



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC  
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E DA EDUCAÇÃO – FAED  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPGE**

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**GESTÃO E INOVAÇÃO EDUCACIONAL: AS  
TECNOLOGIAS MÓVEIS NO ESPAÇO  
ESCOLAR**

**SERGIO ZANATTA**

**FLORIANÓPOLIS, 2013**

**SERGIO ZANATTA**

**GESTÃO E INOVAÇÃO EDUCACIONAL: AS TECNOLOGIAS  
MÓVEIS NO ESPAÇO ESCOLAR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade do Estado de Santa Catarina, como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação. Linha de pesquisa: Educação, Comunicação e Tecnologia.

**FLORIANÓPOLIS  
2013**

Z27g      Zanatta, Sergio  
Gestão e inovação educacional: as tecnologias móveis  
no espaço escolar / Sergio Zanatta – 2013.  
158 p. : il. ; 21 cm

Bibliografia: p.135-144

Orientadora: Profa. Dra. Elisa Maria Quartiero  
Dissertação (mestrado) – Universidade do Estado de  
Santa Catarina,  
Centro de Ciências Humanas e da Educação, Mestrado  
em Educação,  
Florianópolis, 2013.

1. Escolas – organização e administração. 2. Laptops  
(Computadores). 3. Tecnologia educacional. I. Quartiero,  
Elisa Maria. II. Universidade do Estado de Santa Catarina. III.  
Título.

CDD: 371.200981 – 20.ed.

SERGIO ZANATTA

## **GESTÃO E INOVAÇÃO EDUCACIONAL: AS TECNOLOGIAS MÓVEIS NO ESPAÇO ESCOLAR**

Dissertação apresentada à banca examinadora do Programa de Pós Graduação em Educação – Mestrado – PPGE/FAED/UDESC – Linha de Investigação Educação, Comunicação e Tecnologia, como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação.

### **Banca Examinadora**

Orientadora:

---

Doutora Elisa Maria Quartiero  
Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC

Membros:

---

Doutor Lucídio Bianchetti  
Universidade do Estado de Santa Catarina – UFSC

---

Doudora Monica Fantin  
Universidade do Estado de Santa Catarina – UFSC

---

Doutora Mariléia Maria da Silva  
Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC



Dedico esse trabalho a  
todos que buscam  
o conhecimento e levam  
uma vida de  
eterno aprender,  
tendo em mente que o  
saber é o que nos deve  
levar para a humildade  
intelectual e transformar o  
mundo em que vivemos.



## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente quero agradecer o dom da vida e pela oportunidade de realizar esse trabalho, eu agradeço a Deus por tudo.

Agradeço a minha família, meus pais que tanto amo, Judite Zanatta e Vilson Zanatta e que sempre ligam perguntando como vão meus estudos. Lembro-me de como minha mãe incentivava e não deixava que parássemos de estudar. Hoje, meus pais talvez não consigam entender a dimensão do que é um Mestrado em Educação, mas eles sabem que é um conhecimento adquirido para toda a vida. Aos meus irmãos: Alberto e sua esposa Simone que sempre me deram força e motivação; e também ao meu irmão caçula, Vinicius, com quem sempre conversava sobre nossas angústias, os filmes que gostamos, o campo de futebol que tem no sítio e os estudos que estamos seguindo.

Quero agradecer a uma pessoa especial, a Simone, que nesse tempo se fez presente na minha vida. Mesmo estando longe geograficamente, estamos sempre em sintonia.

Agradeço à professora Dra. Elisa Maria Quartiero, por ter sido minha ilustre orientadora, ter proporcionado e compartilhado este aprendizado na área de Educação e Tecnologia, com sua experiência. Muito obrigado pela confiança e compreensão nesse tempo, apesar das dificuldades que encontramos no caminho e que conseguimos superar.

Agradeço também aos professores que reencontrei no Mestrado, nas disciplinas, nos seminários, pelos corredores da Universidade e aos professores da banca de qualificação que me mostraram os caminhos para prosseguir na busca do conhecimento e enriquecimento da pesquisa.

Não posso deixar de falar nos colegas desde o tempo da graduação, os “amigos do Sambaqui”, sempre nos encontramos para confraternizações.

Agradeço aos colegas da turma de Mestrado de 2011, de modo especial a Karina, com quem compartilhei a trajetória de estudos e pesquisa.

Meus amigos, Viviane R. Renata Lopes Cristian, Luana, que estão também realizando curso de Mestrado e sempre me motivando.

Meus colegas de trabalho, que sempre me incentivaram para que pudesse terminar esse estudo e de modo especial a Lenice Velter pela amizade que temos.

A todos meu obrigado!

## Resumo

ZANATTA, Sergio. **GESTÃO E INOVAÇÃO EDUCACIONAL: AS TECNOLOGIAS MÓVEIS NO ESPAÇO ESCOLAR**. Dissertação (Mestrado em Educação – Linha de Investigação: Educação, Comunicação e Tecnologia) – Universidade do Estado de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Educação, Florianópolis, 2013.

A gestão escolar pressupõe ações amplas e continuadas que envolvem múltiplas dimensões a partir das relações pessoais estabelecidas dentro da organização escolar, tendo como único objetivo: o processo de ensino e de aprendizagem. É nesse espaço que a inovação escolar será focada, na busca de analisar, de introdução e promoção de mudanças nas práticas educativas vigentes, como o *Programa Um Computador por Aluno* (UCA), que se encontra em sua fase piloto, em implantação em 300 escolas públicas brasileiras, oportunizando a inserção de *laptops* educacionais no cotidiano de escolas de Educação Básica. A complexidade desse processo de inserção requer que se investigue os desafios e as estratégias que possibilitam a consolidação desta política pública com ênfase na gestão e nas práticas pedagógicas desenvolvidas nas escolas participantes do Projeto no Estado de Santa Catarina. Neste sentido, contextualizamos as políticas educacionais para a inserção de tecnologias nas escolas públicas brasileiras e apresentamos o “Projeto Um Computador por Aluno UCA” a partir do seu contexto de criação, alcance nacional e mais especificamente, sua estrutura e organização em Santa Catarina. Realizamos um mapeamento das Escolas participantes da pesquisa - 10 em um universo de 12 Escolas – a partir de visitas e roteiro de observação e fotografias que nos permitiram descrever a sua localização, histórico, infraestrutura, número de alunos e quadro de profissionais da educação, gestão dos equipamentos, espaços de usos das tecnologias e segurança. A análise dos dados oriundos de questionário aplicado aos gestores destas Escolas – 10 diretores e 18 membros das equipes pedagógicas das Escolas – nos permitiu apreender o olhar do gestor para o Projeto/UCA a

partir dos processos de gestão desencadeados e as atividades postas em prática pelos professores e alunos.

**Palavras-chave:** gestão escolar, inovação educacional, *laptop* educacional, Programa UCA, tecnologias digitais.

## ABSTRACT

ZANATTA, Sergio. **EDUCATIONAL MANAGEMENT AND INOVATION: MOBILE TECHNOLOGIES IN SCHOOL ENVIRONMENT.** Dissertation (Master Degree of Education – Research Area: Education, Communication and Technology) – Universidade do Estado de Santa Catarina. Post-Graduate Program in Education, Florianópolis, 2013.

School management requires wide and continuous actions that involve multiples dimensions from personal relations established inside school organization, having only one goal: the process of teaching and learning. It is in this environment that school innovation will be focused, in the pursuit of analyzing the introduction and promotion of changes in established educational practices, as the *One Laptop per Child (OLPC)* program, which is in its pilot phase in deployment in 300 Brazilian public schools, providing opportunities for the inclusion of educational *laptops* in everyday Basic Education schools. The complexity of this process of integration requires that we investigate the challenges and strategies that enable the consolidation of this public policy with an emphasis in teaching management and practices developed in participating schools in the State of Santa Catarina. In this sense, we contextualize the educational policies for the insertion of technology in Brazilian public schools and we present the "One Laptop Per Child OLPC" from the context of their creation, national scope, and, more specifically, its structure and organization in Santa Catarina. We conducted a mapping of schools participating in the survey – 10 in a universe of 12 schools – from visits and observation guide and photographs that allowed us to describe their location, history, infrastructure, number of students, educational professional staff, equipment management, technology use environment and security. Analysis of data from a questionnaire applied to the managers of these schools – 10 principals and 18 members of teaching teams of the schools – allowed us to capture how the managers look at OLCP Project from triggered management processes and activities implemented by teachers and students.

**Keywords:** school management, educational innovation, educational *laptop*, OLPC – One *Laptop* per Child, digital technologies.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1– Níveis de cultura.....	37
Figura 2 – Proposta de formação de professores e formação do Projeto UCA.....	66
Figura 3 – Mapa com a localização das escolas.....	71
Figura 4 – Foto Escola Educação Básica Francisco Eberhardt – Joinville.....	72
Figura 5 – Foto Centro Educacional Adolfo Hedel – Agrolândia.....	76
Figura 6 – Guarda dos <i>laptops</i> excedentes na escola.....	80
Figura 7 – Guarda dos <i>laptops</i> .....	80
Figura 8 – Colégio de Aplicação – UFSC – Florianópolis.....	81
Figura 9 – Escola Ensino Fundamental Pe. Theodoro Becker– Brusque.....	84
Figura 10 – Escola Educação Básica Visconde de Mauá – Tubarão.....	87
Figura 11 – Professores em Capacitação.....	89
Figura 12 – Escola E.B. Profa. Sonia de Oliveira Zani– Chapecó.....	91
Figura 13 – Guarda dos <i>laptops</i> .....	94
Figura 14 – Escola Básica Municipal Padre José Anchieta – Chapecó.....	95
Figura 15 – Modelos de armário para equipamentos.....	98
Figura 16 – Escola Municipal Ensino Fundamental Waldemar Schmitz – Jaraguá do Sul.....	98
Figura 17 – Alunos utilizando <i>laptops</i> fora da sala de aula.....	101
Figura 18 – Alunos com tecnologias em sala de aula.....	102
Figura 19 – Escola Educação Básica São Tarcísio – São Bonifácio.....	102
Figura 20 – Escola E. B. Vitor Miguel de Souza – Florianópolis.....	105

## LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 – Quantidade de Alunos e quadro de profissionais da educação da Escola Educação Básica Francisco Eberhardt.....74
- Tabela 2 – Espaços de usos na Escola e relação com a família na Escola Educação Básica Francisco Eberhardt .....75
- Tabela 3 – Quantidade de Alunos e quadro de profissionais da educação do Centro Educacional Adolfo Hedel.....77
- Tabela 4 – Espaços de usos na Escola e relação com a família do Centro Educacional Adolfo Hedel.....79
- Tabela 5 – Quantidade de Alunos e quadro dos profissionais da educação do Colégio de Aplicação.....83
- Tabela 6 – Espaços de usos na Escola e relação com a família do Colégio de Aplicação.....83
- Tabela 7 – Quantidade de Alunos e quadro dos profissionais da educação da Escola Ensino Fundamental Pe. Theodoro Becker.....85
- Tabela 8 – Espaços de usos na Escola e relação com a família da Escola Ensino Fundamental Pe. Theodoro Becker.....86
- Tabela 9 – Quantidade de Alunos e quadro dos profissionais da educação da Escola Educação Básica Visconde de Mauá.....88
- Tabela 10 – Espaços de usos na Escola e relação com a família da educação da Escola Educação Básica Visconde de Mauá.....90

Tabela 11 – Quantidade de Alunos e quadro dos profissionais da educação da Escola Educação Básica Profa. Sonia de Oliveira Zani.....	92
Tabela 12 – Espaços de usos na Escola e relação com a família da Escola de Educação Básica Profa. Sonia de Oliveira Zani.....	93
Tabela 13 – Quantidade de Alunos e quadro dos profissionais da educação da Escola Municipal Padre José Anchieta.....	96
Tabela 14 – Espaços de usos na Escola e relação com a família da Escola Municipal Padre José Anchieta.....	97
Tabela 15 – Quantidade de Alunos e quadro dos profissionais da educação da Escola Municipal Fundamental Waldemar Schmitz .....	99
Tabela 16 – Espaços de usos na Escola e relação com a família da Escola Municipal Fundamental Waldemar Schmitz .....	100
Tabela 17 – Quantidade de Alunos e quadro dos profissionais da educação da Escola de Educação Básica São Tarcísio .....	103
Tabela 18 – Espaços de usos na Escola e relação com a família da Escola de Educação Básica São Tarcísio .....	104
Tabela 19 – Quantidade de Alunos e quadro dos profissionais da educação da Escola Básica Municipal Vitor Miguel de Souza .....	106
Tabela 20 – Espaços de usos na Escola e relação com a família Escola Básica Municipal Vitor Miguel de Souza....	107
Tabela 21 – Caracterização dos gestores participantes da pesquisa .....	109

Tabela 22 – Formação dos gestores.....	110
Tabela 23 – Percepção das equipes pedagógicas sobre o grau de incidência das atividades realizadas na sua Escola com os <i>laptops</i> .....	113
Tabela 24 – Percepção dos diretores sobre o grau de incidência das atividades realizadas na sua Escola com os <i>laptops</i> .....	114
Tabela 25 – Dificuldades e obstáculos enfrentados pelos gestores por grau de importância.....	119
Tabela 26 – Benefícios para a Escola pela participação no Projeto UCA.....	121
Tabela 27 – Impactos do uso das tecnologias no trabalho dos professores.....	127

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Desafios encontrados pelos gestores para realizarem seu trabalho.....	126
Quadro 2 – Lições aprendidas pelos gestores com o Projeto UCA na sua Escola .....	129



## SUMÁRIO

<b>Introdução.....</b>	<b>21</b>
<b>Capítulo I - Gestão e Inovação Escolar.....</b>	<b>28</b>
1.1 Caminho a ser construído: gestão.....	28
1.2 Organização e gestão no meio escolar.....	32
1.2.1 O encontro entre a cultura organizacional e a cultura escolar.....	34
1.3 Gestão escolar: concepções e modelos.....	39
1.4 Tecnologia, inovação e mudança educacional.....	45
1.4.1 Inovação e mudança educacional.....	53
<b>Capítulo II - Políticas Educacionais para a Inserção de Tecnologias e o Projeto Um Computador por Aluno-UCA.....</b>	<b>60</b>
2.1 Políticas educacionais no Brasil e de inserção das tecnologias.....	60
2.2 Projeto Um Computador por Aluno – UCA.....	63
2.3 Contexto da Pesquisa.....	69
2.4 Escolas do Projeto UCA (Um Computador por Aluno) Participantes da Pesquisa.....	72
2.4.1 Escola Educação Básica Francisco Eberhardt – Joinville..	72
2.4.2 Centro Educacional Adolfo Hedel – Agrolândia.....	76
2.4.3 Colégio de Aplicação – UFSC – Florianópolis.....	81
2.4.4 Escola Ensino Fundamental Pe. Theodoro Becker – Brusque.....	84
2.4.5 Escola Educação Básica Visconde de Mauá – Tubarão...	87
2.4.6 Escola Educação Básica Profa. Sonia de Oliveira Zani – Chapecó.....	91
2.4.7 Escola Básica Municipal Padre José Anchieta – Chapecó.....	95
2.4.8 Escola Municipal Ensino Fundamental Waldemar Schmitz – Jaraguá do Sul.....	98
2.4.9 Escola Educação Básica São Tarcísio – São Bonifácio...	102

2.4.10 Escola Educação Básica Vitor Miguel de Souza – Florianópolis.....	105
--	-----

<b>Capítulo III – A Gestão das Tecnologias do Projeto UCA no Espaço Escolar: os depoimentos dos gestores.....</b>	<b>108</b>
3.1. Caracterização dos gestores das Escolas do Projeto UCA.....	109
3.2 Análise dos gestores sobre as atividades desenvolvidas pelos professores com os <i>laptops</i> .....	111
3.3 As dificuldades e obstáculos para a gestão dos processos de inserção das tecnologias móveis na Escola.....	118
3.4 Benefícios oriundos da implementação do Projeto UCA na Escola.....	120
3.5 Impactos do uso dos <i>laptops</i> no trabalho dos professores da Escola.....	123
3.6 Desafios para realizar o trabalho como gestor nas escolas participantes do Projeto UCA.....	125
3.7 Lições aprendidas como gestores no processo de inserção das tecnologias móveis na Escola.....	127
<b>Considerações Finais.....</b>	<b>132</b>
<b>Referências Bibliográficas.....</b>	<b>137</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>146</b>



## INTRODUÇÃO

O objetivo final da mudança é que as pessoas se enxerguem como atores com interesse no sucesso do sistema como um todo, e a busca de significado é a chave para isso. Significado é motivação; motivação é energia; energia é envolvimento; envolvimento é vida. (FULLAN, 2009, p. 272).

Em um contexto escolar, a gestão requer um processo de mobilização das competências e habilidades daqueles que atuam como gestores e da energia entre as pessoas coletivamente organizadas em prol de um objetivo: o ensino e a aprendizagem. Entender a importância do conceito da gestão escolar e sua prática leva a impulsionar e reestruturar os processos de mudanças, transformações e a lógica social e cultural das instituições escolares.

Fala-se muitas vezes nos professores como autores fundamentais na qualidade do ensino brasileiro, mas deve-se dar uma atenção especial ao gestor escolar, sobretudo a sua competência pessoal, definida por Philippe Perrenoud (1999, p. 04) como “a capacidade de agir eficazmente em um determinado tipo de situação, apoiada em conhecimentos, mas sem limitar-se a eles”. Assim, enfrentar uma situação da melhor maneira possível implica, via de regra, pôr em ação e em sinergia vários recursos cognitivos complementares, entre os quais estão os conhecimentos, os recursos materiais, a superação da tendência afetiva na solução das dificuldades cotidianas e a adoção de mecanismos e métodos pensados na melhoria da qualidade da educação e da escola.

Esse profissional, o gestor educacional, segundo os autores Lück (2011) e Libâneo *et al* (2009), tem como objetivo promover a organização, a mobilização e a articulação de todas as condições materiais e humanas necessárias para garantir o avanço dos processos socioeducacionais dos estabelecimentos

de ensino, orientado para a promoção efetiva da aprendizagem dos alunos, de modo a torná-los capazes de enfrentar adequadamente os desafios da sociedade globalizada e da economia centrada no conhecimento.

Outro fator que influencia a escola, diz respeito ao modo como os seus profissionais agem e reagem a partir de valores, crenças, mitos e modos convencionais de percepção. Entender o conceito e a influência que a cultura organizacional estabelecida tem na dinâmica da instituição educacional faz com que os gestores possam estabelecer estratégias e compreensão para poder trabalhar de forma articulada no interior da escola. Cada escola é construída coletiva e historicamente por seus atores dentro do contexto cultural e social ao qual pertence.

Podemos dizer que cada escola tem sua identidade construída ao longo do tempo. Schein (2009) menciona que a cultura é criada nas relações e interações com outras pessoas em nossa vida diária. Estamos constantemente reforçando ou construindo novos elementos, à medida que encontramos novas pessoas e novas experiências, no conjunto de conhecimentos, crenças, valores, no enfrentamento coletivo de um desafio que é proporcionado dentro de uma organização.

Nesse sentido, para Lück (2010), a cultura consiste no modo real de ser e de fazer da escola, diz respeito às práticas coletivas e forma a identidade da escola, que é construída a partir de como as pessoas, em conjunto, pensam e agem. Dentre os aspectos relevantes da sua caracterização, podemos citar: a formação de encadeamentos e elos entre os membros do grupo mediante comunicação e relacionamento interpessoal; ideias compartilhadas, representações simbólicas; processos de tomada de decisões; estilos de liderança e gestão definidos e postos em prática no enfrentamento de problemas e desafios.

A inserção de tecnologias digitais nos processos educativos é cada vez mais exigida, seja por meio da criação de políticas públicas educacionais para sua incorporação, seja por meio dos dispositivos discursivos mais populares – televisão, rádio, jornais – presentes na sociedade. Os movimentos da sociedade da informação<sup>1</sup> em favor das “inovações tecnológicas”

---

<sup>1</sup> Segundo Castells (1999), a partir das décadas 60 e 70, passa a surgir “um novo mundo”, em que sociedade, economia e cultura estão

apontam para a necessidade das instituições educacionais acompanharem os movimentos de mudança que estão conformando essa sociedade, sob pena de se tornarem obsoletas. Não se trata de uma questão de escolha entre aderir ou não às tecnologias nos processos educativos. Também não se trata apenas de uma questão de promoção de acesso aos recursos tecnológicos disponíveis, mas sim de avaliar e saber como empregar tais recursos nas práticas docentes e no cotidiano escolar; ou seja, é necessário avançar pela questão da qualidade de acesso, que envolve as possibilidades da rede social, e indagar como os estudantes podem aprender mais e melhor com os usos das tecnologias. A partir daí, pensar propostas de uso dessas ferramentas que permitam instaurar outros processos de aprendizagem mais coetâneos com o tempo presente e suas necessidades. (QUARTIERO, BONILLA, FANTIN, PRETTO , 2012).

Existe certa concepção que associa a inovação exclusivamente ao desenvolvimento de novos produtos, principalmente ligados aos processos tecnológicos. No entanto, inovação educacional vai além do adquirir a tecnologia, pois engloba várias outras dimensões: experiência pessoal, relacionamentos, investimentos na educação, gestão democrática na organização escolar, programas de pesquisas em universidades e institutos, grupos de pesquisas e, principalmente, ideias. Como enfatizam Hernández e Sancho *et tal* (2000, p. 21), “uma inovação não é algo apenas novo, mas algo que se melhora e que permite mostrar os resultados de tal melhora.” Assim, os autores discutem que, a inovação no contexto escolar, necessita atingir todos os membros da escola – gestores educacionais, professores, pais e alunos – e introduzir mudanças na organização interna da escola, na estrutura, na cultura e no currículo.

Por meio desta pesquisa discutimos o *Projeto Um Computador por Aluno* – PROUCA criado pelo governo federal em

---

interligados graças às tecnologias, fazendo surgir uma sociedade em rede – a sociedade informacional. Essa revolução tecnológica deu origem ao informacionalismo, tornando-se assim a base material desta nova sociedade, em que os valores da liberdade individual e da comunicação aberta tornaram-se supremos.

2007 com o objetivo de promover a inclusão digital nas escolas das redes públicas de ensino federal, estadual, e municipal, mediante o uso de computadores portáteis com conteúdos pedagógicos, destinados ao desenvolvimento dos processos de ensino-aprendizagem. A pesquisa é parte de uma investigação maior sobre o PROUCA intitulada “Gestão e práticas pedagógicas no âmbito do Programa UCA: desafios e estratégias à consolidação de uma política públicas para a Educação Básica (Edital MCT/CNPQ/MEC 76/201 PROUCA) que investiga os desafios e as estratégias que possibilitam a consolidação do Projeto UCA nas escolas públicas de educação básica dos estados de Santa Catarina e da Bahia, com ênfase na gestão e nas práticas pedagógicas. No nosso recorte, pesquisamos os processos de gestão desencadeados pelas escolas participantes do Programa no estado de Santa Catarina. Paralelamente, mapeamos a infraestrutura disponibilizada às escolas para a inserção dos *laptops* no seu cotidiano escolar.

Para atingir este objetivo mapeamos as ações postas em prática pelos gestores das escolas envolvidas no projeto piloto de Santa Catarina (SC) para a promoção de processos de gestão e incorporação das tecnologias móveis do Programa UCA; identificamos as principais dificuldades destes gestores assim como as lições aprendidas neste processo. Juntamente, em visitas as escolas, traçamos um quadro da infraestrutura disponível e aquela oferecida pelo governo federal e local às Escolas para o desenvolvimento de ações com as tecnologias móveis, dentro da proposta 1-1 (Um computador por Aluno).

Dentro da proposta do Projeto UCA, o modelo tecnológico proporciona uma mobilidade entre os espaços de aprendizagem, ou seja, o uso pode ocorrer dentro e fora das salas de aula o que poderia oportunizar uma aprendizagem mais interativa e colaborativa entre professores, alunos e comunidade.

Nesse contexto, Lemos (2009) analisa que a cidade contemporânea se torna, cada vez mais, uma cidade da mobilidade onde as tecnologias móveis passam a fazer parte de suas paisagens. Para o autor, há pelo menos três tipos de mobilidade: a) física-virtual (locomoção, transportes); b) cognitiva/imaginária (os pensamentos, sonhos, religião, crenças); c) informacional-virtual (as informações, os dispositivos móveis). Assim, os dispositivos móveis estariam criando novos sentidos para o

aprender em espaços que vão além da sala de aula. Lemos (2009, p. 29) entende que com as novas mídias móveis digitais “ampliam-se as possibilidades de consumir, produzir e distribuir informação”.

### **Revisão de literatura**

Constatamos que há uma produção razoável de pesquisas sobre as tecnologias móveis e dentro delas sobre o Projeto UCA com resultados que permitem criar e adensar uma rede de conhecimentos sobre as tecnologias na educação. As pesquisas, a maioria empíricas, trazem dados que são importantes para o aprofundamento da área de educação e comunicação neste momento de tantas discussões sobre as possibilidades educativas dos atuais artefatos digitais.

Graziola (2012) na sua pesquisa intitulada “Aprendizagem com Mobilidade (*M-LEARNING*) como prática pedagógica no currículo,” chega à conclusão que as tecnologias móveis sem fio podem contribuir para a consolidação de práticas pedagógicas em uma perspectiva dialógica, colaborativa, cooperativa e oportunizar a interação entre sujeito-tecnologia.

Estudos realizados por Ferreira *et al* (2012) sobre o “Projeto Um Computador por Aluno” tendo como objeto a inserção das tecnologias móveis nos espaços escolares e as mudanças ocasionadas tanto no âmbito da prática pedagógica como na atuação dos gestores no Estado do Tocantins apontam a consolidação do processo de formação em rede para a aceitação significativa do uso das tecnologias e o surgimento de nova cultura tecnológica no espaço escolar. Os resultados evidenciam, ainda, que o uso dos *laptops* permite a exploração de novos conhecimentos científicos e de leituras, o que leva as pesquisadoras a concluir que o uso das tecnologias móveis nos espaços escolares, faz da escola um espaço contemporâneo e de aquisição de novos letramentos.

Leite (2012) também desenvolve pesquisa sobre o Projeto UCA no Tocantins com foco na gestão e uso das tecnologias na escola. Aborda as ações e os desafios da formação continuada de professores e gestores das escolas atendidas pelo Projeto, assim como, os esforços para a integração efetiva do *laptop* educacional

como recurso pedagógico nas atividades de sala de aula, explorando todas as suas possibilidades.

A pesquisa realizada por Neves e Neto (2012) descreve o processo de formação do Projeto UCA em uma Escola de Educação Básica do estado de Alagoas na qual os professores, diante de muitas dificuldades, procuram interagir com o *laptop* educacional e buscar estratégias para o seu uso na prática pedagógica. Os pesquisadores afirmam que a implementação dos *laptops* nas escolas públicas de Alagoas é um desafio, tanto na formação em ação, quanto na infraestrutura, mas que, o uso pelo aluno evidencia mudanças na realidade da escola e no contexto da sala de aula.

A vivência com o uso do *laptop* educacional na sala de aula foi analisada por Prado (2012) que constata que as atividades rotineiras do professor quando ganha um novo cenário que inclui as tecnologias móveis, pode ser ressignificada tanto pelo professor como pelos alunos. Além disso, a sua pesquisa aponta outros elementos que fazem parte deste processo que são as novas demandas de planejamento e a integração da tecnologia aos conteúdos curriculares.

Em pesquisa ainda em andamento Mendes *et al*, (2012) investigam as formas de apropriação pedagógica do Programa *Um Computador por Aluno* (PROUCA) em escolas públicas do estado de Santa Catarina, atentando, sobretudo, para elementos didático-pedagógicos que revelam sua relação com possíveis inovações curriculares durante os processos de ensino e de aprendizagem e, com base neste diagnóstico fomentar e gerar mudanças curriculares e aprendizagens colaborativas entre as escolas envolvidas no estudo.

Machado (2013) analisou na sua dissertação as práticas docentes emergentes a partir da inserção de computadores móveis do *Projeto Um Computador por Aluno*, em três escolas da região da Grande Florianópolis, em Santa Catarina. Em seu estudo, aponta que as práticas docentes desenvolvidas em ambientes permeados pelas tecnologias móveis ainda encontram-se longe de serem consideradas como mediatizadoras, visto que repetem modelos estabelecidos pela profissão docente ao longo de sua história.

No que diz respeito à estrutura da dissertação, o texto está organizado em três capítulos. No primeiro, buscamos entender o

conceito de gestão associado ao conceito de inovação educacional e cultura escolar. No segundo, contextualizamos as políticas educacionais para a inserção de tecnologias nas escolas públicas brasileiras e apresentamos o Projeto *Um Computador por Aluno UCA* a partir do seu contexto de criação, alcance nacional e mais especificamente, sua estrutura e organização em Santa Catarina. Neste capítulo realizamos um mapeamento das Escolas participantes da pesquisa - 10 em um universo de 12 Escolas<sup>2</sup> – a partir de visitas e roteiro de observação e fotografias que nos permitiram descrever a sua localização, histórico, infraestrutura, número de alunos e quadro de profissionais da educação, gestão dos equipamentos, espaços de usos das tecnologias e segurança.

No terceiro capítulo, realizamos a análise dos dados oriundos de questionário aplicado aos gestores destas Escolas – 10 diretores e 18 membros das equipes pedagógicas das Escolas – em que buscamos apreender o olhar do gestor para o Projeto /UCA a partir dos processos de gestão desencadeados e as atividades postas em prática pelos professores e alunos.

---

<sup>2</sup> Foram realizadas pesquisas com 10 escolas pois uma escola não encaminhou os questionários preenchidos e outra escola comunicou que não tinha interesse em participar da pesquisa.

## CAPITULO I - GESTÃO E INOVAÇÃO ESCOLAR

### 1.1 CAMINHO A SER CONSTRUÍDO: GESTÃO

A necessidade de organização parece permear a trajetória histórica de constituição das sociedades modernas a partir do estabelecimento de pontos comuns de convivência, ou seja, regras que organizem o bem viver coletivo. O crescimento de qualquer cidade, grupo de pessoas, instituição ou empresa faz com que pessoas passem a se mobilizar e propor formas de gerir o funcionamento do grupo associado ao seu próprio desenvolvimento. Ao introduzir a temática nessa pesquisa, consideramos importante tensionar o conceito de gestão a partir da contextualização de diferentes modelos que foram e estão constituídos no sentido de entender e discutir os atuais modelos de gestão escolar.

Segundo Garay (2011), o termo gestão, dentro da área de administração, refere-se ao processo ativo de determinação e orientação do processo a ser seguido por uma empresa para a realização de seus objetivos, compreendendo um conjunto de análises, decisões, comunicação, liderança, motivação, avaliação, controle, entre outras atividades próprias da administração. A procura no dicionário Houssais (2009) evidencia que o termo vem do latim *gestio, ónis*, com significado de ação de administrar, dirigir, gerência, gestão. A gestão está relacionada diretamente com o processo administrativo que todas as instituições precisam ter como: planejar, organizar, dirigir e controlar os recursos visando atingir os objetivos desejados.

O campo de conhecimento sobre a gestão alcança um espaço significativo com a Revolução Industrial, pois surgiram novos processos de administração, organização, educação e gestão permitindo que atualmente tenha uma grande produção científica que serve de fundamento para a constituição de processos de gestão nas organizações. Garay (2011) analisa que as organizações podem ser fontes de mudança e de estabilidade, e que operam em sociedades que parecem cada vez mais sociedades organizacionais. Nesse contexto, a gestão – em

instituições privadas, públicas ou do chamado Terceiro Setor<sup>3</sup>—encarna um papel primordial, pois é através dela que são tomadas e justificadas as decisões que organizam e regulam a vida e o convívio em sociedade. Assim, as pessoas vivem e dependem das organizações, que são estruturadas a partir de uma distribuição de espaços e tempos, atribuições de trabalhos, organogramas, um conjunto de ações que definem o que se chama gestão. Assim, as instituições, indivíduos, valores e relações sociais vão aos poucos sendo moldadas dentro de uma lógica de serem mais técnicas e instrumentalizadas, como por exemplo, na gestão dos tempos e espaços que perpassam todos os setores da sociedade.

Segundo Chiavenato (2008), um dos principais teóricos da área de administração, as organizações podem ser indústrias, comércios, bancos, financeiras, hospitais, universidades, lojas e prestadoras de serviços. E complementa: “[...] vivemos em uma sociedade de organizações, pois nascemos nelas, aprendemos nelas, servimo-nos delas, trabalhamos nelas e passamos a maior parte de nossas vidas dentro delas. (CHIAVENATO, 2008, p. 05)”.

Tendo como ponto de partida o fato de que as pessoas, dentro de qualquer organização, têm interesses próprios, tais como a necessidade de satisfação pessoal, ascensão salarial, sucesso profissional, apropriação de bens materiais e realização pessoal<sup>4</sup>, que, dentro da área de administração, criam uma importante temática de pesquisa: as capacidades e habilidades

---

<sup>3</sup>Sobre essa discussão, Carlos Montañó (2003) diz que o termo “terceiro setor” é construído a partir de um recorte do social em esferas: o Estado (“primeiro setor”), o mercado (“segundo setor”) e a “sociedade civil” (terceiro setor). Ademais para o autor, esse termo é neopositivista, estruturalista, funcionalista e liberal, pois isola e autonomiza a dinâmica de cada um deles, que, portanto desistoriciza a realidade social (MONTAÑO, 2003, p. 53).

<sup>4</sup>Está é uma divisão hierárquica proposta por Abraham Maslow, em que as necessidades de nível mais baixo devem ser satisfeitas antes das necessidades de nível mais alto. Assim, o indivíduo só evoluirá para a escala acima se o estágio anterior estiver parcialmente satisfeito. A escala possui a seguinte ordem evolutiva de necessidade: fisiológica, segurança, social, estima e autorrealização. Disponível em *site*: <<http://www.psicologia.org.br/internacional/pscl45.htm>>. Acesso em 21 jul. 2012.

das pessoas que dinamizam o processo da organização, ou seja, estudos sobre a “gestão de pessoas”. Chiavenato (2008, p. 06), e totalmente dentro desse enfoque, diz que a gestão de pessoas “[...] é o conjunto integrado de atividades de especialistas e de gestores – como agregar, aplicar, recompensar, desenvolver, manter e monitorar pessoas – no sentido de proporcionar competências e competitividade à organização”. Nesse sentido, o autor a entende como “[...] a área que constrói talentos por meio de um conjunto integrado de processos e cuida do capital humano das organizações, o elemento fundamental do seu capital intelectual e a base do seu sucesso.” (CHIAVENATO, 2008, p. 09).

Dentro dessa argumentação, Chiavenato (2008, p. 10) ainda propõe que a moderna gestão de pessoas envolva considerar: a) as pessoas como seres humanos; b) as pessoas como atividades de recursos organizacionais; c) as pessoas como parceiros da organização; d) as pessoas como talentos fornecedores de competências.

Podemos dizer que o conceito de gestão de pessoas está imbricado com o conceito de eficácia organizacional. Esse aspecto fica mais evidente quando retomamos a leitura de Chiavenato (2008, p.11), que aponta as vantagens da “gestão de pessoas” em organizações: ajudar a organização a alcançar seus objetivos e realizar sua missão, e proporcionar competitividade à organização. Nesse sentido, a gestão de pessoas precisa canalizar as competências e habilidades pessoais para que sejam produtivas dentro dos objetivos das empresas. Outro aspecto destacado pelo autor é a necessidade de se ter, nas organizações, pessoas bem treinadas e motivadas, ou seja, a função da gestão de pessoas entra para preparar e capacitar continuamente os funcionários e lhes dar “reconhecimento”, o que aumentaria a autoatualização e a satisfação no trabalho. Conforme o autor, avançamos muito no entendimento da importância das pessoas nas organizações, o que pode ser visualizado na ênfase atual sobre a realização das pessoas no trabalho e não mais apenas nas necessidades das organizações. A felicidade na organização e a satisfação no trabalho são determinantes do sucesso organizacional, conclui o autor. Este enfoque teórico tem sido privilegiado entre os autores da área de administração de empresas no mundo corporativo na busca de aumento de competitividade e lucros.

Outro conceito forte na área de administração é o da “qualidade de vida no trabalho”, que se refere à liberdade e autonomia do funcionário/trabalhador/empregado para tomar decisões, expor suas ideias, ter segurança no emprego, horário adequado de trabalho, tarefas significativas e agradáveis. Dentro dessa temática, outra concepção marca presença: a necessidade de “administrar e impulsionar a mudança”, definida a partir da leitura de uma época que se caracteriza por mudanças sociais, tecnológicas, econômicas, culturais, políticas e educacionais muito fortes. Para Chiavenato (2008) a gestão de pessoas poderia e deveria ser a área comprometida com a formação contínua para que as pessoas não ficassem estagnadas e pudessem criar e inovar. Evidenciamos a efetividade desses conceitos nas organizações atuais no tratamento dos seus trabalhadores, vistos agora como colaboradores, cooperadores, funcionários do mês etc.

Em contraponto, e ao apontar as restrições e manipulações dos direitos dos trabalhadores/profissionais na adoção deste enfoque teórico, Frigotto (2011), Bianchetti, (2006) e Antunes (1999) discutem o trabalho de duas formas: como um ato criador da vida humana, como o mundo da liberdade e como um princípio educativo, uma atividade necessária a todos os seres humanos. Analisam, entretanto, que o trabalho sob o capitalismo torna-se alienador e mutilador da vida dos trabalhadores, pois a ciência e a tecnologia deveriam ser tomadas como valores de melhorias das condições de vida das pessoas. No entanto, as relações sociais capitalistas são direcionadas para a super exploração do trabalho, geradora de grandes índices de desemprego, terceirização e precarização.

Para Paro (1999), a administração, atualmente, é o produto de uma longa evolução histórica, trazendo a marca das contradições sociais e dos interesses políticos em jogo na sociedade. Diz ele: “o homem age tanto mais administrativamente quanto mais ele conjuga seus conhecimentos e técnicas, os faz avançar e os aperfeiçoa, na utilização de seus meios de produção” (p. 21). A administração atingiu o seu nível máximo em técnica quando as pessoas não utilizam racionalmente para atingir fins, mas possui conhecimento do que ela pode desenvolver dentro de

uma instituição pois ela tem envolve um aspecto objetivo e um aspecto subjetivo, conforme explica Paro (1999, p. 30), em que:

O primeiro diz respeito, por um lado, à própria necessidade de que determinada atividade ou conjunto de atividades sejam realizadas reflexivamente e, por outro, à disponibilidade em termos de esforço humano coletivo, recursos materiais que tornam possível a satisfação dessa necessidade. Refere-se, portanto, a todas as condições objetivas (culturais, econômicas, sociais, políticas, etc) que precisam ser levadas em conta na concepção e realização da atividade. Por sua vez, o aspecto subjetivo se faz presente na medida em que essa necessidade da atividade reflexiva, bem como as possibilidades e limitações que a realidade prática oferece, se apresentam de modo consciente ao sujeito, o qual passa a realizar de maneira intencional a atividade administrativa correspondente.

O interesse em destacar e discutir essas concepções de gestão e gestão de pessoas, inicialmente, tem sua justificativa na constatação de que são concepções que permeiam ou rondam os modelos de gestões e de pessoas no meio escolar, nosso foco de análise nesta dissertação.

## **1.2 ORGANIZAÇÃO E GESTÃO NO MEIO ESCOLAR**

Para compreender a relação conceitual que se estabelece entre escola e gestão, temos que pensar a escola como um *locus* de relações sociais que tem como objetivo principal e finalidade ideal a aprendizagem escolar, e dentro dela, a formação para a cidadania, a construção dos valores e atitudes consagrados pela tradição. Para Libâneo *et al* (2009), o sistema de organização e gestão da escola é o conjunto de ações, recursos, meios e procedimentos que propiciam as condições para alcançar esses objetivos, e complementa:

A organização escolar define-se como unidade social que reúne pessoas que interagem entre si, intencionalmente, operando por meio de estruturas e de processos organizativos próprios, a fim de alcançar objetivos educacionais. (LIBÂNEO et al, 2009, p. 316).

O autor ainda diz que a gestão é, pois, a atividade pela qual são mobilizados meios e procedimentos para atingir os objetivos da organização, envolvendo, basicamente, os aspectos gerenciais e técnicos-administrativos. (LIBÂNEO *et al*, 2009 p.318). Com base nisso, na instituição educacional, os gestores buscam aderir à inserção das tecnologias ou confrontam-se com as tecnologias nos processos educativos como ferramentas que podem favorecer o desenvolvimento de um ensino-aprendizagem de qualidade.

Para Lück (2011), a gestão, como ato educacional, corresponde ao processo de gerir a dinâmica do sistema de ensino como um todo e de coordenação das escolas em específico, afinado com as diretrizes e políticas educacionais públicas, para a sua implementação por meio de projetos pedagógicos comprometidos com os princípios da democracia e com métodos que organizem e criem determinadas condições:

- a) Um ambiente educacional autônomo (soluções próprias, no âmbito de suas competências);
- b) Participação e compartilhamento (tomada de decisões conjuntas e efetivação de resultados),
- c) Autocontrole (acompanhamento e avaliação com retorno de informações);
- d) Transparência (demonstração pública de seus processos e resultados).

A autora diz ainda que a concepção de gestão supera a de administração, mas não a substitui, pois, “os aspectos administrativos são importantes, porém como elementos de base sobre os quais devem se assentar orientações e ações mais abrangentes, com uma óptica interativa e dinâmica e uma nova

concepção da realidade” (LÜCK, 2011, p. 49). Ainda sobre a responsabilidade do gestor e sua ação Lück (2009, p. 17) aborda que:

A gestão educacional, em caráter amplo e abrangente, do sistema de ensino, e a gestão escolar, referente à escola, constituem-se em área estrutural de ação na determinação da dinâmica e da qualidade do ensino. Isso porque é pela gestão que se estabelece unidade, direcionamento, ímpeto, consistência e coerência à ação educacional, a partir do paradigma, ideário e estratégias adotadas para tanto.

No entanto, sabemos que a educação escolar não é neutra dos interesses e forças sociais que interagem na sociedade. “A administração escolar está, assim organicamente ligada à totalidade social, onde ela se realiza e exerce sua ação e onde, ao mesmo tempo, encontra as fontes de seus condicionantes” (PARO, 2009 p. 13).

Dessa forma, para entender os modelos de gestão presentes no espaço escolar, é necessário discutir dois conceitos centrais: cultura organizacional e cultura escolar.

### **1.2.1 O ENCONTRO ENTRE A CULTURA ORGANIZACIONAL E A CULTURA ESCOLAR**

A nossa primeira constatação é que o conceito de cultura é polissêmico, ou seja, vários autores abordam esse tema nas diversas áreas de conhecimento. A necessidade de entender esse conceito e sua incorporação no ambiente escolar leva à contextualização de como a cultura é apreendida, sua variabilidade e manifestação em instituições, ideias que estruturam determinados conceitos de vida em sociedade. Uma pesquisa junto ao *Dicionário de Filosofia* de Abbagnano (2007, p. 225) indica que cultura é:

O conjunto dos modos de vida criados, adquiridos e transmitidos de uma geração para a outra, entre os membros de determinada sociedade. Nesse significado, cultura não é a formação do indivíduo em sua humanidade, nem sua maturidade espiritual, mas é a formação coletiva e anônima de um grupo social nas instituições que o definem.

Dentro das discussões sobre gestão escolar, Libâneo *et al* (2009, p. 319) entende o conceito de cultura de forma muito próxima a de Abbagnano: “Um conjunto de conhecimentos, valores, crenças, costumes, modos de agir e de se comportar adquiridos pelos seres humanos como membros de uma sociedade.”. Segundo o autor, no entanto, esse conjunto constitui o contexto simbólico que nos rodeia e vai formar nosso modo de pensar e de agir, isto é, nossa subjetividade.

Já Matta (1986, p. 123) traz o olhar do antropólogo para o conceito e concebe cultura como a maneira de viver total de um povo, um grupo, uma sociedade, um país ou uma pessoa. A cultura é, na sua análise, um código através do qual as pessoas de um dado grupo pensam, classificam, estudam e modificam o mundo e a si mesmos. A partir dele, começamos a entender que as práticas culturais em que estamos inseridos em nossa vida diária manifestam-se na maneira como realizamos as atividades, nas ações que nos motivam, nos valores que vamos construindo.

Dentro deste contexto, a cultura organizacional pode, segundo Garay (2011), ser entendida como um conjunto de interpretações ou perspectivas compartilhadas pelos indivíduos em determinada empresa ou instituição, representando uma complexa rede de princípios, valores, crenças e pressupostos, ritos e cerimônias, histórias e mitos, tabus e símbolos. Corresponde, assim, a um sistema de ideias, uma rede de significações que circulam dentro e fora do espaço organizacional.

Outro autor que analisa o conceito de cultura organizacional como um fenômeno dinâmico é Schein (2009), que desenvolve a ideia de uma cultura constantemente desempenhada e criada por interações, moldada por

comportamentos de liderança e um conjunto de estruturas, rotinas, regras e normas que orientam e restringem os comportamentos nas instituições. Segundo esse autor, a cultura organizacional pode ser definida como um padrão de suposições básicas compartilhados, que foi aprendido por um grupo à medida que solucionava seus problemas de adaptação externa e de integração interna. Ao percebermos as organizações como culturas, ou seja, realidade socialmente construída, podemos ter uma visão contextualizada sobre a forma de fazer gestão, de administrá-la e de como são construídos os seus significados compartilhados.

Libâneo *et al* (2009, p. 319), ao analisar o espaço escolar, diz que a “[...] cultura organizacional de uma escola explica, por exemplo, o assentimento ou a resistência ante as inovações, certos modos de tratar os alunos, as formas de enfrentamento de problemas de disciplinas, a aceitação ou não de mudanças na rotina de trabalho.” Assim, a análise das organizações escolares é importante para entender a organização e os modos de ser e funcionar de profissionais da educação e da escola como um todo. E dentro da nossa temática, a possibilidade de aceitação ou recusa, incorporação e estranhamento de inovações que entram nas instituições escolares.

Ao fazer uma ponte entre a cultura dos indivíduos e a cultura das organizações, Libâneo *et al* (2009, p. 319) analisa que a bagagem cultural dos indivíduos contribui para definir a cultura organizacional da organização de que fazem parte. Para os autores isso significa que:

as organizações – a escola, a família, a empresa, o hospital, a prisão – vão formando uma cultura própria, de modo que os valores, as crenças, os modos de agir dos indivíduos e sua subjetividade são elementos essenciais para compreender a dinâmica interna delas.

A cultura organizacional apresenta, segundo Schein, (2009), três diferentes níveis: O primeiro são os *artefatos*, que constituem o primeiro nível da cultura, o mais superficial, visível e

perceptível. *Artefatos* são coisas concretas<sup>5</sup> que cada um vê, ouve e sente quando se depara com uma organização. O segundo nível, *crenças e valores expostos*, são os valores relevantes que se tornam importantes para as pessoas e que definem as razões pelas quais elas fazem o que fazem. Por fim, o terceiro nível, o das *suposições básicas*, constitui o nível mais profundo e íntimo, ou seja, são as crenças inconscientes, percepções, sentimentos e pressuposições dominantes. A figura abaixo sintetiza os níveis da cultura organizacional, propostos por Schein.

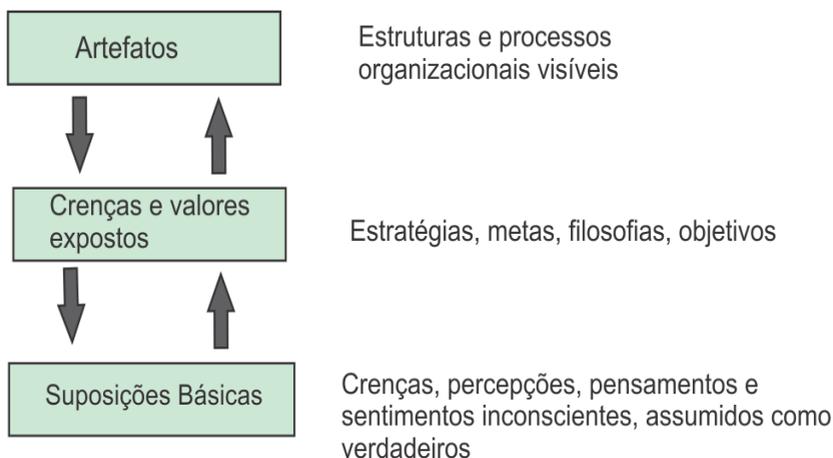


Figura 1: Níveis de cultura.  
Fonte: Schein (2009, p. 24).

Segundo Libâneo, Oliveira e Toschi (2009, p. 52), as transformações do mundo do trabalho na sociedade atual afetam a educação de várias maneiras:

<sup>5</sup> Para Schein (2009, p. 24), são produtos visíveis do grupo a arquitetura de seu ambiente físico, sua linguagem, sua tecnologia e produtos, suas criações artísticas, seu estilo incorporado no vestuário, maneiras de se comunicar, manifestações emocionais, mitos e histórias contadas sobre a organização, suas listas explícitas de valores, seus rituais e cerimônias observáveis e assim por diante.

- a) Exigem um novo tipo de trabalhador, ou seja, mais flexível e polivalente, o que provoca certa valorização da educação formadora de novas habilidades cognitivas e de competências sociais e pessoais;
- b) Levam o capitalismo a estabelecer, para a escola, finalidades mais compatíveis com os interesses do mercado;
- c) Modificam os objetivos e as prioridades da escola;
- d) Produzem modificações nos interesses, nas necessidades e nos valores escolares;
- e) Forçam a escola a mudar suas práticas por causa do avanço tecnológico dos meios de comunicação e da introdução da informática;
- f) Induzem alterações na atitude do professor e no trabalho docente, uma vez que os meios de comunicação e os demais recursos são muitos motivadores.

Nesse mesmo contexto, Oliveira e Amaral (2005) analisa que a educação hoje é afetada com o relativo declínio da figura do Estado e que isso tem provocado mudanças nas formas de financiamento das políticas sociais, que passam, via de regra, pelo recurso à iniciativa privada. As orientações administrativas, cujo referencial é a realidade desenvolvida nas empresas privadas interferem nas escolas. Para a autora, na gestão da educação pública os modelos fundamentados na flexibilidade administrativa podem ser percebidos na desregulamentação de serviços e na descentralização dos recursos, posicionando a escola como núcleo do sistema. Pode-se dizer que são modelos alicerçados na busca de melhoria da qualidade na educação, segundo a autora “entendida como um objetivo mensurável e quantificável em termos estatísticos, que poderá ser alcançado a partir de inovações incrementais na organização e no trabalho da escola” (OLIVEIRA e AMARAL, 2005 p. 91).

Gadotti (2000) ao analisar as atuais perspectivas na educação, aponta as novas tecnologias, como um grande avanço, de modo especial a internet, que proporcionou o acesso e a ligação entre as cidades mais distantes. Para ele, “os sistemas

educacionais ainda não conseguiram avaliar suficientemente o impacto da comunicação audiovisual e da informática, seja para informar, seja para bitolar ou controlar as mentes” (GADOTTI, 2000, p. 05).

Ao teorizarem sobre o conceito de cultura escolar, os autores Lück (2010), Fullan e Hargreaves (2000) apontam que se trata de um conjunto de normas que definem conhecimentos a ensinar e condutas a inculcar, assim como um conjunto de práticas que permitem a transmissão desses conhecimentos e a incorporação desses comportamentos.

Assim, cada estabelecimento de ensino, apesar das semelhanças entre si, apresenta seu modo próprio de ser, possui uma história diferenciada, uma identidade, uma cultura escolar. Pode-se dizer que cada escola tem sua personalidade própria, construída coletivamente e historicamente pelos indivíduos. Entram aqui o papel do gestor escolar e a importância de conhecer os fundamentos da cultura organizacional e da cultura escolar para alinhá-los com os objetivos do ensino e aprendizagem dos alunos. Lück (2010, p. 42) afirma que “a capacidade dos gestores de conhecer e compreender o clima e a cultura organizacional da escola corresponde à sua possibilidade de agir efetivamente como líder e orientador do trabalho escolar para a viabilização de objetivos educacionais.”. Dessa forma, entendendo a cultura escolar, permeada pela cultura organizacional, podemos entender as escolhas metodológicas, escolhas nas formas de fazer a gestão e os posicionamentos sobre a tecnologia nos processos de ensino e de aprendizagem.

### **1.3 GESTÃO ESCOLAR: CONCEPÇÕES E MODELOS**

As instituições de ensino público têm como característica central atender a objetivos sociais e políticos relativos à escolarização da população com a maior qualidade possível, no qual estão envolvidos todos os seus integrantes: diretores, professores, supervisores, orientadores, serventes, secretária, alunos, pais; sendo que são os gestores em conjunto com toda a comunidade escolar que fazem esse sistema acontecer.

Os processos de gestão são articulados à ação ampla e continuada que envolvem múltiplas dimensões, tanto técnicas quanto políticas, que somente se efetivam, quando articuladas entre si, ou seja, a gestão escolar corresponde ao processo de gerir o sistema de ensino como um todo e de coordenar as escolas, afinada com as diretrizes e as políticas educacionais públicas, tendo em vista métodos que organizem e criem condições para um ambiente educacional livre, de participação e compartilhamento, e de transparência.

Libâneo, Oliveira e Toschi (2009) referenciam a presença de quatro concepções de organização e gestão escolar, que se entrelaçam, imbricam e conflitam dentro das instituições escolares. São elas:

- 1) **A técnico-científica:** dentro do modelo de qualidade total, utiliza uma administração clássica ou burocrática que passe pela necessidade de atingir certo padrão de operações para garantir a eficiência e eficácia dos procedimentos, esperando assim, melhores resultados para a escola. Esse modelo de gestão escolar tem um baixo grau de participação dos profissionais e comunidade escolar e conta com a utilização de métodos retirados dos modelos empresariais. Há uma prescrição detalhada de funções e tarefas, com acentuada divisão técnica do trabalho escolar. O poder é centralizado no diretor/gestor com destaque para as relações de subordinação, em que uns têm mais autoridade do que outros. A ênfase é na administração regulada (rígido sistema de normas, regras, procedimentos burocráticos de controle das atividades).
- 2) **A autogestionária:** baseia-se na responsabilidade coletiva e na busca da participação direta e por igual de todos os membros da instituição. Os autores entendem que “na organização escolar, em contraposição aos elementos instituídos (normas, regulamentos, procedimentos já definidos), valoriza especialmente os elementos instituintes (capacidade do grupo de criar, instituir, suas

próprias normas e procedimentos)” (p. 325). Essa concepção tende a recusar o exercício de autoridade e as formas mais sistematizadas de organização e gestão. Busca mais os princípios de decisões coletivas, ações organizadas, ênfase nas inter-relações do que as tarefas. Seu foco está no planejamento participativo e no compartilhamento das tarefas e na estrutura organizacional de relacionamento. Ênfase na auto-organização do grupo de pessoas da instituição, por meio de eleições e de alternância no exercício das funções, além de decisões coletivas, eliminando toda forma de exercício de autoridade e poder.

- 3) **A interpretativa:** Os elementos prioritários na análise dos processos de organização e gestão são significados subjetivos, as intenções e as interações entre as pessoas. Opondo-se fortemente à concepção científico-racional pela sua rigidez normativa e por considerar as organizações como realidades objetivas, o enfoque interpretativo vê as práticas organizativas como uma construção social com base nas experiências subjetivas e nas interações sociais. Privilegia menos o ato de organizar e mais a ação organizadora, com valores e práticas compartilhadas. A ação organizadora valoriza muito as interpretações, os valores, as percepções e os significados subjetivos, destacando o caráter humano e preterindo o caráter formal, estrutural e normativo.
- 4) **A concepção democrático-participativa:** tem sua base na relação orgânica entre a direção e a participação dos membros da equipe. Nessa concepção, segundo Libâneo *et al* (2009), acentua-se a importância da busca de objetivos comuns assumidos por todos, ou seja, as decisões são de forma coletiva. Uma vez tomadas

as decisões coletivamente, cada membro da equipe assume sua parte no trabalho, admitindo a coordenação e a avaliação sistemática da operacionalização das deliberações. Dentro desse enfoque, há definição explícita por parte da equipe escolar, de objetivos sociopolíticos e pedagógicos da escola, articulados à iniciativa e à participação das pessoas que se relacionam com a escola. Valoriza a qualificação e a competência profissional, a busca de objetividade nas questões organizacionais e da gestão mediante coleta de informações reais. A participação fundamenta-se no princípio da autonomia, que significa capacidade das pessoas e dos grupos para a livre determinação de si próprios, isto é, para condução da própria vida. Lück (2009) enfatiza que, na gestão participativa da escola, as pessoas têm um poder de influência sobre o contexto de que fazem parte, exercendo-o independentemente de sua consciência desse fato e da direção e intenção de sua atividade. A autora entende que autonomia, nesse contexto de gestão escolar participativa, consiste na ampliação do espaço de decisão, que fortalece a escola e melhora a qualidade do ensino que oferece e da aprendizagem que promove pelo desenvolvimento de sujeitos ativos e participativos.

Para isso, a lógica da gestão precisa ser orientada por seis aspectos, segundo Lück (2010):

1. Da óptica fragmentada para a óptica organizada pela visão de conjunto: visa a um reconhecimento da pluralidade, da diversidade e da multiplicidade como elementos da realidade complexa e não fragmentada.
2. Da limitação de responsabilidade para sua expansão: o processo educacional só se transforma e se torna mais competente na medida em que seus participantes tenham consciência de que são corresponsáveis pelo seu desenvolvimento e seus resultados.

3. Da centralização da autoridade para a sua descentralização: construção de mecanismo de autonomia de gestão, pela unidade de atuação.
4. Da ação episódica por eventos para o processo dinâmico, contínuo e global: gestores com uma visão de conjunto e de pensamento estratégico, levando a ações interligadas, associadas entre si e que se reforçam reciprocamente.
5. Da burocratização e da hierarquização para a coordenação e horizontalização.
6. Da ação individual para uma ação por consciência de responsabilidade coletiva e social, com ideário e objetivos educacionais.

De igual forma, observa-se que as escolas participantes da pesquisa buscam desenvolver uma concepção de organização que permita a construção de um projeto educacional em comum, processos de tomadas de decisões colegiadas, pais e alunos presentes na escola, e que atenda as suas especificidades. Por outro lado, em muitas dessas propostas para melhorar o funcionamento das escolas, para que tenham maior qualidade e sucesso nos processos de ensino e de aprendizagem, é da alçada do gestor escolar a decisão sobre sua inclusão, como observa Paro (1999). Este autor constata que há pouca participação dos profissionais da educação na tomada de decisão sobre questões importantes para a escola, dentro de uma cultura organizacional centrada na figura do diretor.

Assim, a última palavra deve ser dada por um diretor, colocado no topo dessa hierarquia, visto como o representante da Lei e da Ordem e responsável pela supervisão e controle das atividades que aí se desenvolvem. Para facilitar essa supervisão, tal sistema hierárquico é constituído de tal maneira que todos os que participam da vida da instituição [...] devem desempenhar funções precisas o suficiente para permitir o controle e a cobrança no cumprimento das tarefas e atribuições que estão sob a responsabilidade

e obrigação de cada um. (PARO, 1999, p. 132).

A partir dessas concepções de gestão escolar, centramos no contexto das escolas públicas que estão inserindo as tecnologias móveis – *laptops* – no seu espaço a partir de uma demanda cada vez maior do que está sendo denominada “sociedade midiaticizada”, “era tecnológica”, “sociedade da informação” e “era digital”.

No Brasil, segundo Quartiero, Bonilla, Fantin e Pretto (2012) os responsáveis pelas políticas educacionais postas em ação nos últimos 15 anos e expressas nos discursos governamentais do período, têm procurado promover a inserção de artefatos tecnológicos nas escolas e fortalecer os processos de formação continuada de professores para que insiram as tecnologias na sua prática docente. No entanto, a revisão bibliográfica aponta que as tecnologias digitais estão presentes e vêm sendo utilizadas nas escolas, mas em menor intensidade do que em outros espaços da vida social, principalmente entre estudantes (SANCHO, 1998; SANCHO; HERNANDEZ, 2006; GIRAFFA, 2002). Os autores, em geral, associam esse fato à dificuldade da instituição escolar em visualizar as potencialidades do uso – nos processos pedagógicos – das tecnologias que chegam à escola por meio de políticas educacionais.

Nesse cenário, podemos perguntar: a inserção de tecnologias tem provocado mudanças na cultura organizacional da escola? Essa inserção tem ajudado a desenvolver uma cultura digital entre os profissionais e estudantes da escola?

Hoje a internet está cada vez mais acessível, tanto em escolas como em residências e espaços públicos – praças, *shoppings*, bibliotecas, rodoviárias, aeroportos – com conexões mais rápidas como a ADSL, geralmente fornecidas por operadoras de telefonia, e até mesmo as conexões sem fio como *wi-fi* e *wi-Max*<sup>6</sup>, que estão se tornando cada vez mais comuns no Brasil. É

---

<sup>6</sup> WiMAX (World wide Interoperability for Microwave Access/Interoperabilidade Mundial para Acesso de Micro-ondas) é uma forma de conexão sem fio para grandes centros urbanos e ou regiões mais isoladas. Com um funcionamento parecido com o *wi-fi*, que usa roteador, o WiMax utiliza antenas para dispersar o seu sinal. No caso do

dentro desse contexto, das experiências vivenciadas pelos gestores das Escolas estaduais e municipais, a partir do Programa UCA, que esta pesquisa se propõe a investigar os desafios e as estratégias que possibilitam os processos de gestão e de práticas pedagógicas em escolas públicas de Educação Básica em Santa Catarina, participantes do Programa UCA.

#### 1.4 TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E MUDANÇA EDUCACIONAL

A palavra inovação está inserida em muitos contextos de nossa sociedade, mostra diferentes construções de sentidos, sendo entendida e interpretada de diversas maneiras, e utilizada pelas diversas ciências, sempre contextualizando dentro da sua área.

Realizamos um levantamento do conceito de inovação em diferentes perspectivas de conhecimento e de modo especial o conceito de inovação para o campo da educação. O termo inovação tem sua origem no latim, que corresponde a *innovare* que significa *renovação, tornar novo, renovar, restaurar*. Não é necessário que a inovação seja algo inédito, ela pode até ter sido usada em outros locais, mas precisa ser novidade dentro daquele ambiente em que será utilizada. Conforme explica Alencar (1996, p. 17):

A inovação não requer necessariamente novidade absoluta de uma ideia, mas apenas que a mesma seja nova para a unidade relevante que adote. Assim se um funcionário promove implementação de uma ideia (procedimento ou serviço, por exemplo) utilizada em uma outra organização em que trabalhou, transferindo-a para o seu ambiente

---

WiMAX, em condições ideais o sinal alcança um raio de até 50 km e velocidade de 75 Mbps, acrescentando que também há dependências da geografia, como montanhas e prédios altos.

Fonte: acesso no site:  
<[http://olhardigital.uol.com.br/negocios/central\\_de\\_videos/wimax---banda-larga-sem-fios-de-grande-alcance](http://olhardigital.uol.com.br/negocios/central_de_videos/wimax---banda-larga-sem-fios-de-grande-alcance)> no dia 03/10/2012

atual de trabalho, isto pode ser considerado inovação.

A inovação apresenta-se vinculada a necessidades que podem estar ligadas a questões econômicas, profissionais, administrativas e até mesmo subjetivas que tragam de alguma maneira benefícios. Sakar (2007) desenvolve um conceito de inovação focado em resultados e empreendedorismo no qual, inovar é a criação de coisas novas, ter uma ideia nova ou, por vezes, aplicar as ideias de outros de uma forma original, de uma nova forma. Nesse mesmo sentido, o autor afirma que, na vida diária, inovação é criar algo em nosso cotidiano, cujo resultado é, geralmente, o desejado. De certa forma, todas as pessoas são inovadoras, pois a inovação envolve dois elementos fundamentais: criatividade e ideias novas. Ele destaca que “o desafio está em fazer que a inovação se transforme em uma ideia que é implementada com sucesso.” (SAKAR, 2007, p. 29).

O termo inovação, segundo Cardoso (1992) não pode ser comparado a uma simples mudança ou a uma mudança qualquer, já que existe um caráter intencional e tem como objetivo a melhoria. Nem tampouco ser chamado simplesmente de renovação, pois ocorrerá, no momento da implantação, uma ruptura em algo existente, ainda que por um curto período de tempo. A inovação dentro da educação traz algo de "novo", ou seja, algo ainda não estreado; é uma mudança, mas intencional e bem evidente; exige um esforço deliberado e conscientemente assumido.

Na educação, o termo inovação passou a fazer parte do discurso pedagógico na metade da década de 1960 nos Estados Unidos, pela necessidade de enfrentar problemas sociais que surgiram no país e que se analisava que só poderiam ser abordados se houvesse uma série de reformas nas práticas realizadas nas salas de aula (HERNÁNDEZ *et al*, 2000). Segundo os autores, os esforços inovadores iniciaram-se com profissionais e especialistas das áreas de matemática e ciências e, mais tarde, com especialistas de humanidades e ciências sociais, que foram chamados a rever o ensino escolar devido às demandas sociais emergentes naquele período.

Por volta dos anos 1970, esta concepção de inovação foi substituída pela orientação tecnológica do sistema educativo que

substituiu a base implícita da inovação em prática até então, passando a adotar um enfoque sistemático e racionalizado, baseado na análise racional e na investigação empírica. Julgava-se que “os professores irão adotá-las de imediato, por causa da qualidade intrínseca do plano e de suas intenções de melhoria, quando forem levadas à prática.” (HERNÁNDEZ *et al*, 2000, p. 22). Essa concepção de inovação trazia a ideia de que a tecnologia puramente aplicada era sinônimo de progresso, e assim, a qualidade da educação aconteceria caso fossem aplicados métodos tecnológicos apropriados.

Assim, podemos dizer que inovação se refere a “qualquer aspecto novo para um indivíduo dentro de um sistema” (HERNÁNDEZ; SANCHO e CARBONELL 2000, p. 19). Aprofundando o conceito e trazendo para dentro da área educacional, a inovação é considerada como uma série de mecanismos e processos que são o reflexo mais ou menos deliberado e sistemático por meio do qual se pretende introduzir e promover certas mudanças nas práticas educativas vigentes. Esses mecanismos e processos são a imagem de uma série de dinâmicas explícitas que pretendem alterar ideias, concepções e metas, conteúdos e práticas escolares, em alguma direção renovadora em relação à existente. (HERNÁNDEZ *et al*, 2000, p. 29).

Nesse mesmo sentido, os indivíduos, ao modificarem suas condutas racional e emocionalmente, através do conhecimento de que existe uma melhor forma de atuar, desenvolvem ao mesmo tempo suas próprias capacidades intelectuais e suas habilidades profissionais.

Podemos dizer que, atualmente, o conceito de inovação passou a ser um assunto recorrente. Para Cardoso (1992), a inovação pedagógica traz algo de "novo", e cita cinco pontos que a indicam/definem:

1. É uma mudança, mas intencional e bem evidente;
2. Exige um esforço deliberado e conscientemente assumido;

3. Requer uma ação persistente; tenciona melhorar a prática educativa;
4. O seu processo deve poder ser avaliado;
5. E para se constituir e desenvolver, requer componentes integrados de pensamento e de ação.

Nesse mesmo sentido, a autora entende que inovação está ligada a quatro atributos internos, essenciais: a idade de novidade, a mudança, o processo e a melhoria. Também menciona que inovação é a “introdução de uma novidade no sistema educativo, promotora de uma real mudança, subtendendo um esforço deliberado e conscientemente assumido, bem como uma ação persistente, integrada num processo dinâmico, visando à melhoria pedagógica.” (CARDOSO, 1992, p. 22).

Embora muitos autores afirmem que a inovação não precisa ser algo inédito, ela requer a intenção de melhoria do sistema educacional, assim, inclui fatores, no espaço educacional que, segundo Carbonell (2002, p. 19) são apresentados como:

Um conjunto de intervenções, decisões e processos, com certo grau de intencionalidade e sistematização, que tratam de modificar atitudes, ideias, culturas, conteúdos, modelos e práticas pedagógicas. E por sua vez, introduziu, em uma linha renovadora, novos projetos e programas, materiais curriculares e estratégias de ensino-aprendizagem, modelos didáticos e outra forma de organizar e gerir o currículo, a escola e a dinâmica da classe.

A autora apresenta ainda uma breve relação do termo inovação dentro do espaço escolar, sendo 13 premissas sem nenhuma ordem de preferência, pois para ela a inovação não deve voltar-se somente para o acessório e as aparências, mas que mergulhem nas coisas mais importantes de uma nova formação compreensiva e integral:

1. A mudança e a inovação são experiências pessoais que adquirem um significado particular na prática, já que devem atender tanto a interesses coletivos quanto aos individuais.
2. A inovação permite estabelecer relações significativas entre diferentes saberes, de maneira progressiva, para ir adquirindo uma perspectiva mais elaborada e complexa da realidade.
3. A inovação procura converter as escolas em lugares mais democráticos, atrativos e estimulantes.
4. A inovação procura estimular a reflexão teórica sobre as vivências, experiências e interações da classe.
5. A inovação rompe com a clássica cisão entre concepção e execução, uma divisão própria do mundo do trabalho e muito arraigada na escola mediante o saber do especialista e o “não-saber” dos professores, simples aplicadores das propostas e receitas que lhe são ditadas.
6. A inovação amplia o âmbito da autonomia pedagógica – certamente sócio-econômica – das escolas e do professorado.
7. A inovação apela a razões e fins da educação e a sua contínua reformulação em função dos contextos específicos e mutáveis.
8. A inovação nunca é empreendida a partir do isolamento e do saudosismo, mas a partir do intercâmbio e da cooperação permanente como fonte de contraste e enriquecimento.
9. A inovação procura traduzir ideias na prática cotidiana, mas sem esquecer-se nunca da teoria, conceitos indissociáveis.
10. A inovação faz com que aforem desejos, inquietações e interesses ocultos – ou que habitualmente passam despercebidos – nos alunos.
11. A inovação facilita a aquisição do conhecimento, mas também a compreensão daquilo que dá sentido ao conhecimento.

12. A inovação é conflituosa e gera um foco de agitação intelectual permanente.
13. Na inovação não há instrução sem educação, algo que, talvez por ser óbvio e essencial, se esquece com muita frequência. (CARBONELL, 2002, p. 21).

O Centro de Pesquisas Educacionais e Inovação - CERI da OCDE<sup>7</sup> - entende o conceito de inovação educacional como qualquer mudança dinâmica que tenha como objetivo agregar valor aos processos educacionais que promovam resultados mensuráveis seja em termos de satisfação dos parceiros, ou em termos de desempenho educacional. Já o manual de OSLO<sup>8</sup> traz o conceito de inovação ligado a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado ou um processo ou um novo método de *marketing*, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas. A inovação pode ser de produto ou de processo visando sempre à natureza da empresa.

As transformações, tanto tecnológicas quanto sociais, que fazem hoje parte de nossa realidade, colocam também desafios

---

<sup>7</sup> A missão da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) é promover políticas que melhorem em nível mundial bem-estar econômico e social. Nos seus estudos sobre inovação ela analisa como o capital humano contribui para a inovação assim como de que maneira a inovação em educação pode ser promovida. Seu foco é na educação e treinamento vocacional e nos recursos de aprendizagem vocacional. Seu objetivo é para entender melhor o processo de inovação e facilitar o processo de política social envolvido e promover, sustentar, e acessar, e aumentar as inovações. Fonte: acesso no site: <http://www.oecd.org/fr/apropos/>, no dia 04/02/2013

<sup>8</sup> O Manual de Oslo, desenvolvido conjuntamente pelo Eurostat e a OCDE, constitui parte de uma família de manuais dedicada à mensuração e interpretação de dados relacionados a ciência, tecnologia e inovação. Esse material compreende manuais, diretrizes e guias sobre P&D (Manual Frascati), indicadores de globalização, patentes, a sociedade da informação, recursos humanos em C&T (Manual Canberra) e estatísticas de biotecnologia. Fonte: [http://download.finep.gov.br/dcom/brasil\\_inovador/arquivos/manual\\_de\\_oslo/](http://download.finep.gov.br/dcom/brasil_inovador/arquivos/manual_de_oslo/)

para as instituições escolares. Os gestores educacionais, juntamente com os professores, são convocados a adaptarem-se às novas mudanças e incorporarem as inovações nas escolas. No entanto, é importante ressaltar que inovação não é inserir as tecnologias nos espaços escolares, pois como analisa Belloni (2012, p. 53):

Cenários de mudança significam inclusão, ou seja, acesso de todos a todas as tecnologias, numa perspectiva crítica e criativa de uso dos objetos técnicos mais sofisticados, como meios de emancipação do ser humano e de construção da cidadania, contra a lógica industrializada do capitalismo globalizado, com base no princípio de que 'ser cidadão significa estar alfabetizado em todas as linguagens'.

A partir da década de 1980, houve um grande desenvolvimento tecnológico, principalmente em relação à qualidade das informações e produtos, pois muitos países industrializados passaram a desenvolver pesquisas de inovação em tecnologia de informação (TERUYA, 2006). Hoje essas tecnologias da informação e da comunicação (TIC), fazem parte da nossa realidade, sendo visível como mudaram a vida cotidiana das pessoas, a maneira como se relacionam e se comunicam, por consequência, as novas necessidades de educação.

Para incorporar as tecnologias em escolas públicas e, nesse caso, os computadores móveis ou *laptops*, é de extrema necessidade o envolvimento de toda a comunidade educacional, professores, alunos, pais e, principalmente os gestores. Computadores e internet favorecem o desenvolvimento de novas situações pedagógicas e ampliam as oportunidades para o acesso à informação, à participação, à ampliação de redes e para o processo de ensino e de aprendizagem. Braga (2007) diz que a internet afeta a prática de ensino de maneiras distintas, sendo que possibilita a comunicação a distância, propicia ferramentas

técnicas que facilitam a produção de textos hipermédia e abre acesso a um vasto banco de informações devido à rede de computadores.

As tecnologias da comunicação digital alteram as práticas sociais em todos os setores, desde o espaço doméstico, até a economia, a religião, a política e a educação. Dessa forma, a relação com o saber vai sendo modificada com o passar dos anos e as formas de assimilação, de aprendizado e de emancipação das competências cognitivas vão sendo metamorfoseadas (ASSMANN, 2005).

Frente a isso, é difícil para as escolas ficarem dissociadas dessas transformações possibilitadas pelas atuais tecnologias. É dentro desse cenário, que o governo Luís Inácio Lula da Silva, no seu segundo mandato (2007-2010), cria o projeto *Um computador por aluno* (UCA), com o objetivo de fornecer *laptops* como uma ferramenta pedagógica de apoio ao processo de ensino-aprendizagem nas escolas públicas.

Autores (MORAN, MASETTO e BEHRENS, 2009; LITWIN, 2001) afirmam que as tecnologias digitais podem auxiliar no processo de superação do paradigma “tradicional” na educação (unidirecional, reprodutor, individualista, onde o conhecimento é fragmentado, disciplinar) em direção à emergência, à consolidação de um paradigma de educação inovador (multidirecional, produtor, coletivo, transdisciplinar e colaborativo), na medida em que o ciberespaço se constitui em um novo espaço de codificação, de produção, de armazenamento e de transmissão do conhecimento (BORGES e SANTOS, 2009). Além disto, elencam os recursos tecnológicos atualmente disponíveis como *softwares*, calculadoras, internet, celulares, *smarthphones*, ambientes virtuais de aprendizagem com alta definição, lousa digital, *notebooks* que podem auxiliar na construção do conhecimento dos estudantes.

Com a disseminação das fontes de conhecimento e o aumento das oportunidades de comunicação, tem-se hoje um novo conceito de formação de crianças e jovens, pois crescem envolvidos em um mundo de tecnologias, utilizando do *smarthphone*, vídeo-games aos computadores em rede. Segundo Wim Veen e Ben Vrakking (2008), essa nova geração pode ser chamada de “*Homo zappiens*”, ou seja, uma geração que cresce com as tecnologias e segundo os autores, teria uma nova forma

de estruturar o pensamento, de pesquisar, de interagir com as pessoas e o mundo, de inovar.

A cultura digital engloba o meio em que vivemos e dentro dela a escola que segundo Assmann (2005, p. 23), deve ser coetânea ao seu tempo: “a construção do conhecimento já não é mais produto unilateral de seres humanos isolados, mas de uma vasta cooperação cognitiva distribuída, da qual participam aprendentes humanos e sistemas cognitivos artificiais.”

Estamos em um momento em que a disseminação de artefatos digitais na educação atingiu uma grande escala, mas constatamos que as mudanças que poderiam provocar não aconteceram na mesma escala. Ainda temos um enorme caminho a percorrer até que as tecnologias sejam incorporadas como uma cultura, a cultura digital.

#### **1.4.1 Inovação e Mudança Educacional**

Nesse contexto, percebemos a importância da participação das escolas na inserção dos alunos na sociedade contemporânea permeada pelas TIC por meio de processo de ensino e de aprendizagem mediados pelas tecnologias, juntamente com a atuação planejada dos gestores, professores e equipe educacional para proporcionar uma inovação com resultados no conhecimento. Pois, a integração das tecnologias no contexto escolar, por si só, não é inovação, como analisa Belloni (2012, p. 50), ao investigar contextos de formação de professores para a integração das tecnologias de informação e comunicação. Defende a importância da mídia-educação, ou seja de formação de usuários criativos, críticos e competentes que utilizam as mídias em diferentes dimensões: como ferramentas de ensino/aprendizagem e como objetos de estudo. Segundo a autora, entrar na escola como vetores de transformação faz da inovação tecnológica “pretexto e meio para a mudança pedagógica” (p. 50).

Nesse mesmo contexto, Belloni (2012) destaca que a mídia-educação agrega inclusão digital, mas vai muito além, pois tem como objetivo a interpretação crítica que supera a simples

leitura e permite a expressão e a criatividade. As definições de mídia-educação se referem à:

- Inclusão digital: à apropriação dos modos de operar essas “máquinas maravilhosas” que abrem as portas do mundo encantado da rede mundial de computadores, possibilitando a todos se tornarem produtores de mensagens midiáticas;
- Dimensão objeto de estudo: à “leitura crítica” de mensagens, agora ampliada para todas as linguagens das telas;
- Dimensão meio de expressão, indispensável para o exercício da cidadania, ou seja, para estimular a participação ativa dos jovens baseada na valorização das diversidades culturais e identitário;
- Dimensão ferramenta pedagógica: ao seu uso em situações de aprendizagem, ou à integração aos processos educacionais. (BELLONI, 2012, p. 52).

Fantin e Rivoltella (2012), dentro deste cenário, enfatizam a necessidade de pensar as políticas públicas de inserção das tecnologias nas escolas aliadas às políticas de formação do professor na perspectiva da mídia-educação. Analisam que é necessário discutir a qualidade, a eficiência e o alcance das políticas públicas de inserção da TIC nas escolas, uma vez que

a presença e o forte uso das tecnologias nas escolas e/ou nas práticas individuais dos professores nem sempre se traduzem em práticas pedagógicas transformadoras e inovadoras no contexto de ensino-aprendizagem em sala de aula. Ou seja, podemos mudar a mídia e a tecnologia, e a prática pedagógica continuar a mesma. [...] não basta mudar a ferramenta, é preciso

mudar a concepção de ensino-aprendizagem e de formação a partir de uma perspectiva culturalista de mídia-educação. (p. 139)

Dentro desta discussão, entendemos ser necessário aprofundar também as definições de “mudança” e qual a sua associação com a inovação educacional para termos uma visão mais contextualizada dentro dos objetivos da pesquisa proposta.

Os proponentes do Programa UCA consideram os *laptops* educacionais distribuídos nas escolas do Brasil uma inovação educacional por levar as tecnologias móveis e conexão sem fio aos alunos. No entanto, Hernández; Sancho e Carbonell (2000) trazem uma concepção de inovação educacional que está relacionada com a busca por mudanças que, de forma consciente e direta, têm como objetivo a melhoria do sistema educativo. Neste sentido, uma inovação não é apenas algo novo, mas algo que pode ser aperfeiçoado e que evidencia os resultados de tal melhoria. Esses autores destacam a diferença entre inovação e reforma: reforma é um processo que pretende modificar as metas e o marco global das atividades da instituição educativa, muitas vezes deixando em segundo plano os métodos de trabalho escolar; por sua vez, a inovação significa modificar as formas de atuação como resposta à mudança nos alunos e professores e implica em geral uma organização diferente do trabalho, para o qual passam a serem utilizados outros métodos.

A inovação compreende, então, “uma série de mecanismos e processos que são o reflexo mais ou menos deliberado e sistemático por meio do qual se pretende introduzir e promover certas mudanças nas práticas educativas vigentes” (HERNÁNDEZ e SANCHO e CARBONELL, 2000, p. 29). Esses mecanismos e processos são o reflexo de uma série de dinâmicas explícitas que pretendem alterar ideias, concepções e metas, conteúdos e práticas escolares em alguma direção renovadora em relação à existente. Assim, inovação não pode estar associada somente ao caráter tecnológico, a esse tipo de renovação, mas sim ter um caráter amplo, indo além das tecnologias.

Para Messina (2001, p. 228) a mudança na vida cotidiana e social implica passar ou transitar de uma situação ou de um

estado ou condição para outro. A mudança é uma viagem, uma passagem, uma virada que é tão animadora como ameaçante. Mudar implica desnaturalizar o distanciarmos-nos do *habitus*<sup>9</sup> que nos constitui que é tão estruturante e devemos separar-nos desses modos de sentir, pensar e agir que já estão estruturados. Na educação, acontece muitas vezes uma mudança imposta pelas políticas educacionais, sendo a intencional, sistemática e autogerada e isso produz uma ambivalência e dificuldade para compartilhar o sentido da ação, pois o grupo que atua na escola não participou da definição da ação, que muitas vezes vem ao encontro de sua cultura escolar.

Segundo Messina (2001), podemos identificar dois componentes que caracterizam a inovação: alteração dos sentidos atribuídos à prática corrente e o caráter intencional, sistemático e planejado, em oposição às mudanças espontâneas. Assim, o gestor analisa a infraestrutura que existe na escola, a prática de seus profissionais e, com plano sistemático e coletivo, reorganizam os processos de trabalho com o envolvimento da equipe e a criação de um ambiente inovador, que assim é entendido e vivenciado por todos.

A autora reflete ainda que a inovação é antes um processo que um acontecimento, pois ela é multidimensional, capaz de transformar o espaço no qual habita e de transformar-se a si própria. Nesse sentido,

Inovação é algo aberto, capaz de adotar múltiplas formas e significados, associados com o contexto no qual se insere. Destaca-se, igualmente, que a inovação não é um fim em si mesma, mas um meio para transformar os sistemas educacionais (MESSINA, 2001, p. 226).

---

<sup>9</sup> Segundo Nogueira (2006) o habitus, segundo Bourdieu é uma forma de disposição à determinada prática de grupo ou classe, ou seja, é a interiorização de estruturas objetivas das suas condições de classe ou de grupo sociais que gera estratégias, respostas ou proposições objetivas ou subjetivas para a resolução de problemas postos de reprodução social.

Para Fullan (2009), a mudança é um processo que acontece quando as pessoas estão envolvidas na ação que traz um sentido para seu contexto individual e assim agirem para fazer melhorar a situação que as cerca. É preciso entender que a mudança tem um aspecto que envolve valores e objetivos associados às mudanças educacionais específicas e, por outro, precisamos compreender a dinâmica da mudança educacional como um processo sociopolítico. Assim:

O problema do significado diz respeito à maneira como aqueles envolvidos na mudança podem vir a entender o que deve mudar, e como isso pode ser realizado, enquanto entendem que o 'que' e o 'como' interagem constantemente e remodelam um ao outro" (p. 20).

Dentro desse contexto, a mudança irá levar a uma desacomodação, perda, ansiedade e luta frente ao que está acontecendo, pois a mudança pode ser imposta,<sup>10</sup> voluntária ou por insatisfação com alguma situação. Para Fullan (2009), a mudança educacional deve acontecer na prática, ir além da compreensão do significado da mudança e ter uma ação no processo da mudança. A mudança educacional não é uma entidade única e está associado ao conceito de inovação, pois a mudança envolve o mudar em concepções e comportamentos, em que

a inovação é multidimensional, e existem pelo menos três componentes ou dimensões em

---

<sup>10</sup> Imposta por questões políticas, de gestão, pelas organizações internacionais, condições facilitadoras e obstáculos. É imposta porque as pessoas envolvidas produzem ambivalência e dificuldade para compartilhar o sentido da ação, e o pressuposto é que o sentido da mudança deve ser compartilhado pelo grupo que está participando (MESSINA, 2001, p. 114).

jogo na implementação de qualquer novo programa ou política: 1) o possível uso de materiais novos ou revisados (recursos instrucionais como materiais ou tecnologias curriculares); 2) o uso possível de novas abordagens de ensino (novas estratégias ou atividades de ensino); 3) a possível alteração de crenças (p. ex., premissas e teorias pedagógicas subjacentes a certas políticas ou programas novos). (FULLAN, 2009, p. 39)

O autor analisa que a nova política ou inovação - dentro da primeira dimensão - como um conjunto de materiais e recursos, é o aspecto mais visível da mudança, e o mais fácil de realizar, mas apenas de forma literal. As três dimensões são importantes para o processo de mudança, mas desenvolver novas habilidades e abordagens de ensino e entender conceitualmente o que e por que algo deve ser feito, com qual finalidade representa uma mudança muito mais fundamental. Segundo ele, assim levará muito mais tempo para se realizar, mas haverá um impacto muito maior quando realizado (FULLAN, 2009, p. 44).

Dentro desse contexto, para Bezerra (2011) ao aprofundar-se nessa temática na obra *Máquina da Inovação* diz que a capacidade de inovar não é privilégio de uma pessoa ou de um grupo, mas algo que pode ser desenvolvido. A evolução do ser humano foi capaz de produzir a máquina mais complexa que conhecemos: a mente humana. E assim a inovação tem relação com a luta por diferenciação sob a perspectiva das organizações. Nesse ponto, o autor questiona o ambiente competitivo da nossa sociedade no qual as tecnologias parecem ser o “novo” e afirma: “muitas organizações ainda acham que a tecnologia é sinônimo de inovação e que apenas investir nisso irá torná-las mais inovadoras.” (BEZERRA, 2011, p. 20).

Assim, a inovação está presente quando as pessoas têm coragem de quebrar um padrão, um modelo existente, ou seja, tratar a inovação cientificamente significa auxiliar nossas mentes a fazer de forma consciente o que elas já fazem inconscientemente. Significa acompanhar e orientar, julgar e criticar os próprios raciocínios. São as pessoas que estão sempre

imaginando, perguntando-se e experimentando o que é possível e impossível.

O conceito de inovação não está alheio ao delineamento de acumulação capitalista, de uma pluralidade de olhares e opiniões que procedem com suas ideologias fazendo refletir nas organizações, de modo especial, nas escolas. Para Hernández; Sancho e Carbonell (2000, p. 20):

O campo da inovação como tema de estudo, tanto a partir de suas diferentes conceitualizações, quanto as diferentes formas adotadas em sua prática, não é homogêneo, e suas diferentes acepções andam paralelas à ideologia dominante na educação escolar, nas formas de ensino e na atuação de professores.

A mudança e a inovação fazem-se presentes no contexto das escolas, pois ambas potencializam as práticas oferecidas pelas escolas, e isso se torna visível no envolvimento dos serviços administrativos, dos professores, dos alunos e da comunidade escolar.

Nessa dissertação, visamos compreender a concepção de inovação educacional presente entre os gestores das escolas públicas que receberam *laptops* educacionais dentro do Programa UCA em Santa Catarina.

## **CAPITULO II - POLÍTICAS EDUCACIONAIS PARA A INSERÇÃO DE TECNOLOGIAS E O PROJETO *UM COMPUTADOR POR ALUNO-UCA***

Neste capítulo realizamos uma breve contextualização dos aspectos envolvidos na definição de políticas educacionais para a inserção de tecnologias nas escolas públicas brasileiras e apresentamos o Projeto *Um Computador por Aluno-UCA*, a partir do seu contexto de criação, alcance nacional e mais especificamente, sua estrutura e organização em Santa Catarina, com a participação de 12 escolas públicas estaduais e municipais. Em um primeiro levantamento, constatamos que o Projeto UCA se insere dentro de questões muito atuais no cenário brasileiro e mundial sobre a criação de políticas públicas educacionais que envolvam a inclusão de artefatos tecnológicos nas escolas de educação básica e os desafios que acarretam para a formação inicial e continuada de professores e para a gestão educacional.

### **2.1 Políticas educacionais no Brasil e de inserção das tecnologias**

A criação do computador está relacionada aos interesses do governo americano na década de 1970, preocupado com os desdobramentos da Guerra Fria instaurada com a União Soviética. Neste contexto, desenvolve, por meio do seu Departamento de Defesa, uma rede eletrônica chamada *Advanced Research Projects Agency Network - ARPANet* capaz de conectar-se a várias outras redes de rádio e satélites. Esta é a origem do que conhecemos hoje como Internet. Destinada inicialmente aos cientistas e meios acadêmicos vai popularizar-se na metade da década de 1990 quando o engenheiro inglês Tim Bernes-Lee desenvolve a *World Wide Web*, isto é, uma interface gráfica que permite a criação de *sites* dinâmicos e acessíveis à manipulação de usuários não especializados. A partir daí, a Internet cresce e diversifica cada vez mais seus usos em ritmos muito acelerados.

No Brasil, segundo Moraes (1993), a área de informática educativa tem suas raízes históricas plantadas na década de 1970, quando, pela primeira vez, em 1971, se discutiu o uso de computadores para o ensino de Física, em Seminário promovido

pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), com a participação de especialistas da Universidade de *Dartmouth*, nos EUA. Naquele momento, entendia-se que era preciso estender o uso dos computadores, das tecnologias ao projeto de crescimento, aperfeiçoamento e de transformação da sociedade que estava em desenvolvimento, justificado por um discurso sobre o alcance do bem estar coletivo advindo do progresso tecnológico. Moraes (1993, p. 17) explicita o envolvimento da educação neste contexto, explicitando que

um dos setores capazes de garantir a construção de uma modernidade aceitável e própria era sem dúvida a educação, apesar de reconhecermos o seu atraso e as dificuldades de aceitação do que é inovador e moderno que lhe acompanha ao longo de décadas. Por outro lado, caberia à educação articular o avanço científico e tecnológico com o patrimônio cultural da sociedade e promover as interações necessárias.

A mesma autora comenta ainda que as discussões iniciaram com uma série de Seminários em diferentes Universidades, sendo o primeiro deles realizado em 1981 - foi o *Seminário Nacional de Informática na Educação* - realizado na Universidade de Brasília e que contou com a participação de especialistas nacionais e internacionais. Neste evento foi constituído o primeiro Fórum Nacional a estabelecer uma posição oficial sobre o uso de computadores como ferramenta auxiliar ao processo de ensino-aprendizagem. Foram definidas, segundo Moraes, várias recomendações que até hoje influenciam na proposição de políticas públicas para a área. Dentre as recomendações destacam-se:

- a) atividades com computadores balizadas por valores culturais, sociopolíticos e pedagógicos da realidade brasileira;
- b) prevalectimento da questão pedagógica no planejamento das ações;

c) a consideração que o computador era um meio de ampliação das funções do professor e não seu substituto.

A partir desses Seminários, foi criado em 1984 o Projeto EDUCOM<sup>11</sup>, uma iniciativa conjunta do Ministério da Educação (MEC), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e Secretaria Especial de Informática da Presidência da República (SEI/PR). Este Projeto tinha como meta a formação de recursos humanos nas universidades por meio da criação de núcleos interdisciplinares de pesquisa, o que ocorreu em cinco polos-pilotos: Universidades Federais do Rio Grande do Sul (UFRGS), do Rio de Janeiro (UFRJ), Pernambuco (UFPE), Minas Gerais (UFMG) e na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

Em 1987, o MEC cria o *Projeto Formar* destinado, nesta etapa, à formação de profissionais para atuar nos diversos centros de informática educativa criados nas secretarias estaduais de educação do país. Na continuidade é lançado em 1989 o PRONINFE (Programa Nacional de Informática na Educação) com a finalidade de

Desenvolver a Informática Educativa no Brasil, através de projetos e atividades, articulados e convergentes, apoiados em fundamentação pedagógica sólida e atualizada, de modo a assegurar a unidade política, técnica e científica imprescindível ao êxito dos esforços e investimentos envolvidos. (MORAES, 1993, p. 25)

Em 1997, é lançado o *Programa Nacional de Informática na Educação* – ProInfo com o objetivo de promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação (TIC)

---

<sup>11</sup> O projeto EDUCOM tinha como objetivo desenvolver pesquisas sobre o uso educacional da informática, ou seja, perceber como o aluno aprende apoiado pelo recurso da informática e se esse uso melhorava efetivamente sua aprendizagem. Informação disponível em <http://paginas.ucpel.tche.br/~lla/projetos.htm>, acesso em 24 de maio de 2012.

nas redes públicas do Ensino Fundamental e Médio. O ProlInfo tem um maior aporte financeiro que os Projetos anteriores e maior abrangência no território nacional a partir da instalação de 425 Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE) criados para oferecer formação continuada aos professores das escolas públicas que passaram a receber os laboratórios de informática a partir de 1998. A proposta era que os Núcleos atuassem como estruturas descentralizadas de apoio ao processo de informatização das escolas, auxiliando tanto no processo de incorporação e planejamento da nova tecnologia, quanto no suporte técnico e capacitação dos professores e das equipes administrativas das escolas<sup>12</sup>. Em 2007, o Programa tem alterada sua denominação e passa a chamar-se *Programa Nacional de Tecnologia*, mantendo a mesma sigla - ProlInfo - e os mesmos objetivos. A mudança está ligada à ampliação da discussão sobre as tecnologias que se desloca da informática para as mídias. O ProlInfo é a política pública para a inserção de tecnologias na educação mais antiga e abrangente, tendo percorrido – com diferentes resultados e alcance – cinco mandatos presidenciais.

Vale ressaltar que as políticas públicas para a inserção das tecnologias na educação eram criadas a partir de Projetos com tempo definido e aporte inicial federal com o objetivo de acionar o processo e remetê-lo e consolidá-lo em âmbito estadual e municipal a partir da ação e do financiamento inicial. Esta escolha terá duas consequências: a) as ações serão implementadas mas não terão continuidade quando deixadas à iniciativa e consolidação das esferas estadual e municipal, com raras exceções e b) um grupo de especialistas e pesquisadores da área de informática na educação permanecerá como referencial teórico-metodológico das ações e propostas implementadas em todo este período histórico (QUARTIERO, 2007).

## **2.2 Projeto *Um Computador por Aluno* – UCA**

---

<sup>12</sup> Para saber mais sobre o funcionamento e alcance destes Núcleos no período de 1998 a 2008, cf. Quartiero (2012).

Em junho de 2006, o Projeto UCA (*Um Computador por Aluno*) foi lançado oficialmente pelos Ministérios da Educação e de Ciência, Tecnologia e Inovação, tendo como objetivo ser um projeto educacional que por meio da tecnologia promove a inclusão digital e o adensamento da cadeia produtiva comercial no Brasil. Tem sua origem na proposta da Fundação OLPC (*One Laptop per Child – Um Computador por Criança*) que projeta, fabrica e vende computadores a custos reduzidos, dentro de uma proposta de garantir que um maior número de alunos de escolas públicas tenha acesso à tecnologia digital. Segundo dados do site do Ministério da Educação/MEC<sup>13</sup>, específico para o Programa UCA<sup>14</sup>, a proposta da OLPC foi apresentada ao governo brasileiro no Fórum Econômico Mundial em Davos, Suíça, em janeiro de 2005. Em junho daquele mesmo ano, Nicholas Negroponte, Seymour Papert e Mary Lou Jepsen – pesquisadores desta Fundação - vieram ao Brasil especialmente para conversar com o então presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva (2003-2010), sobre a adoção do modelo de *laptop* da Fundação nas escolas públicas brasileiras. O governo aprovou a ideia e criou o Projeto UCA com o objetivo de estudar o conceito do *laptop* como ferramenta de aprendizagem. Para tanto, houve a análise técnica dos modelos de computadores portáteis disponíveis a baixo custo, o estudo das alternativas de soluções disponíveis e a definição de propósitos pela comunidade científico-educacional. Esse conhecimento foi necessário para providenciar uma infraestrutura tecnológica, um suporte técnico necessário e uma proposta de formação de professores e, de modo especial e dentro do nosso interesse de pesquisa, de gestores, segundo afirmam os proponentes da proposta brasileira.

Após reuniões com especialistas brasileiros para debater e definir o uso pedagógico intensivo das TIC nas escolas, foi formalizada uma parceria entre a FacTI (Fundação de Apoio à Capacitação em Tecnologia da Informação) e a FINEP

---

<sup>13</sup> Disponível em: <<http://www.uca.gov.br/institucional/index.jsp>>. Acesso em 14 mai. 2012.

<sup>14</sup> O Projeto UCA é criado em 2006 e a partir de 2012 é criado o Programa UCA com o objetivo maior de financiar a difusão de *laptops* nas escolas públicas municipais. A nossa referência é o Projeto UCA, isto é, a distribuição de *laptops* realizada pelo governo federal no período de 2007 a 2011.

(Financiadora de Estudos e Projetos) para a validação da solução da organização OLPC e de outros fornecedores.

Durante o ano de 2007 foram realizados experimentos com *laptop* em cinco escolas brasileiras, visando avaliar o uso de equipamentos portáteis pelos alunos em sala de aula e o desempenho das máquinas. A Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação (SEED/MEC) foi responsável pela implantação deste projeto, que ficou conhecido como Pré-piloto do Projeto UCA. As escolas escolhidas estavam situadas nas cidades de Porto Alegre/Rio Grande do Sul, Pirai/ Rio de Janeiro, São Paulo/São Paulo, Palmas/Tocantins e Brasília/Distrito Federal. Este pré-piloto foi desenvolvido entre 2007 e 2008<sup>15</sup>. Para esta fase experimental, três fabricantes de equipamentos doaram ao Governo Federal seus modelos de *laptops*:

- a) A Intel doou o modelo *Classmate* para as escolas de Palmas/TO e Pirai/RJ.
- b) A OLPC doou o modelo XO para as escolas de Porto Alegre/RS e São Paulo/SP.
- c) A empresa Encore, sediada na Índia, doou o modelo *Mobilis* para a escola de Brasília/DF.

Em 2009 e 2010, ocorreu a Fase II do Projeto UCA, com a seleção de um número maior de escolas – inicialmente 300 – distribuídas nos diferentes Estados da Federação, em torno de 10 a 13 escolas por Estado, que receberem os *laptops* do modelo *Classmate*, considerado como o mais adequado para ser distribuído pelo governo federal em maior escala. Nesta etapa, foram selecionados, também, seis municípios – denominados UCA-TOTAL – em que todas as escolas da rede pública receberam *laptops*. A formação dos professores destas escolas ficou sob responsabilidade de Instituições de Ensino Superior públicas. A figura abaixo permite visualizar a proposta de formação de professores e organização do Projeto UCA.

---

15 Para saber mais sobre este pré-piloto, veja o relatório de 2010, citado nas referências.

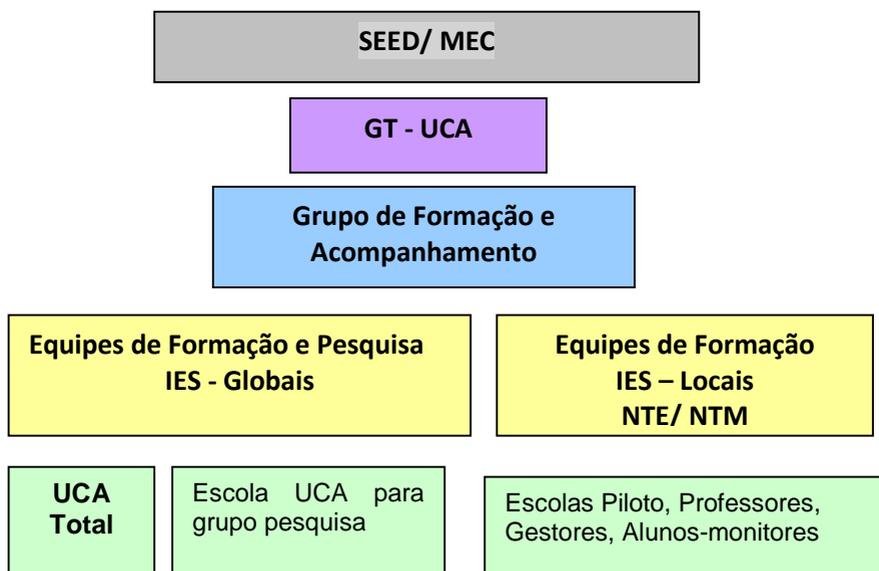


Figura 2 – Proposta de formação de professores e formação do Projeto UCA

Fonte: Relatório Projeto UCA-SC, 2010.

As escolas selecionadas receberam, entre 2010 e 2011, os *laptops* para todos os seus alunos e professores, infraestrutura para o acesso à rede sem fio, capacitação dos professores e gestores para o uso do equipamento. O objetivo central do Projeto UCA, expresso nos documentos oficiais, foi criar e socializar novas formas de utilização das tecnologias digitais nas escolas públicas brasileiras, para ampliar o processo de inclusão digital escolar e promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação (BRASIL, MEC/SEED, 2010). A ideia do *laptop* conectado um para um (1 aluno:1 *laptop*), segundo a proposta, é possibilitar novas dimensões de acesso à informação e novas relações com o saber, que podem resultar em tendências educacionais inovadoras, ao “descortinar novos e promissores horizontes de trabalho do conhecimento nas escolas” (BRASIL, MEC/SEED, 2010, p. 1).

Os *laptops* possibilitariam a articulação de diferentes conceitos e, em especial, o aprender pela interação em redes sociais e, assim, desenvolver as competências e habilidades exigidas pela sociedade atual. Possibilitaria, também, a criação de redes de interações entre aluno e aluno, aluno e professor, professor e especialista.

Borges e Santos (2009), ao analisarem a experiência inicial – o Pré-piloto – realizada entre 2007 e 2008 em uma das cinco escolas, afirmam que o projeto UCA foi marcado, nesse período, pela busca de atividades que promovessem um processo de aprendizagem mais autônomo e significativo, que valorizasse as possibilidades que um *laptop* com acesso à internet pode oportunizar.

O uso da tecnologia móvel em um ambiente educacional pode trazer muitos ganhos ao processo de ensino e de aprendizagem, a saber: os alunos reforçam sua autonomia ao definirem as etapas e o processo de organizar e criar trabalhos escolares, podem fazê-los a partir de suas necessidades individuais, além da motivação que os equipamentos proporcionam ao possibilitarem o deslocamento do eixo de decisão, muitas vezes excessivamente centrado no professor.

Segundo Motta-Roth e Reis (2007), a internet, como espaço didático-pedagógico, possibilita a inserção do aluno em diferentes contextos e em situações reais de interação, que lhe permitem interagir por meio da linguagem, agir no mundo e sobre os outros e engajar-se na leitura e na produção ativa e crítica de textos que sejam representativos para sua vida social.

Nesse sentido, acreditamos que não é suficiente a inserção material dos recursos tecnológicos nas escolas, por parte dos responsáveis pelas políticas educacionais, para desencadear processos de inovação que, do ponto de vista pedagógico, rompam com os paradigmas consagrados pela tradição, mas sim, entender que a mudança está no reconhecimento de que existem novas políticas e que eles podem ser mais ou menos específicos em termos do que acarretam para mudanças em materiais, práticas de ensino e crenças. Deve-se existir uma coerência e continuidade dos Programas, ou seja políticas como analisa Fullan (2009, p. 45):

O x da questão está na relação entre esses novos programas ou políticas e as milhares de realidades subjetivas nos contextos individuais e organizacionais das pessoas e em suas histórias pessoais. A maneira como de fato essas realidades objetivas são abordadas ou ignoradas é crucial para tais mudanças potenciais se tornarem significativas no âmbito do uso e da efetividade individuais.

É necessário analisar os usos realizados com essas tecnologias entre estudantes e professores e os significados que assumem na comunidade escolar (QUARTIERO, BONILLA, FANTIN e PRETTO, 2012). Ao mesmo tempo, há evidências que a questão das tecnologias nos contextos escolares ultrapassa os limites da sala de aula. Segundo os autores, (p. 04),

ela avança para a discussão sobre a produção de conhecimento em toda a comunidade escolar, para a expansão de processos comunicativos intensos, para a demanda por propostas metodológicas e estratégias inovadoras que promovam o desenvolvimento comunitário, o envolvimento de toda a comunidade escolar – questões que não estão centradas, portanto, na figura do professor ou do aluno; elas estão diluídas em todos os sujeitos e as instâncias que constituem os espaços da comunidade em que a escola está inserida.

Dessa forma, o Projeto UCA pode ser a inovação que permite criar e socializar novas formas de utilização das tecnologias digitais nas escolas públicas brasileiras, ao ampliar o processo de inclusão digital escolar e promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação. Acreditamos

possível uma (re)apropriação pelas escolas do Projeto no sentido de incorporá-lo a sua cultura organizacional. É esse contexto que será investigado na realidade educacional catarinense.

### 2.3 CONTEXTO DA PESQUISA

Esta pesquisa, é desdobramento de pesquisa mais ampla sobre o Projeto UCA<sup>16</sup> e segue o mesmo encaminhamento metodológico: a pesquisa de base qualitativa.

Para atender as características fundamentais do enfoque qualitativo na pesquisa em educação segundo Lüdke e André (1986), o investigador deve: manter-se atento a novos elementos que emergem durante o processo; levar em conta o contexto em questão; revelar a multiplicidade de dimensões presentes no objeto pesquisado; diversificar as fontes de informações. Assim, procuramos estabelecer uma compreensão investigativa e reflexiva sobre as possibilidades e os limites das ações realizadas nas escolas, com a utilização dos *laptops* do Projeto UCA, com o intuito de apreender novos subsídios para novas propostas, assim como contribuir para a criação e a consolidação de políticas públicas.

Com fundamento nessa perspectiva, investigamos os fatores que possibilitam a consolidação de programas nacionais para a inserção e o uso de tecnologias na educação, nesse caso específico, o *laptop*. Com a hipótese de que a gestão educacional é um dos pilares que estruturam e são estruturantes das mudanças nas escolas públicas, os sujeitos da pesquisa são os gestores e a equipe pedagógica (aqui entendidos os orientadores educacionais, supervisores escolares, administradores escolares, coordenadores das salas informatizadas e coordenador do programa UCA nas escolas) das escolas participantes em Santa Catarina. Os instrumentos de coleta de dados foram: a) questionário: aplicado aos gestores e equipe pedagógica (Anexo I) e roteiro de observação da infraestrutura disponível nas escolas e sua reorganização a partir da inserção dos *laptops* (Anexo II).

---

<sup>16</sup> Edital MCT/CNPQ/MEC 76/201 PROUCA (2011 a 2013)

Pesquisamos as ações postas em prática pelos gestores das Escolas de Santa Catarina (SC) para a promoção de processos de gestão e incorporação das tecnologias dentro do Projeto UCA. Para tanto, como objetivos específicos, procuramos identificar práticas de gestão junto aos diretores e equipe pedagógica das escolas de SC envolvidas no Projeto UCA; as representações dos gestores sobre o uso do *laptop* e sua possibilidade de auxiliar o desenvolvimento de processos inovadores no meio escolar; estabelecer a infraestrutura oferecida às escolas pelos órgãos governamentais para a inserção dos *laptops* na proposta 1-1.

Abaixo apresentamos mapa com a localização geográfica das escolas participantes do Projeto UCA em Santa Catarina.

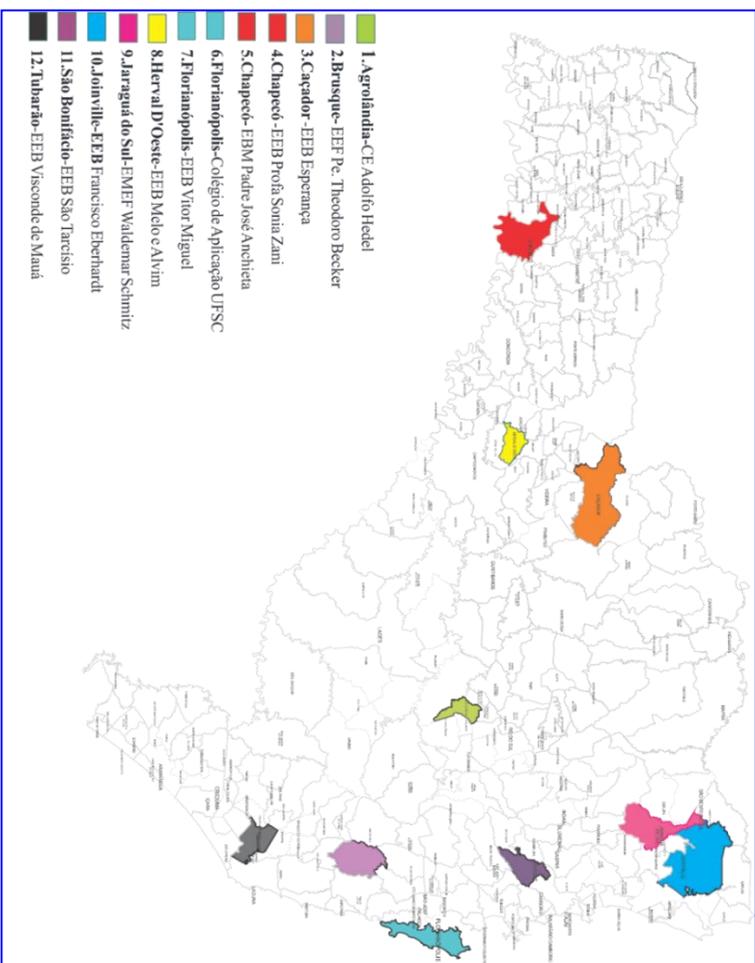


Figura 3 – Mapa com a localização geográfica das Escolas  
Fonte: o autor.

Destas 12 escolas 10 foram envolvidas na nossa pesquisa. Os dados foram coletados entre o segundo semestre de 2012 e o primeiro semestre de 2013. O questionário foi aplicado diretamente aos gestores e equipe pedagógica nas Escolas e utilizamos o mesmo encontro para preencher o roteiro de observação e tirar as fotografias sobre a organização e infraestrutura de funcionamento do projeto UCA na Escola.

## **2.4 Escolas do Projeriotoo UCA (*Um Computador por Aluno*) Participantes da Pesquisa**

A seguir realizamos uma caracterização das Escolas participantes da pesquisa a partir dos dados levantados com o roteiro de observação sobre a infraestrutura disponível na Escola, aquela recebida pelo governo federal para o funcionamento dos *laptops* e as adaptações realizadas pelos gestores para o uso destes equipamentos pelos alunos e professores.

### **2.4.1 ESCOLA EDUCAÇÃO BÁSICA FRANCISCO EBERHARDT <sup>17</sup> – JOINVILLE**



Figura 4 - Escola Francisco Eberhardt.

---

<sup>17</sup> Disponível no *site*:<

<http://www.escola.sed.sc.gov.br/eebfranciscoeberhardt/>>. Acesso em: 22 ago. 2012.

- a) **Localização:** A escola está inserida num ambiente natural, preservado, pois está localizada próxima a Serra Dona Francisca entre morros e montanhas (sendo uma região privilegiada em termos de natureza). Escola estadual, situada no Distrito Industrial de Pirabeiraba, na zona rural de Joinville na Estrada Rio da Prata, Santa Catarina.
- b) **Município:** O município de Joinville<sup>18</sup> com mais de 515 mil habitantes<sup>19</sup> é o maior do estado em população. É um importante polo econômico, tecnológico e industrial, tendo inclusive o maior parque fabril de Santa Catarina, com cerca de 1.600 indústrias. Sua história começa em 9 de março de 1851 quando é fundada a Colônia Dona Francisca por imigrantes alemães, suíços e noruegueses. Mais tarde a colônia recebe o nome de Joinville, em homenagem à comuna francesa. A produção das indústrias está centrada na área metalmeccânica, plásticos, tecnologia da informação, têxtil, madeireira e outros.
- c) **Histórico da escola:** A Escola de Educação Básica “Francisco Eberhardt” é mantida pelo Estado, tendo sido inaugurada em 1937, no km 19 da Estrada Dona Francisca. Está classificada, até hoje, como escola de zona rural devido a sua localização. Em abril de 1984, a escola transforma-se na Escola Básica “Francisco Eberhardt”, com o ensino de 1º grau. A região onde está situada e os alunos que a frequentam são, na maioria, de origem alemã e a religião protestante.
- d) **Número de alunos e professores:** A Escola, estadual, oferece ensino do 7ª ano do Ensino Fundamental até o 3º ano do Ensino Médio<sup>20</sup>. A tabela abaixo apresenta

---

<sup>18</sup> Fonte: <<http://www.youblisher.com/p/582199-Joinville-em-Dados/>> Acesso em: 02/03/2013

<sup>19</sup> Segundo censo IBGE de 2010

<sup>20</sup> Lembrando que com o processo de municipalização do ensino fundamental as escolas estaduais estão deixando de oferecer turmas neste nível de ensino. Nesta escola, gradativamente, o ensino fundamental está sendo extinto.

informações sobre o número de alunos e de profissionais que trabalham na escola.

Quantidade de alunos	Nº de Professores	Diretor/Gestor	Assistente Técnico Pedagógico	Assistente Técnico Pedagógico (secretária)	Coord. UC A
265	17	01	01	01	01

Tabela 1 – Quantidade de Alunos e quadro de profissionais da educação da Escola Educação Básica Francisco Eberhardt.

- e) **Infraestrutura:** A escola possui um laboratório de informática, tendo recebido equipamentos do Proinfo Urbano em 2009 e do Proinfo Rural em 2010. Quem fornece a conexão de internet para o laboratório é o governo do Estado de SC, através da FAPESC (Fundação de Amparo à Pesquisa em Santa Catarina).
- f) **Gestão dos equipamentos:** A conexão à internet é da GESAC<sup>21</sup>, assim como o servidor da rede PROUCA que fornece e mantém a rede sem fio com uma velocidade de 2 MB. Em função disso, quando todos os *laptops* estão conectados não há condições de navegação ou o acesso à internet fica muito lento. A Escola possui 10 pontos de acesso instalados. Cada um deles permite a conexão entre vários dispositivos *wireless* (sem fio) entre si. Normalmente, são utilizados como ponto de transmissão *wi-fi* de uma rede cabeada. O ponto de acesso (*access point*) permite que os dispositivos interconectem. Basicamente, ele expande a rede emitindo o sinal *wi-fi*. Nesse caso, a escola que tem o maior número de pontos de acesso, pode atender um maior número de máquinas conectadas.

---

<sup>21</sup> Coordenado pelo Ministério das Comunicações por meio do Departamento de Infraestrutura para Inclusão Digital, o Programa GESAC oferece conexão de internet via satélite e terrestre a telecentros, com o objetivo de promover a inclusão digital em todo o território brasileiro. Fonte: <http://www.gesac.gov.br/>

- g) **Espaços de uso dos *laptops*:** nesta Escola os alunos utilizam com maior frequência as tecnologias móveis no espaço da Escola mais além das paredes da sala de aula. A tabela abaixo permite ter dados sobre o espaço de uso, conexão e uso familiar assim como a definição da Escola sobre a entrega ou não dos *laptops* aos alunos. Entre as Escolas participantes do Projeto UCA ficou a decisão de entregar os *laptops* para serem levados para as casas das famílias dos seus alunos ou permanecer com eles na Escola e os alunos utilizarem apenas neste espaço.

Espaços de uso	Momentos que utilizam	Levam o <i>laptop</i> para casa	Quem utiliza o <i>laptop</i> em casa	Conseguem conexão à internet em casa
Sala de aula Pátio Corredores	Atividades em sala de aula Intervalo de aulas Horário de entrada	Sim	Pai Mãe Irmão (ã)	Sim

Tabela 2 – Espaços de uso das tecnologias móveis e situação familiar da Escola Educação Básica Francisco Eberhardt

- h) **Gestão e organização da recarga das baterias:** A direção orienta os alunos a trazer os *laptops* de casa com a bateria carregada. No caso de descarregar ao trabalhar na Escola, os alunos utilizam as tomadas instaladas em sala de aula para pode carregar a máquinas. Não foi realizada uma revisão da rede elétrica da escola após a chegada do Projeto UCA.
- i) **Guarda dos *laptops* e segurança:** O Estado comprou armários para guardar os *laptops* que não estão sendo utilizados. A Escola já tinha serviço de segurança por empresa conveniada e grades nas janelas.

## 2.4.2 CENTRO EDUCACIONAL ADOLFO HEDEL – AGROLÂNDIA



Figura 5 – Centro Educacional Adolfo Hedel

- a) **Localização:** Centro de Educação Adolfo Hedel, localizado no bairro Três Barras, nº 2449, região central do município de Agrolândia, SC.
- b) **Município:** é um pequeno município de 9.496 habitantes, no chamado Vale Europeu de Santa Catarina. No município, destacam-se as indústrias têxteis e de confecções, máquinas e equipamentos, cerâmica, papelão, madeireiras e móveis, laticínios, fábrica de carrocerias e pasta mecânica. Este quadro faz com que os filhos de agricultores da região venham trabalhar na cidade, inclusive oriundos de cidades vizinhas, devido à falta de mão-de-obra nesses municípios. O setor agrícola do município tem como principais produtos o cultivo do milho, do arroz, do fumo, da cebola, do feijão e os

hortifrutigranjeiros. O município também explora o turismo nas regiões de mata nativa (trilhas, cachoeiras), nos “pesque e pague” (trutas e outros peixes) e com as festas locais e grupos folclóricos alemães.

- c) **Histórico da escola:** O nome da escola é uma homenagem ao primeiro prefeito eleito do município de Agrolândia no período de 1963 a 1969 e por ser também reeleito de 1973 a 1977.
- d) **Número de alunos e professores:** A escola oferece ensino do 1º ao 9º ano<sup>22</sup>, nos períodos matutino e vespertino. Em torno de 70 alunos da Escola são provenientes da zona rural.

Quantidade e de alunos	Nº de Professores	Diretor/ Gestor	Assistente Técnico Pedagógico	Assistente Técnico Pedagógico (secretária)	Coordenador. UCA
379	23	01	01	01	01

Tabela 3 – Quantidade de Alunos e quadro de profissionais da educação do Centro Educacional Adolfo Hedel

- e) **Infraestrutura:** A escola é muito bem cuidada, as salas disponibilizam espaços de leitura, televisão e vídeo, algumas possuem DVD, outras salas velhos computadores utilizados como máquinas de digitar, outras ainda com retroprojeter, mimeógrafo, aparelhos de som, caixas de som – especialmente nas salas dos anos iniciais. É importante salientar que todas as salas possuem ponto de acesso *wireless* à internet. São nove pontos na Escola. Na sala dos professores, também estão disponíveis computadores, impressoras, televisão e vídeo. A conexão da internet é do programa *Banda Larga nas Escolas*<sup>23</sup>,

<sup>22</sup> Disponível no site: <<http://www.agrolandia.sc.gov.br/conteudo>>. Acesso em 23 set. 2012.

<sup>23</sup> O Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE) tem como objetivo conectar todas as escolas públicas urbanas à internet, rede mundial de

com velocidade de 2 MB, a partir de 2010 (em 2009 era de 1 MB). A escola não dispõe de professor responsável pelo laboratório de informática, sendo os professores de sala de aula que o utilizam e mantêm. Uma professora, com formação no seu ensino médio em técnica em informática, foi alocada 40 horas para coordenar o projeto UCA na Escola.

- j) **Gestão dos equipamentos:** A escola tem conexão à internet através do PROINFO, PROUCA e GESAC. A velocidade oferecida pelo provedor de internet, segundo dados da empresa é de 1 MB e segundo gestores, a velocidade é satisfatória e todos conseguem navegar quando conectados à rede. A escola tem nove *access point* e o *hub*<sup>24</sup> foi instalado no laboratório de informática.
- f) **Espaços de uso dos *laptops*:** Na escola, os alunos não utilizam o equipamento na hora do intervalo. No quadro abaixo aparece o uso e relação com a família.

---

computadores, por meio de tecnologias que propiciem qualidade, velocidade e serviços para incrementar o ensino público no País. O Programa Banda Larga nas Escolas foi lançado no dia 04 de abril de 2008 pelo Governo Federal, por meio do Decreto nº 6.424 que altera o Plano Geral de Metas para a Universalização do Serviço Telefônico Fixo Comutado Prestado no Regime Público – PGMU (Decreto nº 4.769). Com a assinatura do Termo Aditivo ao Termo de Autorização de exploração da Telefonia Fixa, as operadoras autorizadas trocam a obrigação de instalarem postos de serviços telefônicos (PST) nos municípios pela instalação de infraestrutura de rede para suporte a conexão à internet em alta velocidade em todos os municípios brasileiros e conexão de todas as escolas públicas urbanas com manutenção dos serviços sem ônus até o ano de 2025. Disponível em [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&id=15808](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&id=15808). Acesso 10 de julho de 2013.

<sup>24</sup> Em uma rede, o *Hub* funciona como a peça central, que recebe os sinais transmitidos pelas estações e os retransmite para todas as demais. Todas as placas são ligadas ao *hub* ou *switch*, que serve como uma central, de onde os sinais de um micro são retransmitidos para os demais.

Espaços de uso	Momentos que utilizam	Levam o <i>laptop</i> para casa	Quem utiliza o <i>laptop</i> em casa	Conseguem conexão à internet em casa
Sala de aula Pátio Porta de entrada da escola Corredores Arredores da escola	Atividades em sala de aula Hora de entrada na escola Hora de saída	Sim	Pai Mãe Irmão (ã)	Sim

Tabela 4 - Espaços de uso das tecnologias móveis e situação familiar do Centro Educacional Adolfo Hedel

- g) **Gestão e organização da recarga das baterias:** os alunos são orientados a trazer os *laptops* de casa com a bateria carregada e depois os alunos utilizam as tomadas instaladas em sala de aula para pode recarregar as suas máquinas. Não foi realizada uma revisão da rede elétrica da escola após a chegada do Projeto UCA.
- k) **Guarda dos *laptops* e segurança:** os armários foram criados e adaptados pela própria Escola, a partir de arquivos já existentes e a colocação de prateleiras. A Escola dispõe de grades nas janelas para sua segurança assim como sistema de alarme.



Figura 6 – Guarda dos *laptops* excedentes na escola



Figura 7 – Guarda dos *laptops*

### 2.4.3 COLÉGIO DE APLICAÇÃO<sup>25</sup> – UFSC – FLORIANÓPOLIS



Figura 8 – Colégio de Aplicação – UFSC

Fonte: <http://noticias.ufsc.br/2013/07/selecao-de-estagiarios-para-o-colegio-de-aplicacao-da-ufsc/>

- a) **Localização:** o Colégio de Aplicação é ligado estruturalmente ao Centro de Ciências da Educação da Universidade Federal de Santa Catarina como uma unidade educacional que atende ao Ensino Fundamental e Médio. Funciona em prédio próprio, no Campus Universitário, e está localizado no Bairro da Trindade, município de Florianópolis.

---

<sup>25</sup> Disponível no site:<<http://www.ca.ufsc.br/historico-do-ca/>>. Acesso em: 25 ago. 2012.

- b) **Município:** Capital do Estado de Santa Catarina, está situada no litoral catarinense e conta com uma parte insular (ilha de Santa Catarina) e outra parte continental incorporada à cidade em 1927, com a construção da ponte Hercílio Luz que durante muitos anos foi a ligação entre a ilha e o continente. O município conta com uma população de 427.298 habitantes (IBGE, 2011), e tem sua economia alicerçada nas atividades do comércio, prestação de serviços públicos, indústria de transformação e principalmente no turismo. Ultimamente, a indústria do vestuário e da informática tornaram-se também setores de desenvolvimento. A construção civil é outra importante atividade econômica da cidade. O turismo é um dos principais geradores de emprego e renda para o município.
- c) **Histórico da escola:** O Colégio de Aplicação foi criado em 1961, sob a denominação de Ginásio de Aplicação com o objetivo de servir de campo de estágio destinado à prática docente dos alunos matriculados nos cursos de Didática (Geral e Específica) da Faculdade Catarinense de Filosofia (FCF), ligada a UFSC. Inicialmente, foi implantada apenas a 1ª série ginasial, e, a cada ano subsequente, foi sendo acrescentada uma nova série, até completar as quatro séries do ciclo ginasial. No ano de 1970, tem substituído o nome Ginásio de Aplicação para Colégio de Aplicação e passa a ter a primeira série do segundo ciclo, com os cursos Clássico e Científico. Atualmente atua com o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, nos períodos matutino e vespertino.
- d) **Número de alunos e professores:** O colégio de Aplicação conta com o maior quadro de profissionais entre as Escolas participantes do Projeto UCA devido a quantidade de alunos atendidos e pelo vínculo que tem com a Universidade Federal de Santa Catarina.

Nº alunos	Nº Professores	Diretor/Gestor	Vice-diretor	Diretor de ensino	Serviço de supervisão	Assistente Técnico Pedagógico	Assistente Técnico Pedagógico (secretária)	Coord. UCA
1080	100	01	01	01	01	06	02	01

Tabela 5 – Quantidade de Alunos e quadro dos profissionais da educação do Colégio de Aplicação

- e) **Infraestrutura:** Dois laboratórios de informática, teatro, auditório, laboratório de ciências, laboratório de brinquedos. Projetos tais como: Educação Inclusiva, Labrinca, Espaço Estético, Aplica som, Arte na escola, Projeto Moodle, entre outros.
- f) **Gestão dos equipamentos:** O Colégio tem a conexão à internet através da rede da UFSC que tem a velocidade de 10 MB. Desse modo, quando todos os *laptops* estão conectados os alunos conseguem navegar sem dificuldade. O Colégio possui 15 pontos de acesso para a rede *wi-fi* e o *Hub* está instalado na secretária do Colégio.
- g) **Espaços de uso dos *laptops*:** Segue abaixo dados relativos ao uso dos equipamentos.

Espaços de uso	Momentos que utilizam	Levam o <i>laptop</i> para casa	Quem utiliza o <i>laptop</i> em casa	Conseguem conexão à internet em casa
Sala de aula Pátio Porta de entrada da escola Corredores	Atividades em sala de aula Intervalo Hora de entrada na escola Hora de saída	Sim	Mãe Irmão (ã)	Sim

Tabela 6- Espaços de usos na Escola e relação com a família do Colégio de Aplicação.

- h) **Gestão e organização da recarga das baterias:** A equipe gestora do colégio orienta os alunos a trazer os *laptops* de casa com a bateria carregada e depois os alunos utilizam as tomadas instaladas em sala de aula para pode recarregar as suas máquinas. Não foi realizada uma revisão da rede elétrica do Colégio após a chegada do Projeto UCA.
- i) **Guarda dos *laptops*, segurança:** O Colégio de Aplicação, por conta própria efetuou a compra dos armários para guardar os *laptops* excedentes e em manutenção. O Colégio conta com a Guarda Municipal do campus para a segurança e possui grades nas janelas da sala em que são guardados os *laptops*.

#### 2.4.4 ESCOLA ENSINO FUNDAMENTAL PE. THEODORO BECKER<sup>26</sup> – BRUSQUE



Figura 9 - Escola Ensino Fundamental Pe. Theodoro Becker– Brusque.  
Fonte: Google Maps – street view

<sup>26</sup> Disponível no site: <<http://www.eefthebe.com.br/index.php/pagina-inicial>>. Acesso em: 25 ago. 2012.

- a) **Localização:** A escola fica situada na rua Bertoldo Todt, 1501, no Bairro Bateas na cidade de Brusque, SC.
- b) **Município:** Tem uma população de 105.503 mil habitantes e é um importante destino turístico pelas belezas naturais e arquitetônicas e peculiaridades históricas. O município é conhecido também pelo seu grande potencial nas indústrias de tecidos e fiação sendo assim um polo no setor de compras de vestuário. Além do comércio - o carro-chefe do turismo em Brusque - a cidade apresenta peculiaridades herdadas dos imigrantes alemães, italianos e poloneses.
- c) **Histórico da escola:** Em 02 de março de 1969, com 125 alunos, a Escola foi inaugurada com o nome de Escola Isolada de Bateas. No ano de 1974 passou a chamar-se Escola Desdobrada Padre Theodoro Becker de Bateas e em seguida Escola Multisseriada Padre Theodoro Becker e somente no ano de 1992 recebe a denominação de Escola Básica Municipal Padre Theodoro Becker através do decreto nº 2577/92.
- d) **Número de alunos e professores:** A escola oferece ensino infantil e fundamental e conta com uma equipe de profissionais conforme tabela abaixo.

Nº alunos	Nº de Professores	Diretor / Gestor	Assist. Técnico Pedagógico	Assist. Técnico Pedagógico (secretária)	Coord . UCA
431	29	01	01	01	02

Tabela 7 - Quantidade de Alunos e quadro dos profissionais da educação da Escola Ensino Fundamental Pe. Theodoro Becker

- e) **Infraestrutura:** A escola tem um laboratório de informática, uma quadra de esportes coberta e o Projeto *THEBE inclusão digital* para contribuir com a inclusão da

comunidade Bateas, onde está localizada a escola no uso das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação.

- f) **Gestão dos equipamentos:** A escola tem acesso à internet através das conexões do PROINFO, PROUCA e GESAC com velocidade de 12 MB. Quando os *laptops* estão conectados à internet, a velocidade é satisfatória e todos conseguem navegar sem maiores dificuldades. Tem 16 pontos de acesso à rede sem fio e o *Hub* fica na secretaria da Escola.
- g) **Espaços de uso dos *laptops*:** a tabela abaixo traz informações sobre o uso na Escola e a relação com a família.

Espaços de uso	Momentos que utilizam	Levam o <i>laptop</i> para casa	Quem utiliza o <i>laptop</i> em casa	Conseguem conexão à internet em casa
Sala de aula Pátio Porta de entrada da escola Corredores	Atividades em sala de aula Intervalo Hora de entrada na escola Hora de saída	Sim	Pai Mãe Irmão (ã)	Sim

Tabela 8 - Espaços de usos na Escola e relação com a família da Escola Ensino Fundamental Pe. Theodoro Becker

- h) **Gestão e organização da recarga das baterias:** A equipe gestora da Escola orienta os alunos a trazerem os *laptops* de casa com a bateria carregada e depois utilizam as tomadas instaladas em sala de aula para poder recarregar as suas máquinas. Não foi realizado uma revisão da rede elétrica da escola após a chegada do Projeto UCA.
- i) **Guarda dos *laptops* e segurança:** foram comprados pela secretaria municipal armários para a guarda dos *laptops*

excedentes, estragados e em manutenção. Para a segurança, a Escola dispõe de alarme.

#### 2.4.5 ESCOLA EDUCAÇÃO BÁSICA VISCONDE DE MAUÁ<sup>27</sup> – TUBARÃO



Figura 10 – Escola de Educação Básica Visconde de Mauá  
Fonte: Google Maps – Street view

- a) **Localização:** perímetro urbano da cidade, na rua Altamiro Guimaraes, 1535, Bairro Oficinas, Tubarão, SC.
- b) **Município:** Localizado na região sul do estado, o município conta atualmente com mais de 97 mil habitantes. O nome da cidade teve origem com a abertura do caminho entre Lages e Tubarão. Por volta de 1773, iniciou-se o povoamento da cidade. O rio Tubarão era parte da rota Lages/Laguna, tendo como ponto de parada os portos do

---

<sup>27</sup> Disponível no blog: <<http://marciawsm.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 25 ago. 2012.

"Poço Fundo" e do "Poço Grande", ambos na região da atual Tubarão. A principal economia do município é a indústria cerâmica, o comércio, a agricultura e a pecuária.

- c) **Histórico da escola:** A escola teve sua inauguração em 18 de abril de 1943 e inicia suas atividades de ensino com o nome de Grupo Escolar. Em 18 de junho de 1973 pelo Decreto nº 295, parecer nº 83/73 - foi transformada em Escola Básica. E em 28 de março de 2000, através da Portaria 0017, passou a denominar-se Escola de Educação Básica. Recebeu o nome de Visconde de Mauá porque na época de sua inauguração, a economia do bairro girava em torno da Estrada de Ferro Dona Teresa Cristina, tendo como pioneiro desse transporte no Brasil, o Visconde de Mauá.
- d) **Número de alunos e professores:** A escola oferece ensino do infantil ao 3º ano do ensino médio.

Quantidade e de alunos	Nº de Professores	Diretor/ Gestor	Assist. Técnico Pedagógico	Assist. Técnico Pedagógico (secretária)	Coord . UCA
<b>287</b>	<b>31</b>	<b>01</b>	<b>01</b>	<b>01</b>	<b>02</b>

Tabela 9 - Quantidade de Alunos e quadro dos profissionais da educação da Escola Educação Básica Visconde de Mauá.

- e) **Infraestrutura:** A escola conta com biblioteca, laboratório de informática, cantina e parque infantil.



Figura 11 – Professores em Capacitação

- f) **Gestão dos equipamentos:** A escola tem acesso à internet através das conexões do GESAC, PROUCA e da CIASC<sup>28</sup> com velocidade de 2 MB. Quando todos os *laptops* estão conectados à internet, não têm condições de navegar satisfatoriamente. A escola tem 10 pontos de acesso à rede sem fio e o *Hub* fica na sala de informática.
- g) **Espaços de uso dos *laptops*:** Segue os dados sobre o espaços que mais usam a tecnologia.

---

28 Centro de informática e automação do Estado de Santa Catarina – CIASC atua como prestador de serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação, e provedor oficial de Internet para o Governo do Estado de Santa Catarina, tendo como compromisso o bem-estar dos catarinenses. A Empresa responde pela modernização tecnológica em todas as áreas da administração pública.

Espaços de uso	Momentos que utilizam	Levam o <i>laptop</i> para casa	Quem utiliza o <i>laptop</i> em casa	Conseguem conexão à internet em casa
Sala de aula Pátio da escola Corredores	Atividades em sala de aula Intervalo Hora de entrada na escola	Sim	Irmão	Sim

Tabela 10 - Espaços de usos na Escola e relação com a família da educação da Escola Educação Básica Visconde de Mauá

- h) **Gestão e organização da recarga das baterias:** Os alunos são orientados a trazer os *laptops* de casa com a bateria recarregada. Depois disso, foram instaladas tomadas para o recarregando das máquinas dentro da escola. Não foi realizada a revisão da rede elétrica da escola para a implantação do Programa e após.
- i) **Guarda dos *laptops*, segurança e carteiras:** A escola tem armários específicos para a guarda dos *laptops* que foram comprados pela secretaria de Educação. As maquinas excedentes, estragadas e em manutenção ficam guardadas na sala de informática e na direção. O tipo de carteiras utilizadas é mesa com cadeiras. Para a segurança, a Escola dispõe de grades.

#### 2.4.6 ESCOLA EDUCAÇÃO BÁSICA PROFA. SONIA DE OLIVEIRA ZANI<sup>29</sup> – CHAPECÓ



Figura 12 - Foto parcial da Escola Educação Básica Profa. Sonia de Oliveira Zani

- a) **Localização:** A escola fica no bairro Passo dos Fortes, na rua Guarulhos, nº 636 E. O bairro é o 3º maior bairro de Chapecó em número de habitantes e conta com infraestrutura de ruas asfaltadas, ônibus, creches etc.
- b) **Município:** É um polo agroindustrial do sul do Brasil e centro econômico, político e cultural do oeste do Estado de Santa Catarina. Conta com mais de 183 mil habitantes exercendo a função de capital do Oeste Catarinense e

---

<sup>29</sup> Disponível no *blog*: <<http://profsoniazani.blogspot.com.br/2009/06/sonia-de-oliveira-zani.html>>. Acesso em: 25 ago. 2012.

pólo de uma região com mais de 200 municípios onde se encontram as sedes das principais empresas processadoras e exportadoras de suínos, aves e derivados do Brasil. Segundo o PNUD/ONU, Chapecó ocupa o 42º lugar no Brasil quanto ao Índice de Desenvolvimento Humano, o 19º quanto à Educação e o 5º em frequência escolar, superando muitas das maiores cidades do País e do Mundo. A cidade é ponto de referência para todas as cidades vizinhas por contar com uma infraestrutura de hospitais, universidades, escolas, indústrias e um aeroporto em pleno funcionamento.

- c) Histórico da escola:** A escola tem o nome em homenagem a professora Sônia de Oliveira Zani uma das primeiras professoras da Escola que nasceu no dia 14 de janeiro de 1944. Sônia formou-se no magistério em 1975 como professora e trabalhou também professora substituta na escola Coronel Lara Ribas. A escola começou suas atividades em 03 de março de 1990, com o Decreto nº 1672 em um barracão existente no bairro, devido ao seu crescimento rápido. Em 15 de outubro de 1993 foi transferida para o atual prédio na comunidade.
- d) Número de alunos e professores:** Segue abaixo dados de alunos e profissionais que trabalham na escola.

Quantidade de alunos	Nº de Professores	Diretor / Gestor	Assist. Técnico Pedagógico	Assist. Técnico Pedagógico (secretária)	Coord. UCA
315	16	1	1	1	--

Tabela 11 - Quantidade de Alunos e quadro dos profissionais da educação da Escola Educação Básica Profa. Sonia de Oliveira Zani.

- e) Infraestrutura:** Conta com laboratório de informática equipado com acesso à rede internet, biblioteca, ginásio, quadra de esportes, ginásio coberto, sala de vídeo e

espaços para atividades pedagógicas numa área verde ao ar livre dentro da área da escola.

- f) **Gestão dos equipamentos:** A escola tem a conexão do PROINFO com uma velocidade de 2 MB. Quando todos os *laptops* estão conectados, em se tratando da velocidade, a navegação fica muito lenta e apresenta dificuldade. A Escola possui cinco pontos de acesso para a rede sem fio e o *Hub* está instalado na sala de informática.
- g) **Espaços de uso dos *laptops* e relação com a família:** Segue abaixo os espaços mais utilizados pelos alunos na escola e a influência que as tecnologias exercem na família dos alunos.

Espaços de uso	Momentos que utilizam	Levam o <i>laptop</i> para casa	Quem utiliza o <i>laptop</i> em casa	Conseguem conexão à internet em casa
Sala de aula Pátio Corredores	Atividades em sala de aula Intervalo Hora de entrada na escola Hora de saída	Sim	Pai Mãe Irmão (ã)	Sim

Tabela 12 - Espaços de usos na Escola e relação com a família da Escola de Educação Básica Profa. Sonia de Oliveira Zani

- h) **Gestão e organização da recarga das baterias:** Para a recarga das baterias, foram instaladas tomadas e os alunos são orientados a trazer os *laptops* de casa carregados. A equipe teve uma preocupação também com a rede elétrica que foi toda revisada para a implantação do Projeto UCA, mas a direção alega que ainda tem problemas de sobrecarga na rede com a utilização de várias máquinas e a consequente queda da luz elétrica.

- i) **Guarda dos *laptops* e segurança:** foram instalados armários de metal com cadeados nas salas de aula para os alunos poderem guardar seus *laptops* quando não estão utilizando. A Escola tem grades para garantir a segurança.



Figura 13 - Guarda dos laptops

### 2.4.7 ESCOLA BÁSICA MUNICIPAL PADRE JOSÉ ANCHIETA<sup>30</sup> – CHAPECÓ



Figura 14 - Escola Básica Municipal Padre José Anchieta – Chapecó

- a) **Localização:** A EBM Padre José Anchieta, localizada na rua Tapajós, 283-D, Chapecó, SC
- b) **Município:** Vale as mesmas informações da Escola Prof. Sonia de Oliveira Zani
- c) **Histórico da escola:** Iniciou com o nome de Escola Reunida Municipal Bairro Universitário em 02 de maio de

---

<sup>30</sup> Disponível no *blog*:

<<http://padrejoseanchieta.blogspot.com.br/2010/07/span-stylefont-weight-bold-historia-da.html>>. Acesso em: 25 ago. 2012.

1979 funcionando no Salão Comunitário do Bairro Universitário. Na época, tinha 190 alunos matriculados e seis funcionários. Os próprios professores eram responsáveis pela organização da escola no início por não ter uma gestão responsável até a sua legitimação oficial.

- d) **Número de alunos e professores:** a Escola funciona nos períodos matutino e vespertino. Tabela abaixo mostra quadro de profissionais atuantes na escola.

Nº alunos	Nº Professores	Diretor Gestor	Vice / Gestor	Assist. Técnico Pedagógico	Assist. Técnico Pedagógico (secretária)	Aux. Adm.	Psicóloga Ass. Social	Técnico em Inform.	Coord. UC A
730	96	01	01	03	01	01	02	01	--

Tabela 13 - Quantidade de Alunos e quadro dos profissionais da educação da EBM Padre José Anchieta

- e) **Infraestrutura:** A Escola passou por várias reformas e atualmente conta com as seguintes dependências administrativas e de funcionários: sala de direção, sala de professores, sala das serventes, sala dos vigias, cozinha e refeitório novo. Têm 14 salas de aula, uma biblioteca, uma sala de leitura, uma sala de recursos multifuncionais, uma sala de informática e uma quadra para atividades esportivas. Conta também com uma equipe psicossocial que intercala os dias de trabalho entre uma assistente social e uma psicóloga. A escola atende o pré-escolar (3 a 5 anos). Oferece Ensino Fundamental (regular e EJA), além de ser escola polo nos programas *Se liga* e *Acelera* (MEC e Instituto Airton Sena).
- f) **Gestão dos equipamentos:** A escola tem a conexão do PROINFO com uma velocidade de 10 MB. Quando todos

os *laptops* estão conectados, a navegação é satisfatória, todos conseguem acessar a internet e navegar. O diferencial dessa escola é que recebe a internet por cabos de fibra ótica. Possui 12 pontos de acesso para a rede sem fio e o *hub* está instalado no laboratório de informática.

- g) **Espaços de uso dos *laptops*:** A escola não disponibiliza aos alunos levarem para casa as máquinas por não terem número destas suficientes para todos.

Espaços de uso	Momentos que utilizam	Levam o <i>laptop</i> para casa	Quem utiliza o <i>laptop</i> em casa	Conseguem conexão à internet em casa
Sala de aula	Atividades em sala	Não	Não Levam	Não Levam

Tabela 14 - Espaços de usos na Escola e relação com a família da EBM Padre José Anchieta

- h) **Gestão e organização da recarga das baterias:** Como os alunos não estão autorizados a levar os equipamentos para casa a recarga acontece em sala através das tomadas que foram previamente instaladas em todas as salas. A gestora da escola junto com a Secretária Municipal de Educação foram as responsáveis por organizar o funcionamento sem prejudicar os alunos e a organização da sala. A Escola fez uma revisão geral da rede elétrica para a implantação do Projeto UCA.
- i) **Guarda dos *laptops* e segurança:** os armários foram projetados para armazenar os *laptops*. A Escola tem grades e alarme como medida de segurança. Na figura abaixo temos um exemplo dos armários das salas de aula.



Figura 15 – Modelos de armário para equipamentos

#### 2.4.8 ESCOLA MUNICIPAL ENSINO FUNDAMENTAL WALDEMAR SCHMITZ<sup>31</sup> – JARAGUÁ DO SUL



Figura 16 – Escola Municipal Ensino Fundamental Waldemar Schmitz – Jaraguá do Sul

---

<sup>31</sup> Disponível no site: <http://wschmitz.pbworks.com/w/page/31686650/Inicial>. Acesso em: 25 ago. 2012.

- a) **Localização:** Rua Angelo Benetta, 240 Bairro: Ilha da Figueira, Jaraguá do Sul, SC.
- b) **Município:** Com cerca de 135.000 habitantes, Jaraguá do Sul é uma das cidades mais ricas de Santa Catarina. Sua indústria produz malhas, alimentos, motores elétricos, geradores, componentes de informática e parapentes. Jaraguá do Sul é a quinta maior economia do Estado e sede de algumas das maiores empresas do Brasil nos setores metalmeccânico e de confecções. Destacam-se também empresas do ramo de tecnologia e prestação de serviços.
- c) **Histórico da escola:** Com o objetivo de suprir demanda de vagas do Jardim à 4ª série do 1º grau, no ano de 1992 é construída uma nova escola no bairro Ilha da Figueira. A edificação foi planejada para ser composta de seis salas de aula e demais dependências. Com o decorrer dos anos e, conseqüentemente, o crescimento do bairro, junto com o aumento de indústrias, lojas de prestação de serviços, comércio e outros, a comunidade escolar também cresceu e houve a necessidade de oferecer o Ensino Fundamental para suprir novamente a demanda na procura de vagas escolares.
- d) **Número de alunos e professores:** Seguem dados da quantidade de alunos e dos profissionais que atuam na escola.

Quantidade de alunos	Nº de Professores	Diretor/ Gestor	Supervisor	Orientadores Pedagógicos	Assist. Técnico Pedagógico	Assist. Técnico Pedagógico (secretária)	Coord. UCA
570	27	01	01	02	06	01	01

Tabela 15 - Quantidade de Alunos e quadro dos profissionais da educação da Escola M Fundamental Waldemar Schmitz

- e) **Infraestrutura:** Conta com 10 salas de aula, uma sala adaptada para atendimento aos portadores de necessidades especiais, biblioteca conjugada com o Ambiente Tecnológico (15 computadores, dois scanners), quadra de esportes coberta, um campo de futebol.
- f) **Gestão dos equipamentos:** Tem conexão à internet pelo PROINFO com velocidade de 2MB. Desse modo, quando todos os *laptops* estão conectados, em se tratando da velocidade, todos os alunos conseguem navegar, apesar da rede ficar mais lenta. Possui 09 pontos de acesso à rede sem fio e o *Hub* fica no Ambiente Tecnológico Educacional.
- g) **Espaços de uso dos *laptops*:** Na tabela abaixo mostra os espaços mais utilizados pelas tecnologias móveis. Na imagem podemos constatar alunos fazendo uso do recurso tecnologia em um ambiente fora da sala de aula.

Espaços de uso	Momentos que utilizam	Levam o <i>laptop</i> para casa	Quem utiliza o <i>laptop</i> em casa	Conseguem conexão à internet em casa
Sala de aula Pátio Porta de entrada da escola Corredores	Atividades em sala de aula Intervalo Hora de entrada na escola	Sim	Pai Mãe Irmão (ã)	Sim

Tabela 16 - Espaços de usos na Escola e relação com a família da Escola M. Fundamental Waldemar Schmitz



Figura 17 – Alunos utilizando laptops fora da sala de aula

- h) Gestão e organização da recarga das baterias:** Os alunos são orientados a trazer para escola os *laptops* de casa com a bateria carregada. Na biblioteca e Ambiente Tecnológico Educacional são armazenados alguns *laptops* carregados que são emprestados aos alunos que esquecem o seu ou que tem a bateria descarregada durante a atividade. Não foi realizada uma revisão da rede elétrica da escola.



Figura 18 - Alunos com tecnologias em sala de aula

- i) **Guarda dos *laptops* e segurança:** a Escola possui alarme e grades para ter segurança.

#### 2.4.9 ESCOLA EDUCAÇÃO BÁSICA SÃO TARCÍSIO<sup>32</sup> – SÃO BONIFÁCIO



Figura 19 – Escola Educação Básica São Tarcísio

<sup>32</sup> Disponível no *blog*: < <http://eebsaotarcisiosb.blogspot.com.br/> >. E no *blog*: <<http://ucastsb.blogspot.com.br/2012/05/implantacao-do-prouca-na-e-e-b-sao.html>>. Acesso em: 26 ago. 2012.

- a) **Localização:** A escola fica na Avenida Vinte de Nove de Dezembro, Centro, São Bonifácio, SC.
- b) **Município:** São Bonifácio, com uma população de pouco mais de 32 mil habitantes, orgulha-se das belezas naturais do local, que ganhou o título de "Terra das Verdes Colinas e Águas Cristalinas". A economia do município é baseada na agricultura, com ênfase no plantio do fumo, olericultura e fabricação de laticínios. O nome do município vem do santo que é muito popular na Alemanha e padroeiro da região de onde vieram os colonizadores.
- c) **Histórico da escola:** Em 1895, a comunidade de São Bonifácio fundou o primeiro prédio escolar, funcionando até o ano de 1918. A partir desse ano, São Bonifácio teve sua escola oficializada. Os trabalhos das Escolas Reunidas, foram assumidas pelas Irmãs Franciscanas de São José, a partir de 1954 e permaneceram até meados de 1959. Em 25 de maio de 1965, passa de Grupo Escolar para Ginásio Normal São Tarcísio e em 11 de setembro de 1966 é inaugurado pelo então governador do Estado Ivo da Silveira. A partir de 01 de janeiro de 1971, passa a ser Ginásio Normal e daí para Escola Básica São Tarcísio. O órgão mantenedor é o Estado de Santa Catarina.
- d) **Número de alunos e professores:** Segue abaixo a tabela com dados sobre número de alunos e profissionais da escola.

Quantidade de alunos	Nº de Professores	Diretor / Gestor	Assessor de direção	Assist. Técnico Pedagógico	Assist. Técnico Pedagógico (secretária)	Coord. UCA
331	17	01	01	01	01	02

Tabela 17 - Quantidade de Alunos e quadro dos profissionais da educação da Escola de Educação Básica São Tarcísio

- e) **Infraestrutura:** A escola tem um laboratório de informática, uma sala de apresentações, uma quadra coberta, uma sala de reunião.
- f) **Gestão dos equipamentos:** Utiliza a conexão disponibilizada pelo Projeto PROUCA com velocidade de 2 MB. A navegação é lenta quando todos acessam os *laptops*. Possui nove pontos de acesso a rede sem fio e o *hub* está instalado na sala de informática.
- g) **Espaços de uso dos *laptops*:** Segue abaixo dados em relação ao espaços de uso na escola e com a família dos alunos.

Espaços de uso	Momentos que utilizam	Levam o <i>laptop</i> para casa	Quem utiliza o <i>laptop</i> em casa	Conseguem conexão à internet em casa
Sala de aula Pátio Porta de entrada da escola Corredores Biblioteca	Atividades em sala de aula Intervalo Hora de entrada na escola	Sim	Pai Mãe Irmão (ã)	Sim

Tabela 18 - Espaços de usos na Escola e relação com a família da Escola de Educação Básica São Tarcísio

- h) **Gestão e organização da recarga das baterias:** Os alunos são orientados a trazer para escola os *laptops* de casa com a bateria carregada. Depois os alunos utilizam as tomadas instaladas em sala de aula para pode recarregar as suas máquinas. Não foi realizada uma revisão da rede elétrica da escola.
- i) **Guarda dos *laptops* e segurança:** Não há armários para armazenamento uma vez que os alunos levam para casa seus *laptops*. Há armários onde são colocadas as máquinas que estão em manutenção e conserto. A Escola tem grades para sua proteção.

#### 2.4.10 ESCOLA EDUCAÇÃO BÁSICA VITOR MIGUEL DE SOUZA<sup>33</sup> – FLORIANÓPOLIS



Figura 20 – Escola Educação Básica Vitor Miguel de Souza – Florianópolis

- a) **Localização:** A Escola Básica Municipal Vitor Miguel de Souza está situada na rua Vitor Miguel de Souza, no bairro do Itacorubi, na cidade de Florianópolis, SC.
- b) **Município:** Vale as mesmas informações do Colégio de Aplicação.
- c) **Histórico da escola:** A escola, segundo de acordo com seus responsáveis foi fundada em 21 de março de 1991, e trás no nome uma homenagem ao doador do terreno que

---

33 <http://escolavitormiguel.blogspot.com.br/>

acreditava na educação, permitindo assim a instalação da referida unidade escolar. Assim, inicialmente, grande parte dos alunos atendidos pela escola residia nas imediações e provinha das famílias dos funcionários que se instalavam juntamente com as empresas e instituições da região.

- d) Número de alunos e professores:** Segue tabela com dados dos alunos e número dos profissionais da educação.

Nº alunos	Nº de professores	Diretor/ Gestor	Assist. pedagógico	Assist. Técnico Pedagógico (secretária)	Coord UCA
308	28	01	03	02	02

Tabela 19 - Quantidade de Alunos e quadro dos profissionais da educação da Escola Básica Municipal Vitor Miguel de Souza

- e) Infraestrutura:** A escola conta com laboratório de informática, quadra de esportes, biblioteca e uma sala de atendimento especial voltados para alunos com deficiência matriculados na rede pública, sala de dança, brinquedoteca.
- f) Gestão dos equipamentos:** utiliza a conexão do Projeto UCA com 1 MB de velocidade. Quando todos os *laptops* estão conectados, em se tratando da velocidade, a navegação é impossível. Possui oito pontos de acesso a rede sem fio e o *hub* está instalado na sala de informática.
- g) Espaços de uso dos *laptops*:** Segue dados pesquisados em relação ao uso da tecnologia móvel na escola.

Espaços de uso	Momentos que utilizam	Levam o <i>laptop</i> para casa	Quem utiliza o <i>laptop</i> em casa	Conseguem conexão à internet em casa
Sala de aula Pátio Porta de entrada da escola Corredores	Atividades em sala de aula Intervalo Hora de entrada na escola	Sim	Sem informações	Não

Tabela 20 - Espaços de usos na Escola e relação com a família Escola Básica Municipal Vitor Miguel de Souza

- h) Gestão e organização da recarga das baterias:** Os alunos são orientados a trazer para escola os *laptops* de casa com a bateria carregada. Depois os alunos utilizam as tomadas instaladas nos corredores da Escola para recarregar as suas máquinas. Não foi realizada uma revisão da rede elétrica da Escola.
- i) Guarda dos *laptops* e segurança:** A Escola tem grades nas salas para segurança e guarda municipal.

### **CAPÍTULO III – A GESTÃO DAS TECNOLOGIAS DO PROJETO UCA NO ESPAÇO ESCOLAR: OS DEPOIMENTOS DOS GESTORES**

No sentido de analisar a inserção do Projeto UCA nas escolas catarinenses do ponto de vista dos gestores entramos em contato com todas as 12 Escolas que receberam os *laptops* do Projeto e solicitamos aos diretores/gestores e equipe pedagógica (orientadores educacionais, administradores e supervisores escolares, secretários/as, assistente social, psicóloga, coordenador do projeto UCA na Escola) o preenchimento de questionário sobre as suas percepções sobre a inserção e o desenvolvimento do Projeto UCA na sua Escola. O nosso propósito foi obter dados que permitissem entender os desafios, problemas e soluções encontradas pelas Escolas no processo de inserir esta inovação no seu espaço – tecnologia móvel com a distribuição de uma máquina para cada aluno. Como analisavam esta política pública? Quais as mudanças que foram necessárias realizar na Escola para utilizar os *laptops*? Que lições tinham aprendido como gestores do Projeto?

Entre as 12 Escolas participantes do Projeto UCA, duas não participaram da nossa pesquisa. A aplicação do questionário foi realizada diretamente nas Escolas<sup>34</sup> no 2º semestre de 2012 e 1º semestre de 2013. Foram coletados 10 questionários entre os gestores/diretores e 18 entre os profissionais da educação que atuam nas equipes pedagógicas das Escolas.

Constatamos que o uso das tecnologias é incorporado cada vez mais no cotidiano das escolas quando diretores e comunidade escolar se envolvem nas atividades. É dentro desse cenário que ALMEIDA (2003, p. 116) aborda que a incorporação das tecnologias nas escolas está relacionada com a mobilização de todo o pessoal escolar, cujo apoio e compromisso com as mudanças nesse processo não se limitam ao âmbito estritamente pedagógico da sala de aula, “mas se estendem aos diferentes

---

<sup>34</sup> Com exceção da Escola Visconde de Mauá do município de Tubarão em que realizamos o contato e aplicação do questionário em encontro realizado em Florianópolis pelo Grupo de Formação dos Professores do Projeto UCA, ligado à UFSC, no dia 07 de dezembro de 2012.

aspectos envolvidos com a gestão do espaço e do tempo escolar, com a esfera tanto administrativa como pedagógica”.

A forma de gerir os processos educacionais com o uso das tecnologias está vinculada à aderência, à experiência pessoal, à formação adquirida ao longo da vida, a cultura e da reestruturação dos sistemas de informação e comunicação, das relações econômicas e da educação que estamos vivenciando (JUNIOR, NOVAES, HETKOWSKI, 2012). Para esses autores, esse novo cenário desencadeia processos de individualização, diversificação nas relações de trabalho e mudanças que repercutem nas formas de gerir as organizações e os processos humanos.

### 3.1. Caracterização dos gestores das Escolas do Projeto UCA

Apresentamos a faixa etária, sexo, tempo de vinculação à Escola e contrato de trabalho dos gestores e equipe pedagógica na tabela abaixo, a partir dos dados coletados. Tivemos a participação de 10 diretores, em um universo de 12, e de 18 profissionais da educação que compõem as equipes pedagógicas das Escolas, em um total de 46 profissionais.

<b>Gestores</b>	<b>Diretores</b>	<b>Equipe pedagógica</b>
Faixa etária	35 aos 44 anos: 02 45 aos 54 anos: 08	Até os 25 anos: 03 25 aos 34 anos: 06 35 aos 44 anos: 05 45 aos 54 anos: 04
Sexo	Feminino: 06 Masculino: 04	Feminino: 14 Masculino: 04
Tempo de atuação na Escola	0 a 2 anos: 01 03 a 05 anos: 02 06 a 10 anos: 03 11 a 15 anos: 02 Mais de 16 anos: 02	0 a 2 anos: 03 03 a 05 anos: 04 06 a 10 anos: 04 11 a 15 anos: 03 Mais de 16 anos: 04
Tipo de contrato de trabalho	Efetivo: 10	Efetivo: 11 Temporário: 07

Tabela 21 - Caracterização dos gestores participantes da pesquisa

Nesta tabela podemos ressaltar dois dados: um referente ao grupo de gestores que atuam há poucos anos no projeto UCA e outro ao grupo relativamente grande que atua com contrato temporário. Dois aspectos que podem refletir nos resultados da gestão ao não permitir um maior vínculo com a instituição ou este estar em construção. Esses gestores trazem sua cultura, resultado da sua vivência e formação e, no espaço da Escola, criam um jeito de organizar o seu funcionamento. Um dado considerado importante foi a formação destes gestores. O quadro abaixo traz as informações sobre este aspecto.

Gestores		
Formação	Diretores	Equipe pedagógica
Graduação	História: 01 Licenciatura em Matemática: 01 Biologia: 01 Pedagogia: 06 Licenciatura em Ciências: 01	Pedagogia: 11 Direito: 01 Licenciatura em informática: 02 Educação Física: 02 Engenharia de sistemas: 01 Tecnólogo em Produção Multimídia: 01
Pós-graduação Especialização	07	08
Mestrado	01	04

Tabela 22 – Formação dos Gestores

A formação dos gestores reflete no seu modo de atuar dentro da escola, pois dos 28 gestores 15 têm curso de pós-graduação em nível de especialização e quatro realizaram curso de mestrado. Entre os gestores, dois realizaram curso de pós-graduação em nível de especialização em gestão escolar. Durante o período de 2010 a 2013, com a implantação do Projeto UCA, vários gestores inscreveram-se no curso de especialização

oferecido pelo ProInfo Integrado/MEC sobre Mídias na Educação, ofertado na modalidade a distância.

### **3.2 Análise dos gestores sobre as atividades desenvolvidas pelos professores com os *laptops***

Apresentamos a análise dos gestores sobre as atividades desenvolvidas pelos professores da Escola com o uso das tecnologias móveis. Abaixo trazemos as opções apresentadas aos gestores e suas indicações sobre a incidência destas atividades durante o período em que a Escola recebeu os equipamentos e passou, efetivamente a utilizá-los. Para a maioria das Escolas este período inicia no segundo semestre de 2011 quando as condições de uso dos *laptops*, principalmente a conexão à rede sem fio, são garantidas pelas instâncias estadual e municipal. Neste item apresentamos os dados em duas tabelas<sup>35</sup>: um com as informações dos diretores e outro com os dados oriundos das equipes pedagógicas das Escolas.

---

<sup>35</sup> Na tabela 23 fizemos por opção citar apenas a categoria da equipe pedagógica e na tabela 24 citamos os diretores escolas. Nas demais tabelas iremos trazer o todos juntos para poder ter um melhor entendimento.

<b>Atividades</b>	<b>1 Reduzido</b>	<b>2 Médio</b>	<b>3 Elevado</b>	<b>4 Não se aplica</b>	<b>Total</b>
Uso básico: produção de textos, pesquisa na internet, digitação de conteúdos	0	1	17	0	18
Aulas com o apoio de datashow	1	4	12	1	18
Projetos	2	5	11		18
Trabalho integrado com outros professores	3	8	6	1	18
Gestão das aulas (registro de faltas, registro do progresso na aprendizagem dos alunos)	6	5	3	4	18
Criação de blogs pelos professores	7	8	3	0	18
Criação de blogs pelos alunos	10	5	3	0	18
Uso de redes sociais (portal do aluno, Facebook, Orkut ou outro)	7	1	7	3	18
Produção de vídeos	3	9	3	3	18
Uso da calculadora	1	12	2	3	18
Registro fotográfico	0	4	13	1	18

Construção de histórias em quadrinhos	6	7	5	0	18
Uso dos aplicativos do <i>laptop</i>	0	7	10	1	18
Outras. Especifique:					
Jogos interativos / educativos			1		
O hardware não possibilita a criação de mídia	1				

Tabela 23 - Percepção das equipes pedagógicas sobre o grau de incidência das atividades realizadas na sua Escola com os laptops

<b>Atividades</b>	<b>1 Reduzido</b>	<b>2 Médio</b>	<b>3 Elevado</b>	<b>4 Não se aplica</b>	<b>Total</b>
Uso básico: produção de textos, pesquisa na internet, digitação de conteúdos			10		10
Aulas com o apoio de datashow	03	03	04		
Projetos	03	02	04		10
Trabalho integrado com outros professores	06	03	01		10
Gestão das aulas (registro de faltas, registro do	08	02			10

progresso na aprendizagem dos alunos)					
Criação de blogs pelos professores		03	07		10
Criação de blogs pelos alunos	04	06			10
Uso de redes sociais (portal do aluno, Facebook, Orkut ou outro)	06	03	01		10
Produção de vídeos	06	03	01		10
Uso da calculadora	08	02			10
Registro fotográfico	01	03	06		10
Construção de histórias em quadrinhos	06	04			10
Uso dos aplicativos do <i>laptop</i>	01	03	06		10
Outras. Especifique:					

Tabela 24 - Percepção dos diretores sobre o grau de incidência das atividades realizadas na sua Escola com os laptops.

O objetivo desta pergunta foi identificar as formas e incidência de uso das tecnologias entre os professores a partir do olhar dos gestores. É sobre o uso dessas novas linguagens e dos equipamentos que as respostas elucidam para compreender a implementação do Projeto. O item mais assinalado foi o que consideramos uso básico das tecnologias: ferramentas para edição e produção de texto e acesso à internet para pesquisa. Dos 28 gestores que responderam ao questionário um marcou a resposta 2 (uso médio) e 27 marcaram a opção 3 (elevado). Esse grau elevado de incidência destas atividades está muitas vezes associado à experiência dos profissionais da educação com as

tecnologias, pois são as atividades que se sentem seguros para realizar no ambiente escolar com os seus alunos. Conforme analisa Sancho (2006, p. 22) “a administração e os professores costumam introduzir meios e técnicas adaptando-os à sua própria forma de entender o ensino” e ao fazerem isso não questionam suas crenças, muitas vezes implícitas e pouco refletidas e tentam implantar outras formas de experiência docente.

No entanto, os resultados apontam que há uma diversificação nos usos dos professores que em uma primeira análise revela que os alunos e participantes da escola têm acesso e conhecimento a programas disponibilizados na internet, democratizando assim aos alunos das escolas públicas não somente o acesso às mídias digitais, mas também ao conhecimento.

Constatamos que o uso do *datashow* como apoio às aulas está disseminado entre as Escolas participantes do UCA: 16 gestores afirmaram que o uso é elevado na sua Escola. Visualiza-se então que o uso do equipamento de audiovisual *datashow* por mais que seja uma máquina considerada, principalmente na Educação Básica, mais sofisticada e até mesmo de difícil acesso está com seu uso ambientado na escola.

Outro aspecto destacado pelos gestores é a escolha de trabalhar com as tecnologias móveis por meio de projetos. Essa grande adesão das escolas por trabalharem com projetos revela a força de uma metodologia de formação de professores que têm sido incentivada e desenvolvida desde o final dos anos 1990, dentro dos grandes projetos de inserção de tecnologias na educação do governo federal. Lemos (2012, p. 45) ao desenvolver o projeto de pesquisa “A sala de aula no século XXI: inovação e criatividade” constatou a importância do projeto ao congrega professores e alunos como parceiros que compartilham o desafio de pesquisar, socializar ideias e em coautoria, construir conhecimentos”. Na sua pesquisa evidenciou como tiveram a oportunidade de integrar outras linguagens, como a música, vídeos e fotos ao trabalharem as tecnologias móveis em projetos colaborativos. O grande desafio ainda é como realizar um trabalho integrado entre os professores das Escolas: apenas sete gestores apontaram que em suas Escolas há um trabalho mais elevado

neste aspecto. Mas é no aspecto relacionado à gestão do trabalho na sala de aula que temos o menor envolvimento e uso dos *laptops* pelos professores.

A criação de blogs pelos professores apresenta números interessantes: evidencia a constatação da necessidade de motivar o uso do blog, de estar atualizado e vinculando a produção da disciplina, dos trabalhos dos alunos nas redes, pois facilitam o diálogo com a geração mais jovem que nasceu no ambiente da cultura digital. Sobre este aspecto Moran *et al*, ainda no começo da década de 2000, analisava as vantagens da criação de espaços de divulgação de atividades escolares na rede. Segundo o autor,

Uma das formas mais interessantes de trabalhar hoje colaborativamente é criar uma página dos alunos, como um espaço virtual de referência, onde vamos construindo e colocando o que acontece de mais importante no curso, os textos, os endereços, as análises, as pesquisas. Pode ser um site provisório, interno, sem divulgação, que eventualmente poderá ser colocado a disposição do público externo. Pode ser também um conjunto de sites individuais ou de pequenos grupos que se visibilizam quando os alunos acharem conveniente. Não deve ser obrigatória a criação da página, mas incentivar a que todos participem e a construam. O formato, a colocação e a atualização podem ficar a cargo de um pequeno grupo de alunos (p. 32).

No entanto, apesar das indicações de Moran *et al*, constatamos que a criação do blog ainda está afeta aos professores: a criação de blogs por alunos ainda é pequena: a maioria dos que responderam ao questionário revelaram que não existe a cultura dos alunos criarem no mundo virtual por meio de atividades realizadas no âmbito escolar. O que marca a grande diferença com suas ações fora da escola em que a produção é muito grande.

Para o uso de redes sociais (portal do aluno, Facebook e outros) também temos índices mais distribuídos, porém quantitativamente diferentes: 14 gestores responderam que é um uso reduzido; três optaram por responder que o uso é médio, oito que é elevado; e três responderam que não se aplica a situação da sua escola.

A produção de vídeos permanece como uso médio e presente nas Escolas, sendo que um gestor destacou que o *hardware* das máquinas não possibilita a produção de vídeos por não ter qualidade e memória suficiente para esse tipo de trabalho.

Com relação a esses mesmos pontos, pesquisa realizada por SILVA, ALONSO E MORENO, (2012, p. 9) em escolas contempladas com o Projeto UCA no Estado de Mato Grosso traz dados semelhantes aos encontrados na nossa pesquisa, realizada em Santa Catarina, tais como:

- a) o “uquinha” tem motivado os alunos a aprender;
- b) redução expressiva no índice de falta às aulas;
- c) os professores têm sido desafiados tanto pelas TIC quanto pelos alunos;
- d) novos fazeres, como gincanas tecnológicas e concursos, têm sido experimentados para criar condições de aprendizagem; e,
- e) diversidade de recursos midiáticos utilizados que agregaram significação ao fazer docente em sala de aula.

Por fim, podemos perceber que o uso das tecnologias nos espaços das escolas pelos professores é dinamizado “pelas inserções, imersões, ações autônomas dos sujeitos aí, com base em suas subjetividades, seus interesses, necessidades” (NOVAES, LIMA JUNIOR e HETKOWSKI, 2012, p. 46). Segundo esses mesmos autores, as tecnologias são compreendidas como processos criativos e transformativos humanos, os quais nos remetem a associar inúmeros fatores da história milenar criados pelos sujeitos, a fim de possibilitar o domínio, em seu proveito, do ambiente material e natural, reestruturando profundamente a consciência, a memória humana e a busca de soluções para grandes e pequenos problemas (p. 47). Sobre os possíveis usos das tecnologias na espaço escola Moran *et ta*, (2000, p. 36) aponta que:

A educação escolar precisa compreender e incorporar mais as novas linguagens, desvendar os seus códigos, dominar as possibilidades de expressão e as possíveis manipulações. É importante educar para usos democráticos, mais progressistas e participativos das tecnologias, que facilitem a evolução dos indivíduos.

### 3.3 As dificuldades e obstáculos para a gestão dos processos de inserção das tecnologias móveis na Escola

As tecnologias desencadeiam novas formas de relação entre as pessoas e influenciam as suas formas de organizar o trabalho. No entanto, este processo nunca é simples e de fácil assimilação. Assim, a inserção desses artefatos tecnológicos dentro das organizações escolares encontra dificuldades que envolvem vários fatores: relações humanas, recursos financeiros e o funcionamento das próprias máquinas, conforme quadro pode ser visualizado abaixo.

<b>Dificuldades</b>	<b>1 Algu ma</b>	<b>2 Méd ia</b>	<b>3 Ele vad a</b>	<b>4 Não se apli ca</b>	<b>Não res pon deu</b>	<b>Tot al</b>
Dificuldades técnicas (falta de apoio e de manutenção dos equipamentos)	04	10	12	01	01	28
Dificuldade na organização, gestão dos espaços e dos horários de professores e alunos	04	14	06	02	01	28
Dificuldades de criação de rotinas de trabalho para o uso do <i>laptop</i> em sala de aula (alunos perdem arquivos – não trazem os	07	12	08		01	28

<i>laptops</i> – trazem descarregados etc.)						
Dificuldade de articulação e interação entre colegas	05	13	03	06	01	28
Falta de infraestrutura na escola (rede elétrica para recarga, pendrive, mouse avulso etc)	04	07	12	04	01	28
Poucas oportunidades de formação para os professores	04	08	09	06	01	28
Redução do número de computadores operacionais (por acidente, avaria, queda, furto, perda)	07	13	05	02	01	28
Falta de tempo para preparar aulas com o <i>laptop</i>	04	10	08	05	01	28
Falta de conhecimento, insegurança para utilizar o <i>laptop</i> com os alunos	07	07	06	07	01	28
Outro tipo de obstáculo. Indique:						
Não existe apoio técnico para manutenção						16
Falta de recursos humanos						18
Falta de apoio institucional						08

Tabela 25- Dificuldades e obstáculos enfrentados pelos gestores por grau de importância

Este quadro evidencia as dificuldades e os obstáculos que os gestores das Escolas que aderiram ao Projeto UCA têm que lidar no cotidiano do seu trabalho. O primeiro aspecto, e o mais importante, diz respeito às dificuldades técnicas (falta de apoio e manutenção dos equipamentos) encontradas pelos gestores para efetivar o uso dos *laptops* entre seus alunos e professores. Entre

os 28 gestores que responderam o questionário, quatro afirmaram que este não é um grande problema, mas 12 deles afirmaram ser uma grande dificuldade. O problema tem relação com a falta de assistência técnica especializada para os equipamentos e, na falta dela, o desconhecimento dos gestores sobre esta área para apresentar soluções. Quanto à organização e gestão dos espaços e dos horários de professores e alunos é uma dificuldade de nível médio, pois os gestores têm conseguido lidar com estas necessidades. Nesse contexto, constatamos a importância dos gestores pois são eles “que disseminam e desenvolvem líderes por toda a escola, criando assim uma massa crítica de liderança distributiva como um recurso para o presente e o futuro”, segundo analisa Fullan (2009, p. 151).

Com relação à criação de rotinas de trabalho para o uso do *laptop* em sala de aula (alunos que perdem os arquivos, não levam os *laptops* para as aulas, levam os *laptops* descarregados, perdem o *pen drive*) é um desafio para professores e gestores que envolve o significado que a Escola atribui ao uso destes equipamentos. A mudança educacional está relacionada com as pessoas, em cada indivíduo e de modo especial com os alunos, pois quando eles consideram a educação como algo envolvente e significativa a mudança é aceita. Conforme diz Fullan (2009, p. 171), “envolver os alunos na construção de seu próprio significado e aprendizagem é essencial do ponto de vista pedagógico – eles aprendem mais e se motivam para ir além.”

Sobre a falta de conhecimento ou insegurança dos professores para utilizar os *laptops* com seus alunos tivemos respostas que apontam que este não é um grande problema ou obstáculo para o seu uso: apenas seis gestores apontaram o quesito como um grande problema. Estas respostas evidenciam que as formações oferecidas aos professores assim como a vulgarização dos computadores no meio doméstico têm provocado experiências de uso das tecnologias que auxiliam a sua inserção no trabalho pedagógico.

### **3.4 Benefícios oriundos da implementação do Projeto UCA na Escola**

Na tabela abaixo destacamos as respostas dos gestores sobre os benefícios do Projeto UCA para sua Escola.

<b>Benefícios</b>	<b>1 Alguma</b>	<b>2 Média</b>	<b>3 Elevada</b>	<b>4 Não se aplica</b>	<b>Total</b>
O acesso aos equipamentos por parte dos professores e alunos promoveu a apropriação do uso da tecnologia e ampliou o acesso a outras fontes de informação.	02	03	23		28
Mudança positiva nas práticas pedagógicas	05	13	10		28
Melhoria na comunicação entre os professores	07	13	07	01	28
Melhoria na comunicação com os pais e comunidade	11	10	06	01	28
Aumento da motivação dos alunos para o trabalho escolar	06	12	10		28
Outros tipos de benefícios. Indique:					
Conhecimento de informática obrigatório ao mercado de trabalho			01		

Tabela 26 - Benefícios para a Escola pela participação no Projeto UCA

O acesso e apropriação das tecnologias pelos professores e alunos são os aspectos que merecem maior pontuação na análise dos gestores: 23 deles consideram que foi o grande benefício do Projeto UCA. Paralelamente, reconhecem que houve mudanças positivas nas práticas pedagógicas dos professores e melhoria na comunicação. Como afirma Moran *et al*: “ensinar com as novas mídias será uma revolução se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais do ensino, que mantêm distantes professores e alunos”. Caso contrário, o autor enfatiza que “conseguiremos dar um verniz de modernidade, sem mexer no essencial” (MORAN *et al* 2000, p. 63). Nesse ponto, a mudança parece acontecer quando gestores e professores “vão além ou saem dos modelos estabelecidos para o ensino de modo a encontrar ou desenvolver conteúdo ou estratégias de sala de aula que possibilitem que os alunos dominem conceitos temáticos básicos” (FULLAN, 2009, p. 136). Assim, os gestores e professores necessitam estar envolvidos na ação atentos ao que é preciso transpor e romper para que novas práticas com o uso das tecnologias possam se consolidar.

Quando perguntamos se houve um aumento da motivação dos alunos para o trabalho escolar com a inserção dos *laptops*, 22 gestores responderam entre a opção média e elevada o que evidencia uma análise da importância da inserção das tecnologias para a motivação dos alunos, aspecto largamente evidente em várias outras pesquisas e que aqui se reforça uma vez mais. A pesquisa realizada por Silva, Alonso e Moreno (2012) sobre os benefícios do Projeto nas escolas participantes no Estado do Mato Grosso encontra quatro indicações de mudanças, algumas similares a desta pesquisa:

- a) maior busca de vaga pela comunidade na escola;
- b) aumento da autoestima dos alunos e professores por estarem na única escola do município contemplada pelo projeto UCA;
- c) mudança de comportamento dos alunos como a redução de brigas entre eles;
- d) maior interesse dos alunos em participar de outras atividades e projetos extracurriculares da escola.

Podemos concluir que as tecnologias trazem benefícios para a aprendizagem dos alunos, para a melhoria da qualidade do ensino e para a motivação dos alunos, professores e equipe gestora.

### 3.5 Impactos do uso dos *laptops* no trabalho dos professores da Escola

A partir da experiência constituída através da vivência do dia-a-dia escolar e da inserção dos artefatos tecnológicos na rotina de estudos, os gestores, neste quesito, avaliam o impacto do uso das máquinas no trabalho dos professores, a partir da sua percepção.

Impactos	1 Muito negat ivo	2 Neg ativ o	3 Nu lo	4 Positi vo	5 Muito positi vo	Não Respon deu	Tot al
Entusiasmo e confiança dos professores no uso de TIC na sala de aula	01		03	20	03	01	28
Colaboração com outros professores	01		02	23	01	01	28
Melhoria no planejamento do trabalho educativo			01	25	01	01	28
Motivação para participar em projetos e parcerias		01	09	14	03	01	28
Acompanhamento da aprendizagem dos alunos			07	19	01	01	28
Desenvolvimento de competências profissionais		01	09	14	03	01	28
Diversificação de estratégias pedagógicas	01		05	18	03	01	28

Melhoria dos processos de avaliação da aprendizagem		01	10	14	02	01	28
Mudança do papel do professor nos processos de ensino			04	19	04	01	28
Qualidade dos materiais e recursos produzidos	01		06	14	06	01	28
Processos de autoformação		01	11	14	01	01	28
Oportunidades de formação			10	16	01	01	28
Acesso às TIC por professores e alunos		01		15	11	01	28
Condições de trabalho na escola		01	10	16		01	28

Tabela 27 - Impactos do uso das tecnologias no trabalho dos professores

No que se refere ao entusiasmo e confiança dos professores no uso das tecnologias para seu trabalho pedagógico obtivemos 15 gestores que consideraram um impacto positivo do Projeto UCA. Este resultado positivo continua no item seguinte quando 16 gestores responderam que a colaboração entre os professores é um impacto visível nas escolas que fazem parte do Projeto. No aspecto referente à diversificação de estratégias pedagógicas, um pressuposto entre os teóricos que discutem a inserção de tecnologia na educação, 18 gestores avaliam como uma importante contribuição com o uso dos *laptops*. Há uma aposta que a utilização das tecnologias pode favorecer o desenvolvimento de novas práticas pedagógicas desde que se baseie em outras concepções de conhecimento, de aluno, de professor, mais coetâneas com as necessidades da sociedade (MORAN, 2009).

Por fim, os dois últimos itens do questionário tinham relação com o acesso às TIC por parte dos professores e alunos, assim como as condições de trabalho na escola no qual foi unânime as respostas que marcaram a afirmação como um impacto positivo. Dentro desse contexto, vale ressaltar o alerta de Almeida (2013) ao apontar que a presença das tecnologias móveis nas escolas não garante resultados satisfatórios na melhoria da aprendizagem e no desenvolvimento do currículo. As mudanças nesta área têm relação com professores preparados para integrar as tecnologias à prática pedagógica, com infraestrutura condizente, processos de gestão de recursos, tempos, espaços e usos constantes das TIC e, sobretudo, com atuação dos gestores como líderes desses processos.

### **3.6 Desafios para realizar o trabalho como gestor nas escolas participantes do Projeto UCA**

No questionário constavam duas perguntas abertas. Em uma delas, solicitávamos aos gestores que indicassem quais os maiores desafios encontrados para realizarem a gestão do Projeto UCA na sua Escola, e na segunda quais as lições aprendidas neste período de desenvolvimento do Projeto e que indicações podem dar a outros gestores escolares. Neste item apresentamos as respostas dos gestores à primeira pergunta que se encontram listadas no quadro abaixo. Foi escolhida uma citação que congrega de forma mais direta o desafio elencado e ao lado indicamos quantos gestores responderam dentro desta mesma ideia.

Depoimentos	Nº de gestores
Falta de suporte técnico e manutenção das máquinas (faltam peças). Estamos sem suporte técnico, então o trabalho acaba ficando só para uma pessoa, desde o desenvolvimento de projeto até problemas de sistemas dos <i>laptops</i> .	17
Os professores em sala de aula necessitam de capacitação.	15
Internet lenta dificultando o acesso dos alunos.	14
Motivar os professores para aperfeiçoarem-se, para que sejam capazes de desenvolverem atividades significativas e que realmente contribuam para a aprendizagem dos alunos.	11
Controle do conteúdo acessado na internet.	10
Envolvimento dos professores	10
Fazer com que os alunos aceitem o <i>laptop</i> como uma ferramenta pedagógica a mais para melhorar seu desempenho na aprendizagem e não como um brinquedo de passatempo (jogos, filmes, vídeos...).	09
A resistência ao "novo", que não é mais novo no uso de tecnologias.	09
Ter uma conexão de rede sem fio funcionando bem	09
Elaboração de estratégias pedagógicas para ajudar os professores	07
O maior desafio é com o corpo docente, pois há muito rodízio. Alguns professores são contratados temporariamente e isso dificulta atividades posteriores a longo prazo. Nossa maior dificuldade é o recurso humano	07
Atualmente, a maior dificuldade é a falta de espaço adequado ao suporte de hardware e preparar de atividades pedagógicas.	06
Apoio institucional	05

Quadro 1 - Desafios encontrados pelos gestores para realizarem seu trabalho

A falta de manutenção e suporte técnico para as máquinas aparece em primeiro lugar como o maior desafio. Houve várias

respostas que expressam esta dificuldade: “sem qualquer tipo de auxílio ou suporte técnico”, “falta de suporte (peças para reposição)”, “estamos sem suporte técnico”. Nas questões fechadas do questionário este aspecto já aparecia de forma muito evidente. O outro desafio é a formação e a capacitação profissional dos professores para o uso das máquinas. Constatamos que existe ainda certa insegurança e falta de oportunidades de formação para que estes professores se considerem aptos para utilizar as tecnologias em sala de aula. No entanto, Moran (2007, p. 37) alerta que paralelo ao conhecimento sobre as novas formas de comunicação e tecnologias disponíveis o importante é a mediação, pois “cada docente pode encontrar sua forma mais adequada de integrar as várias tecnologias e procedimentos metodológicos. Mas também é importante que amplie, que aprenda a dominar as formas de comunicação interpessoal/grupal e as de comunicação audiovisual/telemática”.

A reflexão que surge a partir destes depoimentos é a necessidade de uma estreita relação entre a infraestrutura (manutenção das máquinas); os usos que os professores fazem para ensinar seus conteúdos e os usos que os alunos fazem das tecnologias digitais no seu cotidiano. Esta necessidade envolve processos de aprendizagem em que vamos construindo novos conhecimentos e formas de comunicação e as tecnologias digitais se tornam parte do cotidiano escolar.

### **3.7 Lições aprendidas como gestores no processo de inserção das tecnologias móveis na Escola**

Este item traz os resultados da outra pergunta aberta que teve como objetivo visualizar como os gestores analisavam de forma global o Projeto UCA e o que tinham aprendido no processo de gerir este Projeto neste período de quase três anos. A experiência de participar/gerir a implantação da tecnologia móvel na sua Escola ajudou-o a entender melhor a relação entre tecnologias e espaço escolar? Que “conselhos” podem oferecer a outros gestores de escolas públicas sobre o processo de inserção

de tecnologias móveis nas práticas pedagógicas? O quadro abaixo permite visualizar os depoimentos dos gestores que participaram da pesquisa.

Depoimentos	Nº de citações
Necessidade de um técnico na Escola.	23
Programa de formação presencial/distância previsto no calendário escolar.	18
As informações, através do acesso à internet, permitem uma exploração mais eficaz dos conteúdos dado significado para o conhecimento adquirido e a construção de novos conhecimentos.	14
Que o projeto UCA é ótimo mas que pode melhorar e muito. Tem grande potencial, basta ser investido e cuidado com carinho.	14
Liderança e compromisso dos gestores	12
Articulação do uso dos <i>laptops</i> com o laboratório de informática	13
Precisa haver suporte técnico e nova reestruturação das máquinas.	11
Aprendemos que as tecnologias estão aí e não podemos nos omitir.	10
Todas as ferramentas que são disponibilizadas para agregar no processo ensino/aprendizagem são de grande valia.	10
É mais uma ferramenta/recurso que veio para auxiliar e mediar mas não é a única.	09
A principal lição é de que a formação e o diálogo com o grupo precisam ser anteriores a execução do projeto. Outro aspecto interessante é a formação de um grupo de apoio aos professores. O trabalho conjunto estimula outras experiências.	09
Interatividade gerada pelo uso das tecnologias, além de facilitar e melhorar o processo educacional desenvolve a autoestima do educando.	08
O uso dos <i>laptops</i> torna-se indispensável como fonte de conhecimento e compartilhamento de ideias. Cabe ao professor apropriar-se de novas práticas pedagógicas, buscando um novo desafio nas escolas UCA	07

Projeto de informações e parceria com os pais.	07
Os alunos gostam de trocar experiências e auxiliar seus pares em eventuais dificuldades.	06
A importância da formação e envolvimento dos alunos/monitores	06
Currículo reestruturado.	05
Integração de todos os setores com o Projeto UCA	05
O acesso à tecnologia (UCA) é compartilhado/envolve a família.	05
Aprender a renovar e inovar conforme o ambiente.	05
A interatividade pelo uso das tecnologias melhorou a relação de cooperação e colaboração onde cada um torna-se um estímulo do outro.	04
Tendo o foco na inclusão digital do aluno pode capacitá-lo para o futuro e tornando-o uma pessoa melhor, mais esclarecida, com mais conhecimento, atualizada e um profissional pronto para este novo mercado de trabalho que está nascendo.	04
Conectar-se ao mundo pela web, conhecer as TIC, aprender a aprender, trabalhar com o sistema Linux que eu não tinha nenhum grau de conhecimento	04
Internet não é tudo; professores e alunos devem aprender a viver sem internet.	02
Não misturar atividades: Uca é UCA; sala é sala; escola é escola	01

Quadro 2 - Lições aprendidas pelos gestores com o Projeto UCA na sua Escola

Em linhas gerais, há a constatação que a maioria dos gestores considera que os *laptops* são importantes no processo de ensino e de aprendizagem, dentro de enfoques pouco distintos. Concordam, em geral, com seu grande potencial para a mediação do conhecimento e possibilidade de inovar e renovar os espaços da escola ao gerar acesso às mais diversas fontes de informação e formas de conhecimento. Corroboram com Masetto (2000, p. 121) quando afirma que o computador pode “dinamizar as aulas tornando-as mais vivas, interessantes e promover a aprendizagem

por meio de pesquisas. O que significa, portanto, tornar o processo de educação mais eficiente e eficaz”.

No entanto, os depoimentos também apontam que os gestores estão cientes que é necessária infraestrutura para que uma proposta de política pública dê bons resultados assim como processos de formação continuada para os professores e, principalmente, no âmbito escolar e dentro do calendário de atividades da Escola. Há também entre os depoimentos o alerta para movimentos de maior interação entre os profissionais da educação da Escola e os proponentes das políticas e seus respectivos projetos e programas. Os profissionais que trabalham na gestão das escolas e nos diversos órgãos que compõem os sistemas de ensino têm ainda pouca familiaridade com essas tecnologias e, em certas circunstâncias, dificuldade para organizar os processos de gestão necessários. Segundo Lima Junior, Novaes, Hetkowski (2012, p. 60) a gestão de tecnologias envolve muitas vezes outras bases conceituais de “caráter colaborativo e hiper-relacional”.

Nesse mesmo contexto, é perceptível nas respostas dos gestores que existe dificuldades tanto da parte da gestão da Escola, nos quesitos relacionados à manutenção, reposição de peças, planejamento estratégico, integração curricular, relação família e escola, quanto dos professores ao desencadearem processos de gestão do ensino e da aprendizagem em espaços que vão além da sala de aula. Assim, para que as tecnologias inseridas em um ambiente escolar possam ser meios para a aprendizagem, a gestão precisa identificar quais os melhores meios, ressaltar os bons resultados e buscar ser um agente de motivação e liderança tanto dentro quanto fora do ambiente escolar, junto à comunidade que frequenta e interage com a Escola.

Fullan (2009, p. 152) identifica cinco componentes inter-relacionados que definem a capacidade de atuar de forma competente do gestor escolar:

- 1) “Conhecimento, habilidades e disposições dos professores”: o gestor deve conhecer sua equipe. Entre os professores existem aqueles que são capazes de usar as tecnologias e outros que necessitam maior apoio e formação.
- 2) “Comunidades profissionais no âmbito escolar”: a escola deve combinar o desenvolvimento individual com o desenvolvimento

coletivo o que pode resultar em uma maior qualidade escolar. Um dos gestores da nossa pesquisa, afirmou que o trabalho em conjunto estimula outras experiências e esse deve ser o foco da comunidade profissional.

3) “Coerência programática”: quando os programas de aprendizagem da escola são coordenados, concentrados em objetivos definidos pelo grupo e mantidos por um determinado período de tempo. Essa coerência programática representa o foco organizacional e a integração de todos os profissionais em um único ponto de chegada.

4) “Recursos técnicos”: os materiais, equipamentos, espaço físico, tempo e acesso ao conhecimento que os gestores precisam e que faz com que fiquem “empoderados” para desenvolver o seu trabalho. Um dos depoimentos dos gestores refere-se ao fato dos equipamentos precisarem de manutenção e a baixa/lenta conexão à rede ser um empecilho para um bom trabalho pedagógico com os *laptops*.

5) “Liderança do diretor”: a capacidade escolar está comprometida na ausência de liderança de qualidade. Este ponto pode ser visualizado em alguns depoimentos que enfatizam o papel da direção/gestão na inserção de novas propostas no espaço escolar.

Portanto, podemos dizer que é necessário aprender a construir a base sob a qual utilizaremos as tecnologias digitais se queremos que seus usos criem outros espaços e processo de aprendizagem. Pois como analisa Behrens (2000, p. 99) “o recurso por si só não garante a inovação, mas depende de um projeto bem arquitetado, alimentado pelos professores e alunos que são usuários”.

A escuta dos gestores sobre como está ocorrendo a implementação do Projeto é importante, pois é assim que podemos construir um cenário que faça entender e compreender todos os aspectos envolvidos no uso dos *laptops* nas redes públicas de ensino.

## Considerações Finais

Por meio desta pesquisa investigamos os desafios e as estratégias de gestão instauradas nas escolas públicas de Educação Básica do Estado de Santa Catarina a partir da inserção do Programa *Um computador por Aluno* – UCA. Uma dificuldade encontrada na execução da pesquisa foi o fato das Escolas estarem, geograficamente, espalhadas no território catarinense, tornando a aplicação dos questionários mais demorada que o esperado. Outra dificuldade foi relacionada ao calendário escolar e as atividades realizadas nas Escolas que comprimiram muito o período de levantamento de dados: o início do ano letivo, o período de proximidade com o recesso de julho e este período, assim como o final do ano foram descartados como possibilidades de deslocamento até as Escolas.

Buscamos entender o conceito de inovação e mudança educacional para termos um embasamento sobre o tema e assim procurar compreender, cientificamente, a receptividade à mudança e à inovação pelos profissionais da gestão escolar das Escolas pesquisadas. Inovação, aqui entendida, como uma série de mecanismos e processos que são o reflexo, mais ou menos, deliberado e sistemático por meio do qual se pretende introduzir e promover certas mudanças nas práticas educativas vigentes (HERNÁNDEZ, 2000). As inovações tecnológicas e as transformações educacionais colocam desafios para quem ensina e de modo especial, para os coordenadores e dirigentes das instituições escolares que buscam elementos para tornar sua escola mais coetânea às necessidades da sociedade atual.

Percebemos que as políticas públicas de inserção de tecnologias na educação durante os últimos 20 anos procuraram romper com a falta de continuidade tão característica das propostas anteriores. Vale lembrar que o *Programa Nacional de Tecnologia Educacional/ProInfo* – com as alterações e reconfigurações geralmente ligadas à disponibilidade de tecnologias está completando 18 anos. Seu maior investimento e preocupação com a formação de professores – os Núcleos de Tecnologia Educacional – continuam a funcionar e neste caso

específico do Projeto UCA foram os grandes apoios que os gestores tiveram para inserir e formar seus professores. Na proposta atual do governo para a inserção de tecnologias digitais na educação pública há o incentivo e financiamento para a criação de Núcleos de Tecnologia Educacional em todos os municípios que receberam as máquinas do Projeto UCA. Constatamos, a partir dos depoimentos dos gestores, que o envolvimento da secretaria de Estado ou municipais é definitivo no sucesso da inserção de propostas federais, pois estas últimas são responsáveis pela proposição e financiamento inicial, mas a implementação está ligada à incorporação da política na dinâmica do Estado e dos municípios. Nas visitas realizadas nas Escolas, constatamos o apoio - ou a falta dele - da Secretaria de Estado da Educação e suas Gerências Regionais e das secretarias municipais de educação em cada município contemplado com o Projeto. Temos assim, Escolas que organizaram melhor o espaço destinado ao Projeto, como por exemplo, o local de armazenamento das máquinas, um maior número de pontos de acesso à internet, a instalação do *Hub*, o uso de fibra ótica, a disponibilidade de um técnico de informática para atuar na Escola. Em conjunto, houve muita mobilização dos gestores, diretores e equipe pedagógica, para buscarem recursos e concretizar a proposta de inserção das tecnologias móveis na sua Escola.

O projeto representou para muitos gestores um desafio pois se apresentou como um inovação exigindo conhecimentos e formas de gerir o projeto que não estavam contempladas no seu cotidiano de trabalho. Houve a necessidade de ter um trabalho integrado com as outras escolas do Projeto, na busca de ajuda para os obstáculos e desafios que iam aparecendo, assim como o relacionamento com técnicos de informática, representantes do governo federal, formadores das universidades envolvidas, outros setores da prefeitura ou das gerências regionais de educação do Estado.

Os gestores percebem as dificuldades e obstáculos enfrentados na condução do seu trabalho para a inserção das tecnologias móveis com vistas às dimensões pedagógicas, articuladas com a dimensão administrativa e burocrática da Escola. Evidenciamos que as maiores dificuldades encontradas

dizem respeito à falta de manutenção dos equipamentos associado à falta de infraestrutura na escola para receber este Projeto. Entre as dificuldades, destacamos: rede elétrica inadequada, provedores que não suportam todas as máquinas conectadas na internet, falta de *pen drive* e mouses, falta de tomadas para carregar as baterias dos *laptops*. Podemos concluir, a partir dos depoimentos dos gestores e visitas realizadas nas Escolas, que os benefícios da inserção das tecnologias móveis na Escola foram significativos. Apontamos como exemplo, o fato que o acesso aos equipamentos móveis levou a uma apropriação do uso da tecnologia entre professores e alunos, além de proporcionar uma mudança que consideram positiva nas práticas pedagógicas assim como maior motivação entre os alunos para o aprendizado. Esse aspecto parece corroborar com as considerações de Fullan (2009, p. 39) quando analisa os componentes envolvidos nas mudanças educacionais:

A inovação é multidimensional, e existem pelos menos três componentes ou dimensões em jogo na implementação de qualquer novo programa ou política: 1 o possível uso de materiais novos ou revisados (recursos instrucionais como materiais ou tecnologias curriculares); 2 o uso possível de novas abordagens de ensino (novas estratégias ou atividades de ensino); 3 a possível alteração de crenças (p. ex., premissas e teorias pedagógicas subjacentes a certas políticas ou programas novos).

É evidente que as ações dos gestores, como a abertura para mudança associado ao trabalho dos professores e sua formação, ao incentivo para usarem as tecnologias, terá um desenvolvimento de uma cultura organizacional ligada ao uso das tecnologias móveis. No entanto, percebe-se que nas Escolas o local em que mais utilizam as tecnologias móveis ainda é em sala de aula e com um uso mais instrumental. Ou seja, ainda não temos uma cultura escolar do uso das tecnologias móveis no espaço escolar. A dificuldade com relação aos usos pedagógicos, ainda é

grande e continua sendo um desafio. Há depoimentos em que os gestores dizem da necessidade de motivar os professores para aperfeiçoarem-se, para que sejam capazes de desenvolver atividades significativas e que realmente contribuam para a aprendizagem dos alunos. Entre os alunos, destacam a importância de convencê-los que os *laptops* não são brinquedos para jogar e acessar as redes sociais, mas uma ferramenta pedagógica de aprendizagem. É neste aspecto que encontramos a maior resistência do grupo de gestores: um olhar diferenciado aos usos dos alunos e suas potencialidades para a aprendizagem. Há consenso sobre a necessidade de usos didáticos do *laptop* na Escola: digitação, pesquisa, projetos curriculares, leitura, exercícios e jogos educativos.

Em última análise, entendemos que a realidade dos gestores escolares é complexa e a partir disso indicamos a necessidade de um aprofundamento no tema, investigando outras matrizes de análise com foco na gestão escolar e sua relação com o currículo e a continuidade de Programas e projetos associados às políticas públicas federais e sua relação com as estaduais e municipais. Enfim, as práticas dos gestores nas Escolas pesquisadas têm uma importância significativa e o seu agir está associado ao seu entendimento sobre as tecnologias digitais, sobre o que elas podem fazer, seus benefícios e o que pode proporcionar para a Escola que administra. Dessa forma, acreditamos que os gestores irão, juntamente com todos os profissionais que atuam na sua escola e comunidade, inserir as inovações na medida em que considerem que são necessárias e podem melhorar qualitativamente o seu trabalho.

A análise dos dados aponta que os gestores percebem as dificuldades e obstáculos que devem enfrentar na condução do seu trabalho para a inserção das tecnologias móveis, visando às dimensões pedagógicas articuladas com a dimensão administrativa e burocrática da escola. A maior dificuldade listada por eles diz respeito à falta de apoio para a manutenção dos equipamentos associada à falta de infraestrutura na escola, tais como: rede elétrica inadequada, provedor com pouca velocidade para a conexão à rede, falta de acessórios como *pen drive*, *mouse*,

impressora, *scanner*, que limitam os usos e, como consequência, as atividades dos professores e alunos. Além desse fator, outro desafio encontrado pelos gestores é a falta da continuidade dos projetos de inserção das tecnologias por meio de políticas públicas do governo federal. Em termos de gestão escolar, os gestores exercem seu papel com competência frente a essas dificuldades e conseguem muitos deles potencializar o uso das tecnologias móveis pelos professores e alunos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. 5. ed. totalmente rev. e ampl. São Paulo (SP): Martins Fontes, 2007.

ALENCAR, Eunice Soriano de. **A gerência da criatividade**. São Paulo: Makron Books, 1996.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; ALONSO, Myrtes; TERÇARIOL, Adriana Aparecida de Lima. **Tecnologias na formação e na gestão escolar**. São Paulo: Avercamp, 2007.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Tecnologias e Gestão do Conhecimento na Escola. In., VIEIRA, Alexandre Thomaz; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; ALONSO, Myrtes. **Gestão educacional e tecnologia**. São Paulo: Avercamp, 2003.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Integração de tecnologia às práticas escolares e ao currículo. In.: **JORNADA CATARINENSE DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL**. Anais, Florianópolis, 2013.

ASSMANN, Hugo. **Redes digitais e metamorfose do aprender**. Petrópolis: Vozes, 2005.

ANTUNES, Ricardo Luiz Coltro. **Os sentidos do trabalho**: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. São Paulo: Boitempo, 1999.

BELLONI, Maria Luiza. Ensaio sobre a educação a distância no Brasil. **Revista Educação & Sociedade**, CEDES, ano. XXIII, n.78, p. 117-142, abr./2002.

BELLONI Maria luiza, Mídia-Educação: Contextos, Histórias e interrogações, In: FONTIN, Monica; RIVOLTELLA, Pier Cesare.

(Orgs.). **Cultura Digital e escola**: pesquisa e formação de professor. Campinas:SP.: Papyrus, 2012 p. 31-56.

BEHRENS, Marilda Aparecida. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: MORAN, José Manoel; MASETTO, Marcos Tarciso; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, S.P.: Papyrus, 2000.

BEZERRA, Charles. **A máquina de inovação**: mentes e organizações na luta por diferenciação. Porto Alegre: Bookman, 2011.

BIANCHETTI, Lucidio. Inclusão/exclusão no processo de qualificação profissional: educação corporativa, novos protagonistas e novos loci espaço-temporais de formação dos trabalhadores. In: MOLL, Jaqueline; SEVEGNANI, Palmira. (Org.). **Universidade e Mundo do Trabalho**. Brasília, Distrito Federal: INEP/UNESCO/MEC, 2006, v. 3, p. 41-60.

BORGES, Martha Kaschny; SANTOS, Maximiliana Batista Ferraz dos; Alterações no cotidiano escolar decorrentes da implantação de laptops educacionais. **Revista e-Curriculum**, PUCSP-SP, v. 4, n. 2, p.1-21, junho 2009.

BRAGA, Denise Bértoli. Práticas letradas digitais: considerações sobre possibilidades de ensino e de reflexão. In: ARAÚJO, Júlio César (Org.). **Internet e ensino**: Novos gêneros, outros desafios. Rio de Janeiro: Lucerna, 2007.

CARDOSO, Ana. Paula. **As atitudes dos professores e a inovação pedagógica**. Revista Portuguesa de Pedagogia, Ano XXVI, n.1, p. 85- 99, 1992.

\_\_\_\_\_. **A receptividade à mudança e à inovação pedagógica**: o professor e o contexto escolar. Porto, Portugal: ASA, 2002 (Coleção: perspectivas actuais/educação).

CARBONELL, Jaune. **A aventura de inovar**: a mudança na escola. Porto Alegre: Artmed, 2002.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999. v.1 (A era da informação: economia, sociedade e cultura).

CHARLOT, Bernard. **Da relação com o saber**: elementos para uma teoria. Porto Alegre: Artmed, 2000.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas**. 3. ed., Rio de Janeiro: Campus, 2008.

DALILA, Andrade Oliveira (Org.). **Gestão democrática da educação**: desafios contemporâneos. 7. ed., Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

FANTIN, Monica, RIVOLTELLA, Pier Cesare. Cultura digital e formação de professores: usos da mídia, práticas culturais e desafios educativos. In: FANTIN, Monica, RIVOLTELLA, Pier Cesare (Orgs.). **Cultura digital e escola**: pesquisa e formação de professores. Campinas, SP: Papirus, 2012.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro**: efetividade ou ideologia. São Paulo: Loyola, 1979.

FERREIRA, Marilene Andrade; FRANÇA, George; ALMEIRA, Maria Elizabeth Bianconcini de, et tal. Formação em rede para o uso de tecnologias móveis na escola: Alguns resultados do Estado do Tocantins. In: **III SEMINÁRIO WEB CURRÍCULO: EDUCAÇÃO E MOBILIDADE** Anais, São Paulo, 2012.

FULLAN, Michael. **O significado da mudança educacional**. 4. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FULLAN, Michael; HARGREAVES, Andy. **A escola como organização aprendente**: buscando uma educação de qualidade. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **Educação e a crise do capitalismo real**. 5.ed., São Paulo: Cortez, 2003.

GADOTTI, Moacir. **Perspectivas Atuais da Educação**. Porto Alegre: ArtMed, 2000.

GARAY, Angela. Cultura organizacional. In: CATTANI, Antonio David; HOLZMANN, Lorena (Orgs.). **Dicionário de Trabalho e Tecnologia**. Porto Alegre, Zouk, 2011.

GENTILI, Pablo. **A falsificação do consenso**: simulacro e imposição na reforma educacional do neoliberalismo. 3. ed., Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

GIRAFFA, Lucia Maria Martins. **Algumas reflexões a respeito dos softwares educacionais**. ABCeducatio: a revista da educação, São Paulo, v. 3, n. 15, p. 14-15, jan. 2002.

GRAZIOLA, Paulo Gaspar. Aprendizagem com mobilidade (*M-learning*) Como prática pedagógica no currículo. IN: **III SEMINÁRIO WEB CURRÍCULO: EDUCAÇÃO E MOBILIDADE** Anais, São Paulo, 2012.

HERNANDEZ, Fernando; SANCHO, Juana Maria; CARBONELL, Jaume. **Aprendendo com as inovações nas escolas**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

HOUAISS, A. **Dicionário eletrônico Houaiss da língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva. Versão 3. 0 [CD-ROM]. 2009.

LEMOS, André. Cultura da mobilidade. **Revista FAMECOS**. Porto Alegre, PUC/RS, n. 40, p. 28-35, dez. de 2009.

LEITE, Percilia Souza. Um computador por aluno: A implantação do projeto no Estado do Tocantins e os desafios de usar os laptops na sala de aula. In: **III SEMINÁRIO WEB CURRÍCULO: EDUCAÇÃO E MOBILIDADE** Anais, São Paulo, 2012.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da Inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro, RJ: Editora 34, 1995.

LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. **Educação escolar**: políticas, estrutura e organização. 8. ed., São Paulo: Cortez, 2009. Coleção: Docência em formação (Saberes pedagógicos).

LITWIN, Edith. **Educação a distância**. Temas para o debate de uma nova agenda educativa. Porto Alegre: Artmed, 2001.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

LÜCK, Heloísa. **Gestão da cultura e do clima organizacional da escola**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. Série Cadernos de Gestão. VI. 5

\_\_\_\_\_. **A gestão participativa na escola**. 5. ed. . Petrópolis, RJ: Vozes, 2009. Série Cadernos de Gestão. VI.3.

\_\_\_\_\_. **Gestão educacional**: uma questão paradigmática. 8. ed. . Petrópolis, R J: Vozes, 2011. Série Cadernos de Gestão. VI.1.

\_\_\_\_\_. **Concepções e processos democráticos de gestão educacional**. 7. ed. . Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. Série Cadernos de Gestão. VI.2.

MACHADO, Tatiane Rousseau. **A docência e suas práticas a partir da inserção dos computadores móveis do projeto Um Computador por Aluno na grande Florianópolis**: Três realidades, Um Estudo. Dissertação (Mestrado em Educação, Linha de investigação: Educação, Comunicação e Tecnologia). Universidade do Estado de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Educação, Florianópolis, 2013.

MATTA, Roberto da. **Explorações:** ensaios de sociologia interpretativa. Rio de Janeiro: Rocco, 1986.

MESSINA, Graciela. **Mudança e inovação educacional:** notas para reflexão. Cad. Pesquisa. São Paulo, n. 114, nov. 2001.

MENDES, Geovana Mendonça Lunardi; SILVA, Gabriele Mendes da; MARCELINO Roderval. Aulas Conectadas? Mudanças curriculares e aprendizagem colaborativa no Programa Um Computador Por Aluno (Prouca) em Santa Catarina. In: **III SEMINÁRIO WEB CURRÍCULO: EDUCAÇÃO E MOBILIDADE** Anais, São Paulo, 2012.

MIRANDA, Leonardo Cunha; HORNUNG, Heiko Hornung; BARANAUSKAS, Maria Cecília. **Estendendo a ideia do projeto UCA ao desenvolvimento comunitário:** Reflexão e estratégias. Departamento de Sistemas de Informação, Instituto de Computação; Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP; Campinas, SP, 2008.

MOTTA-ROTH, Désirée. REIS, Susana Cristina *Et al.* O gênero página pessoal e o ensino de produção textual em inglês. In: ARAÚJO, Júlio César (org.). **Internet e Ensino:** Novos gêneros, outros desafios. Rio de Janeiro: Lucerna, 2007.

MORAES, Maria Candida. **Informática Educativa no Brasil:** um pouco de história. Revista Em Aberto, Brasília, ano 12, n.57, jan./mar. 1993.

MORAN, Jose Manuel; MASETTO, Marcos; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** 16. ed. Campinas, SP: Papirus, 2009.

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos:** Novos desafios e como chegar lá, Campinas, S.P.: Papirus, 2007.

MONTAÑO, Carlos. **Terceiro setor e questão social:** crítica ao padrão emergente de intervenção social. 2.ed., São Paulo: Cortez, 2003.

NOGUEIRA, Maria Alice; NOGUEIRA, Cláudio Marques Martins. **Bourdieu & a educação**. 2. ed., Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2006. (Pensadores & educação v.4).

NEVES, Yára Pereira da Costa e Silva; NETO, Luiz Wilson Machado da Costa e Silva. Um Olhar Sobre A Formação do Projeto Uca: dificuldades e estratégias. In: **III SEMINÁRIO WEB CURRÍCULO: EDUCAÇÃO E MOBILIDADE** Anais, São Paulo, 2012.

NOVAES, Ivan Luiz; LIMA JUNIOR, Arnaud Soares de; HETKOWSKI, Tânia Maria. Gestão Educacional e Tecnologias da Informação e Comunicação. In.; JUNIOR, Arnaud Soares de Lima; NOVAES, Ivan Luiz; HETKOWSKI (orgs) **Gestão, Tecnologias e Educação**. EDUNEB, Salvador, 2012.

OLIVEIRA, Maria Auxiliadora Monteiro; AMARAL, Ana Lucia. **Gestão educacional: novos olhares, novas abordagens**. Petrópolis: Vozes, 2005.

PARO, Vitor Henrique. **Administração escolar: introdução crítica**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 1999.

PALLOFF, Rena; PRATT, Keith. **Construindo Comunidades de Aprendizagem no Ciberespaço**. Porto Alegre. ARTMED, 2002.

PERRENOUD, Philippe; MAGNE, Bruno Charles. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

PRADO, Maria Elisabeth Brisola. Formação de Educadores para o Uso do Laptop em Sala de Aula: Revendo o planejamento e prática pedagógica. In: **III SEMINÁRIO WEB CURRÍCULO: EDUCAÇÃO E MOBILIDADE** Anais, São Paulo, 2012.

PRETTO, Nelson de Luca. (Org.) **Tecnologia e novas educações**. Salvador: EDUFBA, 2005 (Coleção: Educação e tecnologia Vol. 1)

QUARTIERO, Elisa Maria. Políticas públicas para a utilização das tecnologias de informação e de comunicação. In: VIEITEZ, Candido Giraldez; BARONE, Rosa Elisa Mirra. (orgs.) **Educação e Políticas Públicas: tópicos para o debate**. São Paulo, 2007, p. 56-96

QUARTIERO, Elisa Maria. Formação continuada de professores nos Núcleos de Tecnologia Educacional: conteúdos e metodologias. In: FANTIN, Monica; RIVOLTELLA, Pier Cesare. (Org.). **Cultura digital e escola: pesquisa e formação de professores**. 1ed.Campinas SP: Papirus, 2012, p. 195-224.

QUARTIERO, Elisa Maria; BONILLA, Maria Helena Silveira; FANTIN, Monica; PRETTO, Nelson. Gestão e práticas pedagógicas no âmbito do Programa UCA: desafios e estratégias à consolidação de uma política pública para a educação básica. In: Fábio Ferrentini Sampaio e Marcos da Fonseca Elia. (Org.). **Projeto Um Computador por Aluno**. Pesquisas e perspectivas. Rio de Janeiro, RJ: NCE/UFRJ, 2012, v. 1, p. 69-78.

Relatório da Pesquisa: **Gestão e práticas pedagógicas no âmbito do Programa UCA: desafios e estratégias à consolidação de uma política pública para a Educação Básica** Financiamento CNPq, Edital Edital MCT/CNPq/CAPES/MEC-SEB nº 76/2010 – PROUCA, 2011.

RAMAL, Andrea Cecilia. **Educação na cibercultura: hipertextualidade, leitura, escrita e aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SANCHO, Juana Maria. De tecnologias da informação e comunicação a recursos educativos. In: Juana Maria Sancho *et al.* **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SANCHO, Juana. María. (org.). **Para uma Tecnologia Educacional**. Porto Alegre, Artes Médicas, 1998.

\_\_\_\_\_; HERNÁNDEZ, Fernando. (Org.). **Tecnologias para Transformar a Educação**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SANTOS, Gilberto Lacerda. A internet na escola fundamental: sondagem de modos de uso por professores. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 29, n. 2, dez. 2003.

SAKAR, Soumodip. Inovação: Metamorfoses, empreendedorismos e resultados. In: José Cláudio Cyrineu Teraa (org.) **Inovação: quebrando paradigmas para vencer**. São Paulo: Saraiva, 2007.

SILVA, M. **Sala de aula interativa**. Rio de Janeiro: Ed. Quartet, 2001.

SILVA, Danilo Garcia da; ALONSO Kátia Morosov; MORENO, Heliete Martins Castilho. Reflexões Sobre o Uca: Análise de Contexto. In: **III SEMINÁRIO WEB CURRÍCULO: EDUCAÇÃO E MOBILIDADE** Anais, São Paulo, 2012.

SCHEIN, Edgar Henry. **Cultura organizacional e liderança**. São Paulo: Atlas, 2009.

TERUYA, Teresa Kazuko. **Trabalho e educação na era midiática: um estudo sobre o mundo do trabalho na era da mídia e seus reflexos na educação**. Maringá, PR: EDUEM, 2006.

THURLER, Monica Gather. **Inovar no interior da escola**. Porto Alegre: Artmed, 2001

WEISS, Alba Maria Lemme; CRUZ, Mara Lúcia R. Monteiro da. **A informática e os problemas escolares de aprendizagem**. 3. ed. Rio de Janeiro: DP & A, 2001.

WIM VEEN E BEN VRAKKING. **Homo Zappiens: educando na era digital**. Ed. Artmed, 2008.

**ANEXOS**

## ANEXO I

**QUESTIONÁRIO AOS PROFESSORES/GESTORES DAS ESCOLAS UCA**

## I – Caracterização do professor

1. Idade. Assinale com um (X) o seu grupo etário.

< 25	25 – 34	35 – 44	45 – 54	> 54

2. Sexo: ( ) M ( ) F

3. Formação

Nível	Graduação	Pós-graduação – Especialização	Mestrado	Doutorado
Título				
Instituição				
Ano conclusão				

4. Qual/is o/os ano/s em que atua?

5. N.º de anos de serviço no magistério:

6. Tipo de contrato na rede (assinale com um X)

Efetivo	Temporário

7. Tempo de atuação na Escola UCA:

II- O uso dos *laptops*

1. Indique a sua percepção sobre o grau de incidência das atividades realizadas na sua escola com os *laptops*. Assinale com um (X) a opção que corresponde à sua percepção.

1. Reduzido; 2. Médio; 3. Elevado; 4. Não se aplica

Atividades	1	2	3	4
Uso básico: produção de textos, pesquisa na internet, digitação de conteúdos				
Aulas com o apoio de datashow				
Projetos				
Trabalho integrado com outros professores				
Gestão das aulas (registro de faltas, registro do progresso na aprendizagem dos alunos)				
Criação de blogs pelos professores				
Criação de blogs pelos alunos				
Uso de redes sociais (portal do aluno, Facebook, Orkut ou outro)				
Produção de vídeos				
Uso da calculadora				
Registro fotográfico				
Construção de histórias em quadrinhos				
Uso dos aplicativos do <i>laptop</i>				
Outras. Especifique:				

2. Um projeto desta natureza pode enfrentar dificuldades e vários obstáculos. Assinale com um (X) o grau de importância dos aspectos abaixo:

1. Alguma; 2. Média; 3. Elevada; 4. Não se aplica

	1	2	3	4
Dificuldades técnicas ( falta de apoio e de manutenção dos equipamentos)				
Dificuldade na organização, gestão dos espaços e dos horários de professores e alunos				
Dificuldades de criação de rotinas de trabalho para o uso do <i>laptop</i> em sala de aula (alunos perdem arquivos – não trazem os <i>laptops</i> – trazem descarregados etc)				
Dificuldade de articulação e interação entre colegas				
Falta de infraestrutura na escola (rede elétrica para recarga, pendrive, mouse avulso, etc)				
Poucas oportunidades de formação para os professores				
Redução do número de computadores operacionais (por acidente, avaria, queda, furto, perda)				
Falta de tempo para preparar aulas com o <i>laptop</i>				
Falta de conhecimento, insegurança para utilizar o <i>laptop</i> com os alunos				
Outro tipo de obstáculo. Indique:				

3. A participação no projeto UCA trouxe algum tipo de benefício para a Escola, para os professores e para os alunos? Assinale na escala apresentada a sua percepção acerca do grau de importância do projeto na sua escola:

1. *Alguma*; 2. *Média*; 3. *Elevada*; 4. *Não se aplica*

	1	2	3	4
O acesso aos equipamentos por parte dos professores e alunos promoveu a apropriação do uso da tecnologia e ampliou o acesso a outras fontes de informação.				
Mudança positiva nas práticas pedagógicas				

Melhoria na comunicação entre os professores				
Melhoria na comunicação com os pais e comunidade				
Aumento da motivação dos alunos para o trabalho escolar				
Outros tipos de benefícios. Indique:				

4. Você fez uso dos *laptops* para questões ligadas a gestão da Escola? Assinale abaixo a frequência.

- 1- Não usei 2- Usei entre uma a duas vezes neste ano; 3- Usei uma a duas vezes por mês; 4- Usei uma a duas vezes por semana; 5 – Usei praticamente todos os dias.

1	2	3	4	5

5. Caso tenha utilizado, descreva a/s atividade/s realizada/s:

---



---



---



---

6. Sobre os modos de organização dos alunos e do trabalho educativo nas aulas com utilização dos *laptops*, assinale com um (X) a opção que mais se aproxima da situação da sua Escola, considerando a seguinte escala:

- 1- Nunca; 2- Às vezes; 3- Muitas vezes; 4- Todas as vezes

	1	2	3	4
O computador portátil é usado de forma individual pelos alunos				
Apesar de cada aluno ter o seu <i>laptop</i> , eles trabalham em pares				
Apesar de cada aluno ter o seu <i>laptop</i> , ele é usado por um pequeno grupo de alunos				
Apesar de cada aluno ter o seu <i>laptop</i> , ele é usado para trabalho em grande grupo (turma)				

7. Tendo como referência a experiência vivida, avalie o impacto do uso dos *laptops* no trabalho dos professores da sua Escola. Assinale com um (x) a sua percepção, considerando a seguinte escala:

1- *Muito negativo*; 2- *Negativo*; 3- *Nulo*; 4- *Positivo*; 5- *Muito positivo*.

<b>Impactos</b>	1	2	3	4	5
Entusiasmo e confiança dos professores no uso de TIC na sala de aula					
Colaboração com outros professores					
Melhoria no planejamento do trabalho educativo					
Motivação para participar em projetos e parcerias					
Acompanhamento da aprendizagem dos alunos					
Desenvolvimento de competências profissionais					
Diversificação de estratégias pedagógicas					
Melhoria dos processos de avaliação da aprendizagem					
Mudança do papel do professor nos processos de ensino					
Qualidade dos materiais e recursos produzidos					
Processos de autoformação					
Oportunidades de formação					
Acesso às TIC por professores e alunos					
Condições de trabalho na escola					

8 – Qual foi ou está sendo para você o maior desafio para realizar seu trabalho de gestor em uma escola UCA?

---



---



---



---

---

9 - Que lições você, como gestor, aprendeu em relação ao uso dos *laptops* e que gostaria de partilhar, numa perspectiva de melhorar as condições da implementação do projeto para o próximo ano e também numa perspectiva mais ampla, da implementação de projetos similares noutras escolas do país?

**ANEXO II**

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA –UDESC  
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E DA EDUCAÇÃO  
ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DA  
ESCOLA

**CONEXÃO**

Internet funciona? ( ) Sim ( ) Não

Quantas conexões têm a escola: ( ) PROINFO ( ) PROUCA  
( ) GESAC

( ) Outra \_\_\_\_\_

O servidor da rede PROUCA foi instalado na escola? Se não foi,  
por quê?

---

---

---

---

---

Velocidade oferecida pelo provedor, segundo dados da própria  
empresa

( ) 256 K

( ) 1 Mb

( ) 2 Mb

Outra \_\_\_\_\_

Velocidade da conexão, a partir de medição própria (medir 3  
dias, em 3 diferentes sites. Da um print na tela em cada  
medição). Deve ser feita a medição em dois momentos distintos  
também: 1 - Um dia em que os alunos estiveram usando os  
*laptops*

2 - Em outro dia onde apenas 1 *laptop* esteja conectado

Sites: <http://simet-publico.ceptro.br/>

<http://www.rjnet.com.br/1velocimetro.php>

<http://www.minhaconexao.com.br/>

Quando os *laptops* estão em uso, conectados a internet, em se tratando da velocidade da conexão, o que acontece:

- A velocidade é satisfatória, todos conseguem navegar sem dificuldade
- Não há condições de navegação com muitos *laptops* conectados

Outra situação \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Quantos acess point têm na escola?

\_\_\_\_\_

Onde foi instalado o hub?

- secretaria da escola
- sala do diretor(a)
- outro

\_\_\_\_\_

Relate o depoimento de pelo menos 3 professores e alunos quanto às condições de uso com a conexão disponível na escola

Professores -

Alunos -

Em que espaços da escola os alunos utilizam o *laptop* (pode marcar mais de uma opção)

- sala de aula
- pátio
- porta de entrada da escola
- corredores
- outros \_\_\_\_\_

Em que momentos o aluno utiliza os *laptops* (pode marcar mais de uma opção)

- atividades em sala de aula
- intervalo
- hora de entrada na escola
- hora de saída
- outro \_\_\_\_\_

Os alunos estão autorizados a levar o *laptop* para casa  sim  
 não

Quem utiliza esses *laptops* em casa, além do aluno

pai  mãe  irmão (ã)   
outros \_\_\_\_\_

Os alunos conseguem conectar o *laptop* a internet de casa   
sim  não

Qual provedor ele utiliza \_\_\_\_\_

## RECARGA DAS BATERIAS

Como é feita a recarga das baterias dos *laptops*

- foram instaladas tomadas
- comprou filtros de linha
- os alunos são orientados a trazer os *laptops* de casa já com a bateria recarregada

Outras  
alternativas \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Foi realizada uma revisão da rede elétrica da escola após a chegada do UCA

sim  não

### GUARDA DOS LAPTOPS

Há armários específicos para guarda dos *laptops*?

sim

não

Como foi feito?  Comprado  inventado pela escola

Se foi comprado, quem efetuou a compra  escola  Secretaria da Educação

Se não há, onde ficam guardados?

---

### SEGURANÇA

Que tipo de segurança a escola dispõe?

grades

segurança elétrica

guarda municipal

Outra \_\_\_\_\_

---

### CARTEIRAS

Que tipo de carteiras os alunos utilizam em sala de aula?

carteiras de braço

mesa com cadeira

Outra

---

---

OBSERVAÇÃO - alguma situação que você percebe na escola, no que tange a infraestrutura, que não está contemplada nas questões acima? Relate aqui.

---

---

---

---

---

---

---

Fotografar a escola