



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-  
GRANDENSE - *CAMPUS* PELOTAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA

**UMA CARTOGRAFIA DO PROJETO UCA EM BAGÉ:  
TECNOLOGIA DIGITAL NA ESCOLA E SUBJETIVAÇÃO DOCENTE**

Daiane Völz Barbosa Lopes

Pelotas, 2014



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-  
GRANDENSE - *CAMPUS* PELOTAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA

Daiane Völz Barbosa Lopes

**UMA CARTOGRAFIA DO PROJETO UCA EM BAGÉ:  
TECNOLOGIA DIGITAL NA ESCOLA E SUBJETIVAÇÃO DOCENTE**

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Educação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense no requisito parcial para obtenção do título de Mestre no curso de Mestrado Profissional em Educação e Tecnologia, na linha de pesquisa Linguagens Verbo-Visuais e Tecnologias, sob orientação do Prof. Dr. Alberto D`Ávila Coelho

Pelotas, 2014

### **Ficha Catalográfica**

L864c Lopes, Daiane Volz Barbosa.

Uma cartografia do projeto UCA em Bagé : tecnologia digital na escola e subjetivação docente / por Daiane Volz Barbosa Lopes . – 2014.  
110 f. : il. color. ; 30 cm.

Orientador: Prof. Dr. Alberto d'Ávila Coelho

Dissertação (mestrado) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, Programa de Pós-Graduação em Educação, Mestrado Profissional em Educação e Tecnologia, Pelotas, 2014.

1. Educação. 2. Tecnologia digital. 3. Subjetivação docente. 4. Procedimento cartográfico I. Coelho, Alberto d'Ávila. II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense - IFSul. III. Título.

CDD 371.33

Catálogo na publicação:

Bibliotecária Rosana Machado Azambuja CRB 10/1576  
Biblioteca IFSul - Campus Pelotas

## TERMO DE APROVAÇÃO

Daiane Völz Barbosa Lopes

### **UMA CARTOGRAFIA DO PROJETO UCA EM BAGÉ: TECNOLOGIA DIGITAL NA ESCOLA E SUBJETIVAÇÃO DOCENTE**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Educação e Tecnologia do Instituto Federal de Sul-Rio-Grandense como requisito parcial à obtenção do Título de Mestre em Educação e Tecnologia, pela seguinte banca examinadora.

---

Prof. Dr. Alberto d'Avila Coelho - IFSul  
(orientador)

---

Prof. Dr. Róger Luís Albernaz de Araujo – IFSul

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Rosária Ilgenfritz Sperotto - UFPEL

*Aos meus filhos, Luís Felipe e Helena,  
pela compreensão nos momentos de ausência.*

*Ao meu marido e companheiro, Acimar,  
pelo carinho e incentivo em todos momentos.*

*Aos meus pais, Erivelto e Marlene,  
que sempre acreditaram e incentivaram meus sonhos.*

*Aos meus sogros, Assunção e Manoel Teodoro,  
pela ajuda nos momentos mais difíceis.*

**Agradeço...**

*ao meu orientador, Alberto...  
pela acolhida, pela confiança,  
e pela escrita a quatro mãos.*

*Aos meus colegas do Grupo  
de Pesquisa Experimental...  
com quem partilhei angústias  
e inquietações.*

*Ao Professor Róger...  
pela inspiração e aprendizado.*

*Aos amigos e colegas da trabalho...  
pela compreensão do meu afastamento  
nos momentos necessários*

**Obrigada !!!**

## RESUMO

A presente dissertação objetivou relacionar os processos de subjetivação dos professores de uma escola municipal de Bagé/RS que recebeu o Projeto Um Computador por Aluno - UCA, com os atravessamentos que ocorrem neste Projeto e que acabam impedindo o uso dos computadores na escola. Problematizou-se a formação dos professores e suas práticas educativas com os *laptops*, focalizando a presença das máquinas digitais neste início de milênio.

Alguns procedimentos cartográficos orientaram metodologicamente este trabalho, que parte da implantação do Projeto UCA em uma escola da rede municipal de Bagé e da formação de seus professores, buscando alcançar forças que circulam e movimentam as sensibilidades no cotidiano de quem participa do Projeto.

Esta pesquisa procurou dar visibilidade aos processos de subjetivação em seus acontecimentos, aquilo que surge e que modifica o problema de pesquisa, inicialmente centrado num possível “medo das máquinas” por parte dos professores, e que no transcorrer da investigação toma uma dimensão menor, pois os “atravessamentos” que interferem diretamente na escola e no Projeto UCA ganham maior visibilidade.

Percebeu-se que a utilização dos *laptops* não estava acontecendo de forma a alcançar os objetivos iniciais do Projeto, ou seja, criar e socializar novas formas de utilização das tecnologias digitais e promover a inclusão digital e um uso pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC, que efetivasse uma aprendizagem potencializadora.

**PALAVRAS-CHAVE:** Projeto UCA, *laptops*, subjetivação docente, procedimento cartográfico, TIC.

## **ABSTRACT**

This work aimed to relate the subjective processes of teachers from a municipal school in Bagé / RS that received the Project One Computer per Student - UCA, with crossings taking place in this project and end up preventing the use of computers at school. Problematized the formation of teachers and their educational practices with laptops, focusing on the presence of digital cameras at the beginning of the millennium.

Some cartographic procedures methodologically guided this work, that part of the implementation of the UCA Project in a school municipal Bage and training of their teachers, seeking to achieve forces that circulate and move the sensitivities on who participates in the design of everyday life.

This research sought to give visibility to the subjective processes in their events, what emerges and modifies the research problem, initially focused on a possible "fear of the machines" by teachers, and that in the course of the investigation takes a smaller because the "crossings" that directly interfere in school and in the UCA Project gain greater visibility.

It was noticed that the use of laptops was not happening in order to achieve the initial objectives of the project, ie create and socialize new ways to use digital technology and promote digital inclusion and pedagogical use of Information and Communication Technologies - ICT, which provides a potentiating learning.

**KEYWORDS:** Project UCA, laptops, teacher subjectivity, cartographic procedure, ICT.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Expo Aprende Ceibal .....	38
Figura 02: Participação na Expo Aprende Ceibal .....	39
Figura 03: Alunos Utilizando Laptops na saída da escola – Ciudad del Treinta y Tres, Uy .....	40
Figura 04: Criança utilizando o laptop – Ciudad del Minas, Uy.....	40
Figura 05: Prédio do Plan Ceibal, junto ao complexo LATU, Montevideo, UY .....	41
Figura 06: Computadores armazenados no laboratório de informática .....	55
Figura 07: Alunos utilizando os laptops .....	56
Figura 08: Formação de professores na escola .....	66
Figura 09: Primeiro encontro de formação de professores UCA .....	67
Figura 10: Encontro final de 2012 integrando as escolas UCA .....	69
Figura 11: Seminário de socialização das práticas educativas dos professores UCA .....	74

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	11
2	PROCEDIMENTOS CARTOGRÁFICOS .....	13
3	MÁQUINAS E MODOS DE SUBJETIVAÇÃO .....	19
4	SURGE UMA CARTÓGRAFA .....	24
5	A INFORMÁTICA NA ESCOLA: breve histórico .....	32
6	PROJETO UCA NA CIDADE DE BAGÉ .....	42
7	UMA ESCOLA UCA EM BAGÉ .....	53
8	PROFESSORES EM FORMAÇÃO PARA O UCA: uma experiência .....	64
9	CONCLUSÃO .....	76
10	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	79

## ANEXOS

ANEXO 01: Dados do Projeto em Bagé .....	84
ANEXO 02: Manual de adesão ao Projeto UCA .....	86
ANEXO 03: Materiais de Divulgação da Conferência Plan Ceibal e Biblioteca Virtual Plan Ceibal .....	97
ANEXO 04: Entrevista pré-estruturada com professores .....	104
ANEXO 05: Cronograma de formação do ano de 2012 da escola pesquisada .....	105
ANEXO 06: Jornal da Prefeitura de Bagé sobre o 1º Encontro de Integração das Escolas do Programa UCA .....	107

## 1 INTRODUÇÃO

Nesta dissertação tenho os procedimentos cartográficos para mapear o material de investigação. Eles objetivam, principalmente, relacionar os processos de subjetivação dos professores de uma escola municipal de Bagé/RS que recebeu o Projeto Um Computador por Aluno - UCA, com os atravessamentos que ocorreram neste Projeto e que acabaram impedindo o uso dos computadores na escola.

Encontrei-me empenhada nesta cartografia, pois também faço parte do Projeto UCA como integrante da equipe de coordenação e uma das responsáveis pela formação continuada dos professores para o uso dessa tecnologia. Assim, também problematizei a formação dos professores e suas práticas educativas com os *laptops*, focalizando a presença das máquinas digitais neste início de milênio.

Para efeito de delimitação de um universo problemático de pesquisa, optou-se por uma dentre as vinte escolas de Ensino Fundamental de Bagé/RS que já possuíam os equipamentos do UCA em funcionamento. Essa escola foi escolhida pelo motivo de alguns professores apresentarem dificuldades na utilização das TIC, também por alguns problemas na gestão escolar tornarem-se latentes. Optou-se por não mencionar o nome da escola e de seus profissionais.

Todo o material desta investigação se compôs dos registros em diários de campo, por consultas à documentos sobre o Projeto UCA, por fotografias, filmagens, entrevistas pré-estruturadas, conversas informais e leitura do referencial teórico. Esses registros, frutos de uma atenção investigadora, de um estar presente, envolveu a pesquisadora/formadora, os professores e a direção da escola. Todos os fatos, as falas, as ações tornaram-se fundamentais para que se pudesse conhecer e aprender com os acontecimentos.

Com o auxílio desse material, damos visibilidade aos processos de subjetivação em seus acontecimentos, aquilo que surge e que modifica o problema de pesquisa, inicialmente centrado num possível “medo das máquinas” por parte dos professores, e que no transcorrer da investigação tomou uma dimensão menor, pois os “atravessamentos” que interferiam diretamente na escola e no Projeto UCA ganharam maior visibilidade. O problema central da pesquisa tem a ver com os modos de subjetivação que ocorreram a partir da implementação do Projeto UCA na escola, e que atingiu todos os envolvidos nesse processo: a escola, os professores e eu enquanto formadora e pesquisadora.

Ao mesmo tempo em que se constata a presença das tecnologias digitais na educação, aumenta a necessidade em problematizar esse universo. Assim, esta investigação partiu de situações que envolveram as práticas educativas oferecidas pelo recurso dos *laptops* e os modos de “formar”, ou preparar os professores envolvidos para esta realidade infotecnológica.

Percebeu-se que a utilização dos *laptops* não estava acontecendo de forma a alcançar os objetivos iniciais do Projeto, ou seja, criar e socializar novas formas de utilização das tecnologias digitais e promover a inclusão digital e um uso pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC, efetivando uma aprendizagem potencializadora. Por que o UCA não estava alcançando esses objetivos? Neste contexto se articulavam quais processos de rejeição/ resistências?

## 2 PROCEDIMENTOS CARTOGRÁFICOS

### UMA DIDÁTICA DA INVENÇÃO

*"As coisas que não existem são mais bonitas"*

*Felisdônio*

|

*Para apalpar as intimidades do mundo é preciso saber:*

- a) *Que o esplendor da manhã não se abre com faca*
- b) *O modo como as violetas preparam o dia para morrer*
- c) *Por que é que as borboletas de tarjas vermelhas têm devoção por túmulos*
- d) *Se o homem que toca de tarde sua existência num fagote, tem salvação*
- e) *Que um rio que flui entre 2 jacintos carrega mais ternura que um rio que flui entre 2 lagartos*
- f) *Como pegar na voz de um peixe*
- g) *Qual o lado da noite que umedece primeiro.*

*Etc.*

*etc.*

*etc.*

*Desaprender 8 horas por dia ensina os princípios.*

Manoel de Barros - Uma Didática da Invenção<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>BARROS, Manoel de. **O livro das ignorâncias**. Rio de Janeiro: Record, 2009.

Desaprender, assim como desterritorializar. Esquecer-se das respostas, buscar as perguntas. Procurar nas mínimas frestas as luzes, não a luz da sabedoria, e sim a luz da inquietude, da perseverança. Manoel de Barros apresenta-se como um poeta que cartografa.

Ao iniciar esse texto com sua poesia, desejei inquietar o pensamento, deslocá-lo do lugar comum abalando as estruturas daquele modo de conhecer que mais busca solucionar problemas prontos, aqueles que aprendemos a conviver 8h por dia, e menos a apostar na invenção de problemas a partir dos problemas que vamos encontrando na relação dos corpos.

Segundo Farina (2008) o sensível se configura na percepção e na cognição dos corpos, na mutação, assim, formar-se sensivelmente é um processo que acontece de maneira constante, na *dobra*<sup>2</sup>, na desterritorialização e reterritorialização daquilo que nos vai chegando, que vai nos compondo, fazendo a gente ser outro. Dobra, porque não se trata de antíteses, de contraposições e polarizações de opiniões, e sim, de uma forma de percepção das coisas, modos de subjetivação que configuram a simultaneidade de diversos planos que remetem a outros planos, a outra dobras.

Os conceitos de desterritorialização e reterritorialização estão em relação ao conceito de *Ritornelo*:

*O ritornelo vai em direção ao agenciamento territorial, instala-se nele ou sai dele. Num sentido geral, chamamos de ritornelo todo conjunto de matérias de expressão que traça um território, e que se desenvolve em motivos territoriais, em paisagens territoriais (há ritornelos motores, gestuais, ópticos, etc.).* (DELEUZE & GUATTARI, 1997, p, 132)

Mudar de território é aprender e inaugurar o novo. Para Deleuze e Guattari, na medida em que nos afastamos de nossa casa é quando o grande ritornelo se ergue. E quando voltamos ali talvez ninguém nos reconheça mais.

Aqui, nesta dissertação, alguns procedimentos cartográficos orientaram estas inaugurações, estas aprendizagens, resultando em uma investigação que problematizou a

---

2 DELEUZE, Gilles. **A dobra: Leibniz e o Barroco**. Campinas: Papirus, 2007.

própria docência de quem pesquisa. Ela partiu da interação com o Projeto UCA – Um Computador por Aluno (ver ANEXOS 01 e 02), buscando alcançar forças que circulam e movimentam as sensibilidades no cotidiano da escola selecionada dentre as vinte que participavam do projeto.

O cotidiano de uma escola apresentou-se como um território inconstante, onde os fatos, as pessoas, as paisagens, as coisas, são mutantes, estão em constante movimento e transformação, o que altera a pesquisa quando algum traço, algum argumento já se encontrava mais ou menos esboçado. Por isso a opção por alguns procedimentos cartográficos para conseguir capturar esta inconstância.

Assim, o que se escreve *nada tem a ver com significar, mas com agrimensar, cartografar, mesmo que sejam regiões ainda por vir* (DELEUZE & GUATTARI, 1995, Pág. 11). Estas “regiões” são justamente aquelas que alteram o ato agrimensor do cartógrafo, sendo a cartografia como uma **máquina** que mapeia o material de investigação dando a ele uma forma.

O cartografar, então, não trata de buscar respostas prontas, de contabilizar dados estatísticos. É uma tentativa de fugir das lógicas explicativas, desenhar movimentações, mapear fatos e situações de um problema de pesquisa. Questionar e incomodar-se com os acontecimentos, encontrar estranhezas e inquietudes. O princípio da cartografia não se refere a reproduzir um mapa, um inconsciente fechado sobre ele mesmo, mas sim construir uma paisagem que possa manter sua condição de metamorfose, de transformação.

Com a cartografia traço o próprio campo da pesquisa onde me formo e me transformo, junto com os problemas e questões que me atravessam. É importante que o cartógrafo movimente-se junto à pesquisa, pois há forças que surgem em determinado momento e que se desfalecem no decorrer da investigação, dando espaço a outros acontecimentos.

O cartógrafo necessita estar atento às mudanças que alteram o andamento da pesquisa, pois é exatamente isso que ele persegue, ou seja, aquilo que afeta os corpos modificando o estado das coisas, acontecimentos que transformam os cenários e que vão compondo os modos de subjetivação de uma dada realidade que muitas vezes aparenta uma condição de inércia.

Quando penso no nascimento de um cartógrafo me chega Serres (2001), o nascimento como um acontecimento. Esse acontecimento pode ser um fato, um momento, uma situação, que inquieta, incomoda, e até pode transformar:

*Basta passar por uma abertura estreita, um corredor apertado, balançar-se em cima de uma prancha, em uma balaustrada vertiginosamente alta, para que o corpo fique alerta. O corpo sabe dizer eu, sozinho. Sabe até que ponto eu estou fora da barra. Calcula os afastamentos do equilíbrio, regula imediatamente seus intervalos, sabe até onde não ir longe demais. A cenestesia diz eu sozinha. Ela sabe que eu estou dentro, sabe que eu me desprendo. O sentido interno clama, chama, anuncia, brada, às vezes, o eu. O sentido comum é a melhor coisa do mundo para dividir o corpo. (SERRES, 2001, p. 13)*

É o corpo que sente. O sensível passa obrigatoriamente pelo corpo. E na cartografia o corpo habita os problemas, grita e murmura, chora e sorri. O corpo do pesquisador não só está presente, mas faz parte da geografia, da paisagem.

A formação do sensível também é um exercício de desprender-se dos preconceitos anteriores, desprender-se de si (SCHÉRER, 1995), submissão essencial para captar as forças existentes nesse território e *aprender*. Schérer trata do aprender a partir do pensamento de Deleuze, no qual o aprender nada tem a ver com reproduzir. Aprender é

*inaugurar; inventar o ainda não existente, e não se contentar em repetir um saber: “fala-se – percorro outra vez o mesmo texto –, do fundo daquilo que não se sabe, de seu próprio sentido, de seu próprio desenvolvimento, de um conjunto de singularidades soltas”; pois é preciso desfazer os “aparelhos de saber”, as organizações preexistentes, incluída a do corpo, para devir, entrar em “devires” que comandam e balizam toda criação. (SCHÉRER, 1995, p. 1188)*

Portanto, o aprender nesta pesquisa não procurou testemunhar os fatos para expô-los à academia. Não existem certezas, respostas definitivas. As indagações, dúvidas e incertezas que surgiram no processo investigativo trouxeram as pistas para o desenho de um mapa com os problemas que inventam e perseguem.

Tudo o que pôde ser recolhido e cartografado buscou uma forma para ser traduzido em material compartilhável. Ciente desta tarefa, desejei nesta produção cartográfica tornar visíveis forças que ainda não se encontravam visíveis, inventando outros olhares, outras percepções para os problemas que o próprio movimento cartográfico levantou. Quais problemas? Quais forças? De onde eles emanam? Das relações que se estabeleceram a

partir do Projeto UCA – Um computador por Aluno e dos corpos que habitavam o cotidiano escolar onde ele buscou se desenvolver, onde ele produziu subjetividades, desprendimentos capturados deste que se constituiu um território, que enfatizou o UCA, mas que não reduziu sua problemática a ele.

*Assim, na pintura, como na música, não se trata de reproduzir ou de inventar formas, mas de captar as forças.* (DELEUZE, 1981, p. 30). Pintar as próprias experiências numa tela que não está em branco, pois no pensamento do pintor a obra já está previamente imaginada, ele só necessita livrar-se dos clichês que teimam em se manifestar. Do deslizar do pincel sobre a tela poderão surgir traços não previstos, devires.

Na primeira imagem que surge nesta tela, efeito de uma cartografia, aparece o Projeto UCA, este se desenha junto ao desejo de que os professores envolvidos possam perceber as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) sem pré-conceitos. “Máquinas” que interferem e constroem um cotidiano, uma vida profissional e pessoal, pela conjugação de forças que articula um funcionamento, não confrontando homem e máquina, mas pensando como eles se articulam para construir uma outra máquina. De que maneira?

Nesta tela já se encontram em potência subjetividades que envolveram não somente professores, mas toda uma gama de distintos corpos que se atraem e se repelem maquinando modos de subjetivação que refletem o que podemos chamar de “realidade” escolar, ainda que um real transitório, em devir, em vias de transformar-se.

O material da investigação se compõe de registros em diários de campo, por consultas a documentos sobre o Projeto UCA, por fotografias, filmagens, entrevistas pré-estruturadas (ANEXO 04) e conversas informais. Esses registros, frutos de uma atenção investigadora, de um estar presente - cuidar, esperar, acompanhar as movimentações, envolveu a pesquisadora, os professores, a direção da escola, enfim, personagens de um contexto escolar e seus modos de subjetivação. Todos os fatos, as falas, as ações, tornaram-se elementos fundamentais para que se tenha conhecido e aprendido com os acontecimentos, provocando intervenções e reflexões enquanto problematizava-se a composição do Projeto UCA na escola selecionada.

As indagações bem como as respostas dadas pelos professores foram registradas nas gravações das reuniões, nos apontamentos e outros documentos de pesquisa, os quais me ajudaram a buscar pistas para as inquietações. Ao buscar identificar possíveis colaborações que o UCA objetivava alcançar, como a aposta em estímulos ao professor, fundamental para que o projeto em seus propósitos viessem a alcançar êxito, qualificaria os processos de inclusão digital, inovação metodológica e práticas de sala de aula.

### 3 MÁQUINAS E MODOS DE SUBJETIVAÇÃO

Muitas questões emergiram enquanto se pintavam as forças que compunham a realidade com a qual eu me envolvia. Subjetividades, entendimentos e afetos encontrados em ritmos escolares que envolviam a mim, pesquisadora, os professores, as TIC, os diretores, as políticas públicas, enfim, componentes de um funcionamento *maquínico* que viriam a manifestar as forças que construiriam minha dissertação.

Focalizando a presença das máquinas técnicas, no caso os *laptops*<sup>3</sup> na escola, recorreu-se ao conceito de *maquínico*, de Deleuze e Guattari, ele nos ajuda a pensar em um funcionamento não restrito aos objetos tecnológicos.

O *maquínico* tem o ser humano como mais uma peça em uma grande engrenagem que o integra a todo um sistema, que atua com ele sem tratar de confrontar homem e máquina, na busca por avaliar o que teria correspondência,

*mas de fazê-los comunicar para mostrar como o homem forma peça com a máquina, ou forma peça com outra coisa para constituir uma máquina. A outra coisa pode ser uma ferramenta, ou até um animal, ou outros homens. [...] Partimos não de um emprego metafórico da palavra máquina, mas de uma hipótese (confusa) sobre a origem: a maneira como elementos quaisquer são determinados a formar máquina por recorrência e comunicação; a existência de um 'phylum maquinístico'. (DELEUZE & GUATTARI, 1976, p. 488)*

A presença de máquinas técnicas pode gerar novas produções, ao menos possuem potência para tal, pois tudo é produção: *produção de produções, de ações e de reações; produção de registros, de distribuições e de pontos de referência; produções de*

---

<sup>3</sup> Computador de colo, pequeno, leve o suficiente para ser carregado (mas não de bolso), geralmente contendo monitor, teclado, disco rígido e *drive*.

*consumos, de angústias e dores* (DELEUZE & GUATTARI, 1976). Neste sentido os processos de subjetivação engendrados pelo Projeto UCA surgem dos encontros entre peças, sendo frutos de produções potencializadas pelas máquinas técnicas, que produzem outras manifestações e produções alargando os limites de um projeto com tecnologias para além de uma relação cindida entre homem e máquina.

O maquínico como uma máquina em permanente funcionamento, de ligações e conexões está em “O anti-Édipo” assim configurado:

*Isso funciona por toda parte: às vezes sem parar, às vezes descontinuamente. Isso respira, isso aquece, isso come. Isso caga, isso fode. Mas que erro ter dito “o” isso. Por toda parte são máquinas, e sem qualquer metáfora: máquinas de máquinas, com suas ligações e conexões. (...) É assim que todos somos bricoleurs, cada um com as suas pequenas máquinas.* (DELEUZE & GUATTARI, 1976, p.7).

Segundo os autores, somos máquinas desejanter. Máquinas acopladas a outras máquinas, máquinas produzindo conexões. Tudo em nós cria, faz, corta, processa, produz subjetividades.

O filósofo francês Michel Foucault dedicou-se também a escrever sobre produção de subjetividades e modos de subjetivação, sendo este o tema de um dos livros da estudiosa do tema Esther Díaz<sup>4</sup>. Segundo ela, para Foucault, a produção de subjetividade acontece nas relações pessoais, a partir do poder e do saber.

*El sujeto sujetado al saber y al poder de su tiempo es asimismo el sujeto moral. Resumiendo:*

- 1) *No hay poder sin saber*
- 2) *No hay saber sin poder*
- 3) *No hay saber ni poder sin subjetividades éticas* (DÍAZ, 1993, pág. 15)

No pensamento Foucaultiano as subjetividades são construídas a partir de complexas relações, entre objetos, sujeitos, instituições, situações políticas, padrões sociais, comportamentais, tecnologias, classificações, caracterizações, avaliações e origens culturais.

---

4 Díaz, Esther. **Michel Foucault – los modos de subjetivación**. Buenos Aires: Almagesto, 1993.

Para Guattari (Guattari, 1996, p. 177), *os conteúdos da subjetividade dependem, cada vez mais, de uma infinidade de sistemas maquínico*. O projeto UCA faz os computadores chegarem à escola, esta ação compreende um sistema maquínico que envolve o ambiente escolar, com professores, com a equipe diretiva, com as políticas educacionais.

*Nenhum campo de opinião, de pensamento, de imagem, de afectos, de narratividade pode, daqui para frente, ter a pretensão de escapar à influência invasiva da assistência por computador, dos bancos de dados, da telemática, etc.* (Guattari, 1996, p. 177)

Esses computadores, que se fizeram presentes no espaço escolar apresentaram-se como disparadores de intensidades, produtores de subjetividades de uma outra máquina. Os computadores do Projeto UCA foram apenas mais uma peça dessa máquina, dessa engrenagem, que atuou em diversos sentidos, desterritorializando e reterritorializando tudo que compunha o espaço onde se encontrava.

Assim, a subjetividade pôde ser compreendida como um processo de produção, onde vários elementos corroboraram para a construção de um sujeito. Essa construção é uma produção social, acontece no coletivo, e não é estanque, muito pelo contrário, é provisória e viva.

A noção de subjetividade compreendida a partir de Guattari & Rolnik, segue a defesa de que a subjetividade implica uma construção contínua que se dá a partir do encontro com o outro, podendo o “outro social” ser a natureza, os acontecimentos, as invenções, enfim, aquilo que produz efeitos nos corpos e nas maneiras de viver (GUATTARI & ROLNIK, 2010, p. 31 ).

Quando nos referimos à subjetividade, é pertinente também falarmos sobre os *modos de subjetivação* na obra de Michel Foucault, filósofo que se dedicou a pensar sobre os diferentes modos como os seres humanos se tornam sujeitos:

*Eu gostaria de dizer, antes de mais nada, qual foi o objetivo do meu trabalho nos últimos vinte anos. Não foi analisar o fenômeno do poder nem elaborar os fundamentos de tal análise. Meu objetivo, ao contrário, foi criar uma história dos diferentes modos pelos quais, em nossa cultura, os seres humanos tornam-se sujeitos.* (Artigo de Michel Foucault, publicado por Dreyfus & Rabinow, 1995, p. 231)

Nesse trecho da entrevista Foucault<sup>5</sup> comenta que sua obra não se fixa no “fenômeno do poder”, mas sim em como esses fenômenos atuam na constituição do sujeito, ou seja, como o poder pode exercer modos de subjetivação.

Esta escolha acerca dos conceitos de subjetividade e modos de subjetivação vem ao encontro desta dissertação no sentido de problematizar os acontecimentos que geraram a investigação sobre o Projeto UCA.

Guattari faz um convite a pensar sobre máquinas e subjetividades: *Na verdade, não tem sentido o homem querer desviar-se das máquinas já que, afinal das contas, elas não são nada mais do que formas hiperdesenvolvidas e hiperconcentradas de certos aspectos de sua própria subjetividade* (GUATTARI in PARENTE, 1996, p. 177).

A subjetividade é compreendida por Guattari e Rolnik como um processo de produção, interceptado por vários componentes, que são resultados das produções humanas e também produzem o ser humano. Estes autores nos trazem algumas pistas sobre os processos que geraram a vida diária onde estava o Projeto UCA.

Cada tempo histórico é marcado por produções de subjetivação, por uma consciência coletiva criada para pensar e desejar a sociedade em que se vive.

*Esta é a matéria-prima do próprio movimento que anima a crise mundial atual, essa espécie de vontade de potência produtiva que revoluciona a própria produção através das revoluções científicas e biológicas, através da incorporação massiva da telemática, da informática e da ciência dos robôs, através do peso cada vez maior dos equipamentos coletivos e da mídia.* (GUATTARI & ROLNIK, 2010, p. 34)

*Quem não souber lidar com o computador está fora do mercado de trabalho!* Quem não ouviu essa afirmação nos últimos dez anos? A afirmação abre para pensar a presença e a utilização da informática na nossa vida cotidiana e profissional, com o mercado e a mídia fazendo com que as pessoas acreditem cegamente na nisso, fazendo com que elas consumam tecnologias cada vez mais e sem pensar por que o fazem.

---

<sup>5</sup> Disponível em <http://pt.scribd.com/doc/52836850/Foucault-Michel-O-sujeito-e-o-poder> – Último acesso em 30/08/2014.

Como anuncia Guattari (1996, p. 177) *isso não faz delas potências diabólicas que estariam ameaçando dominar o homem*, uma referência à evolução desenfreada da microinformática. O que quero dizer com isso é que, quando critico o consumo exacerbado da tecnologia em prol da inclusão digital não pretendo traçar uma guerra contra as tecnologias, muito pelo contrário. Trata-se de um entendimento que os computadores podem engendrar-se com as pessoas formando outra máquina, capaz de executar tarefas que sozinho o homem talvez não conseguisse.

Esse processo de adesão ao digital gera o que se conhece por Inclusão Digital, uma forma que soa amigável e simpática na tentativa de incluir determinado grupo de pessoas nesse desenfreado capitalismo mercadológico, o qual exige a aquisição e o domínio de computadores. Minhas indagações buscaram pelos processos de produção dessa subjetividade: qual o preço dessa inclusão digital? Qual o interesse das políticas governamentais em promover o uso e o consumo da informática?

Encontro-me nesse fazer cartográfico também como uma “trabalhadora social” como dispõem Guattari & Rolnik (2010, p. 37), alguém a serviço das macropolíticas que atua na produção das subjetividades. Neste caso identificamos as macropolíticas aqui referidas com os Programas de Inclusão Digital dos governos Federal e Municipal de Bagé e a formação dos professores do Projeto UCA.

#### 4 SURGE UMA CARTÓGRAFA

***Eu sou trezentos...***  
Mário de Andrade

*Eu sou trezentos, sou trezentos-e-cinqüenta,  
As sensações renascem de si mesmas sem repouso,  
Ôh espelhos, ôh! Pireneus! ôh caiçaras!  
Si um deus morrer, irei no Piauí buscar outro!*

*Abraço no meu leito as melhores palavras,  
E os suspiros que dou são violinos alheios;  
Eu piso a terra como quem descobre a furto  
Nas esquinas, nos táxis, nas camarinhas seus próprios beijos!*

*Eu sou trezentos, sou trezentos-e-cinqüenta,  
Mas um dia afinal eu toparei comigo...  
Tenhamos paciência, andorinhas curtas,  
Só o esquecimento é que condensa,  
E então minha alma servirá de abrigo.<sup>6</sup>*

A poesia citada traduz minha condição junto ao Projeto UCA. Minha presença como pesquisadora estava relacionada à minha atuação profissional e à minha trajetória de vida. Na busca por traçar o complexo desenho do qual o Projeto UCA faz parte, não poderia deixar de mencionar o meu próprio percurso com as tecnologias e a educação.

Minha trajetória até a chegada ao Projeto UCA teve início no Ensino Médio (1995-1997), no curso Técnico em Processamento de Dados na Universidade da Região da Campanha - URCAMP. Obtive uma pequena experiência com programação de sistemas para empresas, enquanto técnica em informática, mas não segui na profissão.

Mesmo assim, a computação sempre esteve presente em minhas práticas cotidianas e de trabalho. Enquanto auxiliar administrativo e de recursos humanos utilizava planilhas eletrônicas, editores de textos, gráficos, pesquisas na Internet como auxílio nas atividades do escritório.

Optei por uma graduação na área educacional, mais precisamente em Pedagogia. Em meus estudos, entendendo a importância da informática, busquei relacionar as bases educacionais (ensino fundamental) com a necessidade de utilização das tecnologias. Meu trabalho de conclusão de curso contemplou esse tema; lembro que na época (2005) fiquei muito frustrada com os resultados obtidos, pois em pleno auge da Internet e da modificação das formas de comunicação, a escola ainda estava à parte de tais acontecimentos.

Constatarei que havia uma ausência de laboratórios de informática para os alunos na maioria das escolas e, por consequência, a formação dos professores era deficitária em relação ao domínio das TIC.

Talvez os professores investigados tivessem computadores em casa, mas este dado não foi incluído no meu trabalho final. Desde esta época fiquei incomodada, inquietada com esta “desatualização” da educação em relação à Informática; perguntei-me sobre possíveis causas desta realidade.

As questões de pesquisa daquele trabalho apontavam para as dificuldades de superação desta desatualização. Por outro lado, perguntava-me: será que a área da educação teria mesmo que seguir os rumos de um “avanço” tecnológico? Quais motivos estariam em jogo? Não ter laboratórios de informática seria sinônimo de atraso? Quando, em quais momentos, a experiência com informática acrescentaria na educação de um jovem?

No ano de 2006 comecei a trabalhar no magistério na rede municipal de ensino de Bagé, onde lecionei na educação infantil e na alfabetização por três anos. Na época, as três escolas onde atuei não possuíam laboratórios de informática, eram escolas de periferia e bastante carentes de recursos. Os alunos podiam ser considerados excluídos digitais, pois não tinham contato com computadores nem na escola, ou em casa, e muito menos em uma *lan house*.

Nas minhas aulas utilizava o computador em algumas práticas pedagógicas, como mostrar um vídeo, uma animação ou um jogo no *notebook* pessoal. Nestas aulas era notório o deslumbramento dos alunos, pois aquela “horinha” talvez pudesse vir a ser a única oportunidade que teriam de contato com um computador. Perguntava-me sobre este “deslumbramento”, instigava-me o fato das TIC serem tão atraentes e geradoras de interesse.

Nesses momentos, os alunos não podiam interagir todo tempo com o equipamento, pois era um computador para muitos, mesmo assim, demonstravam muito interesse pela novidade tecnológica e, embora seus poucos contatos com a informática, muitos termos já faziam parte do vocabulário dos alunos, e despertavam muita curiosidade, levando-os a questionamentos e intervenções: [...] *Tem Internet tia?* [...] *O nome desse computador é laptop né?* [...] *É muito caro?* [...] *Quanto custa um computador desses?* Minhas inquietações ganhavam novos adendos, novas questões.

Essas tímidas iniciativas de trazer a informática para sala de aula, colaboraram para um convite: cursar a Especialização em Mídias na Educação (Universidade Federal de Santa Maria - UFSM). Em seguida passei a fazer parte da equipe do Núcleo de Tecnologia Educacional do Município (NTE-M), que é o departamento da Secretaria Municipal de Educação responsável pela implantação de laboratórios de informática nas escolas municipais, pela formação de professores para uso das tecnologias e, mais recentemente,

pela implementação do Projeto UCA, ofertando *laptops* às escolas para serem utilizados com os alunos.

No ano de 2010 passei a assumir a função de Coordenadora do Núcleo de Tecnologia Educacional do Município de Bagé, e desde então venho acompanhando as atividades de formação de professores e implantação do Projeto UCA, de forma direta e constante. É esta atividade que se torna meu campo problematizador para a pesquisa que desenvolvo no Programa de Mestrado Profissional em Educação e Tecnologia do IFSul do Campus Pelotas e que chega em seu momento de apresentação e defesa.

Ao mesmo tempo em que considerava importante o uso da *infotecnologia* na educação, por apresentar inúmeros recursos midiáticos que podem auxiliar o professor e os alunos, percebi que ainda faz-se necessário problematizar esse tema. Estar trabalhando diretamente com o Projeto UCA possibilitou uma maior aproximação com essa tecnologia, o que permitiu problematizar algumas situações promovidas pelas práticas educativas oferecidas com os *laptops*, tanto minhas como de meus alunos-professores, observadas nas práticas dos cursos de formação, ou preparação, dos professores que busquei capacitar para atender o projeto. Cabe ressaltar que estes professores foram convocados para o Projeto UCA, e não convidados, eles foram colocados diante de uma realidade *infotecnológica*, cuja missão é a tão proclamada inclusão digital. Nestas condições estavam dispostos a assumir compromisso?

Enquanto professora encontrei-me em várias situações, trabalhando na capacitação dos professores, portanto sendo docente, ao mesmo tempo em que era discente no mestrado. Meu público-alvo eram meus próprios colegas de profissão. Isso foi gratificante, mas também preocupante, pois era preciso ter cuidado com as palavras, com o discurso que adotado, com a intencionalidade das ações e dos desejos.

Deleuze & Guattari traduzem bem o meu sentimento em relação à pesquisa desenvolvida e às minhas transformações nesse tempo: *Eu não sou mais eu, mas uma aptidão do pensamento para se ver e se desenvolver através de um plano que me atravessa em vários lugares.* (DELEUZE & GUATTARI, 1997, p. 86). Em minha experiência como formadora, as modificações dos planos de trabalho acompanharam os fluxos dos acontecimentos. Deslocou-me do meu lugar e passou também a observar as coisas como

meus alunos (professores). Assim como anuncia a poesia do início deste capítulo, *Eu sou trezentos*, a vida é complexa, assumimos diversos papéis e nos transformamos em cada um deles.

Como já mencionado anteriormente, penso que as TIC poderiam contribuir para a vida pessoal e profissional do professor, de forma facilitadora e motivadora. Estou falando aqui de subjetivação, de produzir com o outro um discurso, uma prática, uma vontade que não é somente minha enquanto formadora, e sim, corresponde a um conjunto de políticas as quais estava inserida.

Durante os meses em que acompanhei a escola investigada, pude perceber os atravessamentos e acontecimentos que ali se passaram, os movimentos de reterritorialização da pesquisa.

Segundo Larrosa in Borba & Kohan (2008) estar atento aos acontecimentos é muito importante. Não se trata de simplesmente ficar esperando os fatos acontecerem, para registrá-los, catalogá-los e julgá-los, mas sim em desenvolver uma atenção para uma relação com o mundo.

*O maníaco da realidade, ou o realidófilo, ou, simplesmente, o realista, é um contador, um fiscal, um guerreiro, um ressentido com a vida, alguém que se relaciona com o mundo, com os outros e consigo a partir do ponto de vista da contabilidade, do juízo, da vitória ou da derrota e da culpa.*  
(BORBA & KOHAN, 2008, p. 190)

Para Larrosa, a atenção se relaciona com o estar presente, com o cuidado, com a escuta e com a espera, afinal, o cartógrafo precisa estar presente na sua investigação, nas relações, acompanhar as movimentações.

O cuidado é o contrário da indiferença, quem cuida presta atenção. Escutar é ouvir, perceber; a espera é dar tempo e espaço para o acontecimento. E todas essas atenções precisam estar voltadas para com os outros, com o mundo e para com nós mesmos. E como desenvolver essa atenção necessária? Como produzir uma dissertação que trate de tecnologia digital na escola e modos de subjetivação a partir de procedimentos cartográficos?

Atenta ao Projeto UCA assumi como pesquisadora novos papéis, agora não somente como membro da equipe da Secretaria Municipal de Educação, envolvida diretamente com a coordenação, estruturação e desenvolvimento do Projeto, mas também como observadora e habitante de um território existencial que questiona suas relações com o mundo.

As marcas retiradas deste território buscaram dar visibilidade política e teórica aos processos de subjetivação que surgem e que colaboram com as questões de pesquisa. Visibilidade política, no sentido de investigar as conjunturas com as quais o Projeto UCA se compromete – como foi idealizado, por quem, para quem, por que, bem como sua repercussão no ambiente escolar. Visibilidade teórica, pois os registros da investigação foram problematizados a partir dos conceitos das Filosofias da Diferença<sup>7</sup>, como o de *máquina, território e subjetivação*.

Em um primeiro momento, imersa nessa investigação e ao mesmo tempo na coordenação do Projeto UCA, preocupou-me algumas situações encontradas, como por exemplo, a pouca utilização dos *laptops* pelos professores em sala de aula. Surgiram estas perguntas: a pouca utilização constatada estaria relacionada à que tipo de “rejeição” por parte dos professores? Estaríamos diante de um problema, não muito novo, que indaga sobre “um certo medo da máquina”? A que outros atravessamentos o Projeto UCA estaria sendo submetido?

No desenrolar dos meses da pesquisa, após a realização da banca de qualificação, algumas destas questões foram se enfraquecendo, mas outras foram ganhando força. O que eu perguntava perdia sentido ao passo que o cotidiano da escola selecionada ia mudando sua face, agitado em seus processos de subjetivação, trazia outros elementos, O que fazer? Desistir e começar do zero, com novas questões, com outras

---

<sup>7</sup> Os filósofos da Diferença, como Foucault, Deleuze, Guattari e Derrida, entre outros, fazem parte de uma linha filosófica que tem como expoentes Espinosa, Bergson e Nietzsche, uma filosofia que se interessa pela diversidade, pluralidade e singularidade, ao invés de uma filosofia baseada numa Ideia universal e numa totalidade que contém partes singulares. Ou seja, a filosofia da Diferença se interessa menos pelas semelhanças e identidades e muito mais pela singularidade e particularidade. As filosofias da Diferença fazem parte de uma linha de pensamento que procura quebrar as concepções filosóficas e científicas que eram tidas como verdadeiras. A filosofia da Diferença enquadra-se no pensamento complexo. Para o pensamento complexo, aquilo que entendemos como homem está em constante transformação, em constante organização paradigmática, constantemente se autoproduzindo. Para mais informações sobre a linha de pensamento que conduz as Filosofias da Diferença recomenda-se o livro *Diferença e Repetição* (DELEUZE, 2006).

problemáticas? Como aproveitar o que acontecia trazendo os acontecimentos para o meio da dissertação? Fazer com que os novos fatos viessem a se compor junto à dissertação passou a ser o procedimento mais evidente, afinal tratamos de uma “cartografia”. O que mais assustou foi a chegada de mudanças drásticas na escola. Neste momento a cartografia, ou os procedimentos cartográficos dos quais lancei mão, falaram forte, me mostrando a fragilidade de uma pesquisa, fazendo com que outras perguntas, sobre os modos de fazer pesquisa, se mesclassem junto a minha escrita.

Estas “mudanças” me fizeram recorrer novamente à poesia de Manoel de Barros, quando este fala do desacomodar o que está instituído, do questionar as imposições e as verdades, do desaprender o que até então se sabe. Explico: o que havia como projeto de pesquisa foi tensionado pela realidade que foi se configurando, assim, o desacomodar e o questionar excederam o tema da, resumidamente, formação docente e Projeto UCA/ inclusão digital. O que apareceu junto a isso?

Na medida em que encaminhava os procedimentos que buscavam cartografar os processos que se movimentavam na escola por conta do Projeto UCA, ia me deparando com fatos de uma realidade que, de certa forma, impediam com que eu prosseguisse o que havia ficado no projeto de pesquisa, atendendo aos pareceres que foram confiados na qualificação.

Começamos o projeto de pesquisa considerando que a recepção do UCA aconteceu de diversas formas por parte dos professores, profissionais convocados para participar do UCA. Em relação à questão inicial de investigação, sobre o comportamento dos professores frente ao Projeto UCA e um possível “medo da máquina” busquei saber o que os professores pensavam sobre o uso de computadores em sala de aula, suspeitando que para eles educação e tecnologias ainda não combinavam. Pensava em como interferir na relação dos professores com as máquinas. De todas as perguntas havia uma que era mais ampla: o que estaria subjacente a este contexto escolar e que não se manifestava espontaneamente? Pois foi justamente desta questão que o projeto de pesquisa sofreu uma *dobra*, enveredou para outros territórios.

Destas primeiras perguntas uma inversão ocorreu, o que parecia principal se tornava secundário, forçando a elaborar outras questões que encontravam em um conjunto de

considerações sua problemática mais gritante, isto inclui a disputa eleitoral da escola, a falta de técnico de informática para dar suporte e manutenção, o descomprometimento da Secretaria de Educação Municipal, aos desencantamentos dos professores manifestos de diferentes formas, dentre outros fatores.

Os desígnios que se esboçavam, os possíveis caminhos que se anunciavam, o campo problemático até então estável da pesquisa, tudo que seria possivelmente confirmado pelo aporte e compreensão de alguns aspectos do UCA, mais um aporte teórico compatível, foram provocados por outros acontecimentos, fazendo com que novos desejos surgissem. A pesquisa caminhou se equilibrando numa corda bamba, bem mais instável. Forçou-se um aprender no desaprender pela inauguração, que inventa o ainda não existente e que, por isso, se tornou relevante e compartilhável.

O principal objetivo da dissertação passou a ser: relacionar os processos de subjetivação que ocorreram com o Projeto UCA e que operaram a partir dos corpos que participaram deste território. Como objetivo específico: problematizar o cotidiano da escola selecionada a partir da presença do Projeto UCA e o que girava a sua volta, considerando a participação da direção, da coordenação pedagógica, dos professores e suas práticas educativas, as promessas de inclusão digital que o Projeto representava, focalizando a inserção das máquinas digitais neste início de milênio na realidade escolar e as disparidades que se destacavam.

## 5 A INFORMÁTICA NA ESCOLA: breve histórico

Quando falamos no uso pedagógico da informática, estamos falando de uma época bastante recente, pois essa tecnologia somente chegou efetivamente na escola na última década, já no século XXI,

Problematizando a relação homem, máquina e educação, a partir da ideia de acoplamento, funcionamento, fluxo, faz-se um breve retorno no tempo para trazer à superfície elementos necessários a uma composição cartográfica na qual se torna imprescindível alguns fatos históricos que elucidam este tema.

Lemos (2008) afirma que compreender as particularidades, complexidades ou mesmo a essência do fenômeno técnico, bem como seu papel na história da humanidade, não é um exercício fácil.

A técnica se faz presente desde os primeiros registros históricos da existência humana. Hoje, talvez mais que em outras épocas, a influência das tecnologias nas sociedades ocidentais tem um lugar capital dentre as questões que emergem como prioritárias na contemporaneidade. O surgimento da Cibercultura não é só fruto de um projeto técnico, mas de uma relação estreita com a sociedade e a cultura contemporâneas, daí a necessidade das práticas pedagógicas se apropriarem desses recursos.

O termo “técnica” tem sido utilizado por áreas muito distintas, como economia, dança, esportes ou psicologia. Originalmente o termo vem do grego *tekhnè*, que pode ser traduzido por arte. A *tekhnè* compreende as habilidades e atividades práticas realizadas pelo ser humano. É um conceito filosófico que está em oposição a outro conceito, a *phusis*, que remete a gênese das coisas naturais (LEMOS, 2008, p. 25).

A *tekhné* e a *phusis*, a técnica e a cultura, o artificial e o natural, são dicotomias que estamos acostumados a lidar, estas influenciam os modos de perceber dos sujeitos quando colocados em relação às tecnologias em geral, e à informática em particular, desencadeando reações de repúdio, de negação, de medo.

A negação à tecnologia, em qualquer tempo histórico, inclusive na contemporaneidade, recebe influência decisiva da concepção filosófica de Aristóteles, para quem as coisas fabricadas, os frutos da *tekhnè*, são inferiores as coisas naturais, por essas resultarem de forças míticas e divinas. Mas o repúdio não é somente à tecnologia, mas também ao que ela pode representar, como o novo, o desconhecido, o que não é convencional.<sup>8</sup>

Ao fazer uma abordagem sobre a evolução histórica dos sistemas técnicos, Lemos destaca também as inter-relações entre os sistemas técnicos e os sociais, a fim de evitar uma história basicamente tecnicista. O autor destaca alguns marcos históricos das primeiras tecnologias, partindo das origens pré-históricas, passando pelas primeiras civilizações e os gregos, Império Romano, Idade Média, Renascimento, Revolução Industrial, Modernidade e Pós-Modernidade.

Embora todos os períodos abordados pelo autor tragam elementos importantes para uma percepção sobre a tecnologia, este projeto concentra seus interesses, especialmente, em alguns aspectos que pertencem ao período da Modernidade e da Pós-Modernidade.

O período entre 1880 e 1930 é apontado por Lemos como o início de uma nova revolução industrial, potencializada pelo crescimento demográfico, organização bancária e industrial, produção de energia em larga escala, diversificação dos meios de transporte e comunicação. Este período é chamado por Munford (apud Lemos, 2008, p. 47) de era Neotécnica, que aponta um desconforto e mal-estar da população, e que Deleuze e Guattari denominam como modo esquizofrênico do capitalismo.

---

<sup>8</sup> As cenas do filme “Tempos Modernos”, do cineasta britânico Charles Chaplin, trazem imagens que marcam a chegada de novas tecnologias no início do século XX, bem como a mudança nos modos de produção, de economia e de vida da sociedade. Chaplin mostra como as máquinas modificaram o modo de produção nas indústrias, e como o capitalismo produziu formas de subjetivação, principalmente no que concerne a vida dos trabalhadores, estando o ritmo da indústria e a velocidade das máquinas determinadas pelo tempo e o movimento dos trabalhadores (LEMOS, 2008, p. 51). Foi Charles Chaplin quem disse: “Não sois máquina. Homem é que sois” protagonizando o papel do homem que se distingue das máquinas, numa alusão a filosofia aristotélica.

O progresso social, econômico e científico é o que movimenta a Modernidade, e os valores reconhecidos são a objetividade e a racionalidade. Como aponta Guattari, no texto “Da Produção de Subjetividade”:

*Antes era o Déspota real ou o Deus imaginário que serviam de pedra angular operacional para a recomposição local de Territórios existenciais. Agora será uma capitalização simbólica de valores abstratos de poder, incidindo sobre saberes econômicos e tecnológicos, articulados a duas classes sociais desterritorializadas e conduzindo a uma equivalência generalizada entre todos os modos de valorização dos bens e das atividades humanas. (PARENTE, 1996, p. 185)*

Com essas palavras, Guattari nos auxilia a pensar como se manifesta a tecnociência da era moderna, como ela influencia os processos de subjetivação impostos pelo capitalismo, marcando também o desequilíbrio das relações homem x máquina.

As tecnologias da informação e comunicação (TIC) potencializaram-se a partir da Segunda Guerra Mundial, instaurando-se a fase da Cibercultura. Essas *cibertecnologias* cada vez mais são transformadas e minimizadas, facilitando o acesso da população, principalmente a comunicação, com isso modifica a vida das pessoas, em vários e distintos aspectos.

Não se pode ser ingênuo ao ponto de desprezar os interesses mercadológicos que se apoiam nessa tendência de valorização da informática, os quais se utilizam da mídia para despertar o desejo e o consumo tecnológico. Um bom exemplo é o quanto a telefonia móvel popularizou-se, e os celulares já fazem parte da vida da maioria das pessoas.

Dedicando-se a fazer uma narrativa sobre a chegada da informática na Educação, Valente (1999, p. 3) nos diz que as primeiras experiências na área foram observadas na década de 50, em cursos de pós-graduação no Centro de Pesquisa Watson da IBM e na Universidade de Illinóis, nos Estados Unidos. Dessa época até os dias atuais a forma de trabalhar com a informática na educação sofreu algumas mudanças. Primeiramente os computadores eram utilizados como máquinas de ensinar e armazenar informações, atualmente essas máquinas são potenciais como ferramentas no processo educacional, contribuindo para o ensino-aprendizagem.

As primeiras experiências de uso da computação no Brasil foram realizadas também em Universidades, no princípio da década de 70. Em algumas academias foram realizadas conferências, seminários e congressos promovidos por instituições como a USP (Universidade de São Paulo), a UFRJ (Universidade Federal do Rio de Janeiro), a UFRGS (Universidade Federal do Rio Grande do Sul), a UNICAMP (Universidade Estadual de Campinas), dentre outras, trazendo à discussão sobre *softwares* e simuladores, nas mais diversas áreas de ensino.

*Muitos programas e projetos de informatização das escolas públicas surgiram a partir desses seminários e programas universitários* (VALENTE, 1999, p. 6), dentre eles, podemos citar o LEC (Laboratório de Estudos Cognitivos, 1973), o EDUCOM (implantado pela Secretaria Especial de Informática e MEC em 1986), o CIED (Centros de Informática em Educação, 1987), o PRONINFE (Programa Nacional de Informática Educativa, em 1989).

Mais recentemente, em 1997, o Ministério da Educação – MEC - criou o PROINFO (Programa Nacional de Informática na Educação), inicialmente com objetivo de informatizar as escolas públicas. Este Programa existe até hoje, mas desde sua criação sofreu algumas alterações. Ele é o principal agente de informatização das escolas públicas. Atualmente tem a preocupação de não só informatizar as instituições de ensino das esferas estaduais e municipais, *mas também de formar os professores para trabalharem com as tecnologias da informação e comunicação, promovendo maior qualidade no processo de ensino-aprendizagem* (VALENTE, 1999, p. 7).

Como se pode observar, muitos foram os programas realizados para a inserção da informática nas escolas, o que demonstra a preocupação de várias instituições acadêmicas e governamentais para com a utilização dos computadores nos meios educacionais. Mas, apesar desse esforço, sabe-se que muito ainda precisa ser realizado neste processo de informatização das escolas públicas, em busca da inclusão digital dos alunos e professores, como por exemplo, o investimento na capacitação dos docentes para um uso educacional, técnico e sensível, das tecnologias.

## Primeiras iniciativas com Um Computador por Aluno

As primeiras iniciativas na distribuição de Um Computador por Aluno foram do norte americano Nicholas Negroponte<sup>9</sup>, no ano de 2005. O Projeto denominado *One laptop for children – OLPC* - lançado por ele tinha como objetivo proporcionar oportunidades educacionais para as crianças mais pobres do mundo, através da distribuição nas escolas de um computador de baixo custo, baixo consumo de energia e conectado à Internet.

Para este fim foram projetados equipamentos e conteúdos (*software*) ao custo de US\$ 100 (cem dólares), embora não tenha sido possível praticar este valor, ficando em torno de US\$ 188 (cento e oitenta e oito dólares). O laptop XO foi desenvolvido colaborativamente por especialistas de universidades e da indústria para combinar inovações em tecnologia e aprendizagem. Foram consideradas necessidades de enfrentar condições ambientais extremas, como calor e umidade, e de apoio e suporte ao idioma local do país onde o Projeto foi implantado.

Segundo Negroponte<sup>10</sup>, o ritmo de mudança no mundo aumenta drasticamente, e uma das causas dessa mudança é a tecnologia digital. Com isso há uma urgência de preparar todas as crianças para serem cidadãos plenos do mundo emergente. A melhor preparação para crianças é desenvolver a paixão pelo aprendizado e a capacidade de aprender a aprender, e a escola pode ser a agente que irá proporcionar isso. Quando cada criança tem um *laptop* conectado, eles têm em suas mãos a chave para o pleno desenvolvimento e participação. Os limites territoriais são apagados e os alunos podem aprender a trabalhar com outros ao redor do mundo, tendo acesso à materiais modernos e outras formas para desenvolver os seus conhecimentos. Negroponte também afirma que o que as crianças carecem não é capacidade, é oportunidade e recursos.

<sup>9</sup> Nicholas Negroponte é um cientista americano, filho de gregos, formado em Arquitectura e o grande idealizador do projeto internacional intitulado *One Laptop per Child – OLPC* – uma associação sem fins lucrativos. É um dos fundadores e professor do Media Lab, o laboratório de multimídia do Massachusetts Institute of Technology (MIT), onde é financiado por mais de 105 empresas, incluindo as maiores corporações dos Estados Unidos e as grandes empresas da indústria do entretenimento. Negroponte foi um pioneiro no campo da concepção assistida por computador, e tem sido um membro do corpo docente do MIT desde 1966. Concebido em 1980, o Media Lab abriu as suas portas em 1985. Ele também é autor de *Being Digital* (1995), que tem sido traduzido em mais de 40 idiomas. No setor privado, Negroponte é membro do conselho de administração da Motorola. *Fonte:* <https://www.media.mit.edu/people/nicholas>

<sup>10</sup> Site oficial do Projeto One Laptop for Children: <http://one.laptop.org/about/education>

Fazem parte do *Projeto One Laptop for Children* dois milhões de crianças e professores na América Latina e outros 500.000 na África e no resto do mundo. Entre os países que implantaram o Projeto incluem-se o Uruguai (o primeiro país do mundo que ofereceu os laptops às crianças da escola primária), Peru (a maior implantação, envolvendo mais de 8.300 escolas), Argentina, México e Ruanda. Outros projetos importantes foram iniciados em Gaza, Afeganistão, Haiti, Etiópia e Mongólia.

## **Plan Ceibal: O Projeto Um Computador por Aluno no Uruguai**

O Uruguai foi um dos países pioneiros na implantação de Um Computador por Aluno na América Latina, e está conseguindo manter em funcionamento estes equipamentos até o momento, inclusive com possibilidades de expansão e melhoramentos. No Uruguai o projeto denomina-se *Plan Ceibal*<sup>11</sup> e já distribuiu aproximadamente 500.000 (quinhentos mil) computadores portáteis.

Por esses motivos fui motivada a visitar em Montevideo uma Conferência e Mostra sobre o Projeto, a *Expo Aprende Ceibal* (Figura 01), em novembro de 2012, quando este Projeto estava completando cinco anos de existência (Anexo 03 - Cronograma da Conferência).



Figura 01: *Expo Aprende Ceibal*  
Acervo da autora

Essa experiência foi particularmente instigadora, pois naquela oportunidade pude vivenciar o funcionamento de uma grande estrutura voltada para o funcionamento dos XO

---

<sup>11</sup> Plan Ceibal é o programa de distribuição de um computador portátil para todos alunos e professores das Escolas Públicas uruguaias. O nome Ceibal foi inspirado numa flor própria da vegetação uruguia (flor de ceibo) e também é a sigla de “Conectividade Educativa de Informática Básica para o Aprendizado em Linha”. Fonte: <http://www.ceibal.edu.uy> (acessado em 20/12/2014)

s<sup>12</sup>, mas principalmente com intenções pedagógicas e sociais muito marcantes (Figura 02).



Figura 02: Participação da ExpoAprende Ceibal  
Acervo da autora

É possível vislumbrar facilmente a inserção dessa tecnologia no cotidiano das famílias através desse Projeto educacional, bem como a melhoria das estruturas nas escolas para garantir o bom funcionamento, como telefonia, internet e segurança. Bem como a produção de materiais pedagógicos voltados para o uso com os *laptop's*<sup>13</sup>.

Aos sair de Bagé, passei por várias pequenas cidade uruguaias, como Aceguá, Mello, Treinta e Tres, Minas até chegar na Capital Uruguiaia. Ao passar por tais cidades cenas bastante comuns para os habitantes daquelas localidades, para mim foram bem marcantes: crianças saindo da escola com seus computadores, utilizando em praças, em frente às suas casas, e isso tudo com conectividade à Internet livre em locais públicos (Figuras 03 e 04).

12 Os computadores portáteis tem o nome de XO, e também são chamados de “ceibalitas”. São distribuídos pelo governo, mas são de propriedade do aluno, permitindo seu uso além da escola.

13 Disponibilizados no siteo <http://www.ceibal.edu.uy>



Figura 03: Alunos utilizando os laptops na saída da escola  
Ciudad del Treinta y Tres, UY  
Acervo da autora



Figura 04: Criança utilizando o laptop em frente sua casa,  
Minas, UY  
Acervo da autora

O governo uruguaio mantém uma grandiosa estrutura física e de recursos humanos voltadas para a manutenção do *Plan Ceibal*, envolvendo a empresa estatal de telefonia do país<sup>14</sup>, a Universidad de La Republica Uruguai<sup>15</sup> e o Laboratório Tecnológico del Uruguai – LATU<sup>16</sup>, (Figura 05). O *Plan Ceibal* também contempla uma produção de materiais

14 ANTEL - <http://www.antel.com.uy/antel/>

15 <http://www.universidad.edu.uy/>

16 <http://www.universidad.edu.uy/>

didáticos e midiáticos, bem como a manutenção de uma biblioteca virtual e a constante formação de professores (anexo 03).



Figura 05: Prédio do *Plan Ceibal*, junto ao complexo LATU  
Montevideo, UY  
Acervo da autora

Devido ao Município de Bagé estar situado geograficamente próximo à fronteira Brasil-Uruguai, o *Plan Ceibal* serviu de inspiração para implantação do Projeto UCA, como a forma de distribuição para alunos e professores e o uso pedagógico.

## 6 PROJETO UCA NA CIDADE DE BAGE

De minhas experiências com o trabalho no Projeto UCA destaquei algumas inquietações sobre os processos de subjetivação (DELEUZE E GUATTARI) que envolveram os *laptops* na escola, e mais especificamente, com as macropolíticas educativas que aí se estabeleceram. Apesar das incertezas, penso que o Projeto UCA possui grande potencial e poderia ser um disparador de intensidades a movimentar modos importantes de compor as subjetividades contemporâneas, em especial na cidade de Bagé, quanto à presença das TIC nas escolas.

O Projeto UCA estava ligado à Secretaria Municipal de Educação de Bagé/RS. Enquanto coordenadora tinha a responsabilidade de trabalhar com a formação dos professores que aí atuavam. Juntamente com a formação continuada proporcionada aos professores pelo NTEM – Núcleo de Tecnologia Educacional Municipal, tinha como objetivo incluí-los junto aos seus alunos, no uso de uma nova tecnologia na escola: um *laptop* de uso pessoal e exclusivo.

Segundo a proposta da Secretaria de Educação de Bagé, o Projeto UCA tinha como propósito criar e socializar novas formas de utilização das tecnologias digitais nas escolas públicas, para ampliar o processo de inclusão digital escolar e promover o uso pedagógico das TIC.

Conforme material produzido pela Universidade Federal do Ceará para formação de professores do Projeto UCA:

*A ideia do laptop conectado disponibilizado na escola para cada aluno e educador, gera novas dimensões de acesso à informação e novas relações com o saber que podem resultar em tendências educacionais inovadoras, descortinando novos e promissores horizontes de trabalho do conhecimento nas escolas. Articula diferentes conceitos, permeados na sociedade e cultura digital, em especial, o aprender pela interação em redes sociais e o desenvolver as competências e habilidades exigidas pela sociedade atual. Possibilita a criação de redes em interação aluno com aluno, aluno com professor, professor com especialista e um tanto outro número de enlaces numa experiência de inteligência coletiva, rica, inovadora e multiplicadora do conhecimento.<sup>17</sup>*

As intenções pedagógicas do Projeto eram bastante otimistas, mas muitas questões estão implicadas nessa proposta, tais como: que concepção de inovação estava em jogo? Como trabalhar com interação e colaboração em rede? Esses são apenas alguns questionamentos que surgiram a partir do projeto.

Mas minhas experiências mostravam que a utilização dos *laptops* não estava acontecendo de forma a alcançar os objetivos iniciais do projeto, ou seja, criar e socializar novas formas de utilização das tecnologias digitais e promover a inclusão digital e um uso pedagógico das TIC que efetivasse uma aprendizagem potencializadora. Esta realidade permitiu pensar em problemas técnicos e pedagógicos que estavam interferindo nesse processo, o que deslocou o foco da atenção a múltiplos nós, não somente a formação de professores.

As dificuldades técnicas foram apontadas pela fragilidade do equipamento, tanto no Sistema Operacional, como no *hardware* e na internet. A Internet apresentava-se como um grande problema para o desenvolvimento das aulas, pois a conexão era muito lenta (aproximadamente 2MB em cada escola) e quando todos os alunos de uma sala começavam a navegar tornava-se instável. Era orientado que a Internet fosse utilizada por uma turma de cada vez, mas, mesmo assim, dependendo do sítio que se pretendia trabalhar, a navegação era inviável.

---

17 Disponível em [http://www.virtual.ufc.br/cursouca/modulo\\_apresentacao/topico\\_02/por\\_que\\_uca/por\\_que\\_uca\\_pag\\_1.html](http://www.virtual.ufc.br/cursouca/modulo_apresentacao/topico_02/por_que_uca/por_que_uca_pag_1.html). Último acesso em 30 de agosto de 2014.

Outro fator técnico que dificultava o uso dos *laptops* por parte de alunos e professores era a configuração do equipamento, que por ser um *hardware* limitado, não possibilitava instalações de programas e adequações necessárias. Mas, será que eram esses problemas técnicos que impediam um uso inventivo e criador dos *laptops*?

Apesar das limitações, pensava que elas não impediam um uso inventivo, mostrando-se também como um disparador de possibilidades e descobertas. Mas para que isso ocorresse os professores necessitavam conhecer o equipamento e suas potencialidades, sendo importante que estes tivessem um domínio mínimo do *laptop* e de seus programas para que assim pudessem planejar suas aulas e atividades com o equipamento. Não se está falando em uma adesão e um fascínio óbvio ao computador, e sim, de um conhecimento das potencialidades para poder criar com a *máquina* situações de descobertas e aprendizagem.

Alguns professores da escola pesquisada defendiam a necessidade do *laptop* possuir programas e jogos específicos para cada área do conhecimento, por exemplo, jogos de matemática, de ciências, de português, etc., para poder então haver uma melhora nas práticas pedagógicas. Observava-se que essa reivindicação não solucionaria os problemas, pois de qualquer forma, em certo tempo, esgotariam-se as possibilidades de uso de cada *software*. E mais, os professores esquecem que a navegação na Internet em sítios com esses conteúdos não é garantida por sua instabilidade.

Num primeiro momento, os obstáculos pedagógicos podiam ser verificados quando alguns professores demonstravam dificuldades e inseguranças no manuseio do computador, o que deflagrava uma possível rejeição às “máquinas”, fato que estamos denominando de “medo das máquinas”, uma alusão direta à trajetória que se estabeleceu entre homem e máquina, técnica e cultura, natural e artificial, ganhando força e visibilidade a partir do período da Revolução Industrial e da automatização do trabalho humano, quando muitas pessoas começaram a ser substituídas por tecnologias que executavam as mesmas atividades que elas.

Essa insegurança e insatisfação dos homens em relação às máquinas gerou em meados dos anos 1811 e 1812 um movimento de protesto à substituição da mão de obra humana pelas tecnologias da época. Esse movimento foi chamado de Ludismo<sup>18</sup>.

Contemporaneamente, Levy aborda a questão da rejeição às novas tecnologias ressaltando que não se trata de uma ambivalência. As tecnologias não são nem a salvação nem a perdição do mundo, são projeções das nossas emoções, intenções e projetos no mundo material. A técnica não pode ser pensada como algo separado do humano, da sociedade, da cultura. Faz parte, desde os primórdios, e se constitui “com” e “para” o homem. “Com” porque foi evoluindo junto com o homem e “para” porque acompanha as necessidades e o desejo de potência, portanto não é adequado dizer que as tecnologias foram ou são impactantes. (LEVY, 2010, p.17-22)

Essas percepções marcaram o momento em que se problematizou a investigação quanto à possibilidade dos computadores ainda não comporem o cotidiano escolar, quanto a suspeita de ainda haver resquícios de uma relação que não nasceu amigável e que ainda precisaria ser trabalhada, talvez em cursos de formações e capacitações.

---

18 **Ludismo ou Movimento Ludita** é o nome dado a um movimento ocorrido na Inglaterra entre os anos de 1811 e 1812, que reuniu alguns trabalhadores das indústrias contrários aos avanços tecnológicos em curso, proporcionadas pelo advento da primeira revolução industrial. Os ludistas protestavam contra a substituição da mão-de-obra humana por máquinas. O ludismo pode ser considerado o primeiro movimento operário de reivindicação de melhorias nas relações e condições de trabalho.

O nome do movimento deriva do nome de um suposto trabalhador, Ned Ludd, que teria quebrado as máquinas de seu patrão. Mesmo sem qualquer comprovação, a história serviu de inspiração para vários operários que viam nas máquinas a razão de sua condição de miséria. Hoje em dia, o termo ludita (do inglês luddite) identifica toda pessoa que se opõe à industrialização intensa ou a novas tecnologias. Disponível em <http://www.infoescola.com/historia/ludismo/>, último acesso em 04/09/2014.

## Nativos e imigrantes digitais

Após os primeiros relatos dos professores, extraídos das entrevistas realizadas nessa investigação, momento em que começou a se instaurar a desconfiança de um possível “medo da máquina”, a investigação levou-me a pensar nas divergências entre as gerações que hoje compõem o cenário escolar, ou seja, no abismo entre as gerações de alguns professores e seus alunos.

Foi preciso recorrer a conceitos que estão se tornando clichês, mas que apresentam fundamentação. Nossos alunos são “nativos digitais” (Prensky, 2001, p 01), nasceram numa época em que a informática está por todos os lados. Eles têm facilidade para lidar com esses aparatos, enquanto que nós, professores de outra geração, ainda estamos nos acostumando com essas geringonças, nós seríamos os “imigrantes digitais”.

Segundo Prensky (2001) os nativos do território *infotecnológico* são aquelas pessoas que nasceram ali. Enquanto bebês tiveram contato com os mais variados aparatos tecnológicos, desde a Babá Eletrônica no seu berço, até o controle remoto da TV (com uma imensidade de canais digitais).

As *infotecnologias* demarcaram um território cujos habitantes mais “habilitados” são os nativos digitais. A questão é que este território expandiu-se, tomou conta do planeta, e quem não pertence a ele está ilhado em pequenas porções, imperando a dificuldade de comunicação com os demais, aqueles não-nativos.

Esses nativos dispõem de telefones celulares, computadores, *iphones*, *ipads*, desde sempre, e os utilizam não somente para falar com qualquer pessoa, em qualquer lugar do mundo, em tempo real, mas também para acessar a internet, buscar informações, relacionar-se através das redes sociais. Possuem soluções para muitos problemas cotidianos na palma da mão, como utilizar uma calculadora, um calendário, uma agenda telefônica e de compromissos, escutar músicas, fotografar, filmar, ler um livro.

Distantes deste universo, desta realidade, encontram-se os “imigrantes digitais” (PRENSKY, 2001, p 03). Mas porque imigrantes? Prensky nos diz que a tendência é que

as pessoas ilhadas não permaneçam ali por muito tempo, indiferentes aos nativos. Há em algumas pessoas o desejo de sair da ilha, de nadar e atravessar a fronteira, mas quando chegar ao território das tecnologias digitais precisará aprender a falar a língua dos nativos. Essa é a diferença que marca estas pessoas. Os imigrantes podem ter maior ou menor dificuldade na aprendizagem do idioma, e poderão até dominar muito bem a língua, mas o sotaque permanecerá.

Percebemos que algumas pessoas não querem sair da ilha, ou seja, mantem-se em uma zona de conforto, preferindo ficar e manter seus laços com o passado. Na minha interpretação isso pode acontecer porque não tenham forças suficientes para nadar e atravessar um intempestivo oceano, ou também por simples acomodação, medo ou refutamento do novo território instaurado.

Pergunta-se: haveria, em algum momento, menosprezos ou discriminações pelas pessoas que desejam permanecer no seu lugar de origem e manter seus costumes e tradições? Indiscutivelmente essas pessoas que recusam a tecnologia terão, de alguma maneira, contato com os nativos, e não deixarão de ser, mesmo que minimamente, contaminados por eles.

O problema que se pauta neste momento não trata sobre o pertencimento a este ou àquele território, ou a um movimento de migração, mas sim a comunicação entre os grupos nas escolas. Há um problema de inversão: aqueles que se vêm como imigrantes (os estrangeiros) encontram-se com a difícil missão de ensinar os nativos.

*Mas esta não é apenas uma piada. É muito sério, porque o único e maior problema que a educação enfrenta hoje é que os nossos instrutores Imigrantes Digitais, que usam uma linguagem ultrapassada (da era pré-digital), estão lutando para ensinar uma população que fala uma linguagem totalmente nova. Isto é óbvio aos Nativos Digitais – as escolas frequentemente sentem como nós tivéssemos criado uma população de sotaque forte, estrangeiros incompreensíveis para ensiná-los. Eles geralmente não podem entender o que os Imigrantes estão dizendo. (PRENSKY, 2001, p. 02).*

Os imigrantes digitais poderiam aprender a dominar a língua dos nativos para poder ensinar a eles conceitos, fórmulas, regras, ciências e outros saberes da era pré-digital,

que são importantes também para a construção do conhecimento, mas que podem ser alcançados com facilidade pelos nativos com os aparatos que eles possuem.

Enquanto os alunos já nasceram num tempo de interatividade proporcionado principalmente pelo meio digital, percebemos que os professores precisam assumir uma dupla responsabilidade frente às novas possibilidades oferecidas pela informática: primeiro a da apropriação *infotecnológica*; segundo a de perceber como utilizar a informática de forma interativa com seus alunos, e não somente trocar a “ferramenta” e continuar com os mesmos métodos.

## Legislação e macropolíticas

Segundo Mello (2002), desde a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases para a Educação Nacional em 1996 - Lei LDBEN 9394/1996, a formação continuada de professores no Brasil vem sendo discutida nos meios escolares e acadêmicos. Evidenciou-se uma necessidade da melhoria qualitativa e quantitativa da educação no país, pois a partir desta lei algumas necessidades pedagógicas passaram a ser apontadas, principalmente na educação básica.

Entre outras ações, Mello indica as necessidades apontadas pela LDBEN 9394/1996: paradigma curricular inovador, planejamento pedagógico das escolas, autonomia dos estabelecimentos escolares, diversificação do material didático, introdução da tecnologia da informação nas escolas, flexibilidade nas formas de organização do tempo e do espaço escolares para contemplar a diversidade do país e a crescente heterogeneidade da população escolar.

Embora essa Lei já tenha quase duas décadas, e que muitas necessidades ainda não foram supridas, a formação docente e apropriação tecnológica é uma questão atual, principalmente em razão da diversificação dos materiais pedagógicos, que no caso desta pesquisa, se volta aos *laptops* do UCA.

Documentos administrativos, como dados de identificação de alunos, diários de classe, registros de avaliações, que fazem parte do cotidiano escolar, agora podem ser digitalizados, e de fácil acesso a quem se interessar. Fazeres que sempre acompanharam os professores, como o planejamento das aulas, a organização curricular, práticas pedagógicas, atividades escolares, agora incorporam mais alguns elementos: a velocidade e a imensidão de informações, a comunicação e as redes sociais do mundo digital.

A utilização do *laptop* no projeto UCA nos espaços escolares, segundo consta nos dados do projeto, tinha a intenção de promover rupturas educacionais e tornar-se agente de transformação nos processos de ensino-aprendizagem, uma vez que facilitariam o acesso às informações em rede. Mas será que realmente é isso o que acontecia quando o

computador chegava à sala de aula? Caso a resposta fosse negativa, o que fazer? Como agir?

Acreditava que um aprendizado implicado com tecnologias necessitava envolver alunos e professores na mesma intensidade, não se tratando somente de uma questão conteudista, mas sim de experimentação. Assim, a aprendizagem deixaria de seguir um fluxo único, do professor para o aluno, se dissipando em todas as direções. Neste contexto uma mudança de postura era esperada uma vez que, se deixando afetar, o professor passasse a fazer experiências com o conhecimento, abandonando a velha postura tradicional de possuidor e transmissor de verdades, em que o meio, a ferramenta técnica, o recurso didático, não altera o conteúdo ministrado nem a relação entre emissor e receptor.

Segundo Levy a informática e a Internet assumiram um papel potencializador<sup>19</sup> da comunicação na sociedade atual. As *cibertecnologias* poderiam atender aos propósitos de desenvolvedores e usuários que procuram aumentar a autonomia dos indivíduos e multiplicar suas faculdades cognitivas, bem como, poderiam melhorar a colaboração entre as pessoas. (LEVY, 2010, p. 24)

Nessa perspectiva, o Projeto UCA apresentou-se como *potência* que movimentou o ambiente escolar. Em um trecho de uma entrevista concedida à jornalista Claire Parnet, Deleuze conceitua “Poder” e “Potência”. Para o filósofo, o Poder é o impedimento das pessoas realizarem algo, é despotencializar, coagir, desviar a potência do que ela pode. Deleuze diz que todo poder é triste. Já a potência não demanda reconhecimento, ela dá crédito a si. “Não há potência má”, é assim que Deleuze nos traz a ideia de potência. Quem não consegue expressar sua própria potência precisa do poder para roubá-la dos outros.

Portanto, por encontrarmos no Projeto UCA algo de potente, de potencializador parece esse dado reafirmar que a educação não poderia ficar excluída dos processos que incluem tecnologias digitais. Reconhecer essa potência do ciberespaço e as mudanças por ele proporcionadas era um movimento para que os professores viessem a se sentir instigados e receptivos às tecnologias digitais na escola. Como diz Levy *a verdadeira*

---

19 Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=n20pTYFSiP8>, último acesso em 04/09/2014.

*questão não é ser contra ou a favor, mas sim reconhecer as mudanças qualitativas na ecologia dos signos* (LEVY, 2010, p. 12).

Compondo com as ideias de *máquina cartográfica* e *máquina técnica*, está o “aparelho de estado”. Este representa, para com a educação, uma visão mercadológica e capitalística do Estado.

Penso nas ações e programas desenvolvidos pelas Gestões Governamentais e Secretarias – em várias esferas: federal, estadual, municipal, e até da própria escola – para fomentar a “qualidade” da educação. Resgato de Guattari & Rolnik (2010, p. 150) a ideia de molar, “*o nível de política de constituição das grandes identidade*”, em que essas políticas procuram guiar comportamentos, estabelecer metas, ditar pensamentos e valores, interferindo de forma subjetiva nas práticas e desejos dos docentes.

As macropolíticas operavam junto ao UCA nas intenções do Projeto de promover a inclusão digital de alunos e professores, visando estabelecer novas relações com o saber e dinamizar os processos educativos, melhorando os índices que medem a educação.

No Brasil são vários programas/projetos em atividade atualmente<sup>20</sup>, que de uma forma geral, são programas que quantificam a aprendizagem dos alunos, o que acaba voltando-se para os professores, ou seja, estes são responsabilizados pela qualidade/quantidade do que o aluno aprende.

As propostas das Secretarias de Educação (municipais e estaduais) foram dirigidas a fim de atingir metas e índices estabelecidos para medir a “qualidade” da educação, ou, como no caso do Projeto UCA, atender a uma exigência mercadológica, que impõe a informática como tecnologia essencial para melhorar a qualidade da educação.

A utilização dos sistemas informáticos deixou de ser somente um recurso exigido às organizações empresariais, comerciais e industriais, chegou até o mercado da educação. Agora, cada vez mais, os professores precisam dar conta de mais uma incumbência, qual seja: preencher diários, fazer planejamentos, organizar currículos, avaliar seus alunos, dar continuidade a sua formação, contando com a presença da informática.

---

20 Enade - Exame Nacional de Desempenho de Estudantes; Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa, Prova Brasil; Provinha Brasil; IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica, etc.

pode ser uma facilitadora para muitas ações dos professores, mas também pode emperrar com uma burocratização informatizada.

A imposição dessa necessidade de adaptação ao mundo digital coloca os profissionais da educação permanentemente envolvidos com programas e políticas desenvolvidos por todas as esferas governamentais. Essas ações pedagógico-educativas pretendem, em geral, diminuir índices negativos que colocam o Brasil num baixo nível no *ranking* mundial de “qualidade na educação”.

## 7 UMA ESCOLA UCA EM BAGÉ

Para efeito de delimitação de um universo problemático de pesquisa, optou-se por uma escola municipal de ensino fundamental, no município de Bagé/RS. Uma dentre as vinte que já possuíam os equipamentos do UCA em funcionamento.

A escola contava com oito professoras que atendiam turmas da pré-escola ao 5º ano do ensino fundamental, nos turnos da manhã e tarde, três professoras na equipe diretiva (diretora, supervisora e orientadora). A escola deveria ter no seu quadro de funcionários um técnico em informática, para auxiliar nas questões de manutenção e configuração dos computadores, mas desde o início de 2014 não contava mais com esse profissional.

Das oito professoras da escola, sete eram regentes de turma, sendo que algumas delas trabalhavam nos dois turnos da escola atendendo duas turmas, e uma professora era substituta, disponível para quando faltasse algum professor. Dessas professoras, três trabalhavam a menos de dois anos na escola, duas entre três e cinco anos e duas há mais de dez anos.

A escola tinha nove turmas, sendo uma turma de Pré I, uma turma de 1º ano, duas turmas de 2º ano, duas turmas de 3º ano, duas turmas de 4º ano e uma turma de 5º ano do ensino fundamental inicial.

O Projeto UCA foi implantado na escola em fevereiro de 2012. Na época foram entregues 210 (duzentos e dez) *laptops*, para serem distribuídos à equipe de professores e gestores, e 190 (cento e noventa) para os alunos em ato oficial do Prefeito do município. As formações com os professores começaram logo no início do mês de março do mesmo ano.

Esta escola foi selecionada para a investigação devido ao fato de ter apresentado um grupo de professores bastante peculiar em relação aos grupos de outras escolas que participam do UCA. Em destaque: a pouca participação dos professores nos cursos de formação, o pouco incentivo ao uso dos *laptops* pela equipe diretiva, a dificuldade com o uso do equipamento e a negação por parte de alguns professores, o que resultou no reduzido uso dos computadores em sala de aula. Estas foram as primeiras observações em relação a este contexto escolar, pois no tempo em que a pesquisa foi sendo desenvolvida, outras imbricações foram desvelando-se.

Nesta escola o Projeto UCA enfrentava algumas dificuldades, o que veio a estimular as questões iniciais dessa dissertação, tais como, a pouca utilização dos *laptops* pelos professores em sala de aula e se este comportamento de rejeição estaria relacionado a um certo “medo da máquina”.

São questões iniciais porque ao transcorrer da investigação, outros fatores surgiram e o mapa foi se transformando. As questões inicialmente elaboradas foram agregando outras questões e tornando-se mais complexas. Por isso, novamente, destaco os procedimentos cartográficos de pesquisa, pois estes lutam contra o engessamento e a imutabilidade no próprio processo investigativo implicado com seu campo problemático.

Na escola investigada o Projeto UCA iniciou seu funcionamento com os alunos e professores recebendo seu *laptop*. Os equipamentos dos alunos ficavam guardados dentro de armários no laboratório de informática, para trabalharem em sala de aula (Figura 06). Os alunos podiam tirar os computadores da escola só quando era dada uma tarefa ou trabalho para ser realizado em casa, o que ocorria esporadicamente. Essa prática não aconteceu mais na escola desde o final de 2013.



Figura 06: Computadores armazenados no laboratório de informática  
Acervo da autora

Já os *laptops* dos professores não deviam ficar guardados nesse armário, pois faziam parte do material usual, eles precisavam levar os computadores consigo para que pudessem apropriar-se dos recursos e planejar seu uso em sala de aula.

Em minhas visitas a escola pude constatar que, na maioria das vezes, quando esta prática ainda se mantinha, a utilização dos computadores pelos alunos aconteciam com o planejamento antecipado do professor, que levava os computadores para a sala de aula com auxílio dos alunos e trabalhavam por um tempo determinado (Figura 07). A falta de utilização dos computadores começou a ser percebida na metade do ano de 2013, momento em que o técnico de informática passou a não incentivar mais o uso dos equipamentos.



Figura 07: Alunos utilizando os *laptops*  
Acervo da autora

As práticas com o uso dos equipamentos acabavam modificando o espaço da sala de aula, pois, para uma melhor acomodação dos alunos, precisavam estar próximos a uma rede elétrica, a uma tomada. Assim, o professor obrigava-se a se movimentar nesse espaço para conseguir acompanhar e auxiliar o aluno na utilização do *laptop* e no desenvolvimento das atividades propostas.

A implantação do Projeto UCA na escola começou com movimentações, primeiramente na parte física e estrutural do prédio, depois vieram as tentativas de mudanças nas pessoas que ali estavam, como a de desenvolver uma cibercultura.

Alguns professores pediram para trocar de escola - solicitaram a troca de escola para outras que não tivessem o Projeto em funcionamento, outros professores vieram para substituí-los. Profissionais que antes não faziam parte do cotidiano escolar chegaram para compor o grupo de pessoas envolvidas, como o técnico de informática. Estas mudanças ocorridas no quadro de profissionais da escola com a chegada dos *laptops* apontavam inicialmente para à rejeição das tecnologias.

Devido ao considerável número de equipamentos de informática disponibilizados nas escolas, inclusive nesta escola investigada, pois além dos *laptops*, a maioria delas também possuíam laboratórios de informática, salas de recursos audiovisuais e de atendimento especializado e os computadores administrativos, a Secretaria de Educação

realizou concurso público para provimento do cargo de Técnico em Informática, disponibilizando, inicialmente, um profissional para cada escola.

Esse profissional tem como atribuições a manutenção de todos os equipamentos de informática da escola, manutenção da rede Intranet, configuração do servidor do UCA e, quando possível, auxílio aos professores na pesquisa de sítios educativos na Internet e planejamento do uso dos computadores. Também, auxiliar professores e alunos durante as aulas com os *laptops* nos processos básicos como ligar/desligar, abrir programas, digitar endereços no navegador, entre outros.

Curiosamente na escola investigada, esse profissional que estaria disponível para dar suporte aos professores no uso dos *laptops*, fomentava contra o uso, dizendo que *era uma máquina ruim e que dava muito problema*. Por diversas vezes reteve os *laptops* em manutenção para que não fossem utilizados.

O técnico de informática que foi designado inicialmente para a escola, trabalhou durante os anos de 2012 e 2013, deixando a escola para assumir outra função na Prefeitura Municipal.

Em conversa com os professores, esses relatam que esse técnico não era um profissional muito colaborativo. Eu mesma, por diversas vezes, precisei orientá-lo sobre sua função na escola. O que pude perceber era que ele não queria proporcionar a utilização dos *laptops* aos alunos, pois os alunos utilizando o equipamento trariam mais manutenções para ele realizar.

No final do ano de 2013, com a saída desse técnico, chega à escola outro profissional para substituí-lo, agora uma moça, que na época havia sido recentemente nomeada no concurso público para assumir o cargo na Prefeitura Municipal de Bagé. Essa se mostrava bastante interessada no UCA, estando os professores satisfeitos com o trabalho que ela vinha realizando.

Mas, um fato bastante incômodo aconteceu na escola: a técnica passou a sofrer discriminação e preconceito por parte de um membro da equipe diretiva, por um problema

de dicção, a qual foi alvo de deboches e piadas. Descontente, a técnica solicitou à Secretaria de Educação a troca de escola, e isso foi concedido.

Desde então, a escola não tem no seu quadro de funcionários um profissional técnico que atenda às demandas que os *laptops* apresentam, que são as frequentes formatações de Sistema Operacional, desbloqueios de tela, desconfiguração da rede de Internet, enfim, questões técnica que acabam abalando o trabalho do professor.

O certame do Concurso Público estava em vigência, mas não havia mais aprovados disponíveis para nomeação. Para provimento dessa função, a Secretaria de Educação dizia que não poderia contratar alguém nesse momento, nem mesmo estagiários que poderiam provisoriamente atender as escolas. Para ampliar essa questão, das vinte escolas municipais que possuíam o Projeto UCA, seis delas encontram-se em situação semelhante à escola pesquisada, principalmente pela falta do profissional técnico em informática.

Minha investigação contou com entrevistas realizadas com os professores, estas aconteceram de forma coletiva, na discussão com o grupo de professores, tendo um roteiro de questionamentos pré-estabelecidos sobre o Projeto UCA (Anexo 05). As entrevistas enfatizaram o que eles pensam sobre uso das TIC, em geral, e sobre o Projeto UCA em particular. Destaco a seguir os depoimentos que não demonstram rejeição as tecnologias, pelo contrário, reforçam o seu uso pedagógico. Tais depoimentos ajudam a pensar sobre o comportamento deles frente ao Projeto UCA e o seu não desenvolvimento.

*[...] Acho importante, pois o professor precisa saber usar a ferramenta que é tão importante como instrumento pedagógico.*

*[...] Porque é um instrumento pedagógico prazeroso, que facilita o processo de ensino-aprendizagem, além de possibilitar a inserção do educando ao uso das tecnologias digitais.*

*[...] Temos mais um recurso para nos auxiliar na aprendizagem dos alunos.*

*[...] Oportuniza maior conhecimento e aprendizado.*

*[...] Porque atualmente nossos alunos, embora carentes, chegam na escola com um amplo conhecimento de ferramentas utilizadas ou que sabem da utilidade das mesmas, como: jogos no celular, Facebook, câmera fotográfica, etc.*

*[...] Era o que faltava, para modificar a nossa rotina de sala de aula.*

*[...] Porque é mais um recurso pedagógico “motivador” para nos auxiliar.*

Dos sete professores da escola, cinco diziam que utilizavam os *laptops* em sala de aula como auxiliares no processo de aprendizagem dos alunos, com jogos didáticos e atividades de escrita nos editores de texto. Quando perguntado a eles o que modificou na rotina da sala de aula, o discurso se repete: [...] *é mais uma ferramenta que auxilia no processo ensino-aprendizagem*” e [...] *é mais um atrativo para o aluno estar na escola*.

Estes depoimentos me fizeram refletir sobre a Educação, em como ela precisa de “atrativos” para manter o aluno na escola, conferindo que só o trabalho do professor, como elemento chave e ponto único de referência na sala de aula, já não dá mais conta de cativar e encantar os alunos. Parece que os alunos querem ter na escola os mesmos recursos tecnológicos que tem fora dela e que fazem parte do seu cotidiano, recursos que os fazem se interessar pela comunicação, pelos relacionamentos sociais e amorosos, pela busca de qualquer informação em tempo real.

Ao serem questionados sobre suas dificuldades de uso dos *laptops* com os alunos, os professores relataram, principalmente, a baixa qualidade do serviço de Internet, que impossibilitava a execução do planejamento de aula, principalmente para utilização de jogos e visualização de vídeos.

Os professores foram unânimes em afirmar que as TIC auxiliavam no processo ensino-aprendizagem, motivando os alunos ao despertar a curiosidade e facilitar o desenvolvimento de conteúdos programáticos. Questiona-se então sobre qual o papel das TIC na promoção de uma “melhoria” nas relações de aprendizagem entre alunos e professores. Como as TIC promovem esta “melhoria”? O que se entende por melhoria?

Dentre as possíveis respostas a estas questões, quanto a relação das práticas dos professores com as TIC, destacou-se uma delas: a que falava de “desacomodação”, o

sair do lugar comum para modificar-se, mesmo que ainda não seja um uso inventivo, pois faz parte dos processos de apropriação por parte dos professores um certo costume, uma certa confiança quanto a mudar, a se envolver com o que é novo.

Pude analisar que os professores enxergavam os *laptops* com uma “ferramenta”, um objeto auxiliar da atividade docente, um anexo, e não como “máquina”, seguindo o conceito de Deleuze: *Máquinas acopladas a outras máquinas, máquinas produzindo conexões*. (Deleuze & Guattari, 1976). Esta concepção manual, ferramentária, utilitária dos *laptops* se opõe àquela que os vê como componentes que operam junto aos professores e alunos. Como ferramenta à parte, como um “instrumento” que é agregado a outros tantos no cotidiano escolar, os *laptops*, portanto pequenas máquinas, não só são distinguíveis como também são diferenciadas do “humano”, da cultura.

A separabilidade foi questionada por Lemos (2007, p. 26) quando tratou da dicotomia *tekhné* e *phusis*, para ele a oposição entre a cultura e a técnica, entre o homem e a máquina, é falsa e sem fundamento. A dicotomia esconde apenas ignorância ou ressentimento e mascara atrás de si um humanismo fácil, uma realidade rica em esforços humanos e em forças naturais e que constitui o mundo dos objetos técnicos, mediadores entre a natureza e o homem. É neste sentido que se espera que a tecnologia disponível possa ser utilizada como potencializadora no campo da educação, participando das relações entre educandos e educadores como componente das práticas pedagógicas.

Estas ideias estão fundamentadas na obra de Gilbert Simondon, título *Do modo de existência dos objetos técnicos*<sup>21</sup>, ele fala a respeito da tecnicidade dos objetos, o que se torna oportuno. Para ele existe uma tendência cultural em ignorar o lado humano dos objetos técnicos.

*A mais forte causa de alienação no mundo contemporâneo reside nesse desconhecimento da máquina, que não é uma alienação causada pela máquina, mas pelo não-conhecimento de sua natureza e de sua essência, pela sua ausência do mundo das significações e por sua omissão no quadro dos valores e conceitos que participam da cultura*<sup>22</sup>.

---

21 SIMONDON, Gilbert. *Du mode d'existence des objets techniques*. Paris:Aubier-Montaigne, 2008 [1958]. Trad. Pedro Peixoto Ferreira. Disponível em <http://cteme.wordpress.com/publicacoes/do-modo-de-existencia-dos-objetos-tecnicos-simondon-1958/introducao/>, último acesso em 30/08/2014.

22 Idem.

Historicamente toda nova tecnologia, todo sistema técnico, *é marcado por incoerências, bloqueios, paradoxos e conflitos, da antiguidade aos nossos dias* (LEMOS, 2004, p. 39), ou seja, conviver com o tecnológico solicita uma desacomodação e pode até causar um desconforto.

Podemos pensar os objetos técnicos pela visão de máquina desejante que Deleuze e Guattari (1976) nos propõem, sendo homem e máquina, assim como homem e natureza, como não distintos um do outro, nem fazendo oposição um ao outro, partes de uma mesma realidade, a de produtor e de produto.

Desde a implantação do UCA, a equipe gestora da escola (diretora, supervisora e orientadora) não foi muito receptiva ao Projeto. Convém lembrar que a escola não aderiu à proposta da Secretaria Municipal de Educação por iniciativa própria. Ela foi escolhida para receber o Projeto, assim como todas as demais escolas que possuíam UCA na rede municipal.

A equipe diretiva da escola, embora participasse junto com os professores das formações, não havia se apropriado do Projeto UCA, em especial a figura da Diretora da Escola, que foi bem incisiva diversas vezes declarando em reunião que tinha “pavor” de informática. Perguntas neste momento eram suscitadas: que medo será este? Como ele se estabelecia? Por quê?

Nos cursos de formação havia pouca participação da diretora da escola. Inclusive, por diversas vezes, ela afirmou sua opinião sobre o Projeto UCA em conversas informais: [...] *Não sou adepta das tecnologias e da informática, mas já que tá aí... fazer o quê?* Já a postura da supervisora era um pouco diferente, participava um pouco mais ativamente dos cursos de formação, utilizava redes sociais, comunicava-se por e-mail, pesquisava conteúdos para auxiliar os professores. No início do ano letivo de 2013, a supervisora da escola foi substituída a pedido da diretora.

Faz-se oportuno falar sobre a composição da equipe gestora na rede municipal de Bagé. A gestão da escola é composta por três cargos: diretor, supervisor e orientador

educacional<sup>23</sup>. O diretor de escola é eleito pela comunidade escolar a cada três anos. A supervisão é ocupada por professores concursados da rede, preferencialmente com o curso de Pedagogia, sendo uma indicação da Secretaria de Educação. A orientadora é nomeada através de concurso próprio para Orientador Escolar.

Sabendo-se que em novembro de 2014 seriam realizadas eleições para diretores de escolas municipais em Bagé, na escola investigada os rumores eleitorais começaram a se espalhar, e junto os conflitos pessoais e profissionais começaram a tornarem-se visíveis, comuns neste período de disputa, fato que veio a compor a problemática e, portanto, a escrita da dissertação.

A atual diretora não poderia mais candidatar-se, pois já estaria em seu segundo mandato consecutivo e, após o término de sua gestão, iria aposentar-se do magistério. A princípio, a escola teria duas candidatas à direção: a atual supervisora e uma outra professora do quadro (a professora substituta).

Assim, deflagrada a data das eleições instaurou-se um certo mal-estar no ambiente escolar. Em conversas com as professoras, algumas já declaravam seu apoio a candidatura da professora, inclusive a atual diretora, e outras à supervisora, uma pessoa relativamente nova na escola.

Em conversa com as “pré-candidatas”, tendo em vista que o processo eleitoral ainda não havia sido formalizado, querendo saber acerca das intenções delas para com o Projeto UCA, suas propostas para retomar o uso desses computadores, nenhuma delas quis manifestar opinião, dizendo que preferiam não falar nada antes de formalizarem suas candidaturas. Rumores de conflitos de ideias continuam circulando pela escola, e até espalham-se pela Secretaria de Educação. Enquanto novembro não chega muita movimentação ocorrerá em suas salas e corredores.

---

23 Diretor de Escola: profissional com formação em nível superior e experiência docente mínima de três anos, que desempenha atividades de direção e coordenação da escola;

Supervisor Educacional: profissional do magistério com formação em curso superior de graduação ou pós-graduação, específico em Supervisão Educacional, com atuação em atividades envolvendo o planejamento, acompanhamento, organização e coordenação do processo didático-pedagógico da escola e de apoio direto à docência ou suporte direto à docência;

Orientador Educacional: profissional do magistério com formação em curso superior de graduação ou pós-graduação, específico em Orientação Educacional e registro no respectivo órgão de classe, com atuação em atividades de apoio ou suporte direto à docência.

Neste ano de 2014 os professores não utilizaram os *laptops* UCA. Os equipamentos ficaram parados, pois a diretora argumentou que sem um técnico na escola não haveria condições de funcionamento. Em visita à escola, encontrei os computadores guardados num armário velho, misturados a roupas perdidas de alunos, livros didáticos não mais utilizados e outros objetos “esquecidos” por professores e alunos.

Neste momento constatei que a escola, ao abandonar os computadores abandonou o Projeto UCA. E por ser tomada por este sentimento não posso deixar de me remeter ao abandono que a própria Secretaria de Educação não pode deixar de assumir, pois as condições e estruturas para mantê-lo em funcionamento não foram oferecidas.

## 8 PROFESSORES EM FORMAÇÃO PARA O UCA: uma experiência

Analisando a palavra “formação” encontram-se no Dicionário Etimológico<sup>24</sup> algumas pistas sobre este termo: *do latim “forma”, do português “molde”, fôrma, modelo oco de madeira ou gesso onde verte-se substância derretida que solidificada forma, modela, objetos iguais*. No Dicionário Michaelis<sup>25</sup> a palavra formação refere-se ao: *1 Ato ou efeito de formar ou formar-se; 2 Modo por que uma coisa se forma; 3 Disposição ordenada*.

Partindo desta conceituação a questão da “formação” de professores pensada para este projeto de investigação sugere, primeiramente, um trabalho que não compartilhava com os significados da palavra “formação” apresentados anteriormente. Desejava-se um “formar”, tanto profissional quanto pessoal, que nada tem a ver com colocar em fôrmas, moldar ou esculpir até chegar a uma forma desejada.

Acredito que o conceito referente a potencialização consegue se aproximar mais do objetivo que se pretendeu no trabalho com os professores, no uso dos *laptops* do Projeto UCA. Potencializar as metodologias de ensino-aprendizagem, os recursos didáticos, as leituras, as fontes de informação, a inclusão às tecnologias da informação. Não é um processo simples e objetivo, muitos professores não se vêem como parte atuante dessa “engrenagem”, sentindo-se impotentes para atuar com ela. Para além de um conhecimento técnico da máquina, também se faz necessário um reconhecimento daquilo que se refere ao sentir as vibrações do sensível, as afecções que condicionam os processos de subjetivação em seus fluxos. Eram estes fluxos que apanhavam professores, alunos, máquinas, gerando devires em cada encontro, proporcionando uma inclusão digital pelo envolvimento nos encontros, pela potencialização, permitindo com

24 Disponível em: <http://www.dicionarioetimologico.com.br/f/>. Último acesso em 30/ 08/ 2014.

25 Disponível em: <http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php?lingua=portugues-portugues&palavra=forma%E7%E3o>. Último acesso em 30/ 08/ 2014.

que ocorressem inclusões ressonantes para além dos recursos técnicos das máquinas técnicas.

A formação potencializadora dos professores no uso das tecnologias da informação consistia em uma utilização da máquina e seus programas, tanto para uso pessoal como pedagógico, mas também fazia parte deste processo, pensar as forças políticas, filosóficas e estéticas que constituem tais tecnologias, entender o funcionamento desse complexo sistema que envolve a informática enxergando-se parte dele.

Observar certo incômodo, uma certa estranheza que predispõe um comportamento negativo que rejeita o uso dos computadores, reforçou a necessidade em investir no trabalho com formação docente, oferecendo suporte aos professores para aquilo que eles não conseguem ou não querem perceber. Trabalhar com formação de professores no Projeto UCA tornou-se uma experiência um tanto instigante, principalmente quando o tema da formação envolve tecnologia da informação.

Acreditando que não há um manual que ensine o professor a utilizar as mídias no seu cotidiano escolar, os cursos oferecidos para a formação docente procuraram oferecer ao professor um entendimento da informática na vida, o quanto os recursos do computador poderiam auxiliar na organização, no armazenamento e na busca de informações.

Estes cursos de formação objetivaram capacitar a utilização dos *laptops* em sala de aula, eles começaram na escola investigada logo que ela recebeu o Projeto UCA. Isso ocorreu no início do ano de 2012.

Integrando a equipe do NTE-M - Núcleo de Tecnologia Educacional Municipal. estava comigo um outro professor, éramos os responsáveis pelo planejamento, organização, execução e certificação de toda formação. Isso garantia certa autonomia de trabalho, mas também exigia muito esforço e dedicação de nossa parte, pois estávamos “criando” um curso novo, a partir de nossas próprias experiências e conhecimentos.

Nesse ano de implementação do Projeto UCA, as formações aconteciam dentro das escolas, uma vez por mês, em horário de aula. Para isso os alunos eram dispensados no dia de formação e posteriormente as aulas eram recuperadas (Figura 08).



Figura 08: Formação de professores na escola  
Acervo da autora

Num dos primeiros encontros que aconteceram, os professores preencheram uma “ficha diagnóstico”, onde poderíamos avaliar quais seriam as necessidades primordiais para o planejamento do curso de capacitação. A partir daí, foram elencados os temas para serem trabalhados durante todo ano letivo. O plano de trabalho destas formações foi construído pelo NTE-M, com embasamento em outras formações já oferecidas anteriormente aos professores da rede municipal para o uso das TIC.

Ao longo do ano de 2012, foram realizados dez encontros de formação com os professores desta escola, sendo que o primeiro (em março) e o último (em dezembro) aconteceram juntamente com as outras cinco escolas que possuíam o Projeto UCA naquele ano.

Na primeira formação oferecida aos professores, com duração de três turnos de trabalho, eles tiveram uma experiência inicial com esses *laptops*, encontro que contou com aproximadamente oitenta professores (Figura 09).



Figura 09: Primeiro encontro de formação de professores UCA  
Acervo da autora

O objetivo dessa capacitação era o de proporcionar ao professor o conhecimento básico sobre o equipamento (*laptop*) e os recursos disponíveis, e apresentar algumas sugestões de uso com os alunos (ver ANEXO 06 - Cronograma das formações). Também procurava-se fazer uma reflexão sobre o uso das TIC, instigando o professor a pensar sobre o espaço que as tecnologias ocupam na vida cotidiana.

Para essa etapa inicial das formações, foi proporcionado aos professores a apresentação do programa do Projeto UCA, seus objetivos, um panorama da informatização das escolas municipais e um breve histórico da informática. Em seguida, eles puderam trabalhar com os recursos do Sistema Operacional Linux Mandriva, manuseando arquivos e pastas e reconhecendo a área de trabalho.

Numa primeira experiência com a formação dos professores da escola investigada, foi proposta uma atividade com os recursos básicos do computador, como o editor de textos e a *webcam*. Desenvolveu-se um plano de aula que, naquele momento e para aquele grupo de professores, obteve resultados bastante interessantes. Realizou-se uma aula na qual uma autofotografia com a *webcam* foi disparadora para uma escrita autobiográfica em um editor de texto. Uma proposta bastante simples que poderia gerar muitos desdobramentos em sala de aula posteriormente.

Esta proposta buscou encaminhar uma discussão com o grupo de professores, acerca de um uso do computador e Internet que estimulasse o ato de pesquisar e refletir do aluno, um ato menos passivo, evitando tratar com conhecimentos já prontos. Neste mesmo encontro pediu-se aos grupos que fosse elaborado um plano de aula utilizando os recursos do computador, para ser apresentado aos demais colegas.

Nos demais encontros que aconteceram na escola, foram trabalhados os *softwares* instalados nos *laptops*, como os editores de texto, planilha e apresentação, os jogos, a câmera fotográfica, e depois alguns recursos disponíveis na Internet, como a pesquisa e a comunicação, mas sempre provocando o professor a realizar um planejamento menos banal e óbvio. Ao final dos encontros de formação, quando os professores já possuíam certa segurança no uso, foi solicitada a elaboração de um pequeno Projeto de Aprendizagem para ser aplicado com alunos e posteriormente divulgado em um Seminário das Escolas UCA de Bagé, o que veio a ocorrer no final do ano de 2012.

O último encontro de formação de professores do ano de 2012 aconteceu no mês de dezembro daquele ano, e tinha como proposta a socialização das práticas dos professores após o período de capacitação que tiveram, num empenho de promover o uso das TIC nas escolas (ver ANEXO 07 - Jornal da Prefeitura de Bagé sobre o 1º Encontro de Integração das Escolas do Programa UCA). Neste seminário das práticas com o Projeto UCA três professoras da escola investigada apresentaram os trabalhos desenvolvidos com seus alunos (Figura 10).



Figura 10: Encontro final de 2012 integrando as escolas UCA  
Acervo da autora

Durante os encontros de formação pude perceber que a maioria dos professores não tinha resistência ao uso e, naqueles momentos, conseguiam realizar as atividades propostas. Mas acompanhando os registros das aulas deste grupo de professores um trabalho efetivo com os alunos não estava ocorrendo.

Foi justamente nestes encontros de formação que a primeira suspeita de que o pouco uso dos computadores estaria relacionada ao “medo da máquina” perdeu espaço e me fez repensar as questões de pesquisa. O que estava dificultando a utilização dos computadores, já que o medo da máquina não se encontrava nos depoimentos dos professores?

Mesmo com uma utilização dos computadores aquém do esperado, pode-se identificar quais os aplicativos e *softwares* que eram mais utilizados pelos professores e seus alunos. Foram apontados os editores de texto, os jogos instalados no computador, a Internet, a *webcam*, os programas de desenho e pintura e as pesquisas na Internet.

Uma professora citou a utilização do editor de texto para “fixação do conteúdo”, ou seja, simplesmente para copiar o texto do quadro negro no editor de texto, reforçando a ideia de ferramenta: passou-se do quadro negro e caderno ao quadro negro e *laptop*. Outra

professora relatou que os jogos a ajudaram na compreensão de alguns conteúdos da sua disciplina.

Em um vídeo disponibilizado para o curso Mídias na Educação, Tânia Callegaro, professora da Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo, diz que as TIC por si só exigem do professor um planejamento para um uso criativo, dinâmico e estético.

*Essas máquinas produzidas pelo homem pedem uma atitude criativa, inventiva. E quando o educador vai trabalhar com qualquer tecnologia que seja, rádio, televisão, computador, etc., que ele tenha uma atitude criativa, inventiva e estética, porque ele está produzindo um novo produto de informação junto com seus alunos, portanto ele precisa se ater aos aspectos artísticos, às questões de linguagem e da arte. A arte não aquela que está no museu, mas a que está no cotidiano.<sup>26</sup>*

Nos Projetos de Aprendizagem relatados pelos professores no Seminário, ficou a desejar um uso inventivo e criativo. O que se viu e ouviu foram trabalhos voltados à reprodução, fixação de conteúdos e memorização.

Cabe ressaltar que não foi observado entre os professores certo despertar para as possibilidades de planejamento e criação com os *laptops*, o que talvez estivesse ocorrendo com os mesmos aplicativos que eles utilizavam, como os editores de texto, de apresentação e, menos frequente, de planilha eletrônica. Mas essas questões, que inicialmente pulsavam nos encontros de formação, acabaram perdendo espaço para outros fatos que ali tiveram início e que vieram a se manifestar depois, em outras oportunidades.

Os cursos de formação buscaram estimular o olhar inventivo a partir do conhecimento da máquina, pensando que esses equipamentos fazem parte da nossa vida, não como um modismo que daqui a um tempo passa, nem como uma nova abordagem ou teoria pedagógica.

Estar dentro da escola para realizar as formações proporcionou-me um olhar sobre outros acontecimentos que ali se instauravam. Pude perceber que não era somente o trabalho do professor que impedia ou efetivava a utilização dos *laptops*, mas existiam outros

---

26 Disponível em <http://www.youtube.com/watch?v=C7s1Qx-44zw>. Último acesso em 30/08/2014.

fatores e pessoas que impediam o projeto UCA se desenvolver, fatos que no decorrer da investigação começaram a ganhar evidência enriquecendo o trabalho cartográfico da dissertação.

As formações oferecidas aos professores do Projeto UCA passaram por diversas adequações e modificações. Por exemplo, no ano de 2012 os cursos de formação foram oferecidos dentro das escolas, o que no ano de 2013 se tornou inviável devido a mais 14 (catorze) escolas receberem o Projeto UCA, necessitando também da formação inicial.

A Secretaria Municipal de Educação ampliou o Projeto em número de computadores e escolas a serem contempladas, mas o investimento não foi sendo proporcional em relação aos recursos humanos. A equipe de formadores continuou a mesma, embora aumentasse significativamente o número de escolas participantes do UCA. Faltou investimento para aos cursos de formação e ao apoio técnico para funcionamento do Projeto.

Pensou-se então em novas estratégias para oferecer uma formação continuada aos professores das escolas. O NTE-M passou a receber um auxílio do Setor Pedagógico da Secretaria Municipal de Educação de Bagé para organizar as formações. Então formou-se um grupo de trabalho da secretaria para dar suporte às escolas com o Projeto UCA, visando o acompanhamento das ações dos professores dessas escolas.

O grupo de trabalho chamado edUCA, priorizando o *laptop do UCA* como proposta educativa, tinha o supervisor da escola como o multiplicador das propostas pedagógicas do Projeto em parceria com a SMED/NTE-M. Os objetivos da formação do edUCA, que contava com a minha participação, a de outro formador do NTE-M e de três professoras da equipe pedagógica da Secretaria de Educação, eram:

- Conscientizar as equipes das escolas do papel que cada um deveria desempenhar no processo de utilização das tecnologias: professor, técnico, supervisor, diretor, orientador;
- Construir um instrumento de avaliação para os professores apontarem suas dificuldades e/ou facilidades no uso dos *laptops*;

- Desenvolver ações de acordo com os resultados obtidos no instrumento avaliativo;
- Sistematizar o acompanhamento do trabalho do Projeto UCA por intermédio do assessoramento da equipe Pedagógica da SMED;
- Idealizar e acompanhar as formações nas escolas;
- Proporcionar momentos de sugestões de aulas (Portal do Professor, banco de dados NTEM, pesquisa na Internet, troca de experiências com colegas, etc);
- Oportunizar para professores a utilização básica do computador (ligar/desligar, carregar, cuidado, pastas, arquivos, editores, *datashow*);
- Formar a equipe de assessores da SMED para o Projeto UCA;
- Assegurar que os alunos levem os *netbooks/ laptops* para casa;
- Sugerir que cada escola indique pelo menos 2 professores para realização de cursos no NTEM;
- Criar um projeto de alunos monitores;
- Estimular a participação de todos os professores das escolas com UCA, incluindo educação infantil, educação física, artes e os do atendimento educacional especial (AEE).

Esses objetivos foram pensados pela Secretaria Municipal de Educação para todas as escolas onde o Projeto UCA se encontrava. Buscando por problematizar estes dados nos detemos especialmente na realidade da escola investigada.

Primeiramente o edUCA fez reuniões com as equipes diretivas de todas escolas UCA. Foi pensado que as equipes gestoras deveriam ser sensibilizadas sobre a importância do Projeto UCA.

Foi solicitado que as escolas realizassem um instrumento avaliativo das formações anteriores e apontasse quais dificuldades ainda apresentavam, para que pudessemos realizar um plano de formação desses professores.

Como forma de acompanhamento do uso dos *laptops* nas escolas, foi construído um Registro das atividades realizadas pelos professores e alunos. Esse instrumento foi feito

de forma digital através de um formulário eletrônico, para facilitar o acesso a essas informações.

Os instrumentos diagnósticos realizados com os professores da escola em questão não mostraram dados novos sobre as dificuldades dos professores. Os maiores problemas continuavam sendo a Internet de baixa qualidade e os computadores que bloqueavam devido ao sistema de segurança.

A partir destas constatações foram idealizados os próximos encontros com os professores, pensando em oferecer estratégias para que utilizassem os *laptops* sem Internet, buscando trabalhar com seus alunos a autoria, principalmente com os editores de texto, planilha e apresentação (BROffice) e de desenho (Gimp).

Quando retornei do meu afastamento por ocasião da Licença maternidade em Dezembro de 2013, constatei que não aconteceram mais os cursos de formação. O grupo de trabalho não deu continuidade ao planejamento das formações nem acompanhou ou apoiou as Escolas UCA, a Secretaria de Educação também se manteve ausente. Os integrantes do edUCA não se sentiam seguros e outros investimentos da Secretaria de Educação foram considerados mais prioridades que o UCA.

Nos anos de 2013 e 2014 não aconteceram mais as formações na escola, isso porque a Secretaria de Educação determinou que os alunos não poderiam mais ser dispensados para que os professores pudessem fazer formações. Essa determinação viria a cumprir a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB)<sup>27</sup>.

Os cursos de formação passaram a acontecer em horário vespertino, após o turno de trabalho dos professores, ou aos sábados pela manhã, quando não havia aula na escola. Essa formatação permaneceu durante todo o ano de 2013, e não foi profícua para as formações, pois os professores ficavam cansados ao final da tarde, depois de dois turnos

---

27 Lei nº 9.394/96, em seu artigo 24, inciso I, disciplina que “*Art. 24. A Educação Básica, nos níveis fundamental e médio, será organizada de acordo com as seguintes regras comuns: I - a carga horária mínima anual será de oitocentas horas, distribuídas por um mínimo de duzentos dias de efetivo trabalho escolar, excluído o tempo reservado aos exames finais, quando houver*”; (...)

Quanto ao Ensino Fundamental, o art. 34 da LDB define que a “*jornada escolar no Ensino Fundamental incluirá pelo menos quatro horas de trabalho efetivo em sala de aula, sendo progressivamente ampliado o período de permanência na escola*”.

de trabalho. Houve casos de alguns professores não poderem ficar até o final por terem outros compromissos fora do horário de trabalho.

No ano de 2014 foi proposto que os cursos de formação acontecessem no turno da noite, fazendo-se um “convite” aos professores para participarem dos encontros, e não mais convocações. Também foram disponibilizados os cursos do Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional - ProInfo Integrado, do Ministério da Educação, sendo estes ofertados na forma presencial e à distância<sup>28</sup>. Essas propostas também não foram bem aceitas pela maioria dos professores, mas em contrapartida, os que aderiram foram bastante participativos e com um bom aproveitamento.

No mês de julho de 2014 foi realizado Seminário de socialização das práticas educativas dos professores UCA, onde todas as escolas que trabalharam com o Projeto expuseram suas experiências (ver figura 11).



Figura 11: Seminário de socialização das práticas educativas dos professores UCA  
Acervo da autora

Os professores da escola investigada participaram apenas como ouvintes, pois como o UCA não funcionou nesse ano, a escola não tinha trabalhos inéditos para serem compartilhados no Seminário.

---

28 O 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. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=13156:proinfo-integrado&catid=271:seed](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=13156:proinfo-integrado&catid=271:seed), último acesso em 04/09/2014.

As escolas que participaram desse Seminário foram divididas em quatro grupos com cinco escolas cada. O encontro aconteceu em dois dias de trabalho, sendo que cada escola participava em apenas um turno (cerca de 50 professores por turno), totalizando as vinte escolas com Projeto UCA. Desta forma, os trabalhos seriam socializados apenas com um grupo de professores.

Mas não aconteceram somente relatos de experiências dos trabalhos realizados, o Seminário proporcionou um momento de discussão dos problemas do Projeto UCA, debatendo os rumos que o Projeto vinha tomando. Cabe ressaltar o comentário da diretora da escola investigada, sobre alguns fatos que estavam ocorrendo, o que contribuiu para o não funcionamento da Projeto UCA no ano de 2014, fatos já mencionados anteriormente.

## 9 CONCLUSÃO

O entendimento histórico e filosófico que tratou da relação homem e máquina trazido para junto do Projeto UCA, ao mesmo tempo em que atuou de forma propositora e atualizadora de virtualidades, permitiu pensar sobre as interferências numa dada realidade, problematizando um tema que se volta para as tecnologias digitais, a escola, os professores e os modos de subjetivação.

A formação de professores do UCA buscou ir ao encontro das tecnologias como uma produção de sentidos e experimentações. Pode-se inferir que, o que se poderia chamar de “medo” da máquina, e que se encontra na recusa pelo uso dos *laptops*, está mais na rejeição às políticas educacionais, por parte de alguns professores, e menos nas dificuldades na utilização dos computadores.

A escola é um ambiente que tenta encontrar seu equilíbrio, por isso se torna um espaço inconstante, isso acaba por torná-la viva e cheia de possibilidades e desdobramentos. Quando pensamos na consumação do equilíbrio de forças o que podemos visualizar é uma inércia na predominância da mesmice. A escola proporciona uma composição de linhas e tracejados que se cruzam e desenham um mapa, um território. Não é um mapa de fácil leitura, pois algumas linhas estão invisíveis aos olhos, são fortes e vibram.

As subjetivações que permeiam o UCA são intensidades geradas por várias dobras. A Secretaria da Educação impõe o Projeto; a equipe diretiva rejeita às tecnologias; os problemas técnicos dificultam o uso. Tudo isso atinge o professor e quem mais estiver envolvido com o projeto.

Minhas conclusões desta investigação apontaram para um futuro estudo mais detalhado sobre os mecanismos de poder na sociedade, que se reflete diretamente no contexto escolar, o poder disciplinar, onde a disciplina produz o controle dos corpos. Estas formas

de subjetivação foram os principais elementos atravessadores deste estudo. A Secretaria de Educação tem o “poder” de instituir o Projeto, a diretora da escola tem o “poder” de difamar e resistir à presença dos computadores, o técnico de informática, ou a falta dele, tem o poder de efetivar o uso das máquinas, e os professores exercem seu poder através da resistência à utilização.

Todos os apontamentos e considerações levantadas nesta dissertação mostraram que uma forma de atingir o professor para um uso das TIC, que seja inventivo e que venha auxiliá-lo, sem que esta não seja mais uma tarefa burocrática e despotencializadora dentre as muitas que ele necessita dar conta, ganha ares de uma tarefa hercúlea, porém estimulante.

No decorrer da investigação percebeu-se que o projeto UCA desapareceu, sumiu no emaranhado de problemas que proliferaram na escola. Mesmo assim pôde-se verificar que, tendo em conta relatos de professores sobre as práticas com os computadores - no planejamento das suas aulas, no uso junto aos alunos e no cotidiano de suas vidas, enquanto o projeto funcionou houve alcance de alguns objetivos, fato importante quando se pensa que um processo de apropriação tecnológica é lento e gradativo, não se pode esquecer que há “imigrantes” aí, uns tentando nadar para outras ilhas enquanto que outros cada vez mais fixados ao solo.

Destaca-se em especial o interesse dos alunos pelas atividades propostas com o uso dos computadores, mesmo com aquelas atividades que ainda remetiam ao tradicional, como a digitação, os jogos na internet e a pesquisa, por exemplo, isso causou certo conforto e a possibilidade de dar continuidade ao trabalho, mesmo com as muitas dificuldades que se apresentaram.

Posso relatar que quando os encontros de formação aconteciam em horário de trabalho dos professores, os resultados eram mais profícuos, pois quando frequentavam os cursos em horário vespertino ou à noite, eles já estavam cansados e com outros interesses fora da escola, ou até mesmo nem compareciam. Para que isso voltasse a acontecer, a Secretaria de Educação precisaria disponibilizar o profissional para recolocar os computadores do Projeto em funcionamento na escola, como também ser mais flexível com a organização dos calendários escolares.

E retorno à Manoel de Barros com o desaprender! Estar em processo de construção, desconstrução, desterritorialização, é assim que me sinto. Os atravessamentos que abalaram o Projeto UCA também me afetaram. É o sensível que se manifestou no corpo, nas relações, no trabalho, nas leituras, na vida. E esses acontecimentos que surgiram, no encontro com o outro, com os textos e com as experiências transformaram os pensamentos e as ações desta pesquisadora.

Dissertar sobre esses acontecimentos não foi uma tarefa fácil, muito pelo contrário, nesse caminhar foram muitas angústias que se manifestaram pedindo atenção, querendo voz. Cada texto lido, cada referência sugerida interveio e modificou a pesquisa, uma constante mutação. Desaprendizagens! Sofri influências de várias linhas de pensamentos, desloquei-me e retornei ao lugar, mas jamais sendo a mesma.

Registro essa inquietude com a humildade de quem sabe que há muito ainda a ser estudado. As fontes parecem inesgotáveis, quanto mais lia, mais questões surgiam. Os territórios se deslocavam e o mapeamento cartográfico precisava acompanhar as movimentações. Por várias vezes encontrei-me deslocada do lugar de pesquisadora: ora estava com os professores - porque também sou professora, ora como Estado - porque também sou Estado. Não somos únicos, assumimos vários papéis em várias situações: *Eu sou trezentos...*

## 10 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, M. **De Pauliceia Desvairada a Café (Poesias Completas)**. São Paulo: Círculo do Livro, s/d.

BARROS, Manoel de. **O livro das ignoranças**. Rio de Janeiro: Record, 2009.

BONDÍA, Larrosa, Jorge. **Notas sobre a experiência e o saber de experiência**. Revista Brasileira de Educação [On-line] 2002, (jan-abr): Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27501903>> ISSN 1413-2478, Último acesso em 30/08/2014.

BORBA, Siomara e KOHAN, Walter (orgs). **Filosofia, aprendizagem e experiência**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996.

DELEUZE, Gilles. **Conversações**. Editora 34, 2004.

\_\_\_\_\_ **A dobra: Leibniz e o Barroco**. 4ª edição. Campinas: Papyrus, 2007

\_\_\_\_\_ **Diferença e Repetição**. 2ª edição. Rio de Janeiro: Graal, 2006.

\_\_\_\_\_ **Francis Bacon: Logique de la Sensation**. Paris: aux éditions de la différence, 1981. Traduzido por Sílvio Ferraz e Annita Costa Malufe, disponível em <http://pt.scribd.com/doc/6618064/Gilles-Deleuze-Francis-Bacon-Logica-Da-Sensaca>, último acesso em 29/04/2013.

DELEUZE, Gilles, GUATTARI, Félix. **O que é filosofia**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1997.

\_\_\_\_\_ **Mil Platôs Capitalismo e Esquizofrenia , vol. 1**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1995.

\_\_\_\_\_ **Mil Platôs Capitalismo e Esquizofrenia , vol. 2**, Rio de Janeiro: Editora 34, 1995-a.

\_\_\_\_\_ **Mil Platôs Capitalismo e Esquizofrenia , vol. 3**, Rio de Janeiro: Editora 34, 1996.

\_\_\_\_\_ **Mil Platôs Capitalismo e Esquizofrenia, vol. 4**, Rio de Janeiro: Editora 34, 1997.

\_\_\_\_\_ **Mil Platôs Capitalismo e Esquizofrenia, vol. 5**, Rio de Janeiro: Editora 34, 1997-a

\_\_\_\_\_ **O anti-Édipo**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

DÍAZ, Esther. **Michel Foucault: los modos de subjetivación**. Buenos Aires: Almagesto, 1993.

DREYFUS, Hubert, RABINOW, Paul. **Michel Foucault: Uma trajetória filosófica – Para além do estruturalismo e da hermenêutica**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1995

FARINA, Cynthia. **Arte e formação: uma cartografia da experiência estética atual**. 31ª Reunião Anual da Anped: Caxambu, 2008. Disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/31ra/1trabalho/GE01-4014--Int.pdf> . Último acesso em 30/08/2014.

GUATTARI, Félix. **Caosmose: Um novo paradigma estético**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1992.

GUATTARI, Félix, & ROLNIK, Suely. **Micropolítica: cartografias do desejo**. Rio de Janeiro: 10ª edição. Vozes, 2010.

KIRST, Patrícia; FONSECA, Tânia Mara Galli. **Somos imagem: o mundo é imagem.** Informática na educação: teoria & prática, Porto Alegre, v.11, n.2, p.34-38, jul./dez. 2008

\_\_\_\_\_ **A imagem digital como dispositivo de apropriação dos modos de subjetivação contemporâneos.** Psicologia em estudo. Maringá, v.15, n.2, p. 401-408, abr./jun. 2010.

LEMOS, André. **Cibercultura, tecnologia e vida social na cultura contemporânea.** 4ª edição. Porto Alegre: Sulina, 2008.

LEVY, Pierre. **Cibercultura.** Rio de Janeiro: Editora 34, 2010.

MANSANO, Sonia Regina Vargas. **Sujeito, subjetividade e modos de subjetivação na contemporaneidade.** Revista de Psicologia da UNESP. 2009. Disponível em: <http://www2.assis.unesp.br/revpsico/index.php/revista/article/viewFile/139/172>. Último acesso em 30/08/2014.

MELLO, Guiomar Namó, DALLAN, Ermelinda Maura Chezzi. **O uso das Tecnologias da Comunicação e Informação na educação inicial e formação continuada de professores da educação básica.** São Paulo: 2002. Disponível em <http://www.namodemello.com.br/pdf/escritos/oficio/maura-enviado18-06.pdf> último acesso em 29 de setembro de 2012.

PARENTE, André (Org.). **Imagem-máquina: a era das tecnologias do virtual.** Rio de Janeiro: Ed. 34, 1996. Disponível em: <http://organismo.art.br/blog/?p=2754>. Último acesso em 30 de agosto de 2014.

PRENSKY, Marc. **Nativos Digitais, Imigrantes Digitais.** NCB University Press, Vol. 9 No. 5, Outubro 2001, traduzido por Roberta de Moraes Jesus de Souza. Disponível em <http://crisgorete.pbworks.com/w/file/58325978/Nativos.pdf>, último acesso em 22/10/2012.

SCHÉRER, René. **Aprender com Deleuze**. Educação e Sociedade. Campinas, vol. 26, nº 93, p. 1183-1194, Set.-dez. 1995.

SERRES, Michel. **Os cinco sentidos. Filosofia dos corpos misturados**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

SIBILIA, Paula. **O homem pós-orgânico. Corpo, subjetividade e tecnologias digitais**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003.

\_\_\_\_\_ **La intimidad como espetáculo**. Buenos Aires: Fondo de cultura económico, 2009.

SIMONDON, Gilbert. **Du mode d'existence des objets techniques**. Paris:Aubier-Montaigne, 2008 [1958]. Trad. Pedro Peixoto Ferreira. Ver. Christian Pierre Kasper. Disponível em <http://cteme.wordpress.com/publicacoes/do-modo-de-existencia-dos-objetos-tecnicos-simondon-1958/introducao/> último acesso em 04/09/2014.

VALENTE, José Armando. **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1999.

ZOURABICHVILI, François. **O vocabulário de Deleuze**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004.

#### **SÍTIOS DA INTERNET:**

<http://www.infoescola.com/historia/ludismo/>, Ludismo. Último acesso em 04/09/2014.

[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=13156:proinfo-integrado&catid=271:seed](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=13156:proinfo-integrado&catid=271:seed) Portal do Ministério da Educação e Proinfo Integrado. Último acesso em 04/09/2014.

<https://www.youtube.com/watch?v=n20pTYFSiP8>, Entrevista concedida à jornalista Claire Parnet, Abecedário de Deleuze, último acesso em 04/09/2014.

<http://one.laptop.org/about/education> Projeto *One Laptop per Child*, último acesso em 10/06/2015.

<https://www.media.mit.edu/people/nicholas> *Massachusetts Institute of Technology (MIT)*, último acesso em 10/06/2015.

Plan Ceibal – Uruguai: <http://www.ceibal.edu.uy> (acessado em 20/12/2014)

Universidade Federal do Ceará. Módulo de Apresentação do Curso de Formação de Professores do Projeto UCA. Disponível em

[http://www.virtual.ufc.br/cursouca/modulo\\_apresentacao/topico\\_02/por\\_que\\_uca/por\\_que\\_uca\\_pag1.html](http://www.virtual.ufc.br/cursouca/modulo_apresentacao/topico_02/por_que_uca/por_que_uca_pag1.html) . Último acesso em 30/08/2014.

## DICIONÁRIOS

Dicionário Etimológico online:

<http://www.dicionarioetimologico.com.br> Acesso em 30 de agosto de 2014.

Dicionário Michaelis online:

<http://michaelis.uol.com.br/> - Acesso em 30 de agosto de 2014.

### **ANEXO 01: Dados do Projeto em Bagé**

Em Bagé, o projeto UCA foi implantado no ano de 2010, com o recebimento da fase piloto do programa na Escola Municipal de Ensino Fundamental Reny da Rosa Collares. Nessa fase, a escola recebeu 450 laptops para uso individual de alunos e professores. Por ser um projeto piloto, essa escola recebeu uma especial atenção do MEC, tanto na infraestrutura como no suporte de formação de professores, coordenado por uma equipe da UFRGS (Laboratório de Estudos Cognitivos).

Posteriormente, em 2011, cinco novas escolas receberam o Projeto UCA, sendo que os computadores desta fase de implantação foram adquiridos com recursos financeiros municipais. Nessa etapa, o programa atingiu aproximadamente mil quatrocentos e cinquenta alunos e professores da rede municipal de ensino.

A EMEF Mal. José de Abreu possuía ensino fundamental Inicial (do Pré ao 5º ano), tinha aproximadamente 200 alunos distribuídos nos turnos da manhã e tarde, e 11 professores, incluindo a equipe diretiva.

A EMEF Paulo Freire também possuía ensino fundamental inicial (do Pré ao 5º ano), tinha cerca de 150 alunos e 9 professores com a equipe diretiva.

A EMEF João Thiago do Patrocínio oferecia ensino fundamental Inicial e Final (do Pré ao 9º ano), possuía 220 alunos, 20 professores.

A EMEF Roberto Madureira Burns atendia o ensino fundamental inicial e algumas turmas finais (6º e 7º anos). Atendia aproximadamente 170 alunos, e tinha 14 professores.

Finalmente, a EMEF Padre Aquino Rocha trabalhava com as séries iniciais do ensino fundamental (do Pré ao 5º ano), possuía aproximadamente 200 alunos e 14 professores.

No segundo semestre de 2012 foram adquiridos mais quatro mil laptops, que foram entregues aos alunos e professores de mais doze escolas da rede municipal. Ainda em 2012 o Projeto UCA foi implantado em mais três escolas municipais: EMEF Padre Germano, EMEF Nicanor Peña e EMEF Mascarenhas de Moraes.

Ao finalizar a entrega de todos os 5.500 computadores dessa etapa do Projeto UCA, previsto para o primeiro semestre de 2013, dezoito escolas da rede municipal teriam o Projeto em funcionamento.

A rede municipal de educação em Bagé possuía aproximadamente onze mil alunos matriculados no ensino fundamental (do Pré ao 9º ano), e trinta e sete escolas de Ensino Fundamental. Portanto, em 2013 o Projeto UCA alcançaria quase cinquenta por cento das escolas e alunos da rede.

Além desses dados referentes às escolas da Rede Municipal de Ensino, a Rede Estadual (13ª CRE) iria implantar o Projeto Santa Tecla em 15 escolas estaduais de Bagé, atendendo 5.675 alunos e 875 professores.

Enfatizar estes números torna-se pertinente, devido às proporções dos projetos no município. Sabe-se que o Projeto UCA já foi implementado em várias outras escolas no país a título de experimentação, como também existe a experiência consolidada no Uruguai do *Plan Ceibal*, que contemplou a totalidade da rede pública de ensino.

**ANEXO 02:**

**Manual de Adesão ao Projeto UCA  
Ministério da Educação**

# PROUCA

Programa Um Computador por Aluno

Manual de Adesão



## O programa

---

Instituído em 2010 pela Lei nº 12.249, de 14 de junho de 2010, o **Programa Um Computador por Aluno (PROUCA)** é uma iniciativa da Presidência da República coordenada em conjunto com o Ministério da Educação (MEC) e tem por objetivo promover a inclusão digital pedagógica e o desenvolvimento dos processos de ensino-aprendizagem de alunos e professores das escolas públicas brasileiras, mediante a utilização de computadores portáteis denominados laptops educacionais.

O PROUCA integra planos, programas e projetos educacionais, de tecnologia educacional e inclusão digital, vinculando-se às ações do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) e do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) - Decreto nº 6.300, de 12/12/2007.

Este programa vem se integrar de modo mais efetivo ao Programa Nacional de Tecnologia na Educação (ProInfo) do MEC, 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. Esses equipamentos poderão ser utilizados tanto nos espaços escolares (sala de aula, pátio, laboratórios, etc.) por estudantes e professores, de acordo com regras a serem estabelecidas, como em suas residências, iniciando assim um processo de inclusão digital de familiares e da comunidade em geral.

Com a edição do Decreto nº 7243, de 26 de julho de 2010, regulamentou-se o PROUCA e o Regime Especial de Aquisição de Computadores para Uso Educacional (RECOMPE), permitido, com isso, que estados, municípios e o Distrito Federal adquiram computadores portáteis novos para uso nas suas redes públicas de educação básica.

Maiores informações sobre o programa poderão ser obtidas no sítio: [www.uca.gov.br](http://www.uca.gov.br).



## Registro de preços

---

Estados, municípios e o Distrito Federal têm à disposição uma ata de registro de preços à qual podem aderir para comprar os laptops educacionais com recursos próprios, outras fontes ou por meio de uma linha de crédito concedida pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

O Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) é o gestor da ata de registro de preços resultante de um pregão eletrônico realizado.

Em razão de pesquisas realizadas pela Fundação Getúlio Vargas, a aquisição dos laptops se deu pela divisão do País em dois grandes grupos que abrangem as regiões do Brasil assim dispostas: grupo 1 (Centro-Oeste, Norte e Sudeste) e Grupo 2 (Nordeste e Sul).

Para cada grupo, em função da competitividade ocorrida no pregão eletrônico, resultaram valores diferenciados para os laptops:

- GRUPO 1: R\$ 344,18 (trezentos e quarenta e quatro reais e dezoito centavos) a unidade;
- GRUPO 2: R\$ 376,94 (trezentos e setenta e seis reais e noventa e quatro centavos) a unidade;

Registra-se, portanto, que o edital do pregão não permite que um estado ou município venha aderir a um grupo que não o da sua região.

Demais regras e diretrizes para que municípios, estados e o Distrito Federal se habilitem ao Programa Um Computador por Aluno (PROUCA) nos exercícios de 2010 e 2011, constam da Resolução CD/FNDE nº 17, de 10/6/2010.

## Características dos laptops

---

O laptop possui configuração exclusiva e requisitos funcionais próprios para atendimento ao programa, com tela de cristal líquido de 7" (sete polegadas), bateria com autonomia mínima de 3 (três) horas e peso de até 1,5 kg. Possui 1 GB (um gigabyte) de memória RAM e armazenamento de 8 GB (oito gigabytes). Também é equipado para acesso a rede sem fio e conexão à Internet. Tem desenho exclusivo de modo a garantir maior segurança aos estudantes e também maior resistência a impactos e quedas reduzindo assim a possibilidade de danificação do equipamento. Os softwares e aplicativos embarcados nos equipamentos são software livre.

## Operacionalização do PROUCA

---

### Agentes que participam do programa

#### Interessados

Podem ser beneficiados pelo PROUCA as escolas públicas pertencentes ao Distrito Federal, aos estados e aos municípios, nos termos das normas estabelecidas pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) por intermédio da resolução CD/FNDE nº 17, de 10/6/2010, disponível no sítio do FNDE: <http://www.fnde.gov.br/index.php/rock-res2010/4681-res01710062010/download>.

#### Executores

**O Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE:** responsável pela regulamentação do programa e pela realização do Pregão Eletrônico para o registro de preços.

**A Secretaria de Educação a Distância do MEC – SEED/MEC:** Gestor do programa.

**O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico Social – BNDES:** responsável pela concessão dos financiamentos, por meio dos agentes financeiros credenciados.

**Os agentes financeiros credenciados pelo BNDES:** recebe o Termo de Adesão (Anexo II da resolução CD/FNDE nº 17), analisa os documentos mencionados no Manual de Instrução de Pleitos (MIP - STN) e procede junto ao BNDES e STN a solicitação do crédito e a autorização para o financiamento.

**O Ministério da Fazenda / Secretaria do Tesouro Nacional – STN:** responsável por analisar a documentação e autorizar as operações de crédito, caso tenham sido cumpridas todas as exigências.

## Informações gerais

Os valores e modelos dos laptops serão sempre estabelecidos por intermédio de Pregões Eletrônicos para registro de preços realizados anualmente pelo FNDE e disponibilizados em seu sítio eletrônico no endereço [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br).

Os valores a serem pleiteados deverão guardar compatibilidade com a necessidade e a capacidade de endividamento do ente interessado.

A quantidade de laptops a ser pleiteada pelo interessado, para o caso de financiamento pelo BNDES, deverá respeitar, conforme tabela abaixo, os limites de atendimento estabelecidos pela resolução CD/FNDE nº 17, de 10/6/2010, baseados na faixa de matrícula da rede educacional pública dos municípios, estados e do Distrito Federal, tendo como base de cálculo o Censo Escolar do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

Faixa de matrícula (alunado) do município	Percentual de atendimento da rede
Inferior ou igual a 10.000 alunos	50%
Superior a 10.000 e inferior ou igual a 50.000	30%
Superior a 50.000 e inferior ou igual a 100.000	25%
Superior a 100.000	20%

Os estados e o Distrito Federal poderão pleitear o atendimento de até 25% (vinte e cinco por cento) do total do alunado de sua rede de escolas públicas.

Está disponível no sítio do FNDE, a tabela com os limites já calculados para cada município, estado e Distrito Federal.

Favor consultar: <http://www.fnde.gov.br/index.php/laptops-educacionais>.

**Os limites acima não se aplicam para os casos onde o interessado fizer adesão ao registro de preços com recursos próprios ou outras fontes de financiamento não vinculadas ao BNDES.**

A adesão ao PROUCA poderá ser requerida junto ao agente financeiro, quando para financiamento com recursos do BNDES, e a adesão ao registro de preços diretamente ao FNDE quando para aquisição com recursos próprios ou de outras fontes.

A aprovação da proposta de financiamento ficará condicionada ao saldo disponível na linha de crédito para o Programa Um Computador por Aluno, previamente aprovada pelo BNDES.

Os laptops adquiridos pelo PROUCA destinam-se exclusivamente ao uso educacional por alunos e professores das escolas públicas brasileiras.

## Adesão ao programa via BNDES

---

Para adquirir os computadores portáteis, os interessados também podem contar com financiamento do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

Para conseguir o financiamento, os entes federativos devem procurar um dos agentes financeiros credenciados no BNDES. O Banco repassador escolhido orientará a prefeitura ou o estado durante todas as etapas para obtenção do crédito. A prefeitura ou o estado deverá apresentar um pleito em conformidade com os limites estabelecidos e estar apto a conseguir, junto à Secretaria do Tesouro Nacional (STN), a “Autorização de Limites e Condições” para contratar a operação de crédito do PROUCA.

O BNDES analisará o pleito e verificará se a quantidade de laptops solicitada pelo interessado está dentro dos limites estabelecidos na resolução CD/FNDE nº 17, de 10/6/2010.

Os documentos do MIP deverão ser analisados pelo agente financeiro escolhido, que, ao observar a conformidade com as exigências da STN, solicitará ao BNDES a aprovação da proposta de financiamento, assinando o Pedido de Verificação de Limites e Condições (Proposta Firme) com o interessado e encaminhando à STN.

No caso de ausência ou inadequação de documento, nos termos do MIP, a STN os restituirá, imediatamente, ao agente financeiro.

A STN, ao receber a documentação, fará a verificação do cumprimento de Limites e Condições nos termos do art. 32 da Lei Complementar nº 101, de 2000, e da Resolução nº 43, de 2001, do Senado Federal.

O ente federado cujo cumprimento de limites e condições tiver sido verificado pela STN, deverá remeter, ao FNDE, o Anexo III – Ofício para Adesão à Ata de Registro de Preços: Recursos do BNDES, da resolução CD/FNDE nº 17, requerendo sua adesão à ata de registro de preços do Pregão Eletrônico, com vistas à aquisição dos laptops pleiteados.

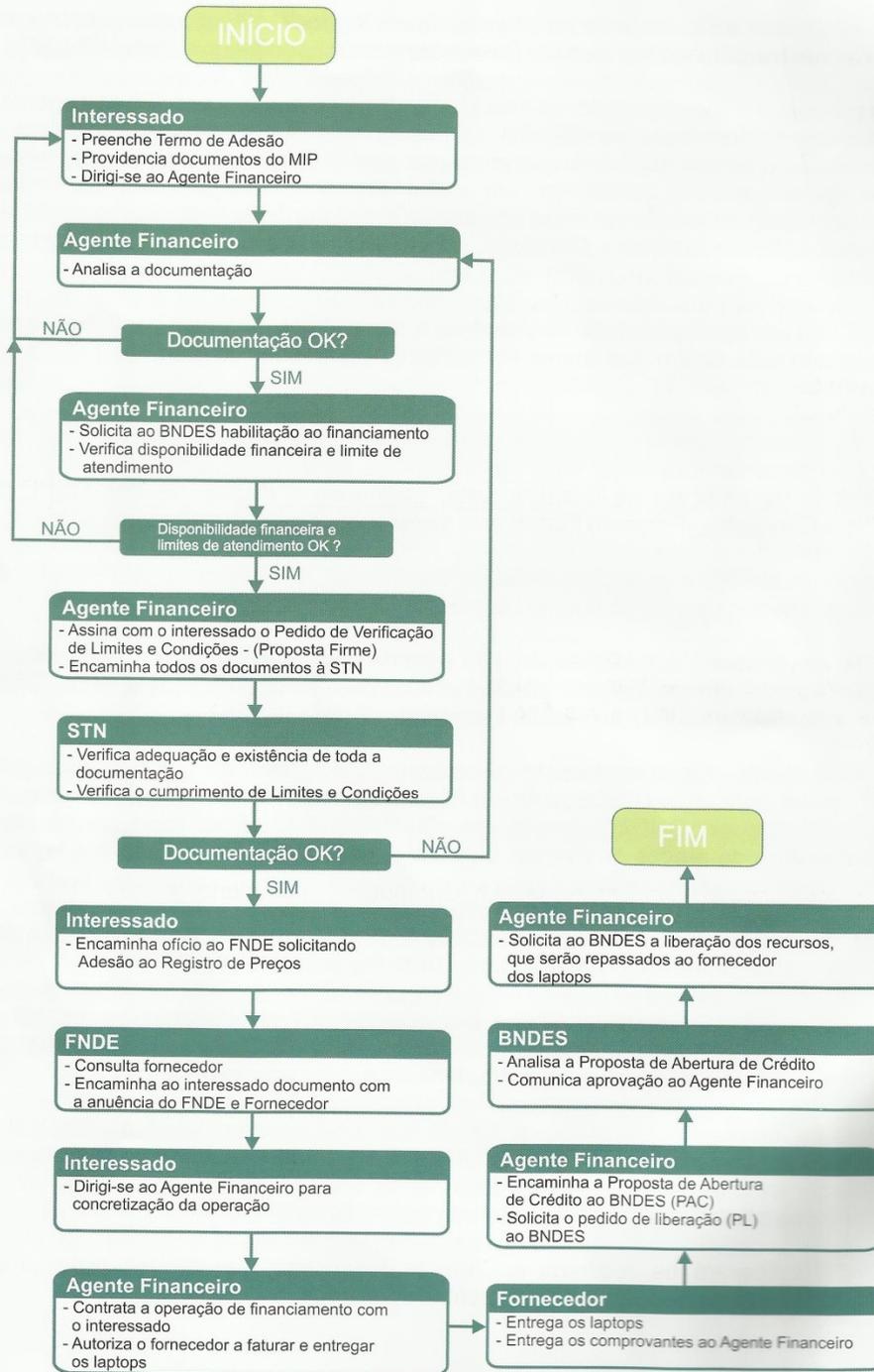
O FNDE remeterá aos interessados o(s) documento(s) que atestam a anuência dos fornecedores e a autorização de Adesão à Ata de Registro de Preços.

De posse do documento de anuência, o interessado deverá dirigir-se ao respectivo agente financeiro para que seja celebrada a contratação da operação de financiamento e sejam autorizados o faturamento e a entrega dos laptops.

Depois da entrega dos laptops, o agente financeiro encaminhará ao BNDES a Proposta de Abertura de Crédito Fixo (PAC) e o Pedido de Liberação (PL), sendo aceitas somente as operações cujos documentos fiscais tenham sido emitidos até 90 (noventa) dias antes da data do protocolo da operação no BNDES.

O BNDES liberará os recursos ao Agente Financeiro que deverá repassá-los diretamente ao fornecedor dos equipamentos adquiridos.

## Fluxograma: Adesão ao programa via BNDES



## Condições de financiamento

---

**Taxa de juros:** somatório do Custo Financeiro, da Remuneração Básica do BNDES e da Remuneração da Instituição Financeira credenciada.

1. **Custo financeiro:** Taxa de Juros de Longo Prazo ( TJLP);
2. **Remuneração básica do BNDES:** 1% a.a. (um por cento ao ano);
3. **Remuneração da instituição financeira credenciada:** até 3% a.a. (três por cento ao ano).

**Nível de participação:** até 100% (cem por cento).

**Prazo total:** até 36 (trinta e seis) meses, já incluído o prazo de carência de até 6 (seis) meses.

**Periodicidade de pagamento:** as amortizações têm periodicidade mensal. Na fase de amortização, os juros são pagos mensalmente juntamente com as parcelas de amortização. Durante o período de carência, os juros serão pagos trimestralmente.

### Garantias

Vinculação em garantia ou cessão, sob a forma de Reserva de Meio de Pagamento, de receitas oriundas de: transferências federais; produto da cobrança de impostos, taxas e sobretaxas; incentivos fiscais; ou rendas de contribuição de qualquer espécie.

### Tributação

Os laptops, objetos do Programa Um Computador por Aluno, são isentos de impostos nos termos do Decreto nº 7.243, de 26 de julho de 2010.

## Adesão ao programa para aquisição com recursos próprios ou de outras fontes

---

O ente interessado deve requerer apenas a adesão à ata de registro de preços do FNDE, por meio do Anexo IV – Adesão ao Pregão: Recursos Próprios ou Outras Fontes, da resolução CD/FNDE nº 17.

Depois de protocolado o recebimento do ofício - Anexo IV da resolução, o FNDE remete ao interessado o documento que atesta a anuência do fornecedor e a autorização de adesão à ata de registro de preços.

De posse do documento de anuência, o interessado deverá entrar em contato com o fornecedor para que seja celebrado o respectivo contrato.

Os laptops encomendados serão entregues pelo fornecedor no endereço indicado por cada interessado, ocasião em que deverá ser assinado o comprovante de entrega do(s) bem(ns).

Após a entrega dos laptops, os interessados devem pagar o fornecedor, de acordo com o contrato assinado.

**IMPORTANTE:** independente da origem do recurso (BNDES, próprio ou outras fontes), após a autorização de adesão à ata de registro de preços do pregão, o gestor público e o fornecedor devem firmar imediatamente o contrato de compra e venda dos laptops.

## Fluxograma: Adesão ao programa para aquisição com recursos próprios ou de outras fontes



**ANEXO 03:**

***Materiais de Divulgação da Expo Aprende Ceibal  
e da Biblioteca Virtual Plan Ceibal***

## CONVOCATORIA.

# EXPO APRENDE *CEIBAL*: TEJIENDO REDES

*Visionamos futuros, Compartimos aprendizajes, Innovamos prácticas.*

*El Plan Ceibal cumple 5 años de haber sido implementado. Esta es una fecha propicia para celebrar los resultados, aprender sistemáticamente de las experiencias implementadas y recrear juntas cómo continuar integrando tecnología, educación y ciudadanía frente a los desafíos de la Sociedad del Conocimiento.*

### ¿Qué es la Expo Aprende *Ceibal*?

La *Expo Aprende Ceibal* es una muestra de conocimiento para recoger, documentar y difundir experiencias de integración de la tecnología Ceibal, traducibles en buenas prácticas o lecciones aprendidas, en tanto permiten la retroalimentación entre los diversos actores involucrados en la implementación Ceibal, así como su replicabilidad por otros interesados en implementarlas.

La *Expo Aprende Ceibal* estará orientada hacia los intereses de los diferentes actores que conforman la comunidad de Plan Ceibal: niños, niñas, jóvenes, familias, docentes, otros agentes educativos, voluntarios y organizaciones de la sociedad civil. Eventualmente serán invitadas delegaciones de instituciones y Gobiernos de la región que deseen participar.

La *Expo Aprende Ceibal* será una instancia para generar redes de intercambio sobre **experiencias de integración de tecnologías<sup>1</sup> asociadas a los recursos de Ceibal**, conjetando a quienes tienen preguntas, quienes tienen respuestas, a quienes les interesa conocer casos destacados, y a quienes quieran aplicarlas considerando la acumulación de conocimiento de actores vinculados al Plan.

<sup>1</sup> Distinguimos por integración de tecnología a la promoción del uso con sentido de las mismas, desplegando intervenciones que comprenden: adquirir confianza para tomar contacto y explorar; informarse y conocer las utilidades básicas y de manejo seguro; desarrollar habilidades y contenidos asociados a usos relevantes; útiles, provechosos para los sujetos, considerando las características de las tecnologías a las que acceden, las condiciones, expectativas y logros de los involucrados y su contexto, y los niveles de autonomía en el control y elección de esos usos.

Jueves 29 de noviembre			
Horario / Espacio	Los Nogales (Espacio planta baja)	Los Nogales (Espacio Entrepiso)	Los Robles
09:00 / 09:30	Acreditaciones - Los Nogales		
09:30 / 10:30	Coloquio: Plan Ceibal, alianzas entre educación, conocimiento y tecnologías en territorio.  <b>Expertos participantes:</b> Miguel Brechner (Plan Ceibal), Wilson Netto (ANEP/CODICEN), Luis Garibaldi (Plan Ceibal-MEC), Pedro Hepp (Universidad Católica de Chile - WB) <b>Comunicador:</b> Blanca Rodríguez		
10:30 / 11:00	Apertura de la Muestra - Los Nogales		
11:00 / 11:30	Pausa para el café - Pre sala Los Robles		
11:30 / 13:00	<b>Entorno 1 a 1:</b> Intercambio de experiencias sobre ciudadanía, tecnologías y comunidad.  <b>Equipo Orientador:</b> Observa TIC - Fac. CCSS/UR Mag. Susana Lamschtein, Santiago Escuder <b>Relator:</b> Soc. Sofía Laborde	<b>Entorno 1 a 1:</b> Intercambio de experiencias sobre educación inclusiva - Necesidades Educativas Especiales  <b>Equipo Orientador:</b> Fundación FREE (Alfredo Villaverde y Roxana Castellano), Santiago Val Sánchez (Udelar) <b>Relator:</b> Prof. Jorge Gómez	<b>Coloquio:</b> Recorridos de innovación: apuesta transversal en la formación docente. CFE - OEI  <b>Expertos participantes:</b> Juan Silva Quiróz (USaCh), María Teresa Egler Mantoan (Unicamp, Br), Andrés Peri (CoDiCen, ANEP) y Diego Puppato (Univ. Cuyo) <b>Comunicador:</b> Jaime Clara
13:30 / 14:30	Descanso para el almuerzo		
14:30 / 16:00	<b>Entorno 1 a 1:</b> Una visión horizontal e interactiva para construir en colectivo, CFE - OEI  <b>Equipo Orientador:</b> Francisco Revuelta (Univ. Extremadura), Diego Díaz Puppato (UnCuyo), Gabriela Augustowsky (UBA) y Emy Soubirón (CFE-OEI) <b>Relator:</b> Prof. Delma Rodríguez	<b>Taller:</b> La tecnología como mediadora de la enseñanza, una mirada desde la didáctica.  <b>Facilitador:</b> Graciela Díaz (CEIP)	<b>Coloquio:</b> Redes Sociales, Socialidad y Construcciones Identitarias *  <b>Expertos participantes:</b> Roberto Balaguer (Plan Ceibal), Daniel Carranza (Redes Sociales + Lab), Maximiliano Duquelsky (UBA). <b>Comunicador:</b> Gustavo Rey
16:00 / 16:30	Pausa para el café - Pre sala Los Robles / Entrega premios concurso "Por la vida y la convivencia"		
16:30 / 18:00	<b>Taller:</b> Música, un camino hacia la propia creatividad  <b>Facilitador:</b> LAVANDA	<b>Continuación taller:</b> La tecnología como mediadora de la enseñanza, una mirada desde la didáctica.  <b>Facilitador:</b> Graciela Díaz (CEIP)	<b>Coloquio:</b> Aprendizaje y Contenidos Digitales *  <b>Expertos participantes:</b> Dr. Francisco Ignacio Revuelta (U. Extremadura), Phd. Gonzalo Frasca (Powerful Robot - Uruguay), Dr. Martín Larre (Kidbox - Uruguay), Prof. Graciela Rabajoli (Plan Ceibal), Mag. Cecilia de la Paz (Plan Ceibal). <b>Comunicador:</b> Gustavo Rey
18:00 / 18:30	Cierre cultural: LAVANDA		

Viernes 30 de noviembre				
Horario / Espacio	Los Nogales	Los Nogales (Espacio planta baja)	Los Nogales (Espacio Entrepiso)	Los Robles
09:00 / 09:30			Llegada	
09:30 / 11:00				
11:00 / 11:30				
		<b>Apertura - LOS ROBLES - TERTULIA EN PERSPECTIVA</b>		
		<b>Pausa para el café - Pre sala Los Robles</b>		
		<p><b>Entorno 1 a 1:</b> Intercambio de experiencias sobre aprendizaje en el aula (CEIP)</p> <p><b>Equipo Orientador:</b> Equipo Orientador: Yolanda Delgado, Lic. Natalia Fernández Laya. <b>Relator:</b> Insp. Mtra. Vilma Curti</p>	<p><b>Entorno 1 a 1:</b> La interacción con dispositivos tecnológicos en contextos educativos (robótica, sensores, astronomía, etc)</p> <p><b>Equipo Orientador:</b> Equipo orientador: André Fonseca (ORT), Andrés Aguirre (F. Ingeniería -UDELAR) <b>Relator:</b> Magela Fuzzatti</p>	<p><b>Coloquio:</b> Innovación, Tecnología y Educación Inclusiva</p> <p><b>Expertos participantes:</b> Dr. Guillermo Sunkel (CEPAL-Proyecto @Lis2), Dr. Pedro Hepp (Univ Católica Chile - WB), Ana Laura Rivoir (Observa TIC-UDELAR), Laura Bianchi (Plan Ceibal) <b>Comunicador:</b> Jaime Clara</p>
11:30 / 13:00				
13:00 / 14:00				
		<b>Descanso para el Almuerzo</b>		
		<p><b>Entorno 1 a 1:</b> Intercambio de experiencias sobre educación inclusiva - Ciudadanía</p> <p><b>Equipo Orientador:</b> Graciela Almirón (ANEP-CODICEN), Natalia Fernandez Laya- IIPE <b>Relator:</b> Lic. Gabriela Bentancur</p>	<p><b>Taller:</b> de Robótica</p> <p><b>Equipo Tallerista:</b> Laboratorios Digitales Plan Ceibal</p>	<p><b>Coloquio:</b> Influencia de la tecnología en la construcción de conocimiento *</p> <p><b>Expertos participantes:</b> Dra. Begoña Gros (U.Barcelona - por Video Conferencia), Eduardo Mizraji (Fac. Ciencias-UR), Alicia Katchinsky (Fac Psic - UR), Joao Queiroz (IAD - Brasil), Margarita Luaces (Plan Ceibal) <b>Comunicador:</b> María Inés Obaldía</p>
14:00 / 15:30	Muestra Permanente de Experiencias - Expertos recorren y dinamizan			
15:30 / 16:00				
		<b>Pausa para el café - Pre sala Los Robles</b>		
		<p><b>Entorno 1 a 1:</b> Intercambio de experiencias sobre aprendizaje en el aula (Ed. Media y Formación Docente)</p> <p><b>Equipo Orientador:</b> Insp. Margarita Luaces (Plan Ceibal), Phd Pedro Hepp, Dr. Juan Silva Quiroz (USACH) <b>Relator:</b> Mag. Laura Morín</p>	<p><b>Taller:</b> Khan Academy</p> <p><b>Equipo Tallerista:</b> Plan Ceibal</p>	<p><b>Taller de música:</b> "Componer una canción"</p> <p><b>Equipo tallerista:</b> Jorge Schellemeberg (Fundación Eduardo Mateo), Samantha Navarro (F.E.Mateo), Diego Drexler (F.E.Mateo), Pablo Leites (F.E.Mateo).</p>
16:30 / 17:30				
17:30 / 18:00		<b>Presentación relatoría del evento con recopilación de los principales hitos e ideas, a cargo de Juan Manuel Salazar acompañado por expertos nacionales.</b>		
18:00 / 18:30		<b>Brindis de Cierre</b>		

**CONTACTO CON  
CEIBAL EN INGLÉS**

El equipo de Ceibal en inglés supervisa y guía esta experiencia. Los docentes pueden comunicarse con nosotros por email ante cualquier duda o dificultad que surja:

[inglesceibal@plan.ceibal.edu.uy](mailto:inglesceibal@plan.ceibal.edu.uy)

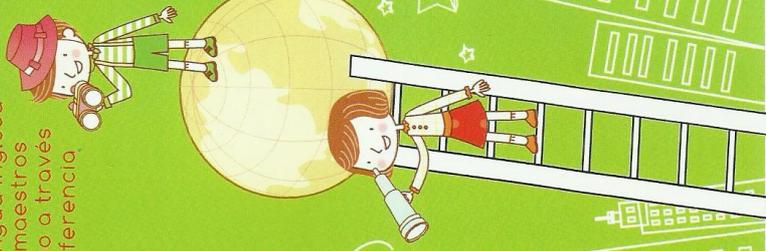
Por reclamos relativos a los equipos de videoconferencia, comunicarse al teléfono: 0800 2342.



Plan Ceibal

# CEIBAL EN INGLÉS

Iniciación a la lengua inglesa para niños y maestros de 4to a 6to año a través de videoconferencia.



Plan Ceibal  
Consejo de Educación Inicial y Primaria  
Programa de Políticas Lingüísticas  
ANEP - CODICEN



## EL PROYECTO

Ceibal en Inglés consiste en el desarrollo de un curso de inglés de tres niveles para niños de 4to a 6to año escolar. Se realiza mediante la presencia remota de un profesor de inglés que puede estar en el exterior y que da su clase mediante videoconferencia una vez por semana.

Además de ese encuentro con el profesor remoto, el docente de aula (que puede no saber inglés) trabaja con sus alumnos guiado por una secuencia acordada con el profesor remoto y apoyado en materiales digitales y no digitales.



## OBJETIVOS

- ✓ Ofrecer a maestros y niños de Educación Primaria una oportunidad de aprendizaje de inglés.
- ✓ Promover el uso de tecnologías en la educación para potenciar los aprendizajes.
- ✓ Desarrollar estrategias y habilidades de aprendizaje autónomo, individual y grupal.



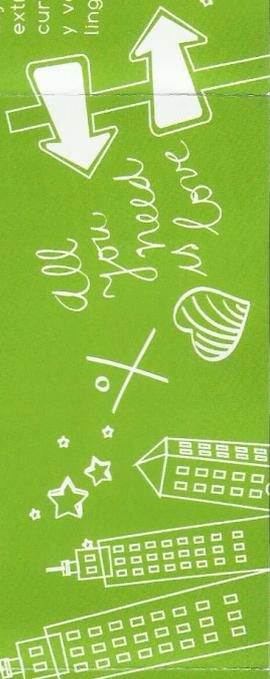
## QUIÉNES PARTICIPAN

En 2012 se realizó un proyecto piloto en 20 escuelas, con un total de 50 grupos. Las escuelas participantes tienen conexión a la red de fibra óptica y fueron invitadas por el Consejo de Educación Inicial y Primaria y Plan Ceibal a participar en este proyecto. Los maestros también fueron invitados a unirse voluntariamente.



## EQUIPOS DE VIDEO CONFERENCIA

Para el desarrollo del programa Ceibal en Inglés, Plan Ceibal adquirió equipos de video conferencia de excelente calidad. Cada escuela participante tiene una sala equipada con una pantalla, un códec, parlantes y micrófonos.



## PLAN CEIBAL Y BRITISH COUNCIL

Mediante una licitación internacional, Plan Ceibal contrató al British Council para el desarrollo conjunto de programas, cursos de capacitación, desarrollo de materiales digitales y no digitales y dictado de clases remotas.

El British Council es una institución cultural fundada en 1934. Sus objetivos incluyen promover la cooperación cultural entre el Reino Unido y el resto de los países de todo el mundo, desarrollar conocimientos de inglés y promover avances en educación.



## CAPACITACIÓN

Los maestros que participan en este programa no tienen que ser profesores de inglés y no precisan tener conocimientos avanzados de inglés. Lo que sí se requiere es la motivación y las ganas de aprender inglés con sus alumnos. El maestro organiza la situación de aprendizaje y habilita el aprendizaje autónomo y conjunto de la lengua extranjera. Al mismo tiempo, el maestro toma cursos a distancia de inglés y de metodología y va avanzando en sus propias habilidades lingüísticas.



## LA BIBLIOTECA

La **Biblioteca CEIBAL** busca apoyar el trabajo del educador transformando las posibilidades tecnológicas de CEIBAL en oportunidades de innovación educativa. Además de ser una herramienta que democratiza el acceso a la lectura y la cultura, impulsa la apropiación del uso de las XO como herramienta educativa a ser utilizada tanto dentro, como fuera del ámbito educativo formal.

Este proyecto busca acercar la tecnología mediante el uso intuitivo y satisfactorio de la misma. Es por ello que la Biblioteca no requiere conocimiento técnico alguno y es accesible sin conexión a internet.

### UNA BIBLIOTECA DIGITAL EN TODAS LAS ESCUELAS Y LICEOS SIN DEPENDER DE LA CONECTIVIDAD A INTERNET

El contenido multimedia inspirado en los programas de educación pública, es atractivo y relevante a la vez. La variedad de formatos (sonoro, texto, fotografías, ilustraciones) habilita al educador a proponer renovadas secuencias didácticas, utilizando la tecnología como medio integrador y motivador.

El Centro Ceibal para el Apoyo a la Educación de la Niñez y la Adolescencia concibió y desarrolló este proyecto desde el punto de vista técnico y didáctico maximizando las posibilidades del Parque Tecnológico de CEIBAL y el software libre allí presente. Este esfuerzo multidisciplinario ha resultado en una herramienta que permite ofrecer contenidos a todos los educadores, niños, jóvenes y familias de todo el país que lleguen tecnológicamente, se usen educativamente y agreguen valor.

## LOS CONTENIDOS

### LENGUA

Más de **100 libros y biografías** adaptados especialmente para su lectura en los laptops del Plan Ceibal. Cuentos, novelas, poemas y rimas de autores nacionales y extranjeros, con ilustraciones originales.

Algunos autores de la Biblioteca: Mario Benedetti, Roy Berocay, Helen Velando, Ignacio Martínez, Sebastián Pedrozzi, Sylvia Puentes de Oyena, Horacio Quiroga, Hans Christian Andersen, Hermanos Grimm, Mark Twain, entre otros.  
Para liceales y docentes, **más de 1000 libros** de textos universales de autores clásicos, ensayos, obras de teatro, categorizados por género.

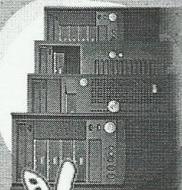


### HISTORIA

Fichas informativas de la historia nacional, rioplatense, de Latinoamérica y el mundo, comenzando por el período relacionado a la conmemoración del Bicentenario de Uruguay. A través de la Biblioteca Plan Ceibal los niños pueden acercarse a la historia de una manera más amigable, con **textos e ilustraciones especialmente diseñados para motivar su interés**, mapas conceptuales, relaciones entre hechos y personajes históricos, glosario, curiosidades.

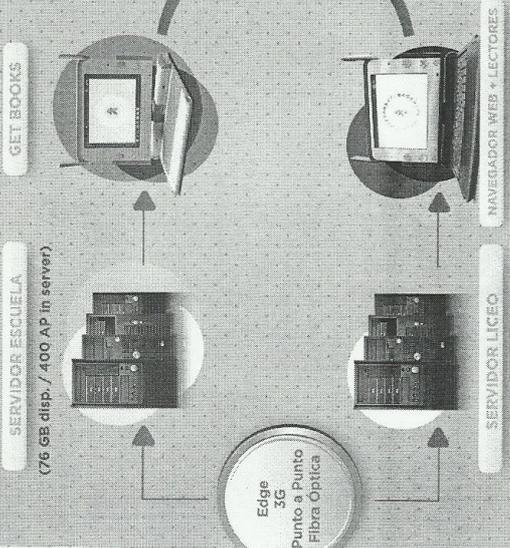


### SERVIDOR CEIBAL

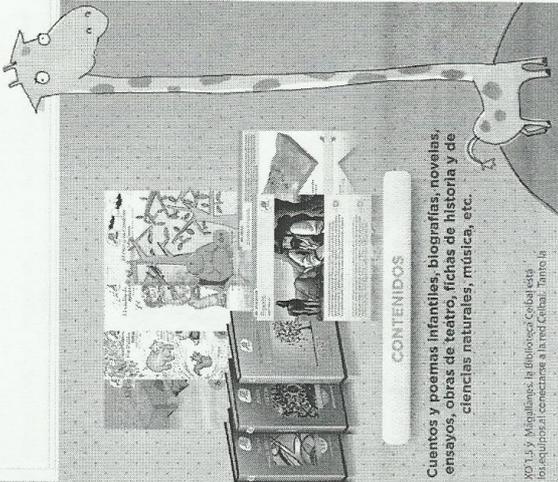


## ¿CÓMO FUNCIONA?

Para las XO y laptops, PC, se utiliza el navegador de Internet Explorer 6.0. Para los computadores de escritorio se utiliza el navegador de Internet Explorer 7.0. Para los computadores de escritorio se utiliza el navegador de Internet Explorer 7.0. Para los computadores de escritorio se utiliza el navegador de Internet Explorer 7.0.



## CA MULTIMEDIA ↓ CEIBAL



Cuentos y poemas infantiles, biografías, novelas, ensayos, obras de teatro, fichas de historia y de ciencias naturales, música, etc.

## ANEXO 04

### Entrevista pré-estruturada com professores

Questões:

- a) Qual seu nome?
- b) Qual sua área de atuação na escola?
- c) Qual sua formação acadêmicas?
- d) Há quanto tempo trabalha nesta escola? E há quanto tempo atua como professor?
- e) Você trabalha em outras escolas também? Se sim, essas escolas possuem o Projeto UCA?
- f) Em qual nível de utilização do computador você se encontra (leigo, iniciante, intermediário ou avançado)?
- g) Você já fez algum curso de informática ou formação para esse fim?
- h) Com que frequência você utiliza o computador para realizar atividades pessoais (e-mail, redes sociais, pesquisas, compras, etc.)?
- i) E na escola, qual a frequência dessa utilização?
- j) Quais os programas e/ou aplicativos você mais utiliza (pessoalmente e em sala de aula)?
- k) Quais as dificuldades que você encontra com a utilização do *laptop* do Projeto UCA?
- l) O que você acha que modificou na escola com a chegada dos computadores?

## ANEXO 05

### Cronograma de formações do ano de 2012 da Escola pesquisada

09/03/2012 (manhã) – todas escolas

- 1 Apresentação do programa;
- 2 objetivos do Projeto UCA
- 3 Breve histórico da informática
- 4 panorama da informatização das escolas municipais

09/03/2012 (tarde) – todas escolas

- Conhecendo o Sistema Operacional Linux Mandriva
- Trabalhando com arquivos e pastas
- Área de trabalho
- planejamento de aula com recursos do computador

10/03/2012 (manhã) – todas escolas

- Apresentação feita pelo professores de propostas de atividades com o computador

31/03/12 (manhã)

- BROffice: objetivos e utilização dos editores de texto (Writer), cálculo e planilha (Calc) e apresentação (Impress).
- Planejamento de atividades/aulas com esses recursos.

18/04/2012 (tarde)

- Comunicação via Internet (síncrona e assíncrona)
- Criando conta de e-mail no Gmail
- Funcionalidade do Gmail (contatos, bate-papo, drive);
- Enviando e recebendo e-mails (anexos, cc, cco)

04/05/2012

- Google Drive
- Segurança e disco na “nuvem”
- Editores online
- Gravar arquivos no disco virtual
- Compartilhamento de arquivos
- Atividade prática (texto coletivo)

15/06/2012

Portal do Professor:

- Conhecimento do Portal do Professor;
- Possibilidades para planejamento de aulas
- Cadastro no Portal
- Pesquisa de interesse conforme área de atuação.

18/08/2012: Blog's

- Definição e objetivos dos blogs;
- Visita à blogs;
- Criar um blog da turma/professor;
- Divulgação dos blog's aos colegas da escola.

12/09/2012: Blog's e Projetos na escola

- Gestão de blog's;
- Personalização e configuração do Blog;
- Projetos com tecnologias;
- Divulgação dos Projetos nos blogs

03/12/2012: Encontro/Seminário Escolas UCA

- Apresentação dos Projetos e trabalhos dos professores com os laptops UCA.

**ANEXO 06**

**Jornal da Prefeitura de Bagé sobre o**  
1º Encontro de Integração das Escolas do Programa UCA

Edição 299 – 3 de dezembro de 2012.



# boletim

## Secretaria Municipal de Educação

### Secretaria de Educação promove o 1º Encontro de Integração das Escolas do Programa UCA



**A** Secretaria de Educação promoveu, durante todo o dia de hoje, o 1º Encontro de Integração das Escolas do Programa Um Computador por Aluno, no auditório Padre Muraro, da Escola São Pedro.

O evento contou com a participação do Prefeito Dudu Colombo, da Secretária Janise Collares, da Coordenadora Pedagógica da SMED Cáren Castencio, da Coordenadora do Núcleo de Tecnologia Educacional do Município Daiane Volz Barbosa e da Coordenadora do Núcleo de Tecnologia Educacional da 13ª CRE Cristina Pereira, representando a Coordenadora da 13ª CRE Nádia La-Bella.

Para Janise, é de grande importância que momentos como esse aconteçam entre as Escolas Municipais. Segundo a Secretária, *"o Encontro não é para que algum palestrante ensine os professores a usar os computadores com os alunos. São as próprias escolas contando suas experiências com o UCA em sala de aula. Essa troca entre iguais é fundamental"*. Janise ainda mencionou sua viagem ao Uruguai, onde conheceu de perto, juntamente com Daiane Volz e Nádia La-Bella, o Plan Ceibal, Programa equivalente ao UCA. *"Algo lá nos chamou muito a atenção: as crianças se apropriaram, de fato, de seus*

*laptops. Em diversos lugares que fomos, fora das escolas, havia alguma criança com seu computador aberto estudando ou brincando. Este é o nosso mais novo desafio, agora: entregar os laptops para nossos alunos sem medo que estraguem. Os alunos podem e devem mexer nos computadores. É dessa forma que eles vão se familiarizar com o equipamento, aprender a manuseá-lo e, conseqüentemente, conseguir aprender seu funcionamento"*, finalizou.

Dudu parabenizou a Secretaria de Educação pela iniciativa do Encontro e as escolas pela conquista do

UCA. O Prefeito enfatizou a diferença que o contato com as tecnologias pode fazer na vida dos alunos. *"O acesso ao mundo digital facilita a aprendizagem, hoje, e abre portas de empregos, amanhã. Além disso, há algo muito bonito no Programa Um Computador por Aluno: ele promove a democratização da comunicação. Com os laptops, os alunos têm acesso às informações que quiserem e, ainda, podem não só consumir essas informações, mas também passar a produzi-la"*, comemorou.

O evento teve o objetivo de integrar as experiências das escolas que já têm o UCA em funcionamento, e que participaram de formações durante o ano, compartilhando relatos de atividades que vêm desenvolvendo com seus alunos em sala de aula. Também estavam presentes no encontro as Escolas que já foram contempladas com o Programa, e que receberão em breve seus laptops.

Durante a manhã, relataram suas experiências as Escolas Mal. José de Abreu, Paulo Freire e Dr. João Thiago do Patrocínio. À tarde, apresentaram seus projetos as Escolas Pe. Edgar Aquino Rocha, Roberto Madureira Burns e Profª Reny da Rosa Collares. As escolas recém-contempladas com o Programa Um Computador por Aluno participaram do evento como ouvintes.



Secretaria Municipal de Educação Fones: (53) 3241-5400 | 3242-1072  
smed@bage.rs.gov.br Rua João Telles, 862 - Bagé, RS

