Cacaúlândia EMEF. Professor Irineu Antônio Dresch - Ji-Paraná	RO	Educação; Psicologia

<b>Coordenador(a)</b>	<b>Título do Relatório</b>	<b>IES</b>	<b>UF IES</b>	<b>Escolas Participantes</b>	<b>UF Escolas</b>	<b>Temática</b>
Adriano Canabarro Teixeira	Um Computador por Aluno: propondo e avaliando metodologias e modelos pedagógicos (Projeto Um Computador por Aluno: Relatando a concepção metodológica e a execução das oficinas de formação)	Universidade de Passo Fundo	RS	Escola Estadual de Ensino Fundamental Manuel Arruda Câmara – Carazinho	RS	Educação
Léa da Cruz Fagundes	Pesquisa e avaliação de práticas inovadoras para a inclusão da escola na cultura digital	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	RS	Oito escolas estaduais	RS	Educação
Maria Cristina da Rosa Fonseca da Silva	LAPTOP NA ESCOLA: Um estudo da produção da imagem como estratégia de aprendizagem	Universidade do Estado de Santa Catarina	SC	Cursos de formação e acompanhamento de atividades na Plataforma Moodle – professores	SC, PR e RS	Educação
Carlos Alberto Souza	Laptops educacionais - interpretações, reconstruções epistemológicas e proposições pedagógicas na formação de professores de Ciências da Natureza Matemática e suas Tecnologias	Instituto Federal Catarinense	SC	EEB Visconde de Mauá – Tubarão Centro de Educação Adolfo Hedel - Agrolândia Escola Municipal de Ensino Fundamental Waldemar Schmitz - Jaraguá do Sul EEB Vítor Miguel de Souza - Florianópolis EEB Padre Theodoro Becker - Brusque EEB São Tarcísio - São Bonifácio EEB Melo e Alvim - Herval D'Oeste EEB Francisco Eberhardt / Joinville	SC	Educação

**Categoria 3: Pesquisas Tópicas: Inovação curricular; Comunidades de prática educacional; Educação inclusiva; e Robótica educacional**

Coordenador(a)	Título do Relatório	IES	UF IES	Escolas Participantes	UF Escolas	Temática
Luis Paulo Leopoldo Mercado	Redes sociais e interatividade: projetos didáticos colaborativos interescolas no PROUCA Alagoas	Universidade Federal de Alagoas	AL	EE Escola Estadual Engenheiro Edson Salustiano dos Santos - Maceió EEF Escola de Ensino Fundamental Neide Freitas França - Maceió EE Escola Estadual Dr. José Tavares - Arapiraca EM de Educação Básica São Rafael - Coruripe EE Escola estadual Indígena José Máximo de Oliveira - Joaquim Gomes EE Escola Estadual Prof. Douglas Apratto Tenório - Palmeira dos Índios EM de Educação Básica Prof. Douglas Apratto Tenório - Penedo EE Escola Estadual Rotary - Santana do Ipanema EM de Educação Básica Agapito Rodrigues de Medeiros – Traipu	AL	Informática na Educação
Marta Fernanda de Araujo Bibiano	ROBUCA: Inserção da Robótica Educativa no UCA	Universidade Federal de Pernambuco	PE	Escola de Referência no Ensino Médio (EREM) Luiz Pereira Junior – Caetés Colégio de Aplicação do Centro de Educação da Universidade Federal de Pernambuco – Recife	PE	Informática na Educação

<b>Coordenador(a)</b>	<b>Título do Relatório</b>	<b>IES</b>	<b>UF IES</b>	<b>Escolas Participantes</b>	<b>UF Escolas</b>	<b>Temática</b>
Fabio Ferrentini Sampaio	PROJETO UCA na CUCA: robótica educacional na sala de aula	Núcleo de Computação Eletrônica/UFRJ	RJ	Ciep 477 Professora Rosa da Conceição Guedes - Piraí; CE Affonsina Mazzillo Teixeira Campos - Piraí; Outras 17 escolas de Piraí	RJ	Informática na Educação
Lucila Maria Costi Santarosa	PROUCA e o processo de inclusão sociodigital de sujeitos com necessidades especiais - PNE	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	RS	Todas as escolas (UCA/Total) da cidade de Tiradentes/MG; A segunda fase da pesquisa, em escolas UCA no RS	MG e RS	Educação; Acessibilidade
Geovana Mendonça Lunardi Mendes	Aulas conectadas? Mudanças curriculares e aprendizagem colaborativa entre as escolas do projeto UCA em Santa Catarina	Universidade do Estado de Santa Catarina	SC	CE Adolfo Hedel - Agrolândia; Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Santa Catarina - Florianópolis; EEB Padre Theodoro Becker - Brusque; EEB São Tarcísio - São Bonifácio	SC	Educação
Sergio Ferreira do Amaral	Alfabetização digital pelo UCA: Metodologia para utilização de um ambiente interativo	Universidade Estadual de Campinas	SP	Curso de capacitação oferecido para oito professores da cidade de Boa Vista e 58 professores de outras localidades do Brasil	RO	Informática na Educação

Coordenador(a)	Título do Relatório	IES	UF IES	Escolas Participantes	UF Escolas	Temática
Roseli de Deus Lopes	Tecnologias Assistivas Livres para Inclusão de Pessoas com Deficiência no Projeto UCA - UCA Assistiva (Estudo de viabilidade técnica e pedagógica de recursos de acessibilidade para inclusão de pessoas com deficiência no PROUCA)	Laboratório de Sistemas Integráveis/USP	SP	Escolas UCA de SP, MS e AP	SP, MS e AP	Tecnologia Assistiva; Acessibilidade
Maria Elizabeth Bianconcini Trindade Morato Pinto de Almeida	O currículo da escola do século XXI: a integração das TIC ao currículo: inovação, conhecimento científico e aprendizagem	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo	SP	CEM Profª Neyde Tonanni Marão - Votuporanga EMEF Gov. André Franco Montoro - Campo Limpo Paulista EE Prof. Antonio Carlos Nobre - São Paulo EE Prof Marcilon Dorneles – Trindade CE Roque Romeu Ramos - Ouro Verde de Goiás EE Beira Rio - Palmas EE Presidente Costa e Silva – Gurupi	SP, GO e TO	Educação

**Fonte:** SAMPAIO e ELIA (2012, p. 10). Adaptado e atualizado pela autora, a partir de informação fornecida pelo CNPq.

**Notas:** Os relatórios 8,9,10 e 11 foram acrescentados ao grupo original de projetos apresentados em SAMPAIO e ELIA (2012). O projeto coordenado por Patricia Smith Cavalcante (UFPE), selecionado no Edital do CNPq, não chegou a ser implementado. A pesquisadora participou da equipe do projeto coordenado por Marta Fernanda de Araujo Bibiano.

## Apêndice D - Listagem de teses e dissertações sobre o Projeto UCA / PROUCA – 2008 - 2017

<b>PROUCA / Um Computador por Aluno</b>	<b>Ano</b>	<b>Tipo</b>	<b>Área</b>	<b>UF</b>	<b>IES</b>
GOMES, FRANCISCO ALVES. UCA na Boca da Mata: um estudo sobre a inclusão digital indígena' 20/09/2013 98 f. Mestrado em ANTROPOLOGIA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, Recife Biblioteca Depositária: Central UFPE	2013	MESTRADO	ANTROPOLOGIA	PE	UFPE
MACALINI, EDSON RODRIGUES. A inserção das tecnologias na formação dos professores de arte: Um estudo com os participantes do PROUCA' 28/07/2014 149 f. Mestrado em ARTES VISUAIS Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA, Florianópolis Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da UDESC	2014	MESTRADO	ARTES VISUAIS	SC	UDESC
SOUZA, GEISAMARA DE OLIVEIRA. AVALIAÇÃO DA POLÍTICA PÚBLICA DE INCLUSÃO DIGITAL: CONSTRUINDO UMA TRAJETÓRIA DO PROJETO UCA (UM COMPUTADOR POR ALUNO) COM OS GESTORES EM FORTALEZA.' 23/02/2015 133 f. Mestrado Profissional em AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, Fortaleza Biblioteca Depositária: Biblioteca do Centro de Humanidades.	2015	MESTRADO PROFISSIONAL	AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS	CE	UFCE
COSTA, KARLA SUELY DINIZ DA. ANÁLISE DA IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA UM COMPUTADOR POR ALUNO NO ESTADO DO PARÁ' 28/02/2013 72 f. Mestrado em CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, Belém Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da UFPA	2013	MESTRADO	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	PA	UFPA
JUNIOR, HILTON PRADO DE CASTRO. A FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA INFORMÁTICA EDUCATIVA NA REDE ESTADUAL DE ENSINO DO MUNICÍPIO DE BELÉM/PA E O CONTEXTO DA FUTURA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO UCA TOTAL' 01/07/2010 67 f. Mestrado em CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, BELÉM Biblioteca Depositária: Biblioteca Central Prof. Dr. Clodoaldo Beckmann	2010	MESTRADO	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	PA	UFPA
LIMA, JANECELY SILVEIRA DE. INCLUSÃO SOCIAL NO PROGRAMA UM COMPUTADOR POR ALUNO: ANÁLISE A PARTIR DO REGIME DE INFORMAÇÃO' 23/02/2015 undefined f. Mestrado em CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA/JOÃO PESSOA, João Pessoa Biblioteca Depositária: undefined	2015	MESTRADO	CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO	PB	UFPB

<b>PROUCA / Um Computador por Aluno</b>	<b>Ano</b>	<b>Tipo</b>	<b>Área</b>	<b>UF</b>	<b>IES</b>
SANTOS, RAIMUNDO NONATO RIBEIRO DOS. COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO E INCLUSÃO DIGITAL NO PROGRAMA UM COMPUTADOR POR ALUNO' 25/02/2014 108 f. Mestrado em CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA/JOÃO PESSOA, João Pessoa Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da Universidade Federal da Paraíba	2014	MESTRADO	CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO	PB	UFPB
Alexandre, Marcondes Josino. UMA ARQUITETURA DISTRIBUÍDA E COLABORATIVA PARA SUPORTE A APLICAÇÕES MÓVEIS EDUCACIONAIS' 01/10/2012 100 f. Profissionalizante em COMPUTAÇÃO APLICADA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ, FORTALEZA Biblioteca Depositária: Biblioteca Centra da UECE, Biblioteca do IFCE.	2012	MESTRADO PROFISSIONAL	COMPUTAÇÃO APLICADA	CE	UECE
BOENO, RAUL KLEBER DE SOUZA. A CONSTRUÇÃO DO PROGRAMA UM COMPUTADOR POR ALUNO SOB O ENFOQUE DA EDUCOMUNICAÇÃO' 01/07/2013 99 f. Mestrado em Comunicação Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, Curitiba Biblioteca Depositária: BIBLIOTECA CENTRAL DA UFPR	2010	MESTRADO	COMUNICAÇÃO	PR	UFPR
Lima, Roberson de. A ação docente frente a utilização de áudio, vídeo e imagens disponíveis na Internet.' 01/06/2012 93 f. Mestrado em Comunicação Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, CURITIBA Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da UFPR	2012	MESTRADO	COMUNICAÇÃO	PR	UFPR
CAZONATTO, CAMILO RIANI COSTA. PROGRAMA UM COMPUTADOR POR ALUNO: POLÍTICA PÚBLICA E POLÍTICAS DE SUBJETIVAÇÃO' 03/03/2016 188 f. Mestrado em DESENVOLVIMENTO HUMANO E TECNOLOGIAS Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE EST.PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO/RIO CLARO, Rio Claro Biblioteca Depositária: undefined	2016	MESTRADO	DESENVOLVIMENTO HUMANO E TECNOLOGIAS	SP	UNESP
LANG, AFFONSO MANOEL RIGHI. O DESENVOLVIMENTO DO CONHECIMENTO PEDAGÓGICO TECNOLÓGICO DO CONTEÚDO DE PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL ' 05/05/2016 132 f. Mestrado em DESENVOLVIMENTO HUMANO E TECNOLOGIAS Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE EST.PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO/RIO CLARO, Rio Claro Biblioteca Depositária: IB - Rio Claro-SP	2016	MESTRADO	DESENVOLVIMENTO HUMANO E TECNOLOGIAS	SP	UNESP

<b>PROUCA / Um Computador por Aluno</b>	<b>Ano</b>	<b>Tipo</b>	<b>Área</b>	<b>UF</b>	<b>IES</b>
ALMEIDA, ALISANDRA CAVALCANTE FERNANDES DE. Programa Um Computador por Aluno: as práticas pedagógicas desenvolvidas com o uso do laptop' 27/08/2014 262 f. Doutorado em EDUCAÇÃO (CURRÍCULO) Instituição de Ensino: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO, São Paulo Biblioteca Depositária: PUC/SP	2014	DOUTORADO	EDUCAÇÃO	SP	PUCSP
ALVES, GISELE MORILHA. SABERES PRESENTES NO CURRÍCULO ESCOLAR DE UMA ESCOLA DO CAMPO DE TEMPO INTEGRAL: LAÇOS, ENTRELAÇAMENTOS E TENSIONAMENTOS' 31/07/2015 245 f. Doutorado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO, Campo Grande Biblioteca Depositária: Pe. Feliz Zavattaro	2015	DOUTORADO	EDUCAÇÃO	MT	DOM BOSCO
Araújo, Daricson Caldas de. Diagnóstico das Condições de Implantação do Projeto um Computador por Aluno (UCA) nas Escolas Públicas de Alagoas.' 01/06/2011 84 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS, MACEIÓ Biblioteca Depositária: Biblioteca CEDU	2011	MESTRADO	EDUCAÇÃO	AL	DOM BOSCO
VELOSO, MARISTELA MIDLEJ SILVA DE ARAUJO. A autoria do professor no contexto da cibercultura: redes da criação no cotidiano da escola' 14/02/2014 279 f. Doutorado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA, Salvador Biblioteca Depositária: Biblioteca Anísio Teixeira-FACED	2014	DOUTORADO	EDUCAÇÃO	BA	UFBA
BARBOSA, JAIANE RAMOS. PRÁTICAS COLABORATIVAS ESTABELECIDAS EM UMA ESCOLA UCA DO CEARÁ.' 06/11/2013 120 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, Fortaleza Biblioteca Depositária: HUMANIDADES/UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ	2013	MESTRADO	EDUCAÇÃO	CE	UFCE
BATISTA, CRASSIO AUGUSTO. O uso do computador em rede telemática no processo de ensino e aprendizagem em classe-hospitalar: o PRO-UCA e o eduquito promovendo a aprendizagem do aluno enfermo' 05/03/2013 146 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, Brasília Biblioteca Depositária: BCE UnB	2013	MESTRADO	EDUCAÇÃO	DF	UNB
Bento, Raquel Matos de Lima. O USO DO LAPTOP EDUCACIONAL 1:1 NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: O QUE MUDA NA GESTÃO DA SALA DE AULA' 01/11/2010 101 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS, Belo Horizonte Biblioteca Depositária: PUC Minas	2010	MESTRADO	EDUCAÇÃO	MG	PUCMG

<b>PROUCA / Um Computador por Aluno</b>	<b>Ano</b>	<b>Tipo</b>	<b>Área</b>	<b>UF</b>	<b>IES</b>
BRUZZI, DEMERVAL GUILARDUCCI. Competências docentes no aprender a ensinar com o laptop educacional : Programa Um Computador Por Aluno (UCA) 2010/2011' 09/07/2013 215 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: Universidade Católica de Brasília, Brasília Biblioteca Depositária: Campus II - Biblioteca da Universidade Católica de Brasília	2013	MESTRADO	EDUCAÇÃO	DF	UCB
CARISSIMI, ANA PAULA. LINGUAGEM E EDUCAÇÃO NOS PROCESSOS INTERATIVOS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM NO USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS' 22/12/2014 129 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL, Caxias do Sul Biblioteca Depositária: Universidade de Caxias do Sul	2014	MESTRADO	EDUCAÇÃO	RS	UCS
CARREGOSA, DEAN LIMA. AS TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS AULAS DE MATEMÁTICA DA E.M.E.F. OVIÊDO TEIXEIRA:LIMITES E REFLEXÕES' 01/06/2015 130 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE, São Cristóvão Biblioteca Depositária: BICEN	2015	MESTRADO	EDUCAÇÃO	SE	UFSE
CARVALHO, RODRIGO LACERDA. CONTRIBUIÇÕES DA TEORIA DA ATIVIDADE NO ENSINO DE FUNÇÕES COM O USO DO LAPTOP EDUCACIONAL' 26/04/2013 157 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ, Fortaleza Biblioteca Depositária: Biblioteca Central Prof. Antônio Martins Filho (UECE)	2013	MESTRADO	EDUCAÇÃO	CE	UECE
CASARIN, MELANIA DE MELO. O programa um computador por aluno (PROUCA) e a inclusão de alunos com deficiência' 10/06/2014 190 f. Doutorado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, Porto Alegre Biblioteca Depositária: Central da UFRGS	2014	DOUTORADO	EDUCAÇÃO	RS	UFRGS
CERQUEIRA, LUIS ALBERTO MENEZES. Panorama de política pública federal de integração entre escolas públicas e TIC: estudos sobre ProInfo, Prouca, PBLE' 25/02/2016 118 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, Rio de Janeiro Biblioteca Depositária: Rede Sirius	2016	MESTRADO	EDUCAÇÃO	RJ	UERJ
COELHO, LIVIA ANDRADE. Contextos de uma política pública: (des)caminhos dos governos para inserção de tecnologias digitais nas escolas públicas' 17/12/2014 214 f. Doutorado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE	2014	DOUTORADO	EDUCAÇÃO	BA	UFBA

<b>PROUCA / Um Computador por Aluno</b>	<b>Ano</b>	<b>Tipo</b>	<b>Área</b>	<b>UF</b>	<b>IES</b>
FEDERAL DA BAHIA, Salvador Biblioteca Depositária: Biblioteca Anísio Teixeira-FACED					
DUARTE, ELIANE CRISTINA FLEXA. POLÍTICAS FEDERAIS DE INCLUSÃO DIGITAL SOCIAL NA AMAZÔNIA: UMA ANÁLISE DA IMPLEMENTAÇÃO DO PROUCA EM SANTARÉM-PARÁ, BRASIL' 18/07/2016 210 f. Doutorado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, Campinas Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da UNICAMP	2016	DOUTORADO	EDUCAÇÃO	SP	UNICAMP
FALCÃO, ANDREIA BORGES DE FARIA. INTERAÇÕES ENTRE PROFESSORES E ALUNOS EM SITUAÇÕES DE ENSINO- APRENDIZAGEM MEDIADAS POR NTICE: RETRATOS DO PROJETO UCA NO DISTRITO FEDERAL (DF)' 01/12/2012 97 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, BRASÍLIA Biblioteca Depositária: BCE UnB	2012	MESTRADO	EDUCAÇÃO	DF	UNB
FIGUEIREDO, ADDA DANIELA LIMA. FORMAÇÃO DOCENTE PARA A INCLUSÃO DIGITAL VIA AMBIENTE ESCOLAR: O PROUCA EM QUESTÃO' 24/02/2015 148 f. Doutorado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS, Goiânia Biblioteca Depositária: BIBLIOTECA PUC GOIÁS	2015	DOUTORADO	EDUCAÇÃO	GO	PUCGO
FILHO, CICERO BANDEIRA LIMA. Aprendizagem Colaborativa mediada pelo Squeak' 25/10/2013 100 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, Fortaleza Biblioteca Depositária: Humanas	2013	MESTRADO	EDUCAÇÃO	CE	UFCE
FLAUZINO, RAMON ORLANDO DE SOUZA. O USO 1:1 DO LAPTOP EDUCACIONAL EM PRÁTICAS INOVADORAS NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL.' 15/03/2013 87 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS, Belo Horizonte Biblioteca Depositária: PUC Minas	2013	MESTRADO	EDUCAÇÃO	MG	PUCMG
GOMES, CARLOS ADRIANO SANTOS. AVALIAÇÃO DO PROGRAMA "UM COMPUTADOR POR ALUNO" (PROUCA) SOB A ÓPTICA DO MODELO CIPP.' 26/06/2015 261 f. Doutorado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, Fortaleza Biblioteca Depositária: UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ/BIBLIOTECA DE CIÊNCIAS HUMANAS	2015	DOUTORADO	EDUCAÇÃO	CE	UFCE

<b>PROUCA / Um Computador por Aluno</b>	<b>Ano</b>	<b>Tipo</b>	<b>Área</b>	<b>UF</b>	<b>IES</b>
GOMES, FABRICIA CRISTINA. PROJETO UM COMPUTADOR POR ALUNO EM ARAUCÁRIA – UCAA: INVESTIGANDO A PRÁTICA DOS PROFESSORES' 24/06/2013 148 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, Curitiba Biblioteca Depositária: BIBLIOTECA CENTRAL UFPR	2013	MESTRADO	EDUCAÇÃO	PR	UFPR
GONCALVES, LINA MARIA. Mudanças nas concepções e ações docentes: processo de integração de computadores portáteis ao currículo' 16/12/2015 314 f. Doutorado em EDUCAÇÃO (CURRÍCULO) Instituição de Ensino: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO, São Paulo Biblioteca Depositária: PUC/SP	2015	DOUTORADO	EDUCAÇÃO	SP	PUCSP
GOTZ, STELA MARY MACHADO. O LAPTOP EDUCACIONAL NA ESCOLA: COM A PALAVRA OS ALUNOS' 28/08/2014 277 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA, Florianópolis Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da UDESC	2014	MESTRADO	EDUCAÇÃO	SP	PUCSP
GUEDES, FRANCISCA DANIELLE. PLANEJAMENTO DE AULAS COM SUPORTE DE OBJETOS EDUCACIONAIS DIGITAIS EM UMA ESCOLA DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL DE FORTALEZA - CE, PARTICIPANTE DO PROJETO UM COMPUTADOR POR ALUNO (UCA)' 31/07/2013 101 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, Fortaleza Biblioteca Depositária: HUMANIDADES/UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ	2013	MESTRADO	EDUCAÇÃO	CE	UFCE
GUEDES, JOSEVANIA TEIXEIRA. CONVIVÊNCIA DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NO ENSINO MÉDIO: representações entre professores e alunos do Colégio Estadual Dr. Carlos Firpo (Barra dos Coqueiros – SE)' 19/02/2013 205 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE TIRADENTES, Aracaju Biblioteca Depositária: UNIT	2013	MESTRADO	EDUCAÇÃO	SE	UNIT
GUIMARAES, MARGARIDA FREITAS. PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INOVADORAS NO USO DO 1:1 DO LAPTOP EDUCACIONAL: mais promessa do que realidade no ensino de História' 19/12/2013 98 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS, Belo Horizonte Biblioteca Depositária: PUC Minas	2013	MESTRADO	EDUCAÇÃO	MG	PUCMG

<b>PROUCA / Um Computador por Aluno</b>	<b>Ano</b>	<b>Tipo</b>	<b>Área</b>	<b>UF</b>	<b>IES</b>
HANSEN, ADRIANA DE OLIVEIRA. EDUCAÇÃO E SOCIABILIDADE A PARTIR DO PROJETO UM COMPUTADOR POR ALUNO (UCA)' 01/09/2015 173 f. Mestrado em Educação Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL, Paranaíba Biblioteca Depositária: Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul	2015	MESTRADO	EDUCAÇÃO	MS	UEMS
Jesus, Valdirene Gomes dos Santos de. Planejamento e Gestão da Formação Contínua do Projeto UCA: experiências vivenciadas no Tocantins. 2015. 338 f. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2015.	2015	DOUTORADO	EDUCAÇÃO	SP	PUCSP
KEMPFER, Liderci Maria de Andrade. Impactos da cibercultura na mediação pedagógica nas escolas públicas municipais do Ensino Fundamental da cidade de Goiânia (GO). 2012. 186 f., il. Dissertação (Mestrado em Educação)—Universidade de Brasília, Brasília, 2012.	2012	MESTRADO	EDUCAÇÃO	DF	UNB
KIST, SILVIA DE OLIVEIRA. Um laptop por criança: implicações para as práticas de leitura e escrita' 01/01/2009 239 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, PORTO ALEGRE Biblioteca Depositária: Biblioteca Setorial de Educação	2009	MESTRADO	EDUCAÇÃO	RS	UFRGS
KRETZER, SULEICA FERNANDA BIESDORF. A PRÁTICA EDUCATIVA EM UM PROCESSO DE INCORPORAÇÃO DAS TECNOLOGIAS MÓVEIS NA ESCOLA' 20/11/2013 158 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, Florianópolis Biblioteca Depositária: BU	2013	MESTRADO	EDUCAÇÃO	SE	UFSE
Lamana, Rosa Maria Rodrigues. Ética ou segurança? as questões da internet no currículo. 2014. 133 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2014.	2014	MESTRADO	EDUCAÇÃO	SP	PUCSP
LIMA, Marcio Roberto de. Projeto UCA e Plano CEIBAL como possibilidades de reconfiguração da prática pedagógica com as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. 2015. 268 p. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015	2015	DOUTORADO	EDUCAÇÃO	MG	UFMG
LOPES, NALIGIA MARIA BEZERRA. PROGRAMA UM COMPUTADOR POR ALUNO: ENTRE SABERES DOCENTES, DISPOSIÇÕES SOCIAIS E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS' 25/09/2014 113 f. Mestrado em Educação Instituição de Ensino:	2014	MESTRADO	EDUCAÇÃO	RN	UERN

<b>PROUCA / Um Computador por Aluno</b>	<b>Ano</b>	<b>Tipo</b>	<b>Área</b>	<b>UF</b>	<b>IES</b>
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE, Mossoró Biblioteca Depositária: UERN/BC					
LOUREIRO, CARINE BUEIRA. DISSEMINAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS E PROMOÇÃO DA INCLUSÃO DIGITAL NA EDUCAÇÃO PÚBLICA: ESTRATÉGIAS DA GOVERNAMENTALIDADE ELETRÔNICA' 18/12/2013 210 f. Doutorado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS, São Leopoldo Biblioteca Depositária: Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS	2013	DOUTORADO	EDUCAÇÃO	RS	UNISINOS
MACHADO, TATIANE ROUSSEAU. A DOCÊNCIA E SUAS PRÁTICAS A PARTIR DA INSERÇÃO DOS COMPUTADORES MÓVEIS DO PROJETO UM COMPUTADOR POR ALUNO NA GRANDE FLORIANÓPOLIS: três realidades, um estudo' 14/05/2013 211 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA, Florianópolis Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da UDESC	2013	MESTRADO	EDUCAÇÃO	SC	UDESC
MACIEL, MARCIA CRISTIANE PERES. UM COMPUTADOR POR ALUNO FORA DO CONTEXTO ESCOLAR: CENAS DIGITAIS DO PLAN CEIBAL NA FRONTEIRA DO BRASIL COM URUGUAI' 01/02/2012 120 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, PORTO ALEGRE Biblioteca Depositária: Biblioteca Setorial de Educação	2012	MESTRADO	EDUCAÇÃO	RS	UFRGS
Maia, Dennys Leite. ENSINAR MATEMÁTICA COM USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS: UM ESTUDO A PARTIR DA REPRESENTAÇÃO SOCIAL DE ESTUDANTES DE PEDAGOGIA' 01/03/2012 191 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ, FORTALEZA Biblioteca Depositária: UECE	2012	MESTRADO	EDUCAÇÃO	CE	UECE
Mainine, Sueli. Tecnologia & vida: a tomada de consciência no processo de formação docente. 2014. 326 f. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2014.	2014	DOUTORADO	EDUCAÇÃO	SP	PUCSP
Malacarne, Tana Cassia. O SIGNIFICADO DO FAZER CIÊNCIA NO CONTEXTO DA CULTURA DIGITAL EMERGENTE: UM ESTUDO EM UMA ESCOLA DA REGIÃO METROPOLITANA DE PORTO ALEGRE PARTICIPANTE DO PROUCA' 01/10/2012 137 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino:	2012	MESTRADO	EDUCAÇÃO	RS	UNISINOS

<b>PROUCA / Um Computador por Aluno</b>	<b>Ano</b>	<b>Tipo</b>	<b>Área</b>	<b>UF</b>	<b>IES</b>
UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS, São Leopoldo Biblioteca Depositária: Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS					
MARIANE MARIA SCHONS. O LAPTOP EDUCACIONAL NA SALA DE AULA: MOVIMENTOS DE LETRAMENTO DIGITAL NAS PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA DE ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL. 2013. 95 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2013.	2013	MESTRADO	EDUCAÇÃO	RS	UCS
Marques, Antonio Carlos da Conceição. O PROJETO UM COMPUTADOR POR ALUNO – UCA: REAÇÕES NA ESCOLA, PROFESSORES, ALUNOS, INSTITUCIONAL' 01/08/2009 98 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, CURITIBA Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da UFPR	2009	MESTRADO	EDUCAÇÃO	PR	UFPR
MARTINS, MARIA DEL CARMEN CABRERA. Práticas Pedagógicas com o Plano Ceibal para a Inclusão Escolar: estudo de caso em escolas do Uruguai.' 28/02/2013 136 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, Porto Alegre Biblioteca Depositária: CENTRAL UFRGS	2013	MESTRADO	EDUCAÇÃO	RS	UFRGS
MASCARENHAS, Paulo Rogério Rocha. Inclusão digital dos alunos do Colégio Dom Alano Marie Du Noday: o projeto Uca em Palmas (TO). 2009. 105 f. Dissertação (Mestrado em Educação) -Universidade de Brasília, Brasília, 2009.	2009	MESTRADO	EDUCAÇÃO	DF	UNB
MELO, DANIELE SANTANA DE. PROJETO UCA EM SERGIPE: ANÁLISE DA INCLUSÃO SOCIODIGITAL E DA FORMAÇÃO CONTINUADA EM SERVIÇO DOS PROFESSORES EM UMA ESCOLA DA REDE PÚBLICA' 18/07/2014 118 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE, São Cristóvão Biblioteca Depositária: undefined	2014	MESTRADO	EDUCAÇÃO	SE	UFSE
Mendes, Mariza. Introdução do laptop educacional em sala de aula: indícios de mudanças na organização e gestão da aula' 01/10/2008 159 f. Mestrado em EDUCAÇÃO (CURRÍCULO) Instituição de Ensino: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO, SÃO PAULO Biblioteca Depositária: PUC-SP (Fonte: Domínio Público)	2008	MESTRADO	EDUCAÇÃO	SP	PUCSP
MIRANDA, LYANA VIRGINIA THEDIGA DE. Multissensorialidades e aprendizagens: usos das tecnologias móveis pelas crianças na escola' 25/02/2013	2013	MESTRADO	EDUCAÇÃO	SC	UFSC

<b>PROUCA / Um Computador por Aluno</b>	<b>Ano</b>	<b>Tipo</b>	<b>Área</b>	<b>UF</b>	<b>IES</b>
151 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, Florianópolis Biblioteca Depositária: BU					
MOREIRA, SILMA ROSA DA SILVA. ANÁLISE DE REAÇÕES DE PROFESSORES FACE À INTRODUÇÃO DO COMPUTADOR NA EDUCAÇÃO: O CASO DO PROJETO - UCA - UM COMPUTADOR POR ALUNO NO COLÉGIO ESTADUAL DOM ALANO MARIE DU' NODAY (TO)' 01/03/2010 112 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, BRASÍLIA Biblioteca Depositária: BCE UNB	2010	MESTRADO	EDUCAÇÃO	DF	UNB
NASSRI, RAQUEL SOUZA ZAIDAN. Letramento digital: um estudo a partir do Programa UCA-Irecê-BA' 24/05/2013 101 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA, Salvador Biblioteca Depositária: Biblioteca Anísio Teixeira-FACED	2013	MESTRADO	EDUCAÇÃO	BA	UFBA
Neiva, Sonia Maria de Sousa Fabricio. O laptop educacional em sala de aula: práticas pedagógicas construídas. 2013. 288 f. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2013.	2013	DOUTORADO	EDUCAÇÃO	SP	PUCSP
NEVES, NASSON PAULO SALES. EDUCAÇÃO MEDIADA POR INTERFACE: o potencial pedagógico da hipermídia – análise dos materiais didáticos do PROUCA – Formação Brasil' 22/03/2013 227 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS, Maceió Biblioteca Depositária: Biblioteca Central - UFAL	2013	MESTRADO	EDUCAÇÃO	AL	UFAL
NUNES, ELIZANE ASSIS. DESVELANDO OS MEANDROS DA INCLUSÃO DIGITAL: DIAGNÓSTICO DAS CONDIÇÕES DOS RECURSOS HUMANOS, PEDAGÓGICOS E ESTRUTURAIS EM DUAS ESCOLAS DO PROUCA EM PORTO VELHO - RO' 23/04/2013 158 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA, Porto Velho Biblioteca Depositária: BIBLIOTECA ROBERTO DUARTE PIRES	2013	MESTRADO	EDUCAÇÃO	RO	UFRO
PEREIRA, TANIA ELIZETTE BARATA. Percorrendo os caminhos da inclusão digital: o projeto Um Computador por Aluno – UCA Total em São João da Ponta (PA).' 17/12/2013 120 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, Fortaleza Biblioteca Depositária: HUMANIDADES/UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ	2013	MESTRADO	EDUCAÇÃO	CE	UFCE

<b>PROUCA / Um Computador por Aluno</b>	<b>Ano</b>	<b>Tipo</b>	<b>Área</b>	<b>UF</b>	<b>IES</b>
PINTO, DAYLER ANTÔNIO NEVES. ANÁLISE DOS PROBLEMAS E SOLUÇÕES DO SISTEMA OPERACIONAL METASYS NOS LAPTOPS DO PROUCA NO COLÉGIO DE APLICAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE' 01/02/2012 112 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE TIRADENTES, Aracaju Biblioteca Depositária: UNIT	2012	MESTRADO	EDUCAÇÃO	SE	UFSE
Piorino, Gilda Inêz Pereira. A formação do professor e o desenvolvimento de competências pedagógico-digitais: experiência em escola pública que participa do Projeto UCA' 01/06/2012 344 f. Doutorado em EDUCAÇÃO (CURRÍCULO) Instituição de Ensino: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO, SÃO PAULO Biblioteca Depositária: Biblioteca da PUC/SP	2012	DOUTORADO	EDUCAÇÃO	SP	PUCSP
PONTES, RENATA LOPES JAGUARIBE. O USO DA WEB 2.0 NA EDUCAÇÃO: UM ESTUDO DE CASO COM PROFESSORES PARTICIPANTES DO PROJETO UM COMPUTADOR POR ALUNO (UCA)' 01/08/2011 162 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, FORTALEZA Biblioteca Depositária: Biblioteca de Ciências Humanas	2011	MESTRADO	EDUCAÇÃO	CE	UFCE
RIBAS, ANA MARIA. PROGRAMA UM COMPUTADOR POR ALUNO – PROUCA: FORMAÇÃO E PRÁTICA DOCENTE' 29/08/2013 128 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO, Campo Grande Biblioteca Depositária: Pe. Feliz Zavattaro	2013	MESTRADO	EDUCAÇÃO	MT	DOM BOSCO
Rigoni, Dirce Meri de Rossi Garcia Rafaelli. LAPTOP EDUCACIONAL: MECANISMOS SOCIOCOGNITIVOS NOS CONTEXTOS DE APRENDIZAGEM' 01/08/2012 127 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL, CAXIAS DO SUL Biblioteca Depositária: Universidade de Caxias do Sul	2012	MESTRADO	EDUCAÇÃO	RS	UCS
RIZZO, KATIA MARIA. PROJETO UCA- UM COMPUTADOR POR ALUNO: UMA ANÁLISE DO TRABALHO DIDÁTICO NO ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA' 27/02/2015 undefined f. Mestrado Profissional em Educação Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL, Campo Grande Biblioteca Depositária: undefined	2015	MESTRADO PROFISSIONAL	EDUCAÇÃO	MS	UEMS
ROBALLO, CARLOS ALBERTO MOREIRA. O PROJETO UM COMPUTADOR POR ALUNO: EXPECTATIVAS DE UMA ESCOLA CURITIBA 2015' 29/09/2015 90 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO	2015	MESTRADO	EDUCAÇÃO	PR	UFPR

<b>PROUCA / Um Computador por Aluno</b>	<b>Ano</b>	<b>Tipo</b>	<b>Área</b>	<b>UF</b>	<b>IES</b>
PARANÁ, Curitiba Biblioteca Depositária: BIBLIOTECA DO SETOR DE CIÊNCIAS HUMANAS					
Saldanha, Rubem Paulo Torri. Indicadores de um currículo flexível no uso de computadores portáteis' 01/09/2009 166 f. Mestrado em EDUCAÇÃO (CURRÍCULO) Instituição de Ensino: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO, SÃO PAULO Biblioteca Depositária: Biblioteca da PUC/SP	2009	MESTRADO	EDUCAÇÃO	SP	PUCSP
SANTOS, ANA PAULA CORDEIRO DOS. Entre o Lápis, o Papel e a Tela: a Presença das TDIC nas Práticas de Alfabetização e Letramento em Escolas do Município de Tiradentes-MG' 30/04/2013 168 f. Mestrado em Educação Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO, Mariana Biblioteca Depositária: ICHS - Universidade Federal de Ouro Preto	2013	MESTRADO	EDUCAÇÃO	MG	UFOP
SANTOS, LUIS CLAUDIO DA SILVA DOS. Novas tecnologias da informação e comunicação nos planos de aula de geografia indicados pelo MEC: densidades das tecnologias e novas cartografias' 13/05/2014 94 f. Mestrado em EDUCAÇÃO - PROCESSOS FORMATIVOS E DESIGUALDADES SOCIAIS Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, São Gonçalo Biblioteca Depositária: UERJ/REDE SIRIUS/BIBLIOTECA CEH/D	2014	MESTRADO	EDUCAÇÃO	RJ	UERJ
SANTOS, MARISILVIA DOS. FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO CONTEXTO DO PROJETO UM COMPUTADOR POR ALUNO – UCA NO ESTADO DO TOCANTINS: UMA PROPOSTA DE PESQUISA PARTINDO DE UMA REFLEXÃO SOBRE A PRÁTICA PEDAGÓGICA' 27/11/2014 257 f. Doutorado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ, Curitiba Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da PUCPR	2014	DOUTORADO	EDUCAÇÃO	PR	PUCPR
Santos, Marisílvia dos. O Projeto Uca – Um Computador por Aluno – e a Prática Pedagógica no Ensino' 01/09/2010 189 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE TUIUTI DO PARANÁ, Curitiba Biblioteca Depositária: Sydney Antonio Rangel Santos	2010	MESTRADO	EDUCAÇÃO	PR	UTP
Santos, Maximiliana Batista Ferraz dos. Laptops na escola: mudanças e permanências no currículo.' 01/02/2010 215 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA, FLORIANÓPOLIS Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da UDESC	2010	MESTRADO	EDUCAÇÃO	SC	UDESC

<b>PROUCA / Um Computador por Aluno</b>	<b>Ano</b>	<b>Tipo</b>	<b>Área</b>	<b>UF</b>	<b>IES</b>
SANTOS, SEBASTIAO PEREIRA DOS. O PROGRAMA UM COMPUTADOR POR ALUNO NA VISÃO DOS JOVENS DAS ESCOLAS PÚBLICAS DE GOIÂNIA' 11/07/2014 238 f. Doutorado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS, Goiânia Biblioteca Depositária: BC - UFG	2014	DOUTORADO	EDUCAÇÃO	GO	UFGO
SCHMIDT, SINTIAN. TECNOLOGIAS MÓVEIS NA ESCOLA: MOVIMENTOS DA GESTÃO ESCOLAR' 25/02/2015 125 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL, Caxias do Sul Biblioteca Depositária: Universidade de Caxias do Sul	2015	MESTRADO	EDUCAÇÃO	RS	UCS
SCHNEIDER, FERNANDA CHAGAS. CIDADE UM COMPUTADOR POR ALUNO - UCA TOTAL: UMA TOTALIDADE INCLUSIVA EM DISCUSSÃO' 01/02/2012 231 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, PORTO ALEGRE Biblioteca Depositária: Biblioteca Setorial de Educação	2012	MESTRADO	EDUCAÇÃO	RS	UFRGS
SEIXAS, LUCIANA VELLOSO DA SILVA. Das máquinas de ensinar aos netbooks: tradição, inovação e tradução' 30/10/2014 149 f. Doutorado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, Rio de Janeiro Biblioteca Depositária: Rede Sirius	2014	DOUTORADO	EDUCAÇÃO	RJ	UERJ
SILVA, AKYNARA AGLAE RODRIGUES SANTOS DA. FORMAÇÃO DE PROFESSORES, SABERES, REFLEXIVIDADE E APROPRIAÇÃO DA CULTURA DIGITAL NO PROJETO UM COMPUTADOR POR ALUNO (UCA)' 25/02/2014 169 f. Doutorado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE, Natal Biblioteca Depositária: Biblioteca Central Zila Mamede	2014	DOUTORADO	EDUCAÇÃO	RN	UFRN
SILVA, ALBINA PEREIRA DE PINHO. FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES PARA O PROJETO UCA: análise dos processos formativos prescritos, vivenciados e narrados' 10/03/2014 335 f. Doutorado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, Porto Alegre Biblioteca Depositária: Central da UFRGS	2015	DOUTORADO	EDUCAÇÃO	RS	UFRGS
SILVA, ENILDA EUZEBIO DA. Projeto UCA em Mato Grosso: práticas de leitura e escrita.' 09/07/2013 131 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO, Cuiabá Biblioteca Depositária: Biblioteca Setorial do Instituto de Educação - IE e Biblioteca Central / UFMT	2013	MESTRADO	EDUCAÇÃO	MT	UFMT

<b>PROUCA / Um Computador por Aluno</b>	<b>Ano</b>	<b>Tipo</b>	<b>Área</b>	<b>UF</b>	<b>IES</b>
SILVA, ESTER KONIG DA. Os sentidos do trabalho docente e usos das tecnologias digitais no contexto do Programa UCA' 27/06/2014 176 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA, Florianópolis Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da UDESC	2014	MESTRADO	EDUCAÇÃO	SC	UDESC
Silva, Flaviana dos Santos. Comunidades de prática online: contribuições à formação de professores no Brasil e em Portugal. 2013. 233 f. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2013.	2013	DOUTORADO	EDUCAÇÃO	SP	PUCSP
Silva, Katia Alexandra de Godoi e. Avaliação de material didático digital na formação continuada de professores do ensino fundamental: uma pesquisa baseada em design. 2013. 241 f. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2013.	2013	DOUTORADO	EDUCAÇÃO	SP	PUCSP
SILVA, LUANA RODRIGUES DE SOUZA DA. Implementação do Programa Um Computador por Aluno: uma revisão da literatura' 18/06/2014 186 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, Campinas Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da Unicamp	2014	MESTRADO	EDUCAÇÃO	SP	UNICAMP
SILVA, MARIA AURICELIA DA. TRABALHO COLABORATIVO EM REDE NO PROJETO UM COMPUTADOR POR ALUNO (UCA): CONHECIMENTOS E PRÁTICAS DOCENTES.' 24/11/2014 248 f. Doutorado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, Fortaleza Biblioteca Depositária: HUMANIDADES/UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ	2014	DOUTORADO	EDUCAÇÃO	CE	UFCE
SILVA, MARIA LEA GUIMARAES DA. A inclusão digital nas políticas públicas de inserção das tecnologias de informação e comunicação na educação: o discurso e a prática dos cursos de formação de professores' 01/08/2014 186 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA, Salvador Biblioteca Depositária: Biblioteca Anísio Teixeira-FACED	2014	MESTRADO	EDUCAÇÃO	BA	UFBA
SILVA, MARTHA HOLANDA DA. REPERCUSSÕES DO PROJETO UM COMPUTADOR POR ALUNO NO COLÉGIO ESTADUAL DOM ALANO MARIE DU NODAY (TO)' 01/12/2009 141 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, BRASÍLIA Biblioteca Depositária: BCE	2009	MESTRADO	EDUCAÇÃO	DF	UNB
Silva, Renata Kelly da. O impacto inicial do laptop educacional no olhar de professores da rede pública de ensino' 01/08/2009 107 f. Mestrado em EDUCAÇÃO (CURRÍCULO) Instituição de Ensino: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE	2009	MESTRADO	EDUCAÇÃO	SP	PUCSP

<b>PROUCA / Um Computador por Aluno</b>	<b>Ano</b>	<b>Tipo</b>	<b>Área</b>	<b>UF</b>	<b>IES</b>
CATÓLICA DE SÃO PAULO, SÃO PAULO Biblioteca Depositária: Biblioteca da PUC/SP					
SILVA, WELINTON BAXTO DA. O uso do computador PROUCA em seis escolas do Distrito Federal' 19/02/2014 134 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, Brasília Biblioteca Depositária: BCE UnB	2014	MESTRADO	EDUCAÇÃO	DF	UNB
SOUZA, TANIA MARIA FILIU DE. PRÁTICA DOCENTE MEDIADA PELAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO ESPECIAL' 02/09/2013 113 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO, Campo Grande Biblioteca Depositária: Pe. Feliz Zavattaro	2013	MESTRADO PROFISSIONAL	EDUCAÇÃO	MT	DOM BOSCO
SPAGNOLO, CARLA. FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES E PROJETO PROUCA: REFLEXÕES ACERCA DO PRAZER EM ENSINAR APOIADO POR TECNOLOGIAS DIGITAIS' 04/01/2013 109 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL, Porto Alegre Biblioteca Depositária: Central da PUCRS	2013	DOUTORADO	EDUCAÇÃO	RS	PUCRS
STIEH, DANIELA DA GRACA. DO PRÉ-DIGITAL AO DIGITAL: O PERCURSO DAS INTERAÇÕES DE PROFESSORES EM ESCOLA PARTICIPANTE DE PROGRAMA DE INCLUSÃO DIGITAL' 27/02/2015 105 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS, São Leopoldo Biblioteca Depositária: Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS	2015	DOUTORADO	EDUCAÇÃO	RS	UNISINOS
TEDESCO, SIRLEI. Formação continuada de professores: experiências integradoras de políticas educacionais - PNAIC e PROUCA - para alfabetização no ensino fundamental de uma escola pública' 13/01/2015 91 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL, Porto Alegre Biblioteca Depositária: Central da PUCRS	2015	DOUTORADO	EDUCAÇÃO	RS	PUCRS
TELLES, EDNA DE OLIVEIRA. Inovação de práticas, mudança educativa e o uso de computadores portáteis na escola pública: a visão dos professores' 12/08/2016 327 f. Doutorado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, São Paulo Biblioteca Depositária: FEUSP	2016	MESTRADO PROFISSIONAL	EDUCAÇÃO	SP	USP

<b>PROUCA / Um Computador por Aluno</b>	<b>Ano</b>	<b>Tipo</b>	<b>Área</b>	<b>UF</b>	<b>IES</b>
VALE, JESSICA DE FATIMA FIGUEIREDO DO. UM PLAY NA LEITURA: EDUCANDO ATRAVÉS DA LUDICIDADE DOS GAMES' 09/12/2015 132 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ, Belém Biblioteca Depositária: PAULO FREIRE	2015	MESTRADO	EDUCAÇÃO	PA	UEPA
ZANATTA, SERGIO. Gestão e Inovação Educacional: as tecnologias móveis no espaço escolar' 08/08/2013 159 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA, Florianópolis Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da UDESC	2013	MESTRADO PROFISSIONAL	EDUCAÇÃO	SC	UDESC
CASTRO, Juscildei Braga de. A utilização de objetos de aprendizagem para a compreensão e construção de gráficos estatísticos. 2012. 218f. – Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-graduação em Educação Brasileira, Fortaleza (CE), 2012.	2012	MESTRADO	EDUCAÇÃO BRASILEIRA	CE	UFCE
BARBOSA, DAIANE VOLZ. UMA CARTOGRAFIA DO PROJETO UCA EM BAGÉ: tecnologia digital na escola e subjetivação docente' 30/09/2014 96 f. Mestrado Profissional em Educação e Tecnologia Instituição de Ensino: INSTITUTO FEDERAL DE EDUC., CIÊNC. E TECN. SUL-RIO-GRANDENSE, Pelotas Biblioteca Depositária: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense / Campus Pelotas	2014	MESTRADO PROFISSIONAL	EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA	RS	IFSul
MESCK, ANA PAULA DE DEUS. As Perspectivas do Professor de Língua Materna nos Anos Finais do Ensino Fundamental a partir da implantação do Programa Um Computador por Aluno (PROUCA)' 17/12/2014 200 f. Mestrado Profissional em Educação e Tecnologia Instituição de Ensino: INSTITUTO FEDERAL DE EDUC., CIÊNC. E TECN. SUL-RIO-GRANDENSE, Pelotas Biblioteca Depositária: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense / Campus Pelotas	2014	MESTRADO PROFISSIONAL	EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA	RS	IFSul
ARAUJO, CAMILA BEZERRA DE. TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO DO CORPO HUMANO: pesquisa e desenvolvimento de uma atividade educativa no contexto do oitavo ano do ensino fundamental' 30/06/2016 197 f. Mestrado em EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E SAÚDE Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, Rio de Janeiro Biblioteca Depositária: BIBLIOTECA DE RECURSOS INSTRUCIONAIS - BRI/NUTES	2016	MESTRADO	EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E SAÚDE	RJ	UFRJ

<b>PROUCA / Um Computador por Aluno</b>	<b>Ano</b>	<b>Tipo</b>	<b>Área</b>	<b>UF</b>	<b>IES</b>
BAPTISTA, LUCIA MARIA DUPRET VASSALLO DO AMARAL. SAÚDE E TECNOLOGIA NA ESCOLA: ANÁLISE DE UMA INTERVENÇÃO BASEADA NA TEORIA DA ATIVIDADE.' 24/02/2016 133 f. Doutorado em EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E SAÚDE Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, Rio de Janeiro Biblioteca Depositária: BIBLIOTECA DE RECURSOS INSTRUCIONAIS - BRI/NUTES	2016	DOUTORADO	EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E SAÚDE	RJ	UFRJ
PERIM, CLAUDILENE MOURA. CONSTRUÇÃO PARTICIPATIVA DE UM JOGO PARA TRABALHAR NA ESCOLA O CONCEITO AMPLIADO DE SAÚDE' 24/02/2016 undefined f. Mestrado em EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E SAÚDE Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, Rio de Janeiro Biblioteca Depositária: BIBLIOTECA DE RECURSOS INSTRUCIONAIS - BRI/NUTES	2016	MESTRADO	EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E SAÚDE	RJ	UFRJ
SARMENTO, GLAUCE CORTEZ PINHEIRO. PARCERIA PESQUISADORES-PROFESSORES NA CONSTRUÇÃO DE PROJETOS DE INTEGRAÇÃO DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA' 09/06/2014 137 f. Mestrado em EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E SAÚDE Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, Rio de Janeiro Biblioteca Depositária: Biblioteca de Recursos Instrucionais - BRI/NUTES	2014	MESTRADO	EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E SAÚDE	RJ	UFRJ
ALVAREZ, CEZAR SANTOS. O projeto "um computador por aluno" no Brasil: uma história e experiência por concluir' 10/09/2015 238 f. Doutorado em EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS QUÍMICA DA VIDA E SAÚDE ( UFSM - FURG) Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, Porto Alegre Biblioteca Depositária: Instituto de Ciências Básicas da Saúde	2015	DOUTORADO	EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS QUÍMICA DA VIDA E SAÚDE	RS	UFRGS
SETTE, POLLYANNA FIORIZIO. A aula de Matemática no Projeto UCA: o Geogebra e o Teorema de Pitágoras. ' 30/08/2013 217 f. Mestrado Profissional em EDUCAÇÃO MATEMÁTICA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO, Ouro Preto Biblioteca Depositária: Repositório Institucional Universidade Federal de Ouro Preto	2013	MESTRADO PROFISSIONAL	EDUCAÇÃO EM MATEMÁTICA	MG	UFOP
Piovani, Verônica Gabriela Silva. ESCOLA, TECNOLOGIA E SOCIABILIDADE NA EDUCAÇÃO FÍSICA: intercâmbios pedagógico-culturais no âmbito do Plano CEIBAL e do PROUCA' 01/02/2012 214 f. Mestrado em EDUCAÇÃO FÍSICA	2012	MESTRADO	EDUCAÇÃO FÍSICA	SC	UFSC

<b>PROUCA / Um Computador por Aluno</b>	<b>Ano</b>	<b>Tipo</b>	<b>Área</b>	<b>UF</b>	<b>IES</b>
Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, FLORIANÓPOLIS Biblioteca Depositária: Central da UFSC					
Eivazian, Ana Maria Batista. O computador móvel e a prática de professores que ensinam matemática em uma escola do projeto UCA' 01/08/2012 173 f. Mestrado em EDUCAÇÃO MATEMÁTICA Instituição de Ensino: Universidade Anhanguera de São Paulo, São Paulo Biblioteca Depositária: UNIBAN MC	2012	MESTRADO	EDUCAÇÃO MATEMÁTICA	SP	UNIAN
FIRME, INGRID CORDEIRO. A Atualização do Prouca nas Escolas Estaduais do Estado de São Paulo' 15/12/2015 128 f. Mestrado em EDUCAÇÃO MATEMÁTICA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE EST.PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO/RIO CLARO, Rio Claro Biblioteca Depositária: IGCE/UNESP/Rio Claro (SP)	2015	MESTRADO	EDUCAÇÃO MATEMÁTICA	SP	UNESP
Oliveira, Ádamo Duarte de. RECONSTRUINDO O CONCEITO DE PARALELOGRAMO COM O SOFTWARE KLOGO: UMA EXPERIÊNCIA COM PROFESSORES DE MATEMÁTICA' 01/11/2012 131 f. Mestrado em EDUCAÇÃO MATEMÁTICA Instituição de Ensino: FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL, CAMPO GRANDE Biblioteca Depositária: Mestrado em Educação Matemática/CCET/UFMS	2012	MESTRADO	EDUCAÇÃO MATEMÁTICA	MS	UFMS
SOUZA, MARCO ANTONIO DE. A interação dos estudantes em um Ambiente Informatizado de Aprendizagem Matemática: uma experiência dentro do Projeto Um Computador por Aluno – UCA. ' 26/06/2013 241 f. Mestrado Profissional em EDUCAÇÃO MATEMÁTICA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO, Ouro Preto Biblioteca Depositária: Repositório Institucional Universidade Federal de Ouro Preto	2013	MESTRADO PROFISSIONAL	EDUCAÇÃO MATEMÁTICA	MG	UFOP
VERMIEIRO, JONAS LOBATO. USO DE LAPTOPS EDUCACIONAIS NAS AULAS DE MATEMÁTICA EM ESCOLAS PÚBLICAS DE MATO GROSSO DO SUL Campo Grande - MS 2014' 17/12/2014 150 f. Mestrado em EDUCAÇÃO MATEMÁTICA Instituição de Ensino: FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL, Campo Grande Biblioteca Depositária: Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática	2014	MESTRADO	EDUCAÇÃO MATEMÁTICA	MS	UFMS
ANDRADE, WILKENS LENON SILVA DE. APRENDIZAGEM MEDIADA POR TECNOLOGIAS DIGITAIS BASEADAS EM SOFTWARE LIVRE NO ÂMBITO DO PROGRAMA UM COMPUTADOR POR ALUNO - PROUCA' 22/03/2013 172 f.	2013	MESTRADO	EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E TECNOLÓGICA	PE	UFPE

<b>PROUCA / Um Computador por Aluno</b>	<b>Ano</b>	<b>Tipo</b>	<b>Área</b>	<b>UF</b>	<b>IES</b>
Mestrado em EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E TECNOLÓGICA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, Recife Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da UFPE					
Pocrifka, Dagmar Heil. INCLUSÃO DIGITAL NAS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM PERNAMBUCO' 01/02/2012 181 f. Mestrado em EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E TECNOLÓGICA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, RECIFE Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da UFPE	2012	MESTRADO	EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E TECNOLÓGICA	PE	UFPE
Silva, Adriana Carvalho da. TRAVESSIA REFLEXIVA DO SILÊNCIO/DIÁLOGO INTERIOR: A CONSTRUÇÃO DO PROFESSOR NO CONTEXTO DA CIBERCULTURA' 01/02/2012 191 f. Mestrado em EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E TECNOLÓGICA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, RECIFE Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da UFPE	2012	MESTRADO	EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E TECNOLÓGICA	PE	UFPE
SOUZA, BRUNO FRANCA DE. O PROGRAMA UM COMPUTADOR POR ALUNO E AS MUDANÇAS NA ORGANIZAÇÃO ESCOLAR: O CASO DE UMA INSTITUIÇÃO MUNICIPAL DO RECIFE RECIFE 2013' 27/02/2013 213 f. Mestrado em EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E TECNOLÓGICA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, Recife Biblioteca Depositária: BIBLIOTECA CENTRAL DA UFPE	2013	MESTRADO	EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E TECNOLÓGICA	PE	UFPE
Valle, Lucia Helena Cavalcanti das Neves. Um Computador Por Aluno: trajetórias da pesquisa e dopensamento crítico discente na escola' 01/12/2011 128 f. Mestrado em EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E TECNOLÓGICA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, RECIFE Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da UFPE	2011	MESTRADO PROFISSIONAL	EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E TECNOLÓGICA	PE	UFPE
OLIVEIRA, ANDERSON MARINHO DE. Programa Um Computador por Aluno (UCA): desafios de sua implementação em uma escola da Baixada Fluminense' 07/10/2013 undefined f. Mestrado em EDUCAÇÃO, CULTURA E COMUNICAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, Duque de Caxias Biblioteca Depositária: undefined	2013	MESTRADO	EDUCAÇÃO, CULTURA E COMUNICAÇÃO	RJ	UERJ
GOMES, ARTHUR CABRAL FERNANDES GUERRANTE. CONECTIVIDADE PARA UTILIZAÇÃO DE LAPTOPS EDUCACIONAIS' 01/07/2010 147 f. Mestrado em ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES Instituição de Ensino:	2010	MESTRADO	ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES	RJ	UFF

<b>PROUCA / Um Computador por Aluno</b>	<b>Ano</b>	<b>Tipo</b>	<b>Área</b>	<b>UF</b>	<b>IES</b>
UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, NITERÓI Biblioteca Depositária: Escola de Engenharia e Instituto de Computação					
Martinazzo, Alexandre Antonino Gonçalves. 40. Título: "Considerações sobre desenvolvimento colaborativo de software para aprendizagem em plataformas móveis" 01/06/2011 110 f. Mestrado em ENGENHARIA ELÉTRICA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, São Paulo Biblioteca Depositária: POLI	2011	MESTRADO	ENGENHARIA ELÉTRICA	SP	USP
ANDRADE, RITA DE CASSIA CORREIA. A Formação dos Professores Utilizando as Ferramentas do PROUCA como Facilitadoras no processo ensino-aprendizagem de Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental' 28/08/2013 85 f. Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS, Maceió Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da Universidade Federal de Alagoas	2013	MESTRADO PROFISSIONAL	ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA	AL	UFAL
MULLER, MAYKON GONCALVES. Metodologias interativas de ensino na formação de professores de física : um estudo de caso com o peer instruction' 07/03/2013 226 f. Mestrado em ENSINO DE FÍSICA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, Porto Alegre Biblioteca Depositária: <a href="http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/72092/000882183.pdf?sequence=1">http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/72092/000882183.pdf?sequence=1</a>	2013	MESTRADO	ENSINO EM FÍSICA	RS	UFRGS
ARAUJO, ANDREIA PAULA FERREIRA DE. PROUCA: um olhar sobre as perspectivas da inclusão digital e a renovação das práticas no ensino de Ciências em Manaus.' 17/03/2016 156 f. Mestrado Profissional em Ensino Tecnológico Instituição de Ensino: INSTITUTO FEDERAL DE EDUC., CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS, Manaus Biblioteca Depositária: undefined	2016	MESTRADO PROFISSIONAL	ENSINO TECNOLÓGICO	AM	IFAM
SANTOS, KAREN CHRISTINA PINHEIRO DOS. ARQUITETURAS PEDAGÓGICAS COMO DISPOSITIVOS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM PRÁTICAS MULTILETRADAS POR MEIO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS' 12/12/2016 undefined f. Doutorado em ESTUDOS DA LINGUAGEM Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE, Natal Biblioteca Depositária: BCZM	2016	DOUTORADO	ESTUDOS DA LINGUAGEM	RN	UFRN

<b>PROUCA / Um Computador por Aluno</b>	<b>Ano</b>	<b>Tipo</b>	<b>Área</b>	<b>UF</b>	<b>IES</b>
SILVA, LUCIANA DE OLIVEIRA. Estágio supervisionado com uso de ambientes virtuais: possibilidades colaborativas' 15/02/2013 192 f. Doutorado em ESTUDOS LINGÜÍSTICOS Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, Belo Horizonte Biblioteca Depositária: Biblioteca Universitária da UFMG	2013	DOUTORADO	ESTUDOS LINGÜÍSTICOS	MG	UFMG
SILVEIRA, LARISSA DE SOUSA. O limite do caos na sala de aula: um estudo sobre o uso de netbooks em aulas de inglês à luz da complexidade' 30/06/2015 1 f. Mestrado em ESTUDOS LINGÜÍSTICOS Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA, Uberlândia Biblioteca Depositária: SISBI - Sistema de Biblioteca da Universidade Federal de Uberlândia	2015	MESTRADO	ESTUDOS LINGÜÍSTICOS	MG	UFU
Teixeira, Adriana Gouvêa Dutra. Difusão Tecnológica no Ensino de Línguas: o uso de computadores portáteis nas aulas de língua Portuguesa sob a ótica da Complexidade' 01/06/2012 207 f. Doutorado em ESTUDOS LINGÜÍSTICOS Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, BELO HORIZONTE Biblioteca Depositária: Biblioteca Universitária da UFMG	2012	MESTRADO	ESTUDOS LINGÜÍSTICOS	MG	UFMG
SILVEIRA, NADIA PEREIRA. O projeto Um Computador por Aluno e o ensino de Geografia: uma Análise na Escola Municipal de Ensino Fundamental Heitor Soares Ribeiro' 20/03/2015 106 f. Mestrado em Geografia Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS, Pelotas Biblioteca Depositária: Biblioteca de Ciências Sociais - UFPel	2015	MESTRADO	GEOGRAFIA	RS	UFPEL
VANZ, GERSON. O uso pedagógico do computador e da internet' 12/05/2015 160 f. Mestrado em GEOGRAFIA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANA, Francisco Beltrão Biblioteca Depositária: Biblioteca Universitária da UNIOESTE/ Campus de Francisco Beltrão	2015	MESTRADO	GEOGRAFIA	PR	UNIOESTE
Xavier, Luiz Guilherme de Souza. O "Programa Um Computador Por Aluno" – PROUCA e o Ensino de Geografia.' 01/09/2011 228 f. Mestrado em GEOGRAFIA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, RIO DE JANEIRO Biblioteca Depositária: Biblioteca CTC/C UERJ	2011	DOUTORADO	GEOGRAFIA	RJ	UERJ
ALVARENGA, FABIOLA DE OLIVEIRA. AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE INCLUSÃO DIGITAL NAS ESCOLAS: UM ESTUDO DE CASO DO UCA TOTAL EM TIRADENTES' 23/05/2016 undefined f. Mestrado em Gestão Pública e Sociedade Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS, Varginha Biblioteca Depositária: undefined	2016	MESTRADO	GESTÃO PÚBLICA E SOCIEDADE	MG	UNIFAL

<b>PROUCA / Um Computador por Aluno</b>	<b>Ano</b>	<b>Tipo</b>	<b>Área</b>	<b>UF</b>	<b>IES</b>
ALVES, RAFAEL MACHADO. DUINOBLOCKS: DESENHO E IMPLEMENTAÇÃO DE UM AMBIENTE DE PROGRAMAÇÃO VISUAL PARA ROBÓTICA EDUCACIONAL' 20/12/2013 108 f. Mestrado em INFORMÁTICA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, Rio de Janeiro Biblioteca Depositária: NCE	2013	MESTRADO	INFORMÁTICA	RJ	UFRJ
COSTA, ROSELENE HENRIQUE PEREIRA. UMA AVALIAÇÃO DE COMUNICABILIDADE EM INTERFACE DE LAPTOP EDUCACIONAL VOLTADO PARA CRIANÇAS UTILIZANDO O MÉTODO DE INSPEÇÃO SEMIÓTICA' 30/04/2014 60 f. Mestrado em INFORMÁTICA Instituição de Ensino: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS, Belo Horizonte Biblioteca Depositária: Padre Alberto Antoniazzi	2014	MESTRADO	INFORMÁTICA	MG	PUCMG
NOGUEIRA, TULIO MAGALHAES. ESTUDO DE USABILIDADE COM CRIANÇAS UTILIZANDO O LAPTOP DO PROGRAMA UCA: Uma abordagem comparativa com os sistemas operacionais Metasys e Ubuntu' 01/04/2013 87 f. Mestrado em INFORMÁTICA Instituição de Ensino: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS, Belo Horizonte Biblioteca Depositária: Padre Alberto Antoniazzi	2013	MESTRADO	INFORMÁTICA	MG	PUCMG
Bona, Aline Silva de. O Espaço de Aprendizagem Digital da Matemática: O Aprender a Aprender Por Cooperação' 01/11/2012 280 f. Doutorado em INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, PORTO ALEGRE Biblioteca Depositária: Ficha catalográfica da UFRGS	2012	DOUTORADO	INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO	RS	UFRGS
CHAVES, LUIS OLAVO MELO. Um lugar de aprender segundo alguns homo zapiens : uma contribuição da macroergonomia à educação' 29/09/2015 149 f. Doutorado em INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, Porto Alegre Biblioteca Depositária: Lume - UFRGS	2015	DOUTORADO	INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO	RS	UFRGS
Hoffmann, Daniela Stevanin. Modalidade 1:1: Tecnologia Individual Possibilitando Redes para Aprendizagem de Fluência Digital.' 01/04/2011 175 f. Doutorado em INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, PORTO ALEGRE Biblioteca Depositária: Biblioteca Digital UFRGS	2011	DOUTORADO	INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO	RS	UFRGS

<b>PROUCA / Um Computador por Aluno</b>	<b>Ano</b>	<b>Tipo</b>	<b>Área</b>	<b>UF</b>	<b>IES</b>
LACERDA, ROSALIA PROCASKO. Aprendizagem e hiperdocumento : a vinculação entre a linguagem hipertextual e a construção de sistemas conceituais' 18/12/2013 120 f. Doutorado em INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, Porto Alegre Biblioteca Depositária: LUME - UFRGS	2013	DOUTORADO	INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO	RS	UFRGS
Lindner, Edson Luiz. "Uma arquitetura pedagógica apoiada em tecnologias da informação e comunicação: processo de aprendizagem em química no ensino médio" 01/07/2009 117 f. Doutorado em INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, PORTO ALEGRE Biblioteca Depositária: Biblioteca da FACED	2009	DOUTORADO	INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO	RS	UFRGS
MENEGAIS, DENICE APARECIDA FONTANA NISXOTA. A Formação de Professores de Matemática: Uma Inserção Tecnológica da Plataforma' 27/04/2015 201 f. Doutorado em INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, Porto Alegre Biblioteca Depositária: Lume - UFRGS	2015	DOUTORADO	INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO	RS	UFRGS
ROSA, MARLUSA BENEDETTI DA. A inclusão da instituição escola na cultura digital e a construção de novos paradigmas a partir da iniciação científica na educação básica' 12/08/2013 252 f. Doutorado em INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, Porto Alegre Biblioteca Depositária: FACED - UFRGS	2013	DOUTORADO	INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO	RS	UFRGS
CALDEIRA, DULCINEIA LIRIO. Ensino de crônicas, com trabalhadores personagens, auxiliado pela informática' 28/08/2015 120 f. Mestrado Profissional em LETRAS Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, Natal Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da Universidade Federal de Minas Gerais	2015	MESTRADO PROFISSIONAL	LETRAS	MG	UFMG
ROSA, TANIA MARIA DE OLIVEIRA. PROJETO UM COMPUTADOR POR ALUNO: LEITURA SEMIÓTICA DE NARRATIVAS SOBRE O IMPACTO INICIAL DE EXPERIÊNCIAS DO USO DE LAPTOPS EM CONTEXTOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM NUMA ESCOLA TOCANTINENSE' 16/12/2014 166 f. Mestrado em Letras:Ensino de Língua e Literatura Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS, Araguaína Biblioteca Depositária: Biblioteca Prof. Francisco Severino de Oliveira Filho	2014	MESTRADO	LETRAS: ENSINO DE LÍNGUA E LITERATURA	TO	UFTO

<b>PROUCA / Um Computador por Aluno</b>	<b>Ano</b>	<b>Tipo</b>	<b>Área</b>	<b>UF</b>	<b>IES</b>
Silva, Claudia Lucia Landgraf Pereira Valerio da. Formação do professor de Língua Portuguesa para o contexto digital em Mato Grosso. 2015. 182 f. Tese (Doutorado em Língua Portuguesa) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2015.	2015	DOUTORADO	LÍNGUA PORTUGUESA	SP	PUCSP
Sarian, Maristela Cury. "A injeção ao novo e a repetição do velho: Um olhar discursivo ao Programa Um Computador por Aluno (PROUCA)" 01/08/2012 228 f. Doutorado em LINGÜÍSTICA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, CAMPINAS Biblioteca Depositária: Biblioteca Central	2014	DOUTORADO	LINGÜÍSTICA	SP	UNICAMP
RICARTE, LIDIANY TEOTONIO. O USO DA FERRAMENTA SCRATCH NA ESCOLA PÚBLICA: MULTILETRAMENTOS, AUTORIA E REMIXAGEM.' 15/06/2015 130 f. Mestrado em LINGÜÍSTICA APLICADA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, Campinas Biblioteca Depositária: IEL	2015	MESTRADO	LINGÜÍSTICA APLICADA	SP	UNICAMP
CABRAL, MAYARA KAYNNE FRAGOSO. Os recursos das redes sociais e suas potencialidades para a aprendizagem' 22/12/2015 152 f. Mestrado Profissional em MODELAGEM COMPUTACIONAL DE SISTEMAS Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS, Palmas Biblioteca Depositária: Biblioteca Central do Campus de Palmas	2015	MESTRADO PROFISSIONAL	MODELAGEM COMPUTACIONAL DE SISTEMAS	TO	UFTO
FERREIRA, DANIELA. PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM EM UMA PRÁTICA EDUCATIVA MEDIADA PELOS LAPTOPS EDUCACIONAIS DO PROUCA' 25/05/2015 255 f. Mestrado em PROCESSOS SOCIOEDUCATIVOS E PRÁTICAS ESCOLARES Instituição de Ensino: Universidade Federal de São João del-Rei, São João del Rei Biblioteca Depositária: UFSJ	2015	MESTRADO	PROCESSOS SOCIOEDUCATIVOS E PRÁTICAS ESCOLARES	MG	UFSJ
BRASIL, DANIELE BRAGA. A utilização do Laptop educacional como instrumento de ensino de ciências em Rondônia.' 30/08/2013 139 f. Mestrado em PSICOLOGIA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA, Porto Velho Biblioteca Depositária: Biblioteca Central Professor José Roberto Pires	2013	MESTRADO	PSICOLOGIA	RO	UFRO
SILVA, JOSEMAR FARIAS DA. UM OLHAR DA PSICOLOGIA SOBRE O PROUCA NO CONTEXTO DE INTENSIFICAÇÃO DAS TDIC NAS POLÍTICAS EDUCACIONAIS' 04/04/2014 138 f. Mestrado em PSICOLOGIA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA, Porto Velho Biblioteca Depositária: Biblioteca Central Professor Roberto Duarte Pires	2014	MESTRADO	PSICOLOGIA	RO	UFRO

<b>PROUCA / Um Computador por Aluno</b>	<b>Ano</b>	<b>Tipo</b>	<b>Área</b>	<b>UF</b>	<b>IES</b>
Schafer, Patricia Behling. O PERCURSO DAS ENUNCIÇÕES EM PROJETOS DE APRENDIZAGEM NA MODALIDADE 1:1' 01/12/2008 106 f. Mestrado em PSICOLOGIA SOCIAL E INSTITUCIONAL Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, PORTO ALEGRE Biblioteca Depositária: Instituto de Psicologia (Fonte: Domínio Público)	2008	MESTRADO	PSICOLOGIA SOCIAL E INSTITUCIONAL	RS	UFRGS
SPERB, BRUNO FAGUNDES. OFICINAS DE CONSTRUÇÃO DE JOGOS DIGITAIS EM ETOYS: APRENDER EM MOVIMENTO' 15/07/2014 90 f. Mestrado em PSICOLOGIA SOCIAL E INSTITUCIONAL Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, Porto Alegre Biblioteca Depositária: LUME - Repositório Digital da Universidade Federal do Rio Grande do Sul	2014	MESTRADO	PSICOLOGIA SOCIAL E INSTITUCIONAL	RS	UFRGS
GAMBA, INES DE ABREU. A Visão Docente do Processo de Inclusão de um Laptop por Aluno em Duas Escolas Públicas do Ensino Fundamental' 27/09/2013 100 f. Mestrado em TECNOLOGIA E SOCIEDADE Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ, Curitiba Biblioteca Depositária: Biblioteca Central - Curitiba - UTFPR	2013	MESTRADO	TECNOLOGIA E SOCIEDADE	PR	UTFPR
CARRANO, RICARDO CAMPANHA. IMPROVING THE SCALABILITY AND RELIABILITY OF THE XO MESH NETWORK' 01/12/2008 130 f. Mestrado em TELECOMUNICAÇÕES Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, NITERÓI Biblioteca Depositária: Biblioteca da Escola de Engenharia e Instituto de Computação (Fonte: Domínio Público)	2008	MESTRADO	TELECOMUNICAÇÕES	RJ	UFF
CAVALCANTE, ANDREA PINHEIRO PAIVA. MULTILETRAMENTOS MEDIADOS PELO COMPUTADOR EM SALA DE AULA: A PERSPECTIVA DAS CULTURAS JUVENIS EM FLUXO.' 01/12/2014 336 f. Doutorado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, Fortaleza Biblioteca Depositária: HUMANIDADES/UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ	2014	DOUTORADO	EDUCAÇÃO	CE	UFCE
MEDEIROS, FABIANA CRISTIANE DE. Políticas de Inclusão Digital na Educação: implantação do projeto Um Computador Por Aluno (UCA) no Ceará' 12/01/2017 92 f. Mestrado Profissional em PLANEJAMENTO E POLITICAS PÚBLICAS Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ, Fortaleza Biblioteca Depositária: Biblioteca Central	2017	MESTRADO PROFISSIONAL	PLANEJAMENTO E POLITICAS PÚBLICAS	CE	UFCE

<b>PROUCA / Um Computador por Aluno</b>	<b>Ano</b>	<b>Tipo</b>	<b>Área</b>	<b>UF</b>	<b>IES</b>
GRIMM, VIVIANE. Política de distribuição massiva de laptops educacionais no Brasil (2005-2013): contextos, agentes e disputas' 08/08/2017 280 f. Doutorado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA, Florianópolis Biblioteca Depositária: undefined	2017	DOUTORADO	EDUCAÇÃO	SC	UDESC
ROSA, HARLEI VASCONCELOS. Tecnologias digitais e educação: os dispositivos móveis nas políticas públicas de inserção das tecnologias na escola' 24/04/2017 236 f. Doutorado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA, Salvador Biblioteca Depositária: Biblioteca Anísio Teixeira - FACED e Biblioteca Universitária Reitor Macedo Costa	2017	DOUTORADO	EDUCAÇÃO	BA	UFBA
OLIVEIRA, DIANA CIANNELLA MARTINS DE. TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDIC) NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DE UMA PROFESSORA DE CIÊNCIAS DOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL' 31/01/2017 255 f. Doutorado em EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E SAÚDE Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, Rio de Janeiro Biblioteca Depositária: BIBLIOTECA DE RECURSOS INSTRUCIONAIS - BRI/NUTES	2017	DOUTORADO	EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E SAÚDE	RJ	UFRJ
SILVA, LIVIA MARIA FERREIRA DA. POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO: AVALIAÇÃO DE IMPACTO DO PROGRAMA UM COMPUTADOR POR ALUNO (PROUCA)' 30/08/2017 118 f. Mestrado em CIÊNCIAS SOCIAIS Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE, Campina Grande Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da UFCG	2017	MESTRADO	CIÊNCIAS SOCIAIS	PB	UFCG
SANTANA, FLAVIA BARBOSA FERREIRA DE. AVALIAÇÃO DA POLÍTICA EDUCACIONAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: o caso do Programa Um Computador por Aluno em Caetés/PE' 24/02/2017 159 f. Doutorado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, Recife Biblioteca Depositária: Biblioteca Central	2017	DOUTORADO	EDUCAÇÃO	PE	UFPE
COSTA, FERNANDA DE JESUS. Fatores da permanência de professores na formação continuada online: a proposta de uma taxonomia a partir do Projeto Um Computador por Aluno' 10/05/2017 208 f. Doutorado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS, Belo Horizonte Biblioteca Depositária: PUC Minas	2017	DOUTORADO	EDUCAÇÃO	MG	PUCMG

<b>PROUCA / Um Computador por Aluno</b>	<b>Ano</b>	<b>Tipo</b>	<b>Área</b>	<b>UF</b>	<b>IES</b>
VITOR, SERGIO RICARDO. PROUCA: existe vida após a morte?' 22/09/2017 undefined f. Mestrado em EDUCAÇÃO, CULTURA E COMUNICAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, Duque de Caxias Biblioteca Depositária: undefined	2017	MESTRADO	EDUCAÇÃO, CULTURA E COMUNICAÇÃO	RJ	UERJ
RESENDE, CAIO CORDEIRO DE. Ensaio em Avaliação de Políticas Públicas' 08/12/2017 177 f. Doutorado em ECONOMIA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, Brasília Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da UnB	2017	DOUTORADO	ECONOMIA	DF	UNB
BARROS, GILIAN CRISTINA. A MOBILIDADE TECNOLÓGICO-EDUCACIONAL E SUAS DIMENSÕES NO PRONUNCIAR DE PROFESSORAS DE MATEMÁTICA' 27/04/2017 158 f. Doutorado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, Curitiba Biblioteca Depositária: BIBLIOTECA CENTRAL	2017	DOUTORADO	EDUCAÇÃO	PR	UFPR
EVANGELISTA, RUI MAURICIO FONSECA. AS POLÍTICAS DE TECNOLOGIAS MÓVEIS NA EDUCAÇÃO: técnicas de governo dos outros e de si' 10/11/2017 126 f. Mestrado em Educação Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO, Mariana Biblioteca Depositária: Alphonsus de Guimaraens	2017	MESTRADO	EDUCAÇÃO	MG	UFOP

**Fonte:** Elaboração própria, a partir de levantamento no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) do IBICT.

## Citações traduzidas

---

i “I am standing on a stage. The students face me, behind series ranks of desks, with paper and pens. They are writing notes. They can see me, and they can hear me. But they can also see the transparencies that I put in the overhead projector. So the projector, like the shape of the room, participates in the shaping of our interaction. It mediates our communication and it does this asymmetrically, amplifying what I say without giving students much of a chance to answer back... In another world it might, of course, be different. The students might storm the podium and take control of the overhead projector. Or they might, as they do if I lecture badly, simply ignore me. But they don't, and while they don't the projector participates in our social relations: it helps to define the lecturer-student relationship. It is a part of the social. It operates on them to influence the way in which they act.”

ii “Study a city and neglect its sewers and power supplies (as many have) and you miss essential aspects of distributional justice and planning power .... Study an information system and neglect its standards, wires and settings and you miss equally essential aspects of aesthetics, justice, and change. Perhaps if we stopped thinking of computers as information highways and began to think of them more modestly as symbolic sewers, this realm would open up a bit.”

iii “Antiquated”

“Mr. Edison says/ That the radio will supplant the teacher./ Already one may learn languages by means of Victrola records./ The moving picture will visualize/ What the radio fails to get across./ Teachers will be relegated to the backwoods,/ With fire-horses,/ And long-haired women;/ Or, perhaps shown in museums./ Education will become a matter/ Of pressing the button./ Perhaps I can get a position at the switchboard.”

iv “The situation will have been made the more serious by the advances of automation. The world of A.D. 2014 will have few routine jobs that cannot be done better by some machine than by any human being. Mankind will therefore have become largely a race of machine tenders. Schools will have to be oriented in this direction. Part of the General Electric exhibit today consists of a school of the future in which such present realities as closed-circuit TV and programmed tapes aid the teaching process. It is not only the techniques of teaching that will advance, however, but also the subject matter that will change. All the high-school students will be taught the fundamentals of computer technology will become proficient in binary arithmetic and will be trained to perfection in the use of the computer languages that will have developed out of those like the contemporary “Fortran” (from “formula translation”).

v “Digital literacy and understanding how systems (computer and otherwise) work will become increasingly important in a world where many of today’s students will pursue jobs that do not currently exist, ... Tomorrow’s workers will also likely change jobs many times throughout their careers and ‘will almost certainly have jobs that require some level of mastery of digital media and technology’”

vi “Computers meet classroom: Classroom wins”.

vii “In any list of explanations for the errant passion for technology by educators (but not necessarily teachers), a solid candidate would be this dream of increasing productivity, that is, students acquiring more information with the same or even less teacher effort. This dream has persisted from the invention of the lecture centuries ago to the early decades of this century when reformers sought efficiency through film, radio, and television. The dream persists into the

---

1980s with promoters boosting desk-top computers for each student. In this insistent quest for increased productivity and efficiency, the lecture, film, radio, television, and microcomputer are first cousins.”

viii “... those who are developed, and may help to develop, from those in need of being developed.”

ix “Constructionism proposes that children best learn about a variety of domains when they are engaged in social, informal learning environments where they create computational objects and systems that act as concrete representations of their cognitive development: the approach claims that as learners create and critique technological artifacts in the world they simultaneously construct and acquire concepts in their minds.”

x “Only inertia and prejudice, not economics or the lack of good educational ideas, stand in the way of providing every child in the world with the kind of experience which we have tried to give you some glimpses. If every child were to be given access to a computer, computers would be cheap enough for every child to be given access to a computer.”