

**GOVERNO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

PROGRAMA UM COMPUTADOR POR ALUNO – UCA

**PREPARANDO PARA EXPANSÃO: LIÇÕES DA EXPERIÊNCIA
PILOTO BRASILEIRA NA MODALIDADE UM COMPUTADOR
POR ALUNO**

RELATÓRIO III - GESTÃO

**ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL
LUCIANA DE ABREU – PORTO ALEGRE, RS**

**EXECUÇÃO – LABORATÓRIO DE ESTUDOS COGNITIVOS
INTITUTO DE PSICOLOGIA - UFRGS**

ABRIL 2010

Apoio:



Coordenação Executiva



PREPARANDO PARA EXPANSÃO: LIÇÕES DA EXPERIÊNCIA PILOTO BRASILEIRA NA MODALIDADE UM COMPUTADOR POR ALUNO

O Projeto UCA, uma iniciativa do Governo Federal do Brasil, estabeleceu durante o ano de 2007 cinco experimentos piloto para implementar a modalidade um computador por aluno. Cada escola foi orientada e trabalhou em colaboração com uma equipe de especialistas: i) a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) na cidade de Pirai coordena o piloto em uma escola com laptops Intel Classmate, um para cada aluno da escola; ii) a Secretaria da Educação do Estado de Tocantins na cidade de Palmas, apoiou um piloto com laptops Intel Classmate compartilhados por alunos em três turnos; iii) a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) na cidade de Porto Alegre, coordenou o piloto na escola com laptops XO da OLPC, um por aluno; iv) a Universidade de São Paulo na cidade de São Paulo, coordenou o piloto em uma escola com laptops XO da OLPC, sendo cada laptop compartilhado por vários alunos, em diferentes turnos e v) a Secretaria de Educação do Distrito Federal na cidade de Brasília, coordenou o piloto em uma escola com laptops Mobilis.

O potencial da modalidade um computador por aluno levou o governo brasileiro a planejar expansão para mais 300 escolas. Ciente dos desafios a serem enfrentados na expansão, o Ministério da Educação procurou o Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID, para apoiar a documentação e disseminação das experiências significativas e linhas de ação dos 5 pilotos ativos. A Fundação Pensamento Digital foi indicada pelo governo brasileiro como executora da Cooperação Técnica estabelecida entre Ministério da Educação e BID.

Este relatório é parte de um conjunto de documentos gerado por esta Cooperação Técnica com objetivo de apoiar professores e administradores das 300 escolas que integrarão o projeto UCA em sua expansão. Espera-se que estas ferramentas fortaleçam também a formação de novas equipes de pesquisadores (universidades) ou secretarias de educação para apoiar as escolas do programa UCA. Especificamente, esta Cooperação Técnica gerou para cada um dos cinco experimentos: 3 Relatórios (Relatório I – descrição da Escola; Relatório II – Infraestrutura e Conectividade; Relatório III – Gestão), um conjunto de 10 Relatos de Experiência e 3 Estudos de Experiências Educacionais, sendo os relatos e estudos constituídos por texto hipermídia e breves vídeos com depoimentos ou registro de situações específicas e eventos significativos. Para consolidar a produção dos pesquisadores foram construídos três documentos complementares que, sob diferentes enfoques, sistematizam as avaliações e sinalizam as lições aprendidas de cada experiência.

Conceitos e opiniões contidos nos documentos são de exclusiva responsabilidade dos autores e não refletem necessariamente a opinião da Fundação Pensamento Digital, BID ou Governo Federal.

Toda documentação gerada por esta Cooperação Técnica, está publicada no portal do UCA.



**PROGRAMA:
UM COMPUTADOR POR ALUNO - UCA
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

**PROJETO:
PREPARANDO PARA A EXPANSÃO: LIÇÕES DA EXPERIÊNCIA
PILOTO NA MODALIDADE UM PARA UM**

**RELATÓRIO III
DESCRIÇÃO DA GESTÃO EM NÍVEL DA ESCOLA**

Equipe de Pesquisadores do Laboratório de Estudos Cognitivos da UFRGS

Coordenação Geral:	Prof ^a Léa Fagundes
Coordenação:	Prof ^a Rosália Procasko Lacerda
Equipe de Pesquisadores:	Bruno Fagundes Sperb Dario Claros Mercado Décio Tatizana Diuali Fagundes Jost José Luis Longo
Colaboradores especiais:	Daniel de Queiroz Lopes Juliano Bittencourt Silvia de Oliveira Kist Patricia B. Schaffer
Equipe Técnica:	André Bittencourt Priscilla Neves Zanini Rafael Moura Salles Martins Robson Segura Mendonça

Porto Alegre - RS

Abril de 2010

I. DESCRIÇÃO DA GESTÃO EM NÍVEL DA ESCOLA

Análise dos sistemas de gestão implementados na escola para a execução do projeto

1.1 Liderança do projeto: papéis e funções

A equipe diretiva, no decorrer das ações do projeto, apresentou competências que favoreceram a implementação do trabalho. Naturalmente as limitações necessitaram do apoio do corpo docente da escola, bem como do auxílio dos pesquisadores do LEC.

Ao avaliar as competências dos gestores da escola, é fundamental ressaltar o grau de prioridade atribuído ao projeto pelo diretor, o qual aceitou e apoiou a participação da escola no projeto UCA, valorizando a oportunidade de a instituição renovar seu cotidiano e retomar seu prestígio diante da comunidade.

Outra competência revelada pela administração do Luciana de Abreu foi a organização em manter atualizada uma pasta com reportagens, fotos, notícias e depoimentos que envolviam a escola. Além disso, a direção nunca inviabilizou a divulgação do projeto, mantendo abertas as portas da escola tanto para representantes da mídia, como para visitantes e pesquisadores.

O diretor recentemente foi reconduzido em seu mandato por mais três anos e tem demonstrado preocupação em relação aos rumos do projeto. Tais preocupações têm gerado reflexões e atitudes em prol do bom andamento das atividades.

Também foi possível observar pontos positivos na liderança da vice-direção do turno da manhã que corajosamente propôs uma reformulação nos tempos da escola, redimensionando os horários das disciplinas em função das propostas pedagógicas.

O setor de psicologia escolar tem sido bastante competente no trato das situações de conflito e nas negociações necessárias entre o corpo docente e a direção, apoiando, dessa forma, a execução do projeto.

Ainda em se tratando da equipe diretiva, pode-se sublinhar as tentativas de coordenar e liderar as mudanças pedagógicas intrínsecas à inserção do laptop em sala de aula e, ainda, a necessidade de uma postura pró-ativa no sentido a obter recursos financeiros para suprir necessidades não atendidas pela Secretaria de Educação do Estado. A partir da reorganização dos tempos escolares proposta pela vice-direção da escola, seria fundamental uma articulação do corpo docente para o trabalho conjunto e interdisciplinar. Entretanto, a impossibilidade da direção em lidar com as ausências dos professores (licenças-faltas-aposentadorias) fragilizou a mudança, o que, em 2008, teve como conseqüência o retorno à configuração curricular original.

Como registrado no Relatório I desse experimento, a SE não pôde contribuir a contento financeiramente para a implementação de melhorias na infraestrutura da escola. Sendo assim, ficou a cargo da equipe diretiva a busca, junto à comunidade, de recursos financeiros para a ampliação da capacidade da rede elétrica e a ampliação da banda de conexão à internet.

A equipe de pesquisadores do LEC apoiou a direção e o corpo docente em suas ações e, ainda, subsidiou a coordenação pedagógica da escola no processo de mudança, na reescritura do Plano Político Pedagógico e na assessoria aos professores (em sala de aula e em formações extra-classe). Quanto aos problemas de infraestrutura, alguns pesquisadores, em caráter voluntário, supriram demandas decorrentes da implantação do projeto.

1.2 Organização da gestão diária

Antes de mais nada é preciso ressaltar que, ao propor qualquer grande mudança em uma escola pública, é necessário explicitar para pais, alunos e professores:

- que mudanças são propostas;
- que tipo de alterações podem ou devem ocorrer; e
- que grau de comprometimento será necessário de cada uma das partes envolvidas.

As novas regras foram discutidas com todos os envolvidos, sendo adotadas aquelas pertinentes às necessidades, mas também às disponibilidades do

momento. Com o decorrer do trabalho, novas discussões e novos contratos tornaram-se imprescindíveis.

No início do Projeto, enquanto não havia um laptop para cada aluno, as máquinas eram armazenadas nas próprias embalagens em que haviam chegado à escola. Em cada caixa foi marcado o número da turma e ali colocados laptops e carregadores.

Após a entrada em sala de aula, os alunos responsáveis (que na maioria das turmas eram designados a cada semana) buscavam a caixa que ficava guardada na sala da direção ou sala da coordenação pedagógica ou sala de xerox. Levavam para a sala de aula e cada aluno pegava sua máquina e carregador na caixa.

Havia, também, réguas com tomadas para serem repartidas pelos alunos (colocadas sobre as mesas ou espalhadas pelo chão), pois as tomadas de parede eram insuficientes nas salas de aula.

Ao final do dia, a dupla de alunos responsáveis armazenava as caixas no local de origem. À medida que cada aluno foi recebendo seu laptop e levando consigo ao final do turno, estes problemas foram diminuindo.

Restou, no decurso de todo o Projeto, a dificuldade em manter as baterias carregadas. Como não aconteceu a reforma elétrica das salas da escola, manteve-se a opção de utilizar as réguas, embora esta fosse uma solução de risco frente ao trânsito de crianças em sala de aula e fios soltos pelo chão. Contudo, em realidade, esta foi uma solução que viabilizou o trabalho diário de alunos e professores.

Outra dificuldade encontrada para o desenvolvimento das atividades era a questão do acesso à rede. Neste caso, uma alternativa bastante utilizada foi a rede mesh, que permitia a alunos e professores o compartilhamento do trabalho com trocas em tempo real.

Quando o projeto estava iniciando na escola, a movimentação de alunos era muito maior, pois era preciso definir e assumir novas posturas: como e quando utilizar o laptop, como manuseá-lo adequadamente, que tipo de conteúdo poderia ser acessado na rede etc. A opção foi sempre o diálogo e a

construção de regras conjuntas. Nenhum site foi bloqueado; os sites de relacionamento ficavam liberados nos momentos de recreação dos alunos. Não houve nenhum caso de encaminhamento de aluno à Direção da escola por indisciplina na sala de aula com referência ao uso do laptop; pelo contrário, de maneira geral, os professores relatavam melhora no interesse dos alunos e uma postura muito mais tranquila em sala de aula.

Na tabela a seguir, registra-se o uso dos laptops pelas turmas de 6a., 7a. e 8a. séries no turno da manhã e 4a. e 5a. séries no turno da tarde todos os dias. Quanto ao uso do equipamento, alguns professores permitiam que os alunos usassem mais, outros menos. Já no turno da tarde, a mesma professora em cada turma fazia uso continuado. Na 1a., 2a e 3a séries, os alunos usavam o laptop diariamente, embora durante períodos de tempo menores.

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
Manhã	61	61	61	61	61
	62	62	62	62	62
	71	71	71	71	71
	81	81	81	81	81
Tarde	41	41	41	41	41
	42	42	42	42	42
	51	51	51	51	51
	52	52	52	52	52

Horário de carregamento das baterias

Como registrado anteriormente e no Relatório II de Infraestrutura, as baterias eram carregadas durante o trabalho dos alunos em sala de aula ou quando necessário, utilizando-se régua (filtros de linha).

Computadores individuais

Fortalezas

1. Cada aluno podia utilizar o laptop segundo suas necessidades de trabalho e, ainda assim, realizar trocas constantemente com os demais, quer pelo correio eletrônico, quer pelo AMADIS (Ambiente Virtual de Aprendizagem utilizado);

2. A interação entre alunos foi muito grande (conversavam, ajudavam-se); as crianças trabalhavam de forma compartilhada, formavam grupos ou ilhas de projetos afins;
3. O fato de um equipamento ser confiado a cada aluno incitou-os a serem responsáveis por seu cuidado (contribuindo para aumentar sua auto-estima);
4. Maior incentivo à pesquisa e maior acesso à informação; valorização da diversidade que a internet possibilita. O aluno teve acesso livre, a qualquer hora, o que lhe possibilitava manter o foco no trabalho de aula, pois no horário de lazer podia, ainda, usufruir do laptop;
5. Turmas mostraram-se mais disciplinadas, segundo professores (avaliado por eles como um ponto positivo); e
6. Alunos se tornaram mais assíduos à escola.

Fraquezas

1. Crianças que não tem a cultura de “cuidar” de seus objetos pessoais encontraram maior dificuldade na conservação do laptop;
2. Em um ambiente culturalmente heterônimo, é preciso mudar a perspectiva de responsabilidade compartilhada, criando normas que atendam às expectativas de todos os membros da comunidade escolar; e
3. É necessário trazer os pais para dentro da escola, criando o hábito da participação ativa não só nas decisões pertinentes a currículo, mas também na busca de soluções quanto à conservação e manutenção do ambiente físico.

1.3 Dedicção dos docentes ao projeto

Não houve necessidade de reformulações no quadro de recursos humanos da escola, mesmo se tratando da metodologia de Projetos de Aprendizagem.

Como mostra a figura abaixo, só foram necessárias adequações na elaboração do horário de trabalho com as turmas.

	6º	5º	4º	3º
1ª	Regina / Inglês Regina / Inglês Regina / Inglês Regina / Inglês	Regina / Inglês Regina / Inglês Regina / Inglês Regina / Inglês	Regina / Inglês Regina / Inglês Regina / Inglês Regina / Inglês	Regina / Inglês Regina / Inglês Regina / Inglês Regina / Inglês
2ª	Língua Portuguesa Língua Portuguesa Língua Portuguesa Língua Portuguesa	Língua Portuguesa Língua Portuguesa Língua Portuguesa Língua Portuguesa	Língua Portuguesa Língua Portuguesa Língua Portuguesa Língua Portuguesa	Língua Portuguesa Língua Portuguesa Língua Portuguesa Língua Portuguesa
3ª	Regina / Inglês Regina / Inglês Regina / Inglês	Regina / Inglês Regina / Inglês Regina / Inglês	Regina / Inglês Regina / Inglês Regina / Inglês	Regina / Inglês Regina / Inglês Regina / Inglês
4ª	Regina / Inglês Regina / Inglês Regina / Inglês	Regina / Inglês Regina / Inglês Regina / Inglês	Regina / Inglês Regina / Inglês Regina / Inglês	Regina / Inglês Regina / Inglês Regina / Inglês
5ª	Regina / Inglês Regina / Inglês Regina / Inglês	Regina / Inglês Regina / Inglês Regina / Inglês	Regina / Inglês Regina / Inglês Regina / Inglês	Regina / Inglês Regina / Inglês Regina / Inglês
6ª	Regina / Inglês Regina / Inglês Regina / Inglês	Regina / Inglês Regina / Inglês Regina / Inglês	Regina / Inglês Regina / Inglês Regina / Inglês	Regina / Inglês Regina / Inglês Regina / Inglês

Como foi registrado no relatório anterior, no ano de 2007, havia na escola 26 professores com 20h semanais e 11 com 40h, num total de 960 horas. Em 2008, havia 25 professores com 20h semanais e 11 com 40h, num total de 940 hs, e em 2009, 23 professores com 20h, 8 com 40h e 4 com outros contratos entre 5 e 15h, num total de 637 horas. Esse total de número de horas semanais seria suficiente para o trabalho no projeto de modo interdisciplinar, se houvesse redistribuição de tempos, espaços e funções porque, por exemplo, em um momento, o professor é o orientador do projeto de aprendizagem do aluno e atende em pequenos grupos; em outro momento, o professor é o especialista que atende um grande grupo, trabalhando um conteúdo específico, que supre as necessidades de um ou mais projetos.

Pode, ainda, haver a previsão de trabalho como coordenador de atividade de uma série ou equipe, organizando cronograma de trabalho, reuniões de discussão de temas relevantes ao grupo de professores ou alunos.

Havendo sobra de horário para algum professor, ela também será utilizada no oferecimento de oficinas de conteúdos específicos para atender dificuldades persistentes de alunos. Portanto, quanto mais recursos humanos dispuser a escola, maior será a variedade de papéis que cada professor poderá assumir.

Na falta ou escassez de profissionais, poderá haver redundância ou compartilhamento de tarefas. O mais importante é que o professor aprenda a flexibilizar seu papel, assumindo tarefas diversas, estando atento às necessidades dos alunos e, como especialista em sua área de atuação, ser capaz de orientar o aluno na busca de solução para suas dúvidas e de aprofundamento de suas descobertas. Entretanto, no caso desta escola, o problema é muito mais grave: além de não haver previsão no contrato de trabalho de períodos semanais para a formação continuada e para planejamento cooperativo, há uma cultura de licenças de saúde e de uso de faltas justificadas que chega a levar à dispensa de turmas por falta de professores para atendê-las.

A infrequência continuada e a ausência de horários destinados à formação e ao planejamento em conjunto foram as grandes dificuldades para que um maior número de docentes se engajasse mais efetivamente, e não esporadicamente, nas inovações curriculares esperadas.

Lições aprendidas em relação à necessidade de preparação

Para a implantação do Projeto foi fundamental o comprometimento da equipe diretiva da escola (Direção, Vice-direção, Coordenação Pedagógica, Setor de Psicologia Escolar). É ela que organiza espaços, coordena os diversos grupos e, como liderança, estimula a participação de todos os envolvidos na comunidade escolar.

Deve-se considerar como fundamental o fato de que alunos aceitam, envolvem-se e assumem mudanças com muito mais facilidade que os professores. Para eles, que estão sofrendo alterações, inclusive, físicas, as mudanças são naturais.

Os professores, por sua vez, têm formação acadêmica, possuem alguns anos de prática e respondem a expectativas sociais que, em muitos casos, os tornam resistentes a mudanças. A inclusão da tecnologia em sua atuação diária aumenta a ansiedade frente ao desconhecido. A liderança de uma equipe de gestão participativa, com espírito inovador e capaz de aceitar desafios, e uma formação continuada em serviço com acompanhamento que lhes dê segurança são fundamentais neste processo.

Como em todas as questões pertinentes à vida escolar, dirigir significa estar atento às dificuldades e buscar, em conjunto, alternativas criativas. Todo grupo gestor de escola pública adquire prática em trabalhar com a escassez e com a falta de recursos financeiros para realizar metas.

O que se aprendeu, neste projeto, refere-se à mudança de cultura da sociedade industrial, condicionada ao ensino de massa e à repetição de informações padronizadas, para uma cultura digital caracterizada pela comunicação em redes sociais e pela produção e compartilhamento de novas informações.

Esta difícil transição para os sistemas educativos depende de uma formação continuada de professores em que possam reconstruir sua própria aprendizagem, aprendendo também a ajudar seus alunos a desenvolver novas habilidades, competências, necessárias na sociedade em que novas informações são produzidas e publicadas com grande velocidade e novos conhecimentos estão sempre disponíveis na rede mundial.

1.4 Gestão da infraestrutura

Antes do início do projeto (preparação)

Não foi possível que fossem realizadas reformas na rede elétrica (mais tomadas) antes do início do projeto. Ao longo do projeto constatou-se que isso acarretou dificuldades, as quais foram contornadas conforme descrito no item 1.2 deste relatório. Quanto à conectividade, a rede lógica só foi instalada depois do início do projeto.

Quanto às salas de aula, é necessário que se considere que a proposta do UCA na escola Luciana de Abreu teve em vista não apenas a inclusão de laptops na escola, mas que se pudesse realizar uma transformação nos tempos e espaços concernentes ao aprender. A própria função do aluno e do professor passaram por uma reformulação, deixando de fazer sentido que as salas de aulas mantivessem as mesas e cadeiras dispostas da mesma maneira, de acordo com uma concepção tradicional de ensino. O que se fez, então, foi uma reformulação do espaço físico das salas de aula antes ainda dos laptops serem entregues aos alunos. Assim, cada turma que receberia o laptop passava antes por uma etapa de reformular a sala, criando áreas nas quais os alunos pudessem trabalhar com outras posturas tanto física quanto subjetivas. Físicas porque os alunos

podem dispor-se na sala de aula de forma a favorecer a interação entre eles; subjetiva porque o que vimos foi que essas novas formas de interação também viabilizam formas diferentes de lidar com o próprio aprendizado.

Durante o projeto

Como o pré-projeto foi iniciado a partir da doação das máquinas e sem aporte financeiro, todas as dificuldades encontradas foram sendo resolvidas com soluções alternativas que não demandassem verbas específicas.

As salas de aula sofreram as transformações possíveis de serem realizadas com doações: as classes foram organizadas em grupos, as paredes decoradas com as novas regras (acertadas pelos alunos com seus professores após discussões), as tomadas insuficientes para os carregadores foram supridas com filtros de linha adquiridos pela direção ou pelos pesquisadores do LEC. A rede elétrica foi revisada por um engenheiro da Universidade em trabalho voluntário.

Os laptops, enquanto permaneceram na escola, foram armazenados nas próprias caixas de papelão em que foram enviados (com suporte de isopor dentro) e guardados nas salas da escola com espaço disponível.

A rede lógica permaneceu a que a escola possuía com mais alguns routers wireless doados pela SERPRO ou comprados pelos pesquisadores do LEC.

Enfim, nenhum grande investimento ou reforma foi efetuado. A implantação e a implementação do projeto baseou-se apenas na vontade da comunidade escolar e no suporte dado pela equipe do LEC/UFRGS.

Aspectos de gestão de infraestrutura que não podem ser descuidados na replicação em larga-escala do projeto:

1. a rede elétrica da escola necessita de uma adaptação tendo em vista a recarga elétrica das baterias dos computadores;
2. a necessidade de multiplicação dos pontos de rede wireless pelos espaços físicos da escola, a fim de facilitar a conexão dos laptops à internet; e
3. a necessidade de conexão com acesso rápido à internet com banda larga, tendo em vista o volume de laptops conectados ao mesmo tempo.

1.5 Formação e acompanhamento dos professores

Antes do início do projeto No início de janeiro de 2007, o Laboratório de Estudos Cognitivos - UFRGS recebeu do Ministério da Educação dez protótipos do laptop XO modelo Btest-1 para experiências e testagem iniciais. Foi, então, planejado e oferecido a pesquisadores, programadores e professores o curso Piloto para Testagem do Uso Pedagógico do Laptop XO no Projeto UCA, realizado durante o mês de janeiro de 2007. Os professores da escola Luciana de Abreu não participaram dessa formação, cujos objetivos eram promover a apropriação de modelos pedagógicos de uso inovador da tecnologia digital, bem como preparar a formação inicial de professores que, em seguida, testariam o laptop XO. Sendo assim, o público do curso era composto por professores de escolas já formadas pelo LEC, professores de escolas municipais de Porto Alegre bem como desenvolvedores de software livre.

- Duração: início de janeiro de 2007
- Conteúdos: Características do XO, suas peculiaridades, suas deficiências e possibilidades de uso para inovações pedagógicas
- Formadores: equipe de programadores do LEC/IP/UFRGS; equipe de pesquisadores especialistas do LEC/IP/UFRGS; equipe de professores de escolas municipais que trabalhem com tecnologia digital.
- Materiais: dez laptops XO do Projeto OLPC (MIT)

No final do mês de janeiro, deu-se início à formação dos professores da escola Luciana de Abreu, sendo planejadas oficinas para os professores envolvidos nas mudanças.

A primeira dessas oficinas, com 12h de duração, realizou-se no Instituto de Psicologia com a presença do Reitor, do Secretário de Educação a Distância, ambos da UFRGS, da Secretaria Estadual de Educação, da Diretora do Instituto de Psicologia, de membros da OLPC, de professores da Universidade e professores da escola Luciana de Abreu. Além do contato com a máquina, foram abordados os aspectos políticos e teóricos que embasaram o pré-projeto. Os professores, ao explorarem o XO, recebiam informações técnicas dos membros da OLPC e dos técnicos do LEC.

A segunda etapa dessa fase de formação constituiu-se de uma oficina realizada no LEC. Além do manuseio da máquina, foram tratados os aspectos pedagógicos envolvidos: utilização dos recursos do computador com os alunos, perspectivas de trabalho com projetos de aprendizagem, alterações necessárias nas rotinas da sala de aula. Essa oficina ocorreu ainda no período de férias escolares com a participação voluntária dos professores da escola.

A partir de então, as máquinas foram sendo distribuídas e os professores passaram a receber formação em serviço, durante duas horas semanais em reuniões na própria escola.

- Duração: 02 dias
- Conteúdos: características técnicas do laptop XO; aspectos políticos e pedagógicos relacionados ao projeto UCA; concepção epistemológica e pedagógica.
- Trabalho de coordenação: Prof^{fa} Léa Fagundes
- Reuniões de avaliação: realizadas pela própria equipe do LEC
- Formadores: pesquisadores do LEC
- Materiais: laptops XO encaminhados pelo MEC

Durante o projeto A partir de março de 2007, podemos dividir a formação nas seguintes etapas: março a dezembro de 2007; março a julho de 2008; agosto a dezembro de 2008; e outubro a dezembro de 2009.

Primeira etapa A primeira etapa de formação dos professores, durante a implementação do Projeto UCA, deu-se no período de março a dezembro de 2007, nas dependências da escola Luciana de Abreu. Como nessa etapa os professores não precisavam se deslocar para a formação, toda a escola se envolveu e participou efetivamente. A presença da equipe de pesquisadores do LEC na escola, durante esse período, foi intensa. Dessa forma, foram várias as atividades de formação e acompanhamento das ações desenvolvidas pelos professores.

- Duração: duas horas semanais de estudo e planejamento durante o período de março a dezembro de 2007.

- Conteúdos: Orientação nas questões técnico-pedagógicas na utilização do XO, do Ambiente AMADIS e no trabalho com projetos de aprendizagem.
- Formadores: equipe de programadores do LEC/IP/UFRGS; equipe de pesquisadores especialistas do LEC/IP/UFRGS
- Materiais: laptops disponíveis na escola; AMADIS (ambiente virtual de aprendizagem); referências bibliográficas e webliográficas sugeridas

A equipe do LEC reunia-se uma vez por semana para avaliação e planejamento, durante aproximadamente três horas. Além disso, também reunia-se com o coordenador executivo do projeto na escola, bem como com a equipe diretiva e setor de psicologia a cada quinze dias ou conforme demanda. Era realizado, ainda, o acompanhamento ao professor e aos alunos em sala de aula diariamente no turno da tarde e, conforme solicitação do corpo docente, no turno da manhã.

O papel da equipe de orientadores do LEC/IP/UFRGS era o de fornecer



subsídios para a atuação dos professores em sala de aula mediante o uso de laptops educacionais. Nesse sentido, os pesquisadores propunham a capacitação para o uso da tecnologia, garantindo momentos de reflexão sobre o uso dos recursos e sua contribuição para a aprendizagem dos alunos.

Segunda etapa

A partir do ano de 2008, a formação dos professores foi realizada na sede do Laboratório de Estudos Cognitivos da UFRGS, fora do horário de trabalho dos professores. Em função disso, a assiduidade do grupo diminuiu, permanecendo em formação apenas aqueles professores envolvidos em efetivas mudanças curriculares. A segunda etapa de formação, então, ocorreu no período de março a julho de 2008 e reuniu também professores do Colégio de Aplicação da UFRGS, o qual faz parte das trezentas escolas que receberão laptops do governo federal.

- Duração: um encontro semanal de duas horas e interações a distância em AVA
- Conteúdos: Fluência tecnológica dos professores no uso dos recursos do laptop XO da internet; estudos sobre conteúdos curriculares e parâmetros nacionais; metodologia de projetos de aprendizagem e práticas inovadoras; alternativas de diagnóstico e avaliação dos processos de aprendizagem.
- Formadores: equipe de programadores do LEC/IP/UFRGS; equipe de pesquisadores especialistas do LEC/IP/UFRGS
- Materiais: laptops disponíveis no LEC; AMADIS (ambiente virtual de aprendizagem); referências bibliográficas e webliográficas sugeridas

O papel da equipe do LEC, nesse momento de formação, foi manter o grupo de professores do Luciana de Abreu interessado nos encontros de formação, ajudando-os a perceber tais momentos como fundamentais para trocas e consolidações do processo de mudança no cotidiano escolar. Outra função dos pesquisadores foi a de mediar o diálogo entre grupos bastante diferenciados: professores da escola do experimento e professores do Colégio de Aplicação.



Terceira etapa

A terceira etapa de formação realizou-se no período de agosto a dezembro também nas dependências do LEC/IP/UFRGS e congregando professores do Colégio de Aplicação. Nessa formação, o número de participantes diminuiu e poucos professores do Luciana de Abreu frequentaram os encontros. No entanto, aqueles que participaram o fizeram de maneira bastante intensa, aproveitando os momentos de formação para dar suporte a seus posicionamentos, para planejar e intercambiar ideias e sugestões. Esta etapa foi prevista a partir da manifestação de interesse dos professores participantes da formação anterior.

- Duração: um encontro semanal de duas horas e interações a distância em AVA
- Conteúdos: utilização das ferramentas de interação wiki, blog e correio eletrônico; ciência na sala de aula (metodologia da pesquisa e iniciação tecnológica); metodologia de orientação a projetos de aprendizagem através da interação em ambientes digitais; conteúdos emergentes dos projetos de aprendizagem (como tratá-los e inseri-los no currículo); mapas conceituais para acompanhamento dos processos de aprendizagem; e educação para a compreensão internacional.
- Formadores: equipe de programadores do LEC/IP/UFRGS; equipe de pesquisadores especialistas do LEC/IP/UFRGS
- Materiais: laptops disponíveis no LEC; AMADIS (ambiente virtual de aprendizagem); referências bibliográficas e webliográficas sugeridas



A equipe de pesquisadores do LEC/IP/UFRGS, durante essa terceira etapa de formação, desempenhou uma função de suporte e orientação ao trabalho daqueles professores cujo trabalho implementava mudanças curriculares inovadoras com o uso do laptop, bem como propunha alterações nos tempos e espaços da sala de aula. Foi, portanto, uma assessoria que tinha como objetivo aprofundar os tópicos desenvolvidos nas formações anteriores,

visando uma ampliação nos processos de tomada de consciência dos professores e na compreensão dos processos de aprendizagem dos alunos.

Quarta etapa

No período de outubro a dezembro de 2009, alguns pesquisadores do LEC/IP/UFRGS ofereceram um curso de extensão aos professores da rede pública e aos professores do Luciana de Abreu, com a finalidade de aprofundar (virtualmente) os conhecimentos e os usos do ambiente Squeak Etoys e da metodologia de projetos de aprendizagem e, também, iniciar ou aprofundar (presencialmente) conhecimentos de robótica.

O curso foi realizado na plataforma Moodle da UFRGS e dividiu-se em três módulos interdependentes, quais sejam:

- Módulo I - Aprendendo matemática com o Etoys (módulo a distância)
- Módulo II - Metodologia Projetos de Aprendizagem (módulo a distância)
- Módulo III - Robótica (módulo presencial no laboratório de informática da escola Luciana de Abreu)



1.6 Avaliação do projeto dentro da escola

Conforme descrito no Relatório I, o projeto está sendo avaliado pelos pesquisadores do LEC/IP/UFRGS através da publicação de artigos científicos,

dissertações de mestrado e teses de doutorado a respeito da experiência na escola. Além disso, no Relatório I, consta também a análise de instrumento aplicado aos professores da escola após o primeiro ano do experimento.

Apresentaremos, a seguir, os resultados de análise dos dados coletados, em 2009, por meio do modelo de aceitação da tecnologia (TAM - Davis 1989) e modelo TTF, Dishaw e Strong 1999. O referido instrumento foi aplicado em todos os alunos que participaram do projeto UCA. Apresentamos os dados referentes às respostas dos alunos para cada uma das perguntas do instrumento, dispostos em gráficos.



Figura 1

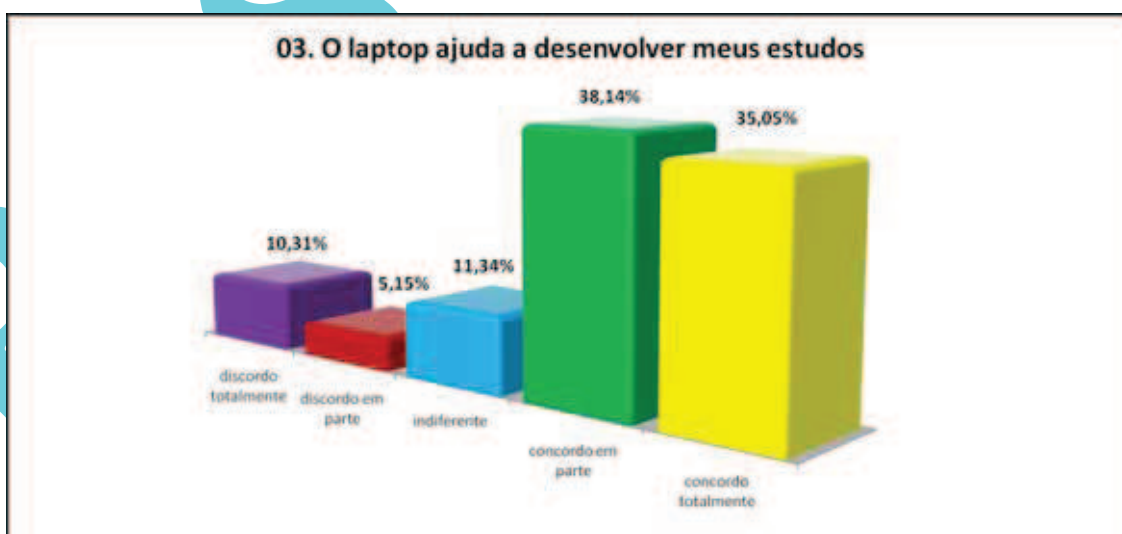


Figura 2

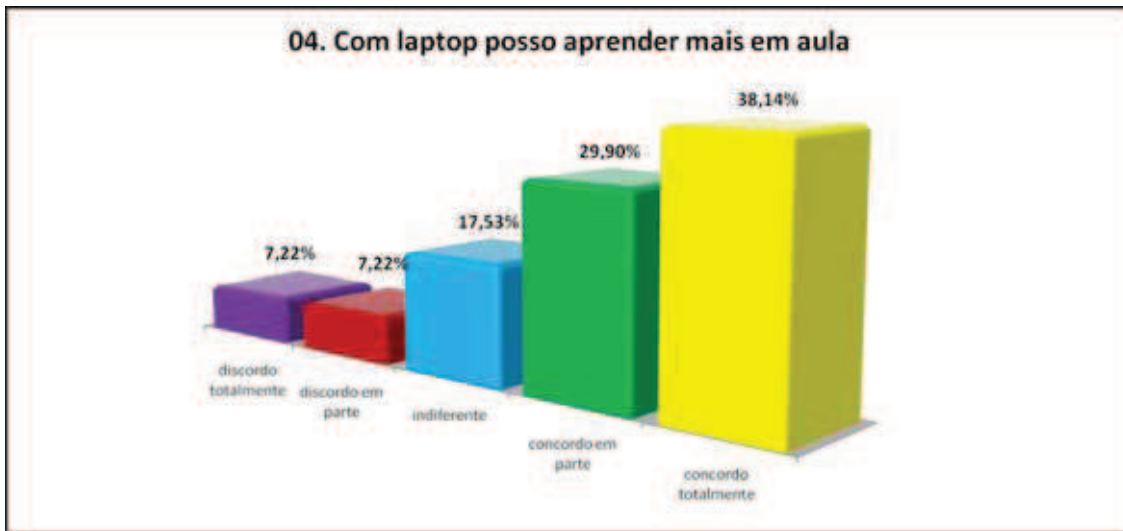


Figura 3

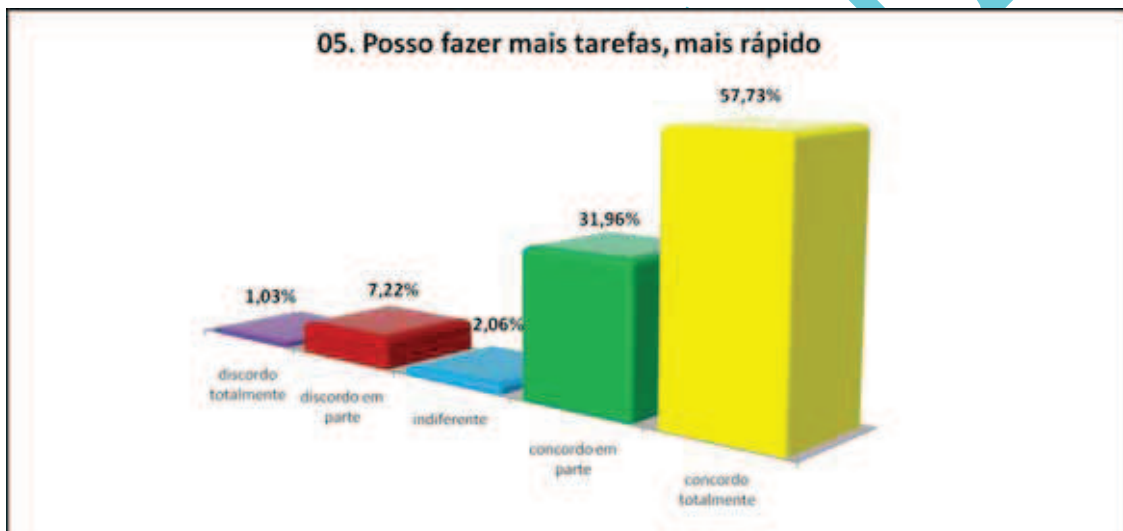


Figura 4

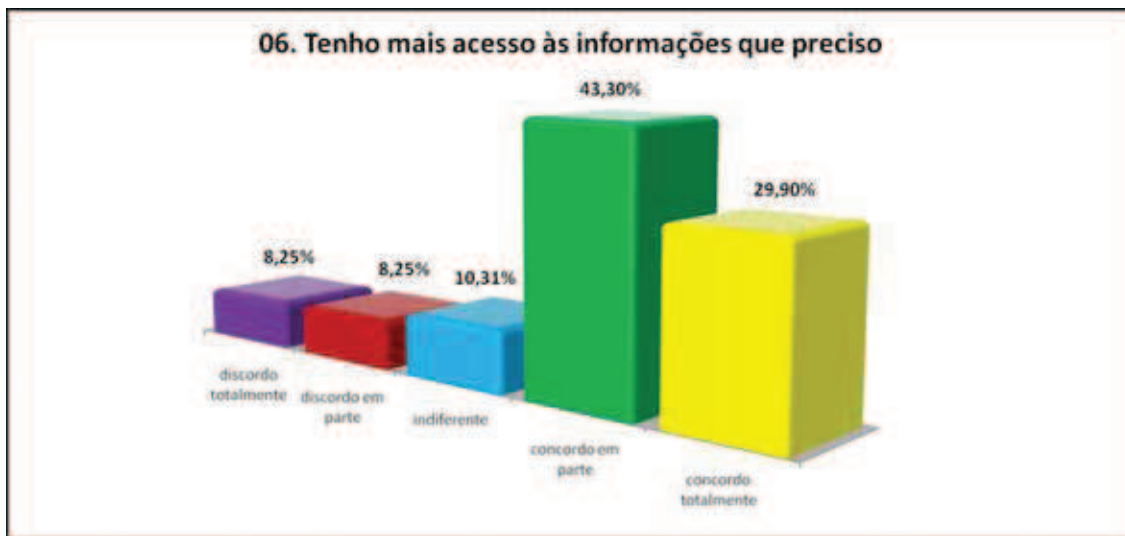


Figura 5

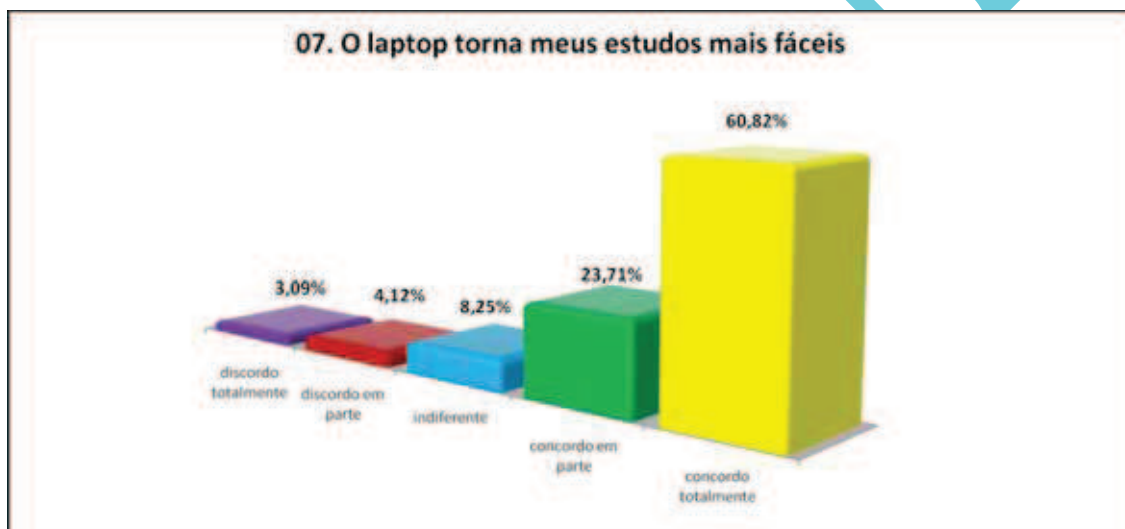


Figura 6

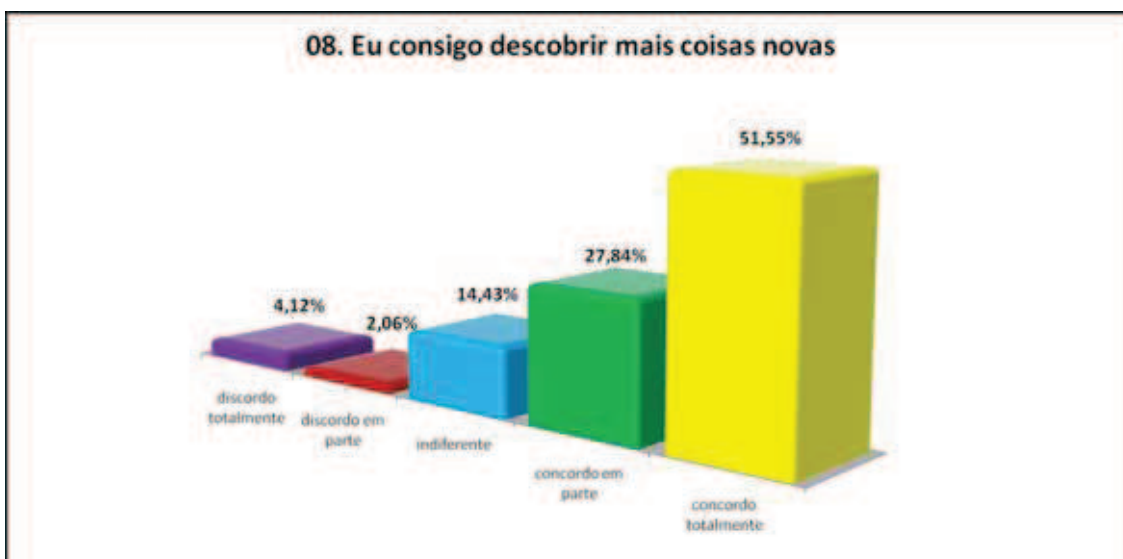


Figura 7

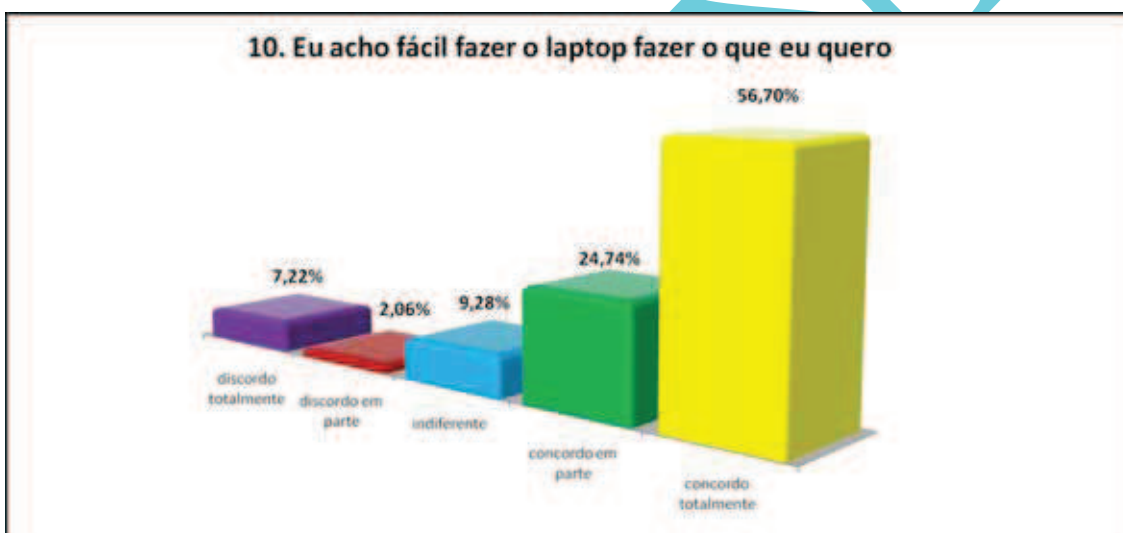


Figura 8

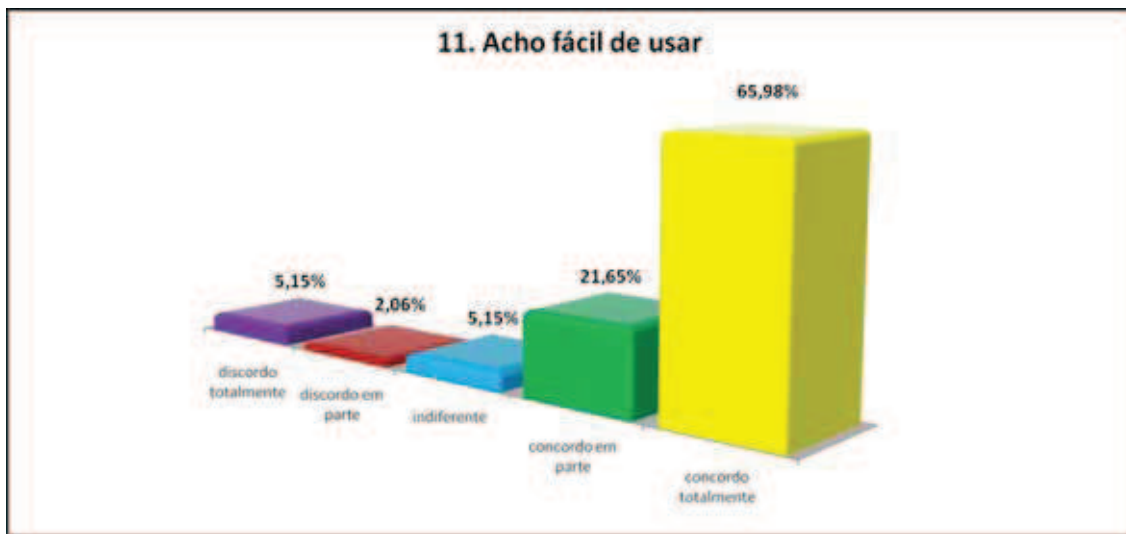


Figura 9



Figura 10



Figura 11



Figura 12

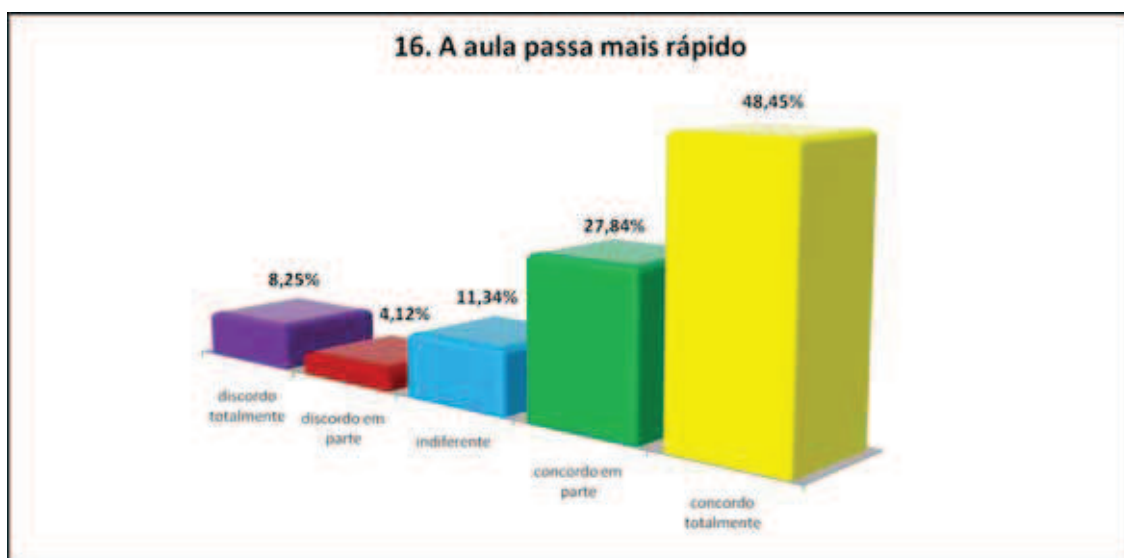


Figura 13



Figura 14



Figura 15

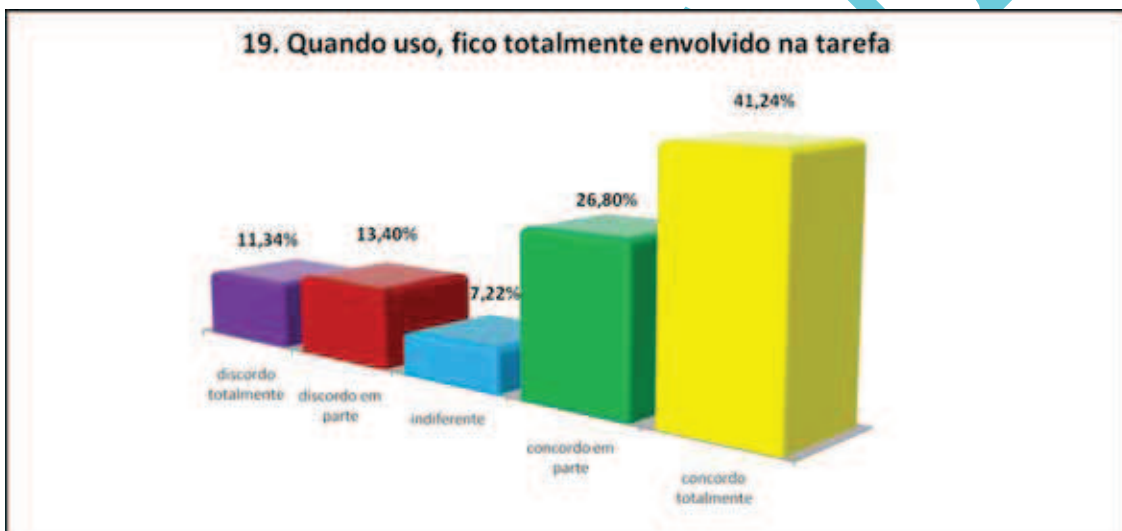


Figura 16



Figura 17

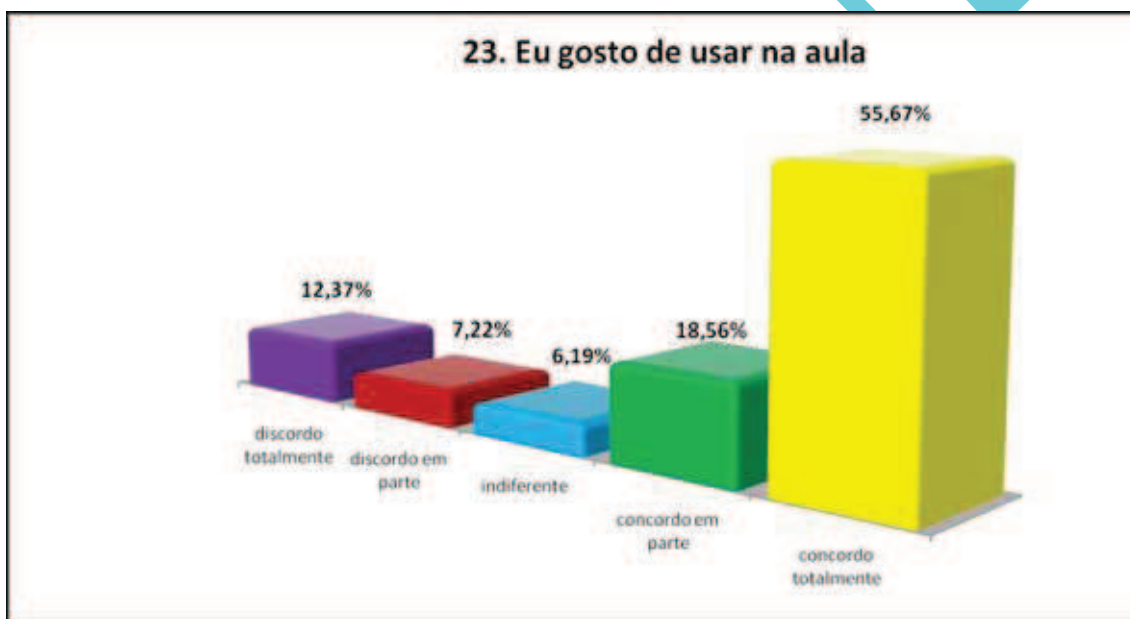


Figura 18

Percebe-se, por meio dos gráficos, que o uso dos laptops, na perspectiva dos alunos, potencializa a aprendizagem, oportunizando descobertas, rapidez na obtenção das informações e prazer em sala de aula. Observa-se, ainda, que o tempo com o uso do computador toma outra dimensão para o aluno, mostrando-se muito mais associado à motivação pela tarefa do que pelo tempo gasto. Nota-se, também, que o uso do laptop está associado ao desenvolvimento da autonomia do aluno, já que alguns o percebem como elemento de distração e outros como fator delimitante de atenção.

1.7 Participação dos alunos nos processos de gestão do projeto

Ao iniciar o ano de 2007, a coordenação do LEC visitou cada sala de aula para conversar com os alunos sobre o projeto que começava na escola, sobre o equipamento que chegaria e sobre quais seriam as etapas previstas.

Cada sala de aula foi orientada a fazer discussões e criar uma lista de regras próprias quanto aos comportamentos que seriam aconselháveis e quais seriam as sanções quando houvesse transgressão. Alguns professores, contudo, não adotaram esta prática.

De maneira geral, os alunos pouco participaram das escolhas e decisões das ações do Projeto. Mesmo assim, constantemente mostravam-se interessados, engajando-se em todas as propostas de trabalho:

- participaram do grupo de formação de monitores;
- organizaram-se em grupos de monitores em horário extra-classe;
- compartilharam com colegas e professores as novas aprendizagens;



- participaram das oficinas oferecidas - robótica, squeak, jornal digital;
- organizaram-se em grupos e promoveram manifestações com reivindicações e/ou sugestões;



- participaram ativamente de vários eventos para apresentar e divulgar seus trabalhos e idéias;



- organizaram escalas de horário para organização e trânsito dos equipamentos ao serem utilizados (na primeira fase quando nem todos ainda haviam recebido seus laptops); e
- organizaram-se em grupos para adquirirem periféricos, quando a substituição de peças estragadas não era imediata.

Contudo, a escola como instituição não prevê que os alunos possam interferir em suas soluções. Assim, consideramos altamente positivo que, durante o projeto, algumas estratégias de participação tenham sido adotadas de maneira rotineira pela escola Luciana de Abreu.

Outro aspecto relevante é em relação ao Plano Político Pedagógico. Após o primeiro ano do projeto UCA, a supervisão escolar esboçou novo PPP, já incluindo as inovações promovidas pelo uso dos laptops. Nota-se então, no novo PPP, uma maior preocupação com o aluno e sua formação integral, bem como com seus direitos em relação ao espaço escolar.

Em relação ao trabalho de monitoria, devemos iniciar esclarecendo que o trabalho com alunos monitores se iniciou de forma bastante informal, a partir da demanda dos próprios alunos que, entusiasmados com a máquina, desejavam mais tempo para explorá-la e mais trocas com outros alunos, fora da sala de aula. Um dos integrantes da equipe do LEC, se dispôs a organizar grupos de alunos (6ª, 7ª e 8ª série) que tinham o turno oposto livre e possibilidade de deslocamento de volta para a escola após a aula.

Assim, passamos a ter disponível um grupo que se tornou um facilitador desse processo de inserção do laptop na escola bem como representá-la nas mais diversas feiras e visitas que se fizeram necessárias para divulgação do piloto UCA na escola Luciana de Abreu. Esse primeiro grupo de monitores se tornou referência de um modo geral na escola em relação à disseminação de qualquer notícia referente ao laptop.

Papéis e funções

Ao iniciar o trabalho, os monitores tinham como função:

- auxiliar professores e alunos a explorar os recursos do XO;
 - auxiliar professores e alunos a utilizar o ambiente virtual de aprendizagem AMADIS;
 - dar suporte, principalmente aos alunos mais jovens, para trabalharem no laptop, auxiliando a compreender, inclusive, os vários termos em inglês; e
 - organizar-se como grupo para a participação em feiras, eventos, entrevistas ou atividades especiais que requeriam não só conhecimento da máquina como desenvoltura com o público.
- O grupo dos monitores foi tão atuante que passou a ser reconhecido pelos próprios colegas, os quais solicitavam sua presença; e

Fortalezas

- O auxílio aos professores iniciantes no uso de computadores ajudava a constituir uma autoimagem positiva nos monitores, o que os estimulava a continuar crescendo no conhecimento da tecnologia.

Fraquezas

As principais dificuldades relacionadas à monitoria dizem respeito a aspectos econômicos das famílias:

- o gasto com locomoção para ir à escola nos dois turnos, no caso dos alunos que dependiam de condução pública; e
- o gasto com almoço, no caso de alunos que permaneciam na escola

Um aspecto importante a considerar, quando da formação de alunos monitores, é quanto a uma conduta mais humilde em relação aos demais colegas da escola, já que precisam interagir de forma colaborativa, compartilhando o que já sabem com os colegas que ainda estão aprendendo a manusear o laptop.

1.8 Segurança e armazenamento dos laptops

Armazenamento

No ano de 2007 (início do projeto), os laptops foram distribuídos em lotes, o que levou a um compartilhamento das máquinas entre os alunos. Dessa forma, enquanto não houve saturação, os laptops foram armazenados na própria escola, guardados em suas caixas e mantidos em sala contígua à direção.

Os alunos, ao chegarem na escola, dirigiam-se a essa sala, retiravam os laptops e permaneciam com eles até o final do período de aula. Ao final do turno, cada aluno levava o laptop à sala da direção, ficando este guardado em sala chaveada até o próximo uso.

A partir de 2008, os alunos levaram os laptops para suas casas, não sendo mais necessário o armazenamento na escola.

Recarga das baterias

As dificuldades relacionadas à recarga serão abordadas em dois níveis: problemas nos carregadores e alimentação das baterias.

Problemas nos carregadores: O primeiro modelo de fontes de energia (carregadores) que acompanhou os laptops BTest 2, apesar de possuir boa

qualidade, apresentava um defeito no plug de conexão. Esse defeito fez com que os conectores derretessem após um número de horas de uso. Isso causou vários problemas, pois os carregadores tornaram-se inoperantes em grande quantidade, gerando dificuldades para os professores e, muitas vezes, inviabilizando o trabalho. Por parte da fabricante OLPC, a solução foi a substituição do modelo de carregador para os novos equipamentos. A solução adotada localmente para os equipamentos já entregues foi o concerto de vários carregadores por meio da substituição dos plugs. A OLPC também realizou o envio de 50 carregadores extras para os casos em que o concerto não foi possível.

Alimentação elétrica dos laptops em sala de aula: Considerando que, no experimento de Porto Alegre, os laptops eram de posse da criança, ou seja, tornou-se necessário o teste de estratégias para permitir o uso prolongado dos equipamentos. Nesse experimento, as crianças usaram o laptop entre 3 e 4 horas diariamente, o que tornou inviável qualquer estratégia de carregamento fora do período de aula. As crianças também usavam o laptop intensivamente em casa, o que também não permitiu, muitas vezes, que trouxessem os equipamentos carregados para a sala de aula. A solução, então, foi a utilização de extensões e filtros de linha de mercado, os quais foram adquiridos em parte pela escola e em parte pelo LEC/IP/UFRGS.

Sustentabilidade

Variáveis que permitiram garantir a sustentabilidade do projeto a curto e médio prazo:

Importante salientar que não existe uma única forma de garantir a sustentabilidade do projeto, visto que cada escola tem suas peculiaridades, as quais irão requerer o planejamento de alternativas e soluções diferenciadas. No entanto, pode-se apontar algumas variáveis importantes no processo de implementação do projeto, as quais descrevemos a seguir.

Em relação a políticas públicas

a) são fundamentais as ações que garantam visibilidade e apoio efetivo ao projeto. Conforme relatado no Relatório I, a troca da secretária de educação, no segundo semestre de 2009, oportunizou o início das obras de manutenção da escola recentemente, bem como um interesse maior do novo Secretário de Educação Estadual pelo trabalho da escola;

b) o deslocamento dos professores de uma escola para outra, a fim de cumprirem seus contratos lecionando em mais de uma escola ao mesmo tempo, dificultam ou inviabilizam a formação e o planejamento conjunto com os demais colegas; e

c) o controle de faltas justificadas ou licenças-prêmio é indispensável para diminuir as ausências muito frequentes que perturbam o bom atendimento dos alunos nos horários pertinentes.

**Em relação à
equipe diretiva da
escola**

a) a participação dos diversos segmentos da escola (pais, alunos, professores, direção, coordenação pedagógica) impacta positivamente na diminuição da resistência por parte dos envolvidos. Além disso, viabiliza uma maior participação dos envolvidos no processo, a medida que se reconhecem como parte deste;

b) a formação dos professores e da equipe gestora da escola deve ser contínua e em serviço, o que oportunizará aos docentes a reflexão e o planejamento das mudanças curriculares;

c) a pró-atividade da direção da escola no sentido de viabilizar a manutenção, seja por meio de campanhas que envolvam a comunidade, seja solicitando recursos à secretaria de Educação, é fator decisivo para o sucesso do projeto a médio prazo; e

d) o processo de mudança de tempos e espaços na escola não ocorre a curto prazo, pois é permeado de avanços, retrocessos, conquistas e desafios, processo esse que necessita do apoio efetivo da equipe diretiva da instituição.

II. DESCRIÇÃO DA GESTÃO DA COMUNIDADE EDUCATIVA

2.1 Comunicação com a comunidade

Em janeiro de 2007, a Prof^ª. Léa Fagundes convidou a Escola Estadual Luciana de Abreu, na pessoa de seu diretor, a ser um dos experimentos do projeto Um Computador por Aluno.

Após esse convite, o diretor convidou os professores da escola, os quais estavam em férias, para uma reunião na qual expôs como funcionaria o projeto UCA.

Ainda em janeiro, realizou-se um evento oficial de lançamento do projeto com a presença da equipe diretiva e professores da escola, do reitor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, da secretária de educação do RS, de membros da ONG OLPC/MIT, de representantes do governo federal do Brasil, da Argentina e do Uruguai, bem como da equipe de pesquisadores do LEC/IP/UFRGS.

Em março do mesmo ano, a Prof^ª Léa Fagundes e a direção da escola visitaram todas as salas de aula para informar aos alunos da implementação do projeto. Foi necessário, então, que se fizesse um comunicado aos pais sobre o projeto que se iniciava. A direção decidiu convidar as famílias para uma reunião a fim de apresentar o projeto. Esta reunião teve como objetivo apresentar o projeto para os pais e obter o engajamento deles neste projeto em um sistema de co-responsabilidade não apenas pela guarda e cuidado do

equipamento, mas principalmente, no acompanhamento da trajetória educacional do aluno.



Os pais não apenas se comprometeram com a proposta, como também apresentaram algumas sugestões sobre a forma como poderiam auxiliar na transformação da escola num ambiente mais adequado a este tipo de trabalho: alguns pais ofereceram ajuda em equipamentos para equipar a sala de aula, tais como prateleiras, tapetes, almofadas, plantas, revistas. Segundo diretores e professores da escola, o número de pais que compareceram à reunião, excedeu qualquer previsão por mais otimista que fosse.

A comunicação com a comunidade educativa, durante o projeto, deu-se por meios virtuais e materiais, conforme segue:

Presenciais

- Bilhetes escritos enviados aos pais convidando para reuniões em geral, apresentações de projeto, participação em eventos;
- Reuniões periódicas com pais (promovidas pela diretoria ou pelo setor de psicologia) previstas no cronograma da escola, as quais eram também utilizadas para colocá-los a par do trabalho que desenvolviam em relação ao Projeto UCA;
- Cartazes afixados nos corredores da escola;
- Feira de Ciências promovida pela escola;
- Eventos externos para divulgação da participação da escola;
- Sessão de autógrafos no saguão da escola para lançamento do Livro impresso por uma editora da comunidade e de autoria dos alunos das 4as. séries com seus professores;
- Apresentações dos alunos nos eventos do FISL Internacional - Fórum Internacional de Software Livre (nos 3 anos do evento os alunos receberam estandes em que atendiam ao público);
- Apresentação dos alunos em um estande do INOVA - Feira de Inovações Tecnológicas promovida pela Pró-Reitoria de Pesquisa da UFRGS;



- Apresentação de grupos de alunos no I Seminário de WEB CURRÍCULO realizado pelo Pós-Graduação da PUC /SP em São Paulo em 2008;
- Apresentação de alunos na Feira de Iniciação Científica promovida pela Pró-Reitoria de Pesquisa da UFRGS;



- Participação no Encontro promovido pelo MEC entre alunos, professores e gestores das 5 escolas do experimento inicial do Projeto UCA em São Paulo; e

- Alunos e professores ofereceram oficinas ao público e apresentaram trabalhos sobre uso da Linguagem Squeak de Programação na SQUEAK FEST BRASIL realizada em 2009 na Reitoria da UFRGS.

Virtuais

- Site do LEC com informações relativas ao projeto com utilização de vários recursos: notícias sobre o projeto na Escola Luciana de Abreu, galeria de imagens, clipagem na mídia sobre o projeto, vídeos produzidos com recortes do dia-a-dia do trabalho na escola e depoimentos de professores, alunos e pesquisadores do LEC;
- Referências sobre as pesquisas desenvolvidas pelos pesquisadores do LEC envolvidos no Projeto;
- Lista de discussão onde estavam inscritos os professores da escola, pesquisadores do LEC e de outras instituições envolvidas no projeto;
- Ambiente de Aprendizagem à Distância (AMADIS): com recursos de criação de Comunidades, Projetos e diários pessoais (cada turma do colégio criava uma comunidade e através dela era possível acompanhar o que os alunos estavam trabalhando no momento principalmente através do diário do aluno. Alguns pais interagiam com os alunos através do diário);
- Feira de ciências era aberta a visitação dos pais; e
- site do LEC

Participação dos pais

Mecanismos de participação

No que diz respeito à relação dos pais com a escola, o que encontramos foi que a partir do UCA houve uma aproximação maior dos pais com o cotidiano escolar de seus filhos. Esse maior interesse culminou na iniciativa da psicóloga da escola em organizar reuniões sistemáticas com um pequeno

grupo de pais, o qual foi denominado informalmente de comissão organizadora.



As reuniões da comissão organizadora contavam, além da presença dos pais, com a participação de pesquisadores do LEC, estagiários de psicologia e eventualmente com o diretor da escola. Esse grupo encontrava-se semanalmente e tinha como principal objetivo organizar um evento de porte maior, chamado Encontro Família-Escola.



O Encontro Família-Escola ocorria aproximadamente uma vez a cada trimestre, ocasião em que toda comunidade escolar era convidada para debater um assunto previamente escolhido e que fosse concernente às necessi-

dades da escola. Em 2008, houve dois Encontros Família-Escola, sendo que o primeiro teve como tema violência e agressividade na escola, tendo como foco os sérios problemas de indisciplina enfrentados. O segundo Encontro Família-Escola foi denominado limpando a casa, e tratava da dificuldade de fazer da escola um ambiente limpo e bem cuidado.

Embora essa atividade não envolvesse diretamente o uso dos laptops, é importante ressaltar que ela não ocorria antes do início do UCA. Essa equipe de pesquisadores entende que foram as diversas modificações por que passaram as relações institucionais da escola a partir do UCA que criaram as condições para que uma atividade com encontros periódicos congregando os pais, o setor de psicologia, os pesquisadores do LEC e eventualmente o diretor da escola fosse realizada.

O interessante é que, em 2008, essas reuniões da comissão organizadora, cuja finalidade oficial era organizar o Encontro Família-Escola extrapolaram a sua finalidade, passando a constituir um espaço de discussão a respeito de qual deveria ser o papel dos pais no cotidiano da escola, e como eles poderiam se fazer mais presentes. Os pais, até então, tinham pouco espaço institucional, tendo representação apenas por um membro no CPM (Conselho de Pais e Mestres), considerando ainda que se tratava de um CPM que pouco se fazia presente no cotidiano do Luciana de Abreu. Pouco a pouco, houve uma organização dos pais em torno de alguns problemas de ordem prática, tais como reforma da fachada, limpeza e manutenção dos banheiros e sala de aula. E, à medida que foram se inteirando das dificuldades práticas, também passaram a questionar algumas posturas da escola. Por vezes, essas críticas tiveram tom de reivindicação e isso causou algum atrito na relação entre direção e pais.

Em 2009, a comissão organizadora perdeu força, os pais que dela faziam parte no ano anterior não deram continuidade ao trabalho. Aos poucos, as reuniões semanais com caráter de discussão sobre a sua relação com a escola deram lugar a reuniões mensais que tinham em vista muito mais algumas poucas tarefas, tais como escolher um poema, uma música ou um vídeo a ser mostrado no Encontro Família-Escola.

**Efeitos nas
famílias**

Influências positivas nas famílias:

A partir do segundo semestre de 2007, conforme já descrevemos, ficou instituído mensalmente o Encontro Família-Escola, cuja pauta era elaborada pelo setor de psicologia. Nessas ocasiões, os pais tinham possibilidade de discutir as várias questões que julgavam pertinentes com representantes do setor de psicologia, da direção da escola, dos professores e da equipe do LEC-UFRGS.

Esse espaço forneceu subsídios para um envolvimento maior de algumas mães que, a partir de 2008, começaram a apresentar propostas de uma parceria mais efetiva com a escola para lidar com os principais problemas que enfrentavam, principalmente casos de indisciplina e violência. Houve um amadurecimento do movimento, que inicialmente era de queixas e que posteriormente concentrou-se no estabelecimento de linhas de atuação que envolviam principalmente a conscientização dos outros pais da importância de se aliar à escola para proporem juntos uma parceria onde o maior beneficiado seriam os próprios filhos. A partir desse ano, estas mães conseguiram estabelecer um espaço semanal junto ao setor de psicologia para poderem discutir e desenvolver estratégias para viabilizar estes propósitos.

Elas se propuseram a: ajudar a cuidar dos alunos quando faltassem professores ou a desenvolver algumas atividades que os mantivessem ocupados sempre que necessário, fazerem mutirões para consertos, limpezas e doações de objetos, utensílios, móveis que fossem úteis para a escola (algumas mães ajudaram a decorar algumas salas com cortinas, almofadas, armários etc), arrecadação de dinheiro ou contribuições para comprar algo que a escola necessitasse, convidar especialista para palestras sobre Estatuto da Criança e do Adolescente, Sexualidade, Drogas, Violência etc, participar de oficinas tecnológicas (reivindicaram que houvesse algo aberto a elas) para poderem orientar e acompanhar os filhos em casa (uma das mães chegou a fazer uma

destas oficinas junto com o filho e é uma das pessoas mais atuantes neste movimento de inserção da família neste projeto).



O setor de psicologia da escola procurava fazer uma mediação, a fim de que o movimento de inserção da família conseguisse atingir seus propósitos de maneira que contemplasse as duas partes envolvidas da melhor forma possível.

Sustentabilidade

As principais variáveis vinculadas à participação da comunidade que garantem a sustentabilidade do projeto a médio prazo, são as seguintes

- explicitação, por parte da equipe gestora e corpo docente, da valorização da família na implementação do projeto;
- participação efetiva da família nas atividades da escola;
- escuta, por parte da escola, das demandas das famílias em relação ao projeto; e
- mobilização da comunidade escolar para suprir carências de infraestrutura da escola relacionadas ao projeto.

RASCUNHO

III. GESTÃO LOCAL

Função e forma de participação
Coordenação da CATE/SE/RS - Centro de Apoio Tecnológico à Educação da Secretaria de Educação do Estado do Rio Grande do Sul
Participações eventuais
Assessor Pedagógico no CATE

3.1 Avaliação do papel dos gestores externos

Principais fortalezas	Principais fraquezas
<p>Autorização para que o projeto funcionasse na escola</p> <p>Manifestação de apoio à realização do projeto</p> <p>Atendimento de solicitações do diretor no restrito ao âmbito de suas funções</p>	<p>Pouco envolvimento nas ações que acarretariam soluções de outros departamentos do governo para dificuldades detectadas ou para recursos financeiros fora do orçamento anual</p>

Principais fortalezas	Principais fraquezas
<p>Participação em atividades de divulgação do Projeto</p> <p>Acompanhamento assistemático das atividades realizadas na escola</p>	<p>Participação assistemática</p> <p>Dificuldade tempo para acompanhar com mais proximidade</p>

3.2 Mecanismos de envolvimento das autoridades no projeto

As autoridades externas à escola se envolveram no projeto basicamente de duas formas:

- através da participação em eventos promovidos pela escola e equipe do LEC; e
- apoio verbal em relação a todas as ações promovidas pelo projeto UCA.

3.3 Recursos financeiros

A escola não recebeu nenhum aporte financeiro nem para a implantação nem para a implementação do Projeto. Como já dito anteriormente, os computadores foram doados, as adaptações de rede e espaço físico se restringiram àquelas possíveis de serem feitas com doações (de material como filtros de linha, bases wireless...) ou trabalho voluntário (engenheiro que revisou a rede elétrica, técnicos do software livre e pesquisadores do LEC).

O ambiente da escola foi mantido e as mudanças em salas de aula foram realizadas com a participação de pais e alunos. Como é hábito na escola pública, alguns materiais são comprados pela própria escola com a verba mensal repassada do FNDE pela SE/RS. Alguns materiais estavam disponíveis na própria escola e outros foram sendo adquiridos pelo professor ou pesquisador do LEC, conforme a necessidade.

Sustentabilidade

No presente momento, não há condições de analisar variáveis de sustentação a médio ou longo prazo do projeto, uma vez que todo o trabalho desenvolvido visava a pesquisa, a produção de conhecimento, a testagem de alternativas metodológicas.

O foco do experimento na escola Luciana de Abreu sempre esteve em testar a utilização do laptop, a produção possível, as possibilidades de trabalho em diferentes softwares e o envolvimento que aluno e professor teriam no contato com a máquina.