

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MÍDIAS NA EDUCAÇÃO

CRISTIANE BANDEIRA MARINS DA ROSA

Uma análise sobre a utilização do projeto UCA: Um estudo de caso

Porto Alegre

2018

CRISTIANE BANDEIRA MARINS DA ROSA

Uma análise sobre a utilização do projeto UCA: Um estudo de caso

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Especialista em Mídias na Educação, pelo Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – CINTED/UFRGS.

Orientadora: Profa. Dra. Fabiana Santiago Sgobbi

Porto Alegre

2018

“Todo conhecimento nasce do medo, mas também da coragem. Do medo de não saber e da coragem de superar o medo. “

(Madalena Freire)

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todos que fizeram e que fazem parte de minha vida, e que sempre acreditaram no meu potencial.

AGRADECIMENTOS

Primeiro a Deus, por estar presente em todos os momentos da minha vida.

À minha família, que sempre acreditou no meu potencial, dando-me suporte para progredir na minha caminhada, me apoiando, incentivando, e por estar presente em todos os momentos de minha vida.

Às colegas Márcia Farias e Viviane Marta pelo companheirismo, estando sempre presentes nos momentos de estudos.

Ao meu tutor Prof. Dr. Everton Bedin e à minha orientadora Profa. Dra. Fabiana Santiago Sgobbi, que me acompanharam dando o suporte necessário para a conclusão deste trabalho.

Aos anjos que fazem parte de minha vida e que possibilitaram a realização deste sonho.

RESUMO

O presente trabalho de conclusão de curso teve por objetivo identificar e analisar se após a implantação do Projeto Um Computador por Aluno na instituição de ensino onde foi realizado a pesquisa o mesmo trouxe benefícios para a aprendizagem dos alunos sendo este o problema de pesquisa. O referencial teórico pautou-se na relação Tecnologia, Sociedade da Informação, destacando-se a relação da Tecnologia na educação como recurso pedagógico. Em seguida, foi explorado o programa Um Computador por Aluno, em seus aspectos históricos e características fundamentais. Foi adotada uma pesquisa de abordagem qualitativa, com caráter exploratório, foi realizada um questionário que foi respondido pelos professores regentes de turma e o coordenador do LIE. Os resultados apontam que o curso de formação para a utilização do computador UCA aos professores da escola foram fatores que facilitaram a utilização do laptop como recurso pedagógico para os que fizeram, e a não realização do curso fez falta para os professores que chegaram após. Contudo, os resultados também mostraram que o suporte técnico do equipamento não é eficiente, o que dificulta o desenvolvimento das atividades planejadas pelos professores. Outro aspecto verificado foi se o programa contribuiu com a aprendizagem dos alunos, além do acesso às tecnologias, a capacidade de manejá-las e de integrá-las aos afazeres cotidianos, de utilizá-las para o exercício da cidadania; os resultados mostram que o programa atingiu parte do processo de melhoria na aprendizagem, visto que os alunos tem acesso ao computador e a aprendizagem se faz de forma criativa e prazerosa, os educandos tem a disponibilidade de levá-los para casa estendo assim o trabalho realizado na escola para a mesma. Esses resultados apontam a necessidade de se oferecer um suporte técnico eficiente, visto que esse aspecto é de suma importância para o bom andamento do programa, proporcionando aos alunos os benefícios conquistados com a utilização do computador.

Palavras-chave: Tecnologia. Educação. Projeto UCA. Condições de implantação. Aprendizagem.

ABSTRACT

The purpose of this study was to identify and analyze whether, after the implementation of the One Computer Per Student Project at the educational institution where the research was carried out, it also provided benefits for students' learning, which is the research problem. The theoretical reference was based on the relation Technology, Information Society and Digital Inclusion, highlighting the relation of Technology in education as a pedagogical resource. Next, the One Computer per Student program was explored in its historical aspects and fundamental characteristics. A qualitative research was adopted, with an exploratory character, based on a field research carried out at the school. For the data collection, the class teachers and the LIE coordinator answered a questionnaire. The results indicate that the training course for the use of the UCA computer to the teachers of the school were factors that facilitated the use of the laptop as a pedagogical resource for those who did and the lack of the course was necessary for the professors who arrived after. However, the results also showed that the technical support of the equipment is not efficient, which hinders the development of the activities planned by the teachers. Another aspect verified was whether the program contributes to students' learning, in addition to access to technologies, the ability to manage them and to integrate them into daily tasks, to use them for the exercise of citizenship; the results show that the program has reached part of the process of improvement in learning, since students have access to the computer and learning is done in a creative and enjoyable way, students have the readiness to take them home and thus the work done in school for it. These results point out the need to offer an efficient technical support, since this aspect is of paramount importance for the good progress of the program, giving students the benefits of using the computer.

Keywords: Technology. Education, UCA Project. Implantation conditions. Learning.

LISTA DE FIGURAS

Figura 6.1 — Número de professores na escola desde 2010.....	34
Figura 6.2 — Você sabe o que é e como surgiu o Programa UCA?.....	35
Figura 6.3 — Você sabe porque a escola foi selecionada?.....	36
Figura 6.4 — Que equipamentos e infraestrutura a escola recebeu?.....	37
Figura 6.5 — Que recursos estão disponíveis no UCA?.....	38
Figura 6.6 — Houve formação para o uso deste equipamento?.....	39
Figura 6.7 — O trabalho do professor é estendido para casa com o uso do UCA?....	41
Figura 6.8 — Os alunos colaboram com as atividades desenvolvidas no UCA?.....	43
Figura 6.9 — Com que frequência utiliza o UCA em suas aulas?.....	44

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 O USO DAS TECNOLOGIAS COMO FERRAMENTAS QUE AUXILIAM NA AÇÃO DE EDUCAR E ENSINAR	13
3 TECNOLOGIAS TAMBÉM SERVEM PARA ENSEJAR A APRENDIZAGEM	16
4 O PROJETO UCA: UMA NOVA FORMA DE INTERVIR NA APRENDIZAGEM DOS ALUNOS.....	19
4.1 One Laptop per Child.....	19
4.2 Projeto UCA - Aspectos Históricos e Características Fundamentais	20
4.2.1 Fase 1	21
4.2.2 Fase 2	21
4.2.3 Formação.....	24
4.2.4 Escolas do distrito federal que participam do projeto UCA.....	24
4.2.5 O UCA em Novo Hamburgo	25
5 ABORDAGEM METODOLÓGICA	26
5.1 Tipo de pesquisa.....	26
5.2 Instrumentos e técnica de pesquisa	27
5.2.1 Análise dos dados referente ao questionário.....	27
6 CENÁRIO DA PESQUISA, COLETA E ANÁLISE DOS DADOS	29
6.1 Laboratório de Informática Educativa e UCA/ MundiNHo.....	31
6.2 Análise dos dados referente ao questionário	32
6.2.1 Análise	32
6.3 O que os docentes podem fazer com o UCA para melhorar a aprendizagem dos alunos?	38
6.4 O que está bom e o que precisa mudar em relação ao uso do UCA na escola.....	39
6.5 Softwares educativos que se conhece, e que já se trabalhou em sala de aula	41
7 CONCLUSÃO.....	42
REFERÊNCIAS	44
APÊNDICES.....	47
ANEXO A — FOTO DO EQUIPAMENTO QUE A ESCOLA POSSUI NO MOMENTO. ..	48
ANEXO B — FOTO TIRADA NO 2º ANO EM AULA NO MOMENTO DA UTILIZAÇÃO DO UCA.....	48
ANEXO C — FOTO TIRADA EM UM MOMENTO DE AULA NA TURMA DO 1º ANO.	49
ANEXO D — FOTO TIRADA EM AULA NA TURMA DO 5ª ANO DURANTE REALIZAÇÃO DO TRABALHO COM O UCA.	49
ANEXO E — CARTA DE APRESENTAÇÃO NA ESCOLA ENTREGUE PARA A DIRETORA.	50

1 INTRODUÇÃO

Com o passar dos anos, o avanço das tecnologias vem tomando uma proporção gigantesca no cotidiano das pessoas como se fosse um órgão vital a mais em suas vidas. Há alguns anos atrás o uso de equipamentos tecnológicos pertencia a um grupo mais seletivo das quais dependia a otimização e operacionalização de seu trabalho, como por exemplo o computador e o celular.

Atualmente, percebe-se uma mudança de paradigma no que diz respeito a essa funcionalidade, pois o uso das tecnologias se estendeu para outras esferas da sociedade, com outros vieses, sejam eles de entretenimento, informativos, sociais ou econômicos. Isso mostra que outros setores da vida do homem estão em conformidade com o acesso a esses recursos que estão na palma da mão.

Esta explosão tecnológica aparece até mesmo nos afazeres diários mais comuns desde o momento do despertar até a hora de dormir, tornando-se cada vez mais presente. Essa afirmação se torna evidente nos espaços públicos, em casa, no trabalho, pois a maioria das pessoas, inclusive crianças, tem em mãos um celular, seja para se comunicar nas redes sociais, olhar vídeos no YouTube ou para jogar os jogos online, ou buscar informações sobre determinado assunto.

Há algum tempo, o acesso ao conhecimento e a informação não chegava às pessoas em tempo real ou com essa velocidade rápida que vem hoje, contudo havia uma comunicação mais intensa do corpo a corpo. Por outro lado, quando não estavam no mesmo espaço geográfico, às vezes ficavam tempo sem saber notícias uns dos outros, pois os meios de comunicação eram mais precários. “Hoje em dia apertamos um botão e nos conectamos com o mundo. Hoje, por meio da televisão, rádio, celular, entre outros, é possível se informar sobre as últimas notícias no âmbito mundial em tempo real, sentado no sofá da sala” (KENSKI, 2003, p.69-82).

Todo este aprimoramento da comunicação e da informação deu condições para que a acessibilidade à internet esteja mais expandida aos lares das pessoas, tornando-se ferramenta importante para a aquisição e troca de conhecimentos. Essas inovações tecnológicas auxiliam na comunicação e ampliam a visão de mundo dos indivíduos. Uma nova era na educação, um jeito novo de ver o mundo se configura na sociedade a qual se encaminha para um contexto mais dinâmico e evolutivo. A globalização redefiniu o mundo e criou uma nova divisão social onde, em geral, considera-se desenvolvido e rico o espaço no qual predominam as tecnologias mais modernas, pois os que não tem a senha de acesso para ingressar nessa nova realidade são

os excluídos, os subdesenvolvidos (KENSKI, 2007). Com isso, um novo contexto foi criado, não se levando mais em conta o lugar que se habita, mas as condições de acesso às novas tecnologias.

A facilidade ao acesso à informação foi determinante para que a educação passasse a ser vista nos últimos anos como aliada das mudanças no meio das tecnologias. Para Michelazzo (2003, p.265-27), é importante que a escola prepare os alunos para serem seletivos quanto a enorme quantidade de informações recebidas. Dessa forma, percebe-se a importância da inclusão digital nas escolas para a formação de cidadãos críticos quanto à apropriação das tecnologias da informação e comunicação. Além disso, o potencial pedagógico do computador passou a ser reconhecido.

Sendo assim, a escola não pode ignorar o momento atual, visto que o uso das tecnologias possibilita uma nova proposta pedagógica capaz de desenvolver um ensino e uma aprendizagem em que a criatividade e a interação sejam parceiras.

Esta tecnologia faz com que se busque na educação um aliado importante para a realização destas importantes inovações. Para Michelazzo (2003, p.265-272), “é importante que a escola prepare os alunos para serem seletivos quanto à massa de informações recebidas”. Por isso, é riquíssimo e de grande importância o acesso tecnológico nas escolas para a formação de cidadãos críticos que, fazendo uso desta oportunidade, conseguirão valorizar as aprendizagens referentes à apropriação das tecnologias da informação e comunicação. Não adianta mais querer fugir, pois estamos frente a frente com este desafio pedagógico.

Consequentemente, o computador passou a ser um grande aliado no meio educacional. A escola teve que se adequar a este novo momento e ir em busca do conhecimento, já que o uso das tecnologias possibilita uma proposta pedagógica eficaz e muito mais capaz de desenvolver um ensino e uma aprendizagem onde a criatividade e a interação caminham juntas.

Criado pelo Governo Federal, o Projeto Um Computador por Aluno (UCA) tem por objetivo promover a inclusão digital através da distribuição de computadores portáteis em escolas públicas para estudantes e professores da educação básica. Essa iniciativa busca potencializar o processo de ensino-aprendizagem, propiciando aos alunos e aos professores uma nova forma de construção do conhecimento. A implantação do projeto, pelo Governo, contemplou duas fases. A primeira fase ocorreu no ano 2007, e somente 5 escolas participaram do projeto no Brasil. Tinha por finalidade testar os equipamentos, definindo os padrões tecnológicos das futuras aquisições e a construção dos princípios pedagógicos para a implantação da etapa seguinte em larga escala. A segunda fase, iniciada em 2010, participaram, ao todo, 300 escolas. No Distrito Federal foram seis escolas, sendo elas: Centro de Ensino

Fundamental 01 do Planalto, Escola Classe 102 no Recanto das Emas, Escola Classe 01 no Guará, Escola Classe 10 na Ceilândia, Centro de Ensino Fundamental Pipiripau em Planaltina e Escola Classe 10 em Sobradinho.

Para a viabilização do Projeto UCA  necessário que a escola tenha condioes estruturais para a sua implantação, como instalaoes elétricas, mobília e espaço físico adequado. Número de computadores compatíveis com o número de alunos, confiabilidade e cobertura das conexoes com a internet; assistência técnica com manutenção, conserto e reposição dos equipamentos. E, além disso, professores preparados para o uso. É feito todo um levantamento, uma pesquisa anterior. Com a realização desta pesquisa, busca-se verificar se o projeto vai ter o resultado esperado numa determinada comunidade escolar. O Projeto Um Computador por Aluno é um tema que vem sendo bastante abordado nas pesquisas científicas, por ser um programa que visava a integração da educação com a tecnologia.

Criado pelo Governo Federal, o Projeto Um Computador por Aluno tem por objetivo promover a inclusão digital através da distribuição de computadores portáteis em escolas públicas para estudantes e professores da educação básica, portanto. Neste sentido, pergunta-se: a instituição, que recebeu este projeto no ano de 2011, conseguiu se adequar e desenvolver o projeto de forma que a vinda do UCA auxiliassem na aprendizagem dos alunos?

O presente trabalho, portanto, tem por objetivo geral identificar se o uso de um computador por aluno ajuda efetivamente no desenvolvimento da aprendizagem dos alunos. Por objetivos específicos, tem os de identificar se os professores estão preparados para o uso com UCA, analisar fatores que facilitam a utilização do laptop UCA.

Em termos de metodologia, o Projeto Um Computador por Aluno é um tema que já foi abordado nas pesquisas científicas, por ser um programa criado a algum tempo com a finalidade de auxiliar na aprendizagem dos alunos de várias escolas do Brasil. Desse modo, este trabalho pretende verificar se a implantação dele Instituição de ensino onde foi realizada a pesquisa trouxe benefícios para a aprendizagem dos alunos, reiteramos, se os professores conhecem o objetivo do projeto e se procuram se apropriar dos conteúdos educacionais que o mesmo propicia, e se fizeram alguma formação assim que chegaram na escola, visto que o projeto já foi implantado em 2011 e todo ano chegam professores novos.

Essa pesquisa foi realizada em uma escola Municipal de Ensino Fundamental de Novo Hamburgo, que fica localizada no bairro Jardim Mauá em Novo Hamburgo. Gil (1994, p.27) entende que “a pesquisa é um processo formal e sistemático que busca respostas para problemas mediante o emprego de métodos científicos”. Sendo assim, a presente pesquisa tem o caráter exploratório que visa o desenvolvimento e o esclarecimento de ideias, proporcionando uma

visão geral do fato a ser investigado. Além de investigar um tema que ainda não foi pesquisado. A estratégia utilizada foi a pesquisa de campo, mediante a busca da informação, diretamente com a população investigada, exigindo do pesquisador a troca de ideias e uma fala mais direta com os professores participantes. A pesquisa tem cunho qualitativo, pois buscou-se levantar opiniões, significado no relato dos participantes, realizando uma análise dos dados em seguida.

O método utilizado para atingir os objetivos propostos e chegar a uma resposta à questão-problema desta investigação foi a entrevista realizada ao corpo docente da escola, com o propósito de averiguar se a implantação do projeto realmente trouxe benefícios para a aprendizagem dos alunos. Indicados os procedimentos metodológicos, os instrumentos e as técnicas de investigação que foram empregados na realização desta pesquisa, passemos agora para o corpo deste trabalho que foi estruturado em capítulos sistematizados.

No capítulo intitulado **O USO DAS TECNOLOGIAS COMO FERRAMENTAS QUE AUXILIAM NA AÇÃO DE EDUCAR E ENSINAR**, buscou-se estudar a sociedade da informação nos aspectos referentes à tecnologia. No capítulo intitulado **TECNOLOGIAS TAMBÉM SERVEM PARA FAZER EDUCAÇÃO**, procurou-se mostrar porque as tecnologias passaram a ser percebidas como recursos importantes no processo de ensino-aprendizagem e a relação da escola com a tecnologia. No capítulo **O PROJETO UCA – UMA NOVA FORMA DE INTERVIR NA APRENDIZAGEM DOS ALUNOS**, apresenta-se os aspectos históricos e as características fundamentais do programa, já que o conhecimento desse projeto facilitará compreender o progresso ou não deste projeto na instituição de ensino onde foi realizado a pesquisa. No capítulo intitulado **ABORDAGEM METODOLÓGICA** são identificados os fundamentos metodológicos, a descrição de suas etapas e os instrumentos e as técnicas utilizados para a investigação desta pesquisa. O capítulo nomeado de **CENÁRIO DA PESQUISA, COLETA E ANÁLISE DOS DADOS** é destinado à apresentação do cenário encontrado e a análise da coleta do questionário aplicado aos professores. Na **CONCLUSÃO** é feita uma reflexão na qual procurou-se estabelecer uma articulação entre os objetivos da pesquisa e os resultados alcançados.

Este trabalho pretende ser mais uma contribuição para os estudos referentes à introdução das tecnologias na educação como recurso pedagógico, mais especificamente sobre o Projeto UCA e sua utilização como benefício na aprendizagem.

2 O USO DAS TECNOLOGIAS COMO FERRAMENTAS QUE AUXILIAM NA AÇÃO DE EDUCAR E ENSINAR

Escutamos a todo momento que as tecnologias estão cada vez mais inseridas no cotidiano das pessoas. Isso porque ela se apresenta em todo lugar fazendo parte da vida do homem. As tecnologias vêm interferindo nas atividades mais comuns do ser humano, principalmente, como comer, trabalhar, estudar e viajar. Em casa ou no trabalho são utilizados utensílios eletrodomésticos para preparar os alimentos, bebidas entre outros. Também há uma grande interação com materiais multimídias nos quais se busca informações para o esclarecimento de dúvidas, bem como entretenimento.

Mesmo estando tão presentes e próximas das pessoas, muitas vezes passam despercebidas como tecnologias, pois, já se pode afirmar que as mesmas são vistas como algo natural. Isso acontece, possivelmente porque a espécie humana tem um fator essencial que a diferencia dos outros animais: o raciocínio. Poderia se dizer que o ser humano, ao mesmo tempo que tem este potencial evolutivo, ele se torna dependente dos elementos que na prática tornam sua vida mais acessível. Contudo o conhecimento vem garantindo ao homem um processo crescente de evolução e transformação que lhe dá autoria e empoderamento que dão origem a novos conhecimentos.

Conforme Kenski (2003, p.17-27), tecnologias são o “conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, a construção e a utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade”. No dia a dia lidamos com vários tipos de tecnologias, afirmando a autora que a maneira de se lidar com cada uma delas, para executar ou fazer algo, é chamada de técnica, e que elas são incorporadas aos hábitos e costumes de um determinado grupo social transmitidas de geração a geração.

Na maioria das vezes as pessoas têm a ideia errada do uso das tecnologias, atribuindo seu pensamento a equipamentos sofisticados distantes do seu alcance, confundindo-se muitas vezes com o conceito de inovação. Kenski (2003, p.17-27) compreende que “com a rapidez do desenvolvimento tecnológico atual, ficou difícil estabelecer o limite de tempo que devemos considerar para designar como novos os conhecimentos, instrumentos e procedimentos que vão aparecendo”. Mas a tecnologia aparece desde o início da civilização, existindo o predomínio de uns determinados tipos de tecnologias em diferentes momentos da história, ou seja, para cada época houve o aparecimento de novas tecnologias. Em cada tempo na história as técnicas utilizadas pelo homem foram se aperfeiçoando, aprimorando-se e fazendo com que as novas

tecnologias ficassem cada vez mais sofisticadas. Com o passar do tempo novas tecnologias foram sendo criadas, o homem foi buscando cada vez mais inovações tecnológicas poderosas. Hoje, a sociedade está acostumada com o conforto que as tecnologias proporcionam e com as novas possibilidades de bem-estar que vão surgindo, o que torna quase impossível de se imaginar viver sem elas.

Segundo Kenski (2003p.17-27), Santos e Rocha (2004p.205-228), a evolução tecnológica tem “modificado modos e padrões de vida”, transformando hábitos e comportamentos, não apenas o individual, como também o de todo um grupo social, “transformando a maneira de sentir, pensar e agir, impondo-se à cultura existente”. Um exemplo é a descoberta da roda, que transformou radicalmente a forma como os grupos se locomoviam.

Para Lévy (1999, p.24-25), enquanto há uma discussão sobre os possíveis usos de uma determinada tecnologia, algumas formas já se impuseram, compreendendo o autor que “a técnica é produzida dentro de uma cultura e a sociedade encontra-se condicionada por suas técnicas, e não determinada”. O autor também entende que a técnica não é boa e nem má, pois depende dos contextos, do ponto de vista, e dos usos, e que não é neutra já que é condicionante ou restritiva, pois, se de um lado abre um espectro de possibilidades, um outro lado se fecha.

Tudo o que se faz com a tecnologia reflete na economia, na política e na divisão social do trabalho e na educação. Nos dias de hoje, grandes potências investem grande parte dos seus orçamentos nas pesquisas de inovações que garantem a manutenção e o crescimento de seus poderes políticos e econômicos.

Atualmente, o avanço tecnológico vem proporcionando uma maior produção e propagação de informações e notícias, como também a interação em tempo real. Ultimamente quando se fala em tecnologia, nos referimos principalmente aos produtos e processos procedentes da eletrônica e das telecomunicações. Estas tecnologias se caracterizam por estarem em constante atualização, pois são evolutivas, tendo uma base imaterial, ou seja, não são materializadas em máquinas, sendo a sua principal matéria-prima a informação e o seu espaço de ação o virtual.

Hoje, através das tecnologias de informação e comunicação é possível interagir com qualquer pessoa do planeta em tempo real. Esse fato nos remete a outro conceito que surgiu diante dessa realidade: Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Aires (2009.p.113) define que as Tecnologias da Informação e Comunicação são “os recursos tecnológicos que propagam informações por meio de ferramentas como televisão, rádio, revistas, jornal, vídeo, computador, sistemas multimídias, entre outros”. A presença diária desses equipamentos, e a

convivência com informações em permanente e veloz circulação constituiu uma nova sociedade, a “Sociedade da Comunicação ou do Conhecimento” (Aires, 2009.p.113).

Nos seus primórdios, a internet foi projetada para atender aos objetivos militares da Guerra Fria, com a finalidade de fazer o intermédio das comunicações mesmo em caso de ataques de inimigos que destruíssem os meios de comunicação comuns naquele tempo. Atualmente, a internet se expandiu chegando às comunidades acadêmicas e, logo mais, à população em geral. Tornando-se hoje um dos maiores sistemas de comunicação.

Milhares de pessoas se conectam diariamente às redes, aos sites de relacionamentos, sites comerciais, salas de bate-papo, grupos de discussão etc, possibilitando a comunicação entre as pessoas para trocar informações e experiências, fazer negócios, pagar contas, desenvolver pesquisas e projetos, conversar, escutar músicas, assistir a filmes, jogar. Compartilhando em pequenos grupos ou em comunidades, virtualmente, independentemente do local em que se encontram, ou do momento.

Para Mercado (1999), a sociedade da informação se caracteriza pela “crescente quantidade e variedade de informações que diariamente se produzem e transmitem no mundo, fazendo parte do cotidiano das pessoas, sendo percebidas como companhias, complementos, permitindo a comunicação, a aquisição de informações”, tornando os indivíduos “tele dependentes” ou “web dependentes”.

Viana (2004p.11-50), compreende que essa nova sociedade não tem somente por característica a disponibilização da informação, mas também se configura pelo desencadeamento de um vasto e continuado processo de aprendizagem, tratando-se, portanto, “de um processo que dura toda a vida, com início antes da idade da escolaridade obrigatória, e que acontece no trabalho e em casa”, podendo ser considerado a sociedade da informação também como uma “sociedade da aprendizagem”.

Além disso, a mesma entende que as tecnologias da informação e comunicação transformaram-se em fatores importantíssimos na maneira como se é vista uma sociedade, e como ela vê e organiza o mundo, transformando profundamente a forma como se estabelece, sendo possível dizer que estamos passando por uma “Revolução da Informação” (VIANA, 2004p.11-50), da mesma forma que no passado ocorreram revoluções importantes para o crescimento e o desenvolvimento mundial.

3 TECNOLOGIAS TAMBÉM SERVEM PARA ENSEJAR A APRENDIZAGEM

Do ponto de vista educacional, atualmente o uso das tecnologias passou a ocupar um papel importante nas instituições de ensino, especialmente na instituição de ensino onde foi realizado a pesquisa, pois estes instrumentos se empoderaram como função educativa também.

A sociedade em geral passou a dar um valor extremo às tecnologias, devido a praticidade para a resolução de problemas. E a escola sendo a instituição legal, promotora da educação, não poderia ficar alheia aos avanços e a evolução do tempo, por isso é pertinente afirmar que as tecnologias também servem para fazer educação.

As novas tecnologias vieram para ajudar os professores em várias ações, principalmente para ensinar. Essas tecnologias auxiliam na solução de problemas e facilitam tanto na comunicação quanto na aprendizagem.

Este caminho entre o ensinar e o se desafiar é feito por pessoas de diferentes idades e vai além das realidades sociais. Não é possível imaginar que um professor de ensino fundamental deixe de desempenhar todas as atividades globalizando-as e fazendo assim que seus alunos se tornem cidadãos críticos. Independentemente do meio onde este aluno está inserido, as diferenças sempre existirão e os desafios para lidar com eles também. Sabemos que muitas cidades ainda estão atrás de condições quanto ao acesso às tecnologias. Embora haja programas e políticas federais que incentivam a inclusão digital nas escolas, sabemos que existem escolas mais preparadas quanto ao acesso à comunicação.

As diferenças e os desafios são muito diferentes porque não temos o mesmo perfil de aluno, a maior preocupação é fazer que com o uso destas tecnologias os alunos consigam de fato assimilar com mais facilidade as informações recebidas e com isso consigam levar as mesmas para sua vida:

Ensino e educação são Conceitos diferentes. No ensino organiza-se uma série de atividades didáticas para ajudar os alunos a compreender Áreas específicas do conhecimento (ciências, história, Matemática). Na educação o foco, além de ensinar, é ajudar a Integrar ensino e vida, conhecimento e ética, reflexão e ação, A ter uma visão de totalidade. Educar é ajudar a integrar todas as dimensões da vida, a encontrar nosso caminho intelectual, emocional, profissional, que nos realize e que contribua para modificar a sociedade que temos. (MORAN, apud MORAN; MASSETO; BEHRENS, 2000, p. 12).

Consideramos que a internet tem sido uma grande facilitadora para a comunicação e para a aprendizagem entre os alunos e professores. Podemos por meio dela tanto nos comunicar, como também podemos encontrar informações e pessoas de outros países. Existem vários

dispositivos eletrônicos que nos permitem uma aproximação virtual com pessoas e com vários tipos de informação. O mundo ficou todo conectado e a produção do conhecimento se torna cada vez mais constante e compartilhada.

A inclusão digital chegou para facilitar o papel do professor em sala de aula e, conseqüentemente, ampliar a visão de mundo do educando, bem como dar uma visibilidade melhor de sociedade, possibilitando e motivando o indivíduo para a busca de novos conhecimentos através da pesquisa. Com isso, busca-se provocar o desejo coletivo e uma dedicação de todos para que essa nova configuração de aprendizagem se consolide e que venha realmente trazer benefícios à educação. Com o uso das tecnologias, pretende-se também inovar a didática, tornando as aulas mais criativas e atrativas, a fim de que os alunos se sintam mais motivados em permanecer na escola.

Entretanto a grande discussão, ainda, é como garantir a eficácia destas ferramentas na instituição escolar, considerando a velocidade da internet ou a manutenção dos equipamentos, por exemplo. Considera-se este ponto de vista, porque muitas vezes a falta destes acessórios tecnológicos apontados se tornam problemas, verdadeiros entraves, dificultando a execução da aula. Por outro lado, este é um grande desafio que aparece e que precisa ser resolvido.

Outra situação está na programação das aulas para que o educando produza conhecimentos, a partir destes equipamentos tecnológicos. É importante salientar, que essa nova maneira de produzir aprendizagem seja realmente instrumento de ensino e não um material que está na moda, levando o aluno a reproduzir ideias e pensamentos, sem refletir sobre os mesmos. Diante dessa realidade, delineiam os desafios da escola sobre esse tema na tentativa de responder como ela poderá contribuir para que crianças e jovens se tornem usuários criativos e críticos dessas ferramentas, evitando que se tornem meros consumidores compulsivos de representações novas de velhos clichês (BELLONI, 2005p.78).

Essa nova forma de ver a educação deve ser direcionado às questões que envolvam a mídia na educação, pensando em uma tomada de decisão com base em discussões acerca da utilização das novas tecnologias no processo pedagógico, garantindo a democratização e a igualdade de condições para as diferentes camadas sociais.

Esse novo conceito de se fazer educação envolve os problemas atuais que assolam a sociedade, proporcionando um novo momento de democratização da educação, cada vez mais as escolas vêm sendo equipadas com computadores conectados à *Internet* via Programas do Governo Federal e Estadual. Porém, somente esse fato garantirá a melhoria de qualidade no processo de ensino/aprendizagem?

Pedroso (2002) afirma que enquanto não forem criadas possibilidades através de substancial mudança na estrutura do ensino continuaremos na situação de dependência e servidão. No entanto, o computador e sua capacidade técnica podem ser usados no sentido da democratização, humanização, transformando as desigualdades existentes na sociedade.

Toda essa preocupação com o uso das tecnologias na aprendizagem podemos constatar também na BNCC, onde em todas as competências ela ressalta o uso da tecnologia para se fazer a educação, que nossas crianças vivem em outro tempo e que a escola tem que se adequar a este novo momento proporcionando em todas as áreas o uso da mesma.

Entre as competências gerais da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), duas abordam com mais ênfase as questões referentes a inovação e tecnologia. A competência número 4 estipula o uso de diferentes linguagens, inclusive a digital, para expressar e partilhar informações. E na quinta competência está determinada a utilização e criação de tecnologias digitais de forma crítica, reflexiva e ética.

Então é de extrema importância que o professor sempre busque fazer o além, e será na escola que muitos terão a oportunidade de conviver com esta forma não tão nova de se fazer educação.

4 O PROJETO UCA: UMA NOVA FORMA DE INTERVIR NA APRENDIZAGEM DOS ALUNOS

Atualmente o governo vem investindo cada vez mais na tecnologia em sala de aula. Desta forma, o governo brasileiro implantou políticas públicas na educação favorecendo a disseminação de tecnologias digitais, organizando assim novas formas de ensino e aprendizagem. O Projeto EDUCOM e o Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo) foram programas que tinham como proposta o uso de tecnologia nas escolas públicas. Durante os anos de 2007 a 2013, o governo federal investiu no Projeto Um Computador por Aluno (UCA), programa que estava em fase de experimentação, mas que não seguiu adiante. Para entender como surgiu, é necessário antes conhecer a organização One Laptop per Child (OLPC), abordada abaixo:

4.1 One Laptop per Child

One Laptop per Child é uma organização não-governamental que tem por proposta levar computadores portáteis de baixo custo para crianças de países em desenvolvimento, para serem utilizadas como ferramenta educativa. Esse projeto foi concebido por Seymour Papert, apontado como referência no debate sobre o uso do computador e da robótica na educação, e Nicholas Negroponte, fundador da ONG. A principal justificativa para a aquisição dos laptops apresentada por eles de acordo com a Câmara dos Deputados é que:

(...) a utilização do laptop em larga escala pode revolucionar a maneira como as crianças estão sendo educadas, ao oferecer ao mesmo tempo uma “janela para o mundo e uma ferramenta” para que essas crianças possam ter maiores oportunidades de explorar, experimentar e expressar-se autonomamente. (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2008, p. 42)

A organização apresenta o laptop XO, conhecido como laptop de 100 dólares, desenvolvido pelo Massachusetts Institute of Technology (MIT) baseado em cinco premissas. A primeira premissa é que o laptop é de posse do aluno, podendo levá-lo para casa, beneficiando-se de maior tempo de uso; o projeto EDUCOM é considerado o grande marco do desenvolvimento da Informática na Educação. Iniciado em 1984, promoveu em algumas Universidades brasileiras pesquisas sobre o uso do computador como instrumento no processo de aprendizagem escolar. O ProInfo é um programa educacional que tem por objetivo promover

o uso pedagógico da informática na rede pública de educação básica. Foi criado pela Portaria nº 522/MEC, de 9 de abril de 1997.

A segunda premissa é que o foco do programa está nas crianças de 6 a 12 anos, que é a faixa etária da primeira etapa da educação básica em vários países. A terceira premissa busca a saturação digital com a disseminação total do laptop numa determinada escala como município, estado e país.

A quarta premissa é que o laptop XO foi desenhado de tal forma que se um estiver conectado à internet, todos os outros também estarão através de uma rede wireless. Por fim, a quinta premissa é que o software usado é livre e aberto, dando a liberdade para que cada país use a ferramenta adaptando-se às necessidades específicas.

Além do laptop XO, outros protótipos foram desenvolvidos como o ClassMate da Intel, o Mobilis da Encore, e o EEE da Asus que tem como características o custo reduzido em comparação com os laptops comerciais, baixo consumo de energia e tamanho menor para ser manipulado por crianças.

4.2 Projeto UCA - Aspectos Históricos e Características Fundamentais

O Projeto UCA teve o seu início durante o Fórum Econômico Mundial em Davos, na Suíça, em janeiro de 2005, quando Nicholas Negroponte apresentou o projeto OLPC e mais tarde, em junho, quando veio para o Brasil juntamente com Seymour Papert e Mary Lou Jepsen para conversar com o presidente falando mais detalhadamente do projeto. O governo brasileiro demonstrou interesse, traduzindo o lema “One Laptop per Child” (OLPC) para “Um Computador por Aluno” (UCA), acreditando que a propagação do laptop com acesso à internet poderá revolucionar a educação, melhorando a sua qualidade.

Diante das análises de avaliações internacionais sobre o tema, a utilização desse tipo de tecnologia se justifica por promover uma cultura digital, sendo uma ferramenta de inclusão digital que possibilita uma aprendizagem ampliada pela interação, com novas formas de comunicação que permitem maior mobilidade e conectividade, ampliando o tempo e o espaço de aprendizagem, favorecendo o trabalho cooperativo, colaborativo, a interculturalidade e a autoria entre estudantes e professores na construção do conhecimento (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2008).

Ao mesmo tempo em que o governo percebeu o laptop como um instrumento que pode potencializar a educação, também surgiram várias indagações quanto a sua viabilidade

tecnológica, pedagógica, logística, gerencial e econômica. Devido a essas incertezas, o governo federal organizou o programa em duas fases de experimentação: Fase 1 e Fase 2.

4.2.1 Fase 1

A primeira fase, ou Fase 1, chamada também de pré-piloto, foi a implantação do UCA em 5 escolas públicas durante o ano de 2007, para que fossem testados os protótipos recebidos por doação da OLPC, Intel e Encore. As escolas selecionadas foram: Escola Estadual Luciana de Abreu, em Porto Alegre-RS; Escola Municipal de Ensino Fundamental Ernani Silva Bruno, em São Paulo-SP; Ciep Rosa da Conceição Guedes, no Distrito de Arrozal, na cidade de Piraí-RJ; Colégio Estadual Dom Alano Marie Du Noday, na cidade de Palmas-TO; Centro de Ensino Fundamental 01, na Vila Planalto-DF.

O governo contratou três centros de pesquisa para analisar e validar os laptops que seriam testados sob diferentes aspectos técnicos, sendo eles: Fundação Centro de Referência em Tecnologia Inovadora (CERTI), Laboratório de Sistemas Integráveis Tecnológicos (LSI - TEC) e Centro de Pesquisa Renato Archer (Centra).

A Rede Nacional de Pesquisa (RNP) participou desse processo de análise e validação em conjunto com as universidades federais, tendo a função de avaliar a conectividade das escolas, desenvolvendo estudos sobre a utilização de rede sem fio. Também foi organizado um grupo de acompanhamento pedagógico, formado por pesquisadores na área de informática educativa, que instituídos por portaria do Ministério da Educação (MEC) formularam os princípios orientadores para o uso pedagógico do laptop na educação escolar.

As realidades das escolas foram bastantes diversificadas, localizadas em cinco cidades diferentes, sendo escolas pequenas, grandes, com e sem laboratório, com histórico, experiências, organização curricular, relação administrativa e estrutura física muito distintas, o que ajudou na viabilização de um modelo mais viável e adequado para disseminar o projeto em larga escala.

4.2.2 Fase 2

A Fase 2 é considerada o projeto piloto e foram comprados 150 mil laptops fornecidos a 300 escolas públicas selecionadas nos estados e municípios durante o ano de 2010. Foi também nesse ano que foi convertida em Lei a Medida Provisória que criou o UCA. Segundo a Lei nº 12.249, o projeto tem por objetivo promover a inclusão digital nas escolas públicas de

ensino federal, estadual, distrital, municipal ou nas escolas sem fins lucrativos que atendem pessoas com deficiência, mediante a obtenção de equipamentos de informática, programas de computador (softwares) neles instalados, suporte e assistência técnica necessários ao seu funcionamento. Tem por finalidade o uso educacional por alunos e professores do computador portátil para a execução das atividades escolares como instrumento exclusivo para a aprendizagem. Além disso, tem por meta o adensamento da cadeia produtiva comercial no Brasil.

As 300 escolas que participam do projeto piloto foram selecionadas pelas Secretarias de Educação Estadual ou Municipal dos estados e a União Nacional dos dirigentes Municipais de Educação, sendo escolas públicas da Rede Estadual e Municipal. Os quatro critérios utilizados¹ foram:

Número de alunos e professores (primeiro critério): cada escola deve ter entorno de 500 alunos e professores, para a adoção do paradigma “Um para Um”, evitando problemas de equidade dentro da escola.

Estrutura da escola (segundo critério): as escolas devem ter obrigatoriamente energia elétrica para o carregamento dos laptops e armários para guardar os equipamentos;

Localização das escolas (terceiro critério): pelo menos uma das escolas deve estar localizada na capital do estado e uma na zona rural. Além disso, as escolas devem ser preferencialmente próximas a Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTE) - estruturas implantadas pelo ProInfo - ou similares, Instituições de Ensino Superior Públicas ou Escolas Técnicas Federais;

Assinatura do Termo de Adesão (quarto e último critério): as Secretarias de Educação Estaduais ou Municipais das escolas selecionadas deverão aderir ao projeto enviando um ofício ao MEC com a assinatura do Termo de Adesão em que o diretor da escola aprova a participação da escola no projeto com a anuência do corpo docente manifestando responsabilidade e compromisso com o projeto.

O laptop distribuído nas escolas é o Classmate PC fabricado pela CCE. O equipamento possui as seguintes características: tela de cristal líquido de sete polegadas, processador Celeron M de 900 MHz, capacidade de armazenamento de 1 gigabyte (Linux) a 2 gigabytes (Windows XP) de disco de memória flash, 512 megabytes de memória, bateria com autonomia mínima de três horas e peso de 1,5 kg.

¹ Disponível em: <<http://www.uca.gov.br/institucional/criteriosEscolha.jsp>>. Acesso em: 14 ago. 2018.

Para receber os laptops, as escolas passaram por adequação da infraestrutura e formação dos professores. O programa conta com o GTUCA – Grupo de Trabalho do programa UCA² – formado por especialistas no uso de Tecnologia da Informação e Comunicação na educação, tendo por objetivo informar ao Ministério da Educação e a sociedade se o projeto piloto é um investimento que mostra condições de se tornar uma política nacional de educação. Para tal, o grupo subdivide-se em três frentes: GT Formação, GT Avaliação e GT Pesquisa.

Em um trabalho em conjunto com o MEC e Instituições de Ensino Superior (IES), o GT Formação tem por objetivo estruturar uma rede de formação de acompanhamento e apoio às práticas pedagógicas com o uso do laptop nas escolas, qualificar os professores que trabalham nas escolas participantes do UCA em práticas que privilegiem a aprendizagem baseada na construção cooperativa do conhecimento, e criar uma cultura de redes cooperativas intraescolar e interescolar com uso de tecnologias digitais favorecendo a autonomia. O GT Pesquisa tem por meta desenvolver trabalhos científicos de diagnósticos de estratégias e boas práticas com a aplicação de teorias já consagradas, com vistas no aperfeiçoamento da qualidade do uso do laptop. Esse trabalho é feito juntamente com entidades de fomento à pesquisa.³

O GT Avaliação tem por finalidade verificar o verdadeiro impacto pedagógico da implementação do laptop nos seguintes aspectos:

- Estrutura física da escola, manutenção dos laptops e conectividade, origem, qualidade, pertinência/abrangência do Projeto Pedagógico, e parcerias com instituições públicas e privadas;
- Formação inicial quanto à estrutura física, aspectos tecnológicos, aspectos pedagógicos, expectativas e objetivos dos formandos, experiência anterior com as tecnologias da informação e comunicação dos formadores e formandos, e avaliação dos formandos;
- Práticas pedagógicas já existentes na escola em relação ao uso anterior do computador e das tecnologias da informação e comunicação em laboratórios ou em sala de aula, tipos de atividades realizadas com frequência, e formas de avaliação do aprendizado dos alunos;

² Disponível em: <http://www.uca.gov.br/institucional/projeto_ComoComecou.jsp#>. Acesso em: 15 set. 2018.

³ Disponível em: <http://ucadf.fe.unb.br/index.php?option=com_content&view=article&id=50&Itemid=59>. Acesso em: 14 nov. 2018.

- Indicadores da escola e do município relacionados à educação, indicadores sociais, econômico, desempenho dos alunos em avaliações de nível estadual e nacional, letramento digital e demanda escolar;
- O processo de avaliação inicia antes da chegada dos laptops, para verificar qual é o cenário da escola antes da vinda dessa tecnologia e termina após a fase de formação ser finalizada. O GT Avaliação é formado por especialistas dos IES do Brasil.

4.2.3 Formação

O processo de formação foi previsto para acontecer em três ações, envolvendo além das escolas participantes, as universidades, Secretarias de Educação e os Núcleos de Tecnologia Educacional. Nas escolas, os professores e gestores realizaram um curso de formação tendo como metodologia a formação presencial e à distância, estruturada em cinco módulos perfazendo o total de 180 horas. A metodologia da formação englobou três dimensões: tecnológica, com vistas à apropriação e domínio do sistema Linux Educacional e dos aplicativos existentes nos laptops; pedagógica, visando o uso dos laptops no processo ensino-aprendizagem; e teórica, buscando articular teorias educacionais que possibilitaram compreender os diferentes contextos de usos do laptop. “Ao término da formação, os educadores recebem um certificado de aperfeiçoamento de 180 horas” (FARIAS, PEQUENO, 2010, p.10).

4.2.4 Escolas do distrito federal que participam do projeto UCA

Na fase pré-piloto, somente a escola Centro de Ensino Fundamental 01 da Vila Planalto participava do projeto. Em 2010, na fase piloto, mais cinco escolas aderiram ao programa, sendo elas: Escola Classe 10 da Ceilândia; Centro de Ensino Fundamental Pipiripau II em Planaltina; Escola Classe 10 de Sobradinho; Escola Classe 01 no Guará e Escola Classe 102 no Recanto das Emas.

Esse trabalho teve a sua pesquisa realizada em uma Escola municipal de Ensino Fundamental de Novo Hamburgo, com o propósito de construir uma resposta para o seguinte problema: a escola selecionada após a implementação do projeto conseguiu fazer com que o programa tivesse êxito e a vinda dos aparelhos contribuíssem para a aprendizagem dos alunos? No próximo capítulo serão tratados a abordagem metodológica e os instrumentos e as técnicas de investigação utilizados nessa pesquisa.

4.2.5 O UCA em Novo Hamburgo

No dia 10 de agosto de 2011, a Escola Municipal de Ensino Fundamental Presidente Getúlio Vargas, em Novo Hamburgo-RS, oficialmente entregou os laptops do PROUCA aos seus estudantes, desde a educação infantil até o último ciclo (9º ano). Foi um acontecimento histórico para essa escola que completou 50 anos de fundação.

Mas esse evento não foi uma simples entrega de um computador para cada estudante. Foi também o momento do lançamento oficial no município de Novo Hamburgo do mundiNHo⁴, que simboliza não só o nome pelo qual o laptop será chamado nas escolas do município, mas também todo esforço das Secretarias Municipais de Educação e Desporto e a de Tecnologia e Inclusão Digital para que o PROUCA se constitua como uma política pública para a educação. Além dessa escola, já foram entregues os laptops para a esta instituição de ensino no mês de julho.

Um fato representativo dessa intenção foi a presença do Prefeito Tarcísio Zimmermann, do Secretário de Educação e Desporto Alberto Carabajal e da Secretária de Tecnologia da Informação e Inclusão Digital Márcia Schüller, além de toda a equipe pedagógica envolvida na implementação do projeto (de ambas as secretarias e do NTM/CEPIC-NH).

A Diretora da EMEF Getúlio Vargas, Adriana Gonçalves, e toda sua equipe de professores e funcionários, não vão estar sozinhas nesse desafio. A escola irá preparar estudantes-monitores para que as experiências de aprendizagem e inovação sejam realizadas cooperativamente e que todos aprendam com todos.

Foi um momento emocionante que marca a história da educação no Município de Novo Hamburgo.

⁴ Disponível em: <<http://mundinho.novohamburgo.rs.gov.br>>. Acesso em: 2 nov. 2018.

5 ABORDAGEM METODOLÓGICA

Gil (1994, p.27) define pesquisa como “um processo formal e sistemático, que tem por objetivo buscar respostas para problemas mediante o emprego de métodos científicos”. Para Vieira (2009), em linhas gerais “pesquisar é buscar informação”. O percurso metodológico é o caminho trilhado pelo investigador tendo por finalidade atingir os objetivos pretendidos com a pesquisa, respondendo o problema formulado. Para melhor compreensão do desenvolvimento dessa pesquisa, são identificados a seguir os fundamentos metodológicos que compunham esse trabalho, os instrumentos e as técnicas utilizados para a coleta de dados.

5.1 Tipo de pesquisa

Segundo os objetivos propostos, bem como o problema identificado, esta nossa pesquisa tem um caráter exploratório, devido ao desenvolvimento e esclarecimento de ideias, proporcionando uma visão geral dos fatos a serem investigados. Gil (1994, p.27) mostra que “as pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, com vistas na formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores”. Esse tipo de pesquisa é realizado principalmente quando o tema a ser investigado foi pouco explorado anteriormente, tendo uma primeira aproximação a um determinado fenômeno, o que torna difícil formular hipóteses precisas e operacionalizáveis.

Spink (2003, p.18-42) explica que “a pesquisa de campo é utilizada para descrever um tipo de pesquisa que acontece fora do laboratório ou da sala de entrevista, sendo feito nos lugares da vida cotidiana”. Este nosso trabalho requer pesquisa de campo, por ser um tipo de pesquisa que procura a informação diretamente com a população investigada, exigindo do pesquisador um encontro mais direto. Gonsalves (2003, p.) entende que “o pesquisador precisa ir ao espaço onde o fenômeno ocorre – ou ocorreu – e reunir um conjunto de informações a serem documentadas”. O pesquisador vai a campo para coletar dados que depois serão analisados.

Esta nossa pesquisa adota também abordagem qualitativa. Martins (2004, p.289-300) define pesquisa qualitativa como “aquela que privilegia a análise de micro processos, através do estudo das ações sociais individuais e grupais, realizando um exame intensivo dos dados, caracterizando-se pela heterodoxia do momento da análise”. Esse tipo de pesquisa busca

levantar opiniões, significado das coisas nas palavras dos participantes da pesquisa. Com isso, o pesquisador interage com as pessoas com neutralidade.

5.2 Instrumentos e técnica de pesquisa

Para a realização desta pesquisa, foi realizado um questionário aos professores com o objetivo de melhor compreender a pergunta formulada.

O questionário é “uma técnica de investigação composta por uma quantidade de questões apresentadas por escrito às pessoas, a fim de conhecer opiniões, crenças, expectativas, interesses etc.” (GIL, 1994, p.27). Deve ser enviado junto com o questionário uma carta de apresentação que explique a natureza da pesquisa e a sua importância. O nosso questionário é composto por 11 perguntas abertas, fechadas.

As questões abertas possibilitam apreender os dados com mais profundidade, já que o informante pode responder livremente à informação que se pede. As questões fechadas são perguntas fixas, em que se pede ao informante escolher entre duas ou três opções. O questionário apresenta uma série de vantagens: atinge grande número de pessoas, garante anonimato das respostas, não expõe os pesquisados à influência do pesquisador etc. Também apresenta certas desvantagens: não pode ser aplicado às pessoas analfabetas, pois corre-se o risco de ter perguntas sem respostas; e impede o conhecimento das circunstâncias em que foi respondido o questionário, o que pode ser importante quando mais tarde forem analisadas as respostas.

A coleta de dados deste trabalho contou com a aplicação de um questionário aos professores que lecionam nesta instituição de ensino, a fim de averiguar se o Projeto UCA contribui com a aprendizagem dos alunos. Os professores responderam questões que tratavam sobre o uso do computador UCA em sala de aula. Nesse caso o questionário foi escolhido como instrumento de coleta de dados por possibilitar atingir grande número de pessoas, não expondo os pesquisados às influências das opiniões do pesquisador, além de garantir o anonimato das respostas.

Indicados os procedimentos metodológicos, os instrumentos e as técnicas de investigação que foram empregados na realização desta pesquisa, no capítulo a seguir serão apresentados o cenário da pesquisa e a interpretação dos dados coletados.

5.2.1 Análise dos dados referente ao questionário

O questionário aplicado aos professores teve a finalidade de verificar se o Projeto UCA contribui para a aprendizagem dos estudantes, visto que é o objetivo do programa. Ao todo 12 (doze) professores regentes responderam ao questionário. O professor que foi eleito coordenador do Projeto UCA também respondeu ao questionário, pois ele trabalha com todas as turmas e nos dois turnos, tendo uma visão mais ampla do desempenho do projeto. Considerado também o coordenador do Projeto UCA, ao todo 13 (treze) professores responderam ao questionário, correspondendo ao total do corpo docente da escola. O questionário conteve 11 (onze) perguntas referentes ao uso do computador UCA na sala de aula e aos benefícios que ele traz à aprendizagem.

Antes de apresentar a análise dos dados, é oportuno mencionar que alguns professores ao entregarem o questionário respondido, explicaram que tiveram dificuldades de responder, pois chegaram na escola há pouco tempo e não conheciam o projeto antes de vir para a escola, e que também não receberam uma formação antes de começarem a usar, apesar de já terem ouvido falar sobre o mesmo.

6 CENÁRIO DA PESQUISA, COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

Com relação ao histórico da comunidade e da escola, a Escola Municipal onde foi realizado a pesquisa foi inaugurada no dia 12 de julho de 1952 pelo então prefeito municipal Arlindo de Moura. Estavam presentes na solenidade os familiares do falecido jornalista e cidadão de Novo Hamburgo, Marcos Moog. A escola recebeu este nome por reconhecimento do prefeito aos serviços prestados para o município por Moog, um dos mais destacados jornalistas de Novo Hamburgo, que também escrevia na imprensa da capital gaúcha, exaltando sempre em seus artigos as realizações e progressos hamburgueses. A homenagem foi em razão também do esforço de Moog pelo desenvolvimento social, cultural e administrativo do município.

A escola foi construída na Vila Fleck (atual bairro Jardim Mauá), em um prédio próprio de alvenaria, com capacidade para cento e vinte alunos, em dois turnos. Além de duas salas, haviam ainda uma área coberta abrigando um poço com bombeamento manual de água, uma cozinha, dois banheiros e uma pequena sala para a secretaria. Naquela época, a diretora também dava aulas. O terreno onde a escola está situada foi doado por Cristiano Fleck, um morador do bairro, e possui uma área de 1.754 m².

Aos poucos a área construída foi se ampliando com a edificação de novos blocos de salas, chegando hoje a 924m² de área construída.

Desde 2011 a escola encontra-se envolvida com o Projeto UCA, reconhecido como MundiNHo na cidade de Novo Hamburgo. A partir desse projeto, houve um redimensionamento na Proposta Pedagógica da Escola. Ampliou-se o Currículo Escolar e houve necessidade de uma mudança metodológica, que implica na formação permanente dos professores através da pesquisa e troca de experiências cotidianas como relato concreto para a busca de teorias e práticas. Elas auxiliam nesta caminhada, que propõe abriremos nossos corações e nossas mentes aos novos saberes e hábitos diversificados no ambiente escolar, segundo a necessidade própria de cada pessoa envolvida nessas aprendizagens. Em 2015, os equipamentos foram substituídos por novas máquinas.

Em 2012, através do Programa Mais Educação, a escola iniciou o atendimento em turno integral, ampliando o tempo de permanência dos alunos do Ensino Fundamental na escola.

Com a finalidade de assegurar condições de acesso, participação e aprendizagem de todos os alunos da escola, foi instituída em 2012, a Sala de Recursos Multifuncional. Ela

organiza o AEE (Atendimento Educacional Especializado) e constitui-se como um serviço de apoio ao professor de classe regular, voltado para os alunos que apresentam alguma deficiência.

Desde 2014 a escola conta com o Laboratório de Aprendizagem, onde os alunos semanalmente são atendidos em pequenos grupos formados a partir da observação dos professores. O trabalho é desenvolvido em parceria com as famílias e o enfoque principal são os jogos educativos.

A Escola está aberta para a pesquisa tecnológica, das artes, da cultura, da diversidade e também da inclusão social.

Nossa escola traz em sua história um trabalho pedagógico que orgulha sua comunidade escolar e motiva todos a acreditarem cada vez mais no potencial e na criatividade dos que fazem parte dela.

Identifica-se como uma Escola Viva que em suas práticas valoriza os conhecimentos de todos, e que busca o protagonismo dos sujeitos, promovendo uma educação libertadora. Caracteriza-se por estar em constante aperfeiçoamento e movimento, construindo, desconstruindo e reinventando. Provoca, desafia e motiva a ir além. Aberta e acolhedora, busca e investe nas potencialidades de cada um. A alegria é uma das principais marcas da escola. Está em constante transformação, provoca, instiga e desacomoda certezas.

O grupo discente é bastante heterogêneo, atendendo alunos do bairro Jardim Mauá e arredores. Cerca de cinquenta por cento destes são filhos e/ou netos de ex-alunos da escola.

Orgulha-se de uma proposta pedagógica diferenciada, construída coletivamente, e evidenciada nas práticas do cotidiano, onde o processo é centrado no aluno, respeitando a singularidade dos sujeitos.

Na última avaliação do IDEB, a escola teve um crescimento de 5.6 em 2011, para 6.1 em 2015, conforme a Prova Brasil.

A partir do 1º ano, os alunos passam a fazer parte do Programa UCA (Um Computador por Aluno/MundiNHo), no qual, cada aluno recebe um laptop educacional com sistema operacional e especificações próprias, que é utilizado para realização de pesquisas e produções de materiais através da exploração de diferentes aplicações disponíveis no equipamento, sendo ampliadas as possibilidades com o fato da escola ter o acesso irrestrito à internet wifi. Cada professor também possui um computador do Programa UCA/MundiNHo, independente da turma de atuação. Os computadores podem ser levados para casa diariamente, sendo devolvidos à escola quando o aluno ou o professor deixa de ter vínculo com a mesma. Todas as salas possuem pontos de acesso à internet e tomadas para que possam ser carregadas as baterias. O trabalho com o equipamento é desenvolvido pelos professores titulares de turma em parceria

com a coordenadora do Programa na Escola, professora que também é responsável pelo Laboratório de Informática Educativa.

O LIE (Laboratório de Informática Educativa) é um espaço utilizado por todas as turmas da escola, com horários fixos e possibilidade de horários livres para agendamento. O planejamento é realizado em parceria com os professores titulares de turma visando qualificar o trabalho. As propostas realizadas buscam aliar a utilização dos recursos disponíveis nos computadores desktop e os da web, aprofundando as pesquisas e as experiências com todas as áreas do conhecimento, enfatizando as linguagens da arte e fortalecendo o princípio de que as tecnologias não podem substituir as pessoas nem seus sentimentos, sua expressão e a sua sensibilidade.

A escola ainda conta com projetores, caixas de som, microfones, tablets, câmeras fotográficas e filmadoras que circulam entre as salas e diferentes espaços da escola, pois acreditamos no potencial dos recursos de mídia para construção de aprendizagens.

6.1 Laboratório de Informática Educativa e UCA/ MundiNHo

O uso do computador no processo de ensino-aprendizagem se tornou em todo o mundo uma realidade irreversível em todos os níveis da educação. Os benefícios que tem trazido são vários, incluindo a investigação, a resolução de problemas, o gerenciamento de informação e, principalmente, a criação e a produção de novos saberes e práticas.

Na nossa escola no ano de 2016, as turmas foram atendidas em horários fixos semanais que cobrem a Hora Atividade dos professores, nas turmas do 1º ao 5º ano. As demais turmas realizam os atendimentos em parceria com o (a) professor (a) regente. Consideramos fundamental esta parceria do professor regente com o coordenador do Laboratório de Informática Educativa, pois permite que o aluno receba as intervenções pedagógicas necessárias para ampliar as suas possibilidades de aprendizagens significativas. Há também horários livres para agendamento dos professores, conforme a necessidade do uso do Laboratório de Informática para alguma atividade dentro do projeto de estudo das turmas.

Dentro da proposta da escola⁵, temos desde março de 2011, portanto, o Projeto UCA/MundiNHo, projeto este onde cada aluno recebe um laptop para auxiliar no seu processo de aprendizagem.

⁵ Disponível em: <<https://drive.google.com/file/d/0B-B6w3quR92kVGJFVHBiMFFqcVk/view?usp=drivesdk>>. Acesso em: 2 nov. 2018.

Os professores receberam a formação para desenvolver projetos em sala de aula e fazer uso das ferramentas que a máquina oferece. Esta formação iniciou em março de 2011 e foi concluída em dezembro de 2012, num total de 200 horas presenciais e à distância.

Os alunos por sua vez utilizam os laptops na sala de aula, conforme orientação do professor. São atividades de pesquisa, jogos educativos, produções escritas e gráficas (desenhos). Todas as turmas possuem seus blogs onde são registrados momentos e atividades significativas, individuais e coletivas.

A escola conta com várias parcerias de outras entidades de ensino, visando a troca de experiências com outras cidades e estados, bem como com universidades de diferentes mantenedoras.

6.2 Análise dos dados referente ao questionário

O questionário aplicado aos professores teve a finalidade de verificar se o Projeto UCA contribui para a aprendizagem dos alunos, visto que é o objetivo do programa. Ao todo, treze professores regentes responderam ao questionário, seis que lecionam no turno da manhã e seis que lecionam no turno da tarde. O professor coordenador do Projeto UCA também respondeu ao questionário, pois ele, em muitos momentos, contribui para que o projeto tenha andamento em sala de aula.

O questionário apresentou onze questões que eram referentes ao uso do computador UCA na sala de aula e se os professores conhecem a história do mesmo.

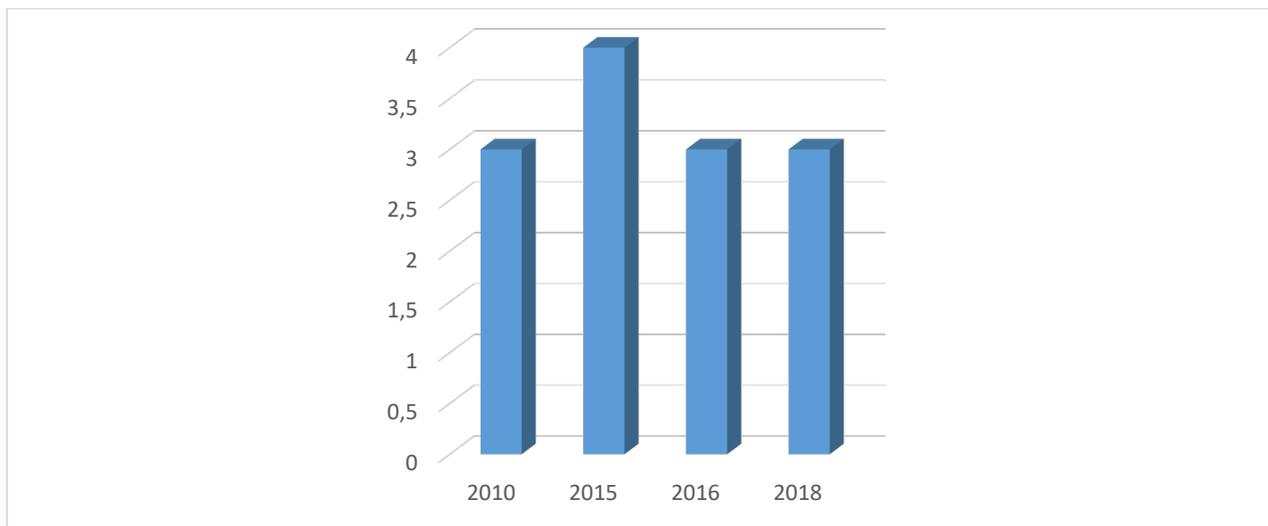
O questionário foi entregue para ser respondido em horário livre fora da escola, visto que no horário de aula em atividade com os alunos não se consegue responder.

Antes de apresentar a análise dos dados é oportuno mencionar que alguns professores, ao entregarem o questionário respondido, explicaram que tiveram dificuldades em responder, pois chegaram este ano na escola e não se apropriaram ainda da história do UCA e do porquê dele vir para esta instituição de ensino. Após essa observação, a seguir é apresentada a análise dos resultados do questionário.

6.2.1 Análise

Abaixo, segue a análise dos dados obtidos.

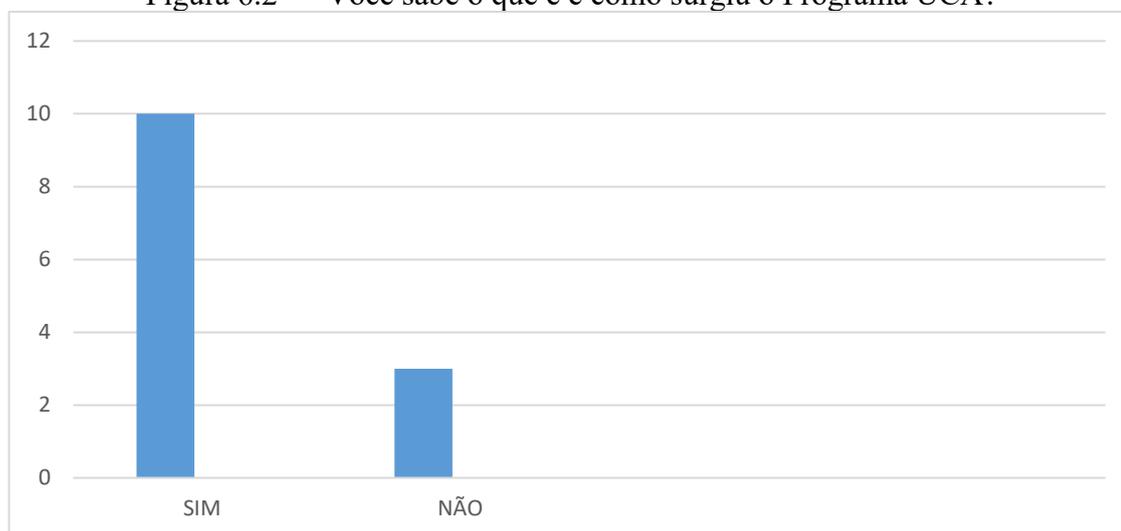
Figura 6.1 — Número de professores na escola desde 2010



Fonte: Pesquisa de Campo (2018)

Sobre o tempo de atuação dos professores na escola, três estão desde a implantação do projeto na escola, e eles conhecem melhor a história, sua finalidade e objetivo, mas os outros nove professores chegaram com o projeto em andamento e, sendo assim, tiveram que procurar conhecer e entender o funcionamento por conta própria porque receberam pouca formação

Figura 6.2 — Você sabe o que é e como surgiu o Programa UCA?



Fonte: Pesquisa de Campo (2018)

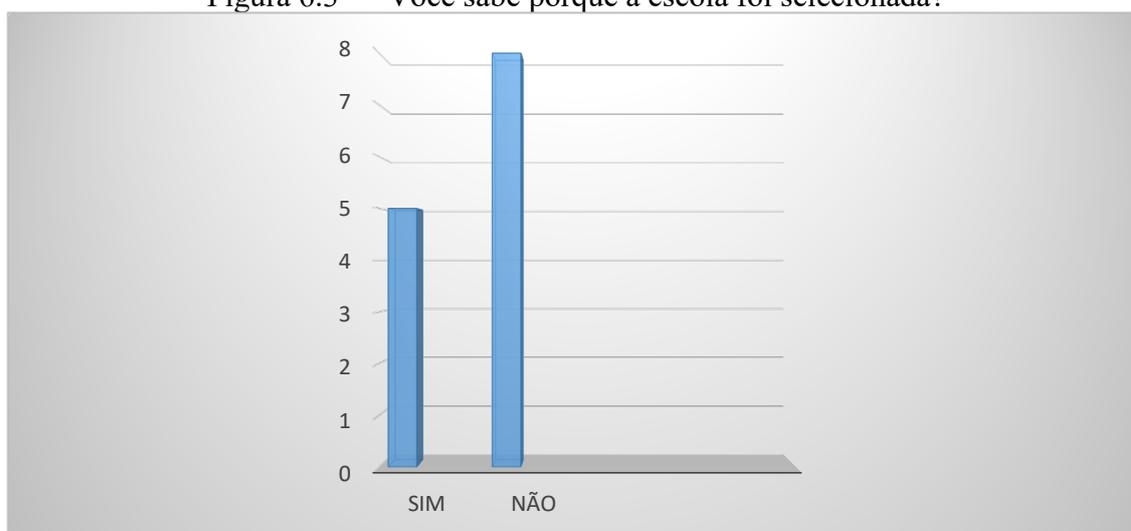
Nos últimos anos, o governo brasileiro implantou políticas públicas na educação favorecendo a disseminação de tecnologias digitais, como uma maneira de organizar novas formas de ensino e aprendizagem. Atualmente, o governo federal está investindo no Projeto Um Computador por Aluno, programa que até 2013 estava em processo de experimentação.

Segundo BANILLA (2010), o projeto Um Computador por Aluno (UCA), de 2007, que, além do que o próprio nome já explica, “objetiva criar e socializar novas formas de utilização das tecnologias digitais nas escolas públicas brasileiras, para ampliar o processo de inclusão digital escolar”.

“O Programa UCA significa o acesso de um computador por aluno, a fim de aproximá-lo das tecnologias, ou seja, de ampliar os recursos da sua aprendizagem.” (Fala de um professor)

“Bem, até onde sei, o Programa UCA foi uma iniciativa do governo federal com o intuito de tornar acessível o uso do computador aos alunos, para facilitar a aprendizagem principalmente através da pesquisa e autoria. O Programa UCA permite que cada aluno tenha o seu computador enquanto é aluno da escola.” (Fala de um professor) Dos treze professores que responderam ao questionário somente dois não souberam responder à pergunta acima. Mostrando, assim, que após a chegada na escola, os mesmos procuram se apropriar desta nova forma de aprendizagem.

Figura 6.3 — Você sabe porque a escola foi selecionada?



Fonte: Pesquisa de campo (2018)

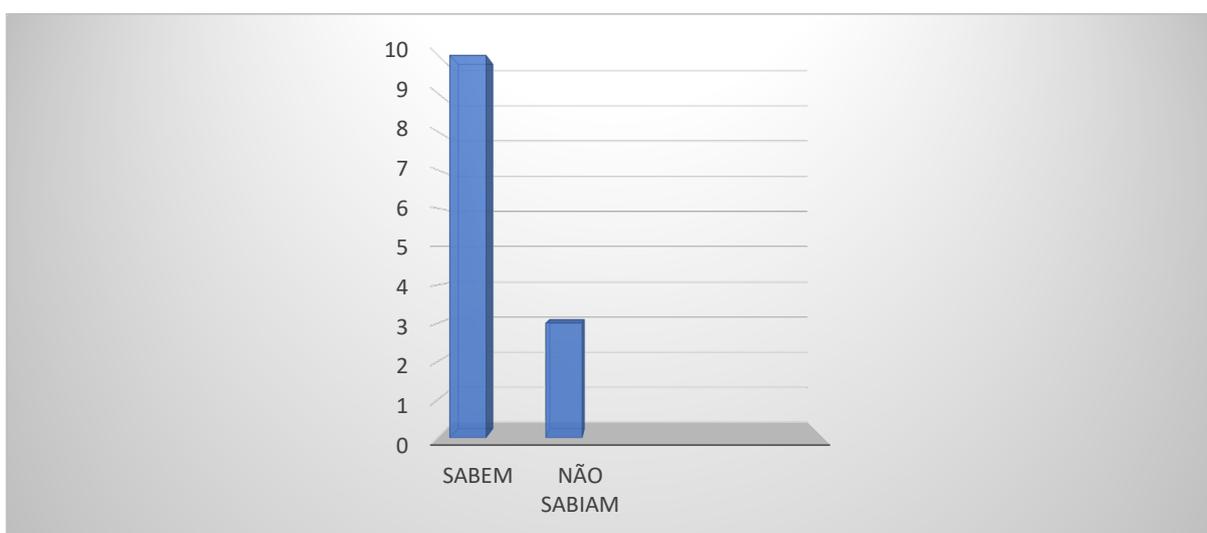
Em Novo Hamburgo, o projeto vai beneficiar 471 alunos e 40 educadores. As duas instituições foram escolhidas de acordo com critérios de número de estudantes e localização geográfica⁶.

“Não tenho certeza, mas acredito que o fato de a diretora da época ser bastante ousada e buscar por inovação, auxiliou no momento em que os superiores decidiram as escolas que receberiam.” (Fala de uma professora)

⁶ Disponível em: <www.novohamburgo.rs.gov.br/noticia/computadores-portateis-estudantes>. Acesso em: 2 nov. 2018.

“A rede de Novo Hamburgo foi contemplada com um determinado número de equipamentos e pode escolher qual seria o critério para entrega dos equipamentos. Segundo a gestão, os critérios foram: número de alunos a fim de que mais de uma escola fosse contemplada, as regiões (uma escola mais central e outra mais de periferia), e no caso desta instituição de ensino sua proximidade com o Centro Administrativo, para facilitar o suporte.” (Fala de um professor) Conforme palavras dos professores e citação da página do portal da prefeitura na época, a escola foi selecionada devido à sua localização e ao número de alunos. Oito professores souberam responder e cinco não.

Figura 6.4 — Que equipamentos e infraestrutura a escola recebeu?



Fonte: Pesquisa de Campo (2018)

Dos 13 professores questionados somente 3 souberam responder à questão, mostrando assim que os outros 10 apesar de estarem inseridos neste ambiente não procuraram se informar sobre este assunto.

“Foram recebidos computadores da marca CCE, com telas de 7 polegadas e sistema operacional Metasys e posteriormente Ubuntu. As salas receberam tomadas e pontos de acesso WiFi, além de uma rede para acesso exclusivo dos computadores do programa.” (Fala de uma professora)

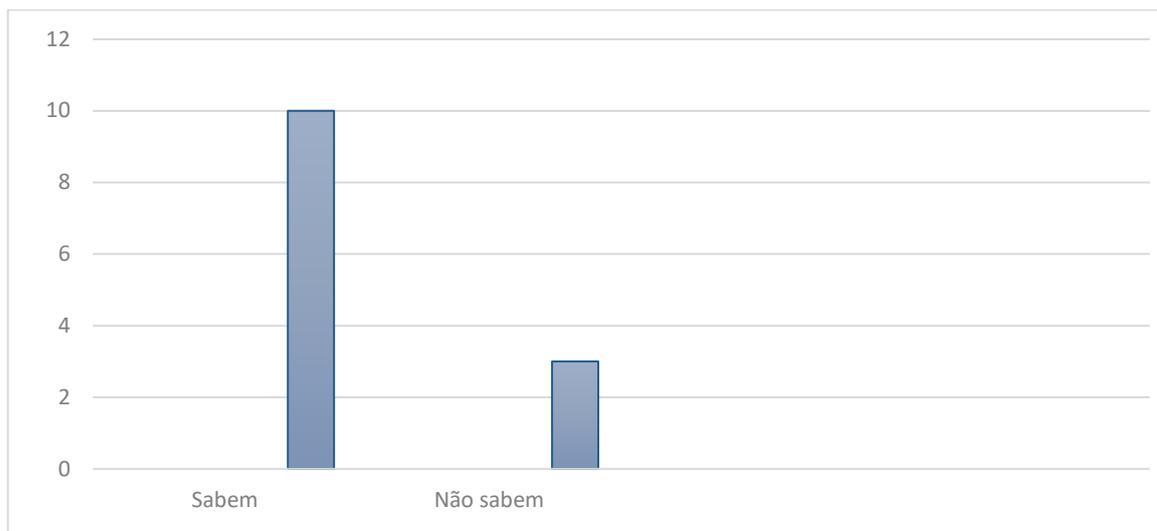
Para receber os laptops, as escolas devem passar por adequação da infraestrutura e formação dos professores.

A primeira entrega foi no mês de julho. A secretária da SETID falou sobre a diferença que a tecnologia pode fazer no aprendizado. “Ter acesso a um computador, com internet, através de uma infraestrutura montada na escola, associa a educação com a diversão ainda mais”. Márcia também relatou aos presentes uma mensagem enviada pelo idealizador do programa, na época assessor especial do Gabinete da Presidência da República, José Luís Maio

de Aquino. “O Aquino mandou os parabéns ao prefeito pela sua visão de que a mudança no País será feita através da educação”⁷.

A escola recebeu a infraestrutura necessária para poder desenvolver o projeto corretamente. Rede lógica, rede elétrica, distribuição da internet wifi e os UCAS com carregadores.

Figura 6.5 — Que recursos estão disponíveis no UCA?

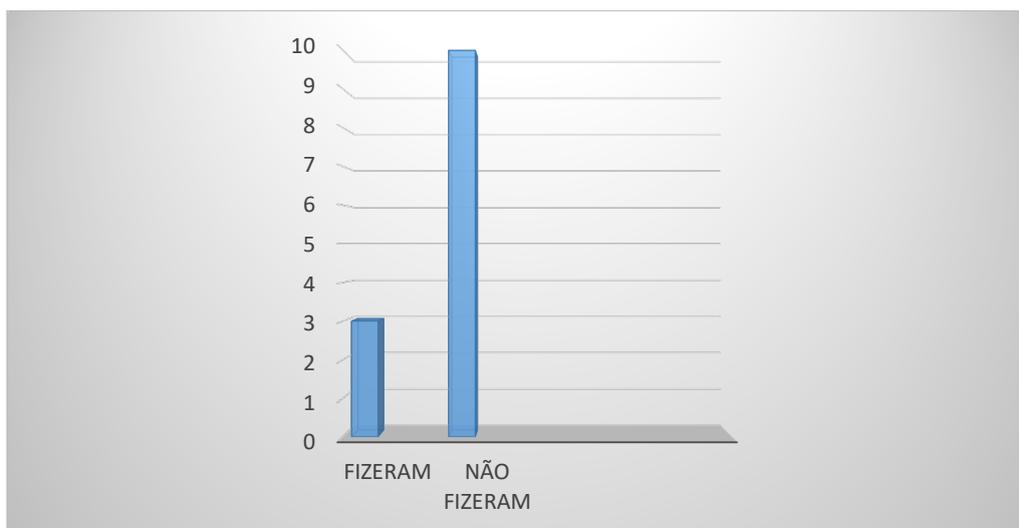


Fonte: Pesquisa de Campo (2018)

“Dos 13 professores que responderam os questionamentos 10 souberam citar os recursos disponíveis no UCA. Softwares de produtividade, jogos educativos, navegadores, editores de texto, webcam, acesso à internet e uma memória bastante pequena. Aplicativos, programas educativos e acesso à internet.” (Fala de um professor)

⁷ Disponível em: <<https://www.novohamburgo.rs.gov.br/noticia/computadores-portateis-estudantes>>. Acesso em: 2 nov. 2018.

Figura 6.6 — Houve formação para o uso deste equipamento?



Fonte: Pesquisa de Campo (2018)

Dos 13 professores que responderam o questionário somente 3 realizaram a formação no ano de 2011.

O segundo projeto é o Um Computador por Aluno (UCA), de 2007, que, além do que o próprio nome já explica, objetiva “criar e socializar novas formas de utilização das tecnologias digitais nas escolas públicas brasileiras, para ampliar o processo de inclusão digital escolar” (UCA, 2009 apud BANILLA, 2010, p. 53).

Mercado (1999) complementa informando que muitos professores na sua formação inicial não se beneficiam de um ensino de novas tecnologias, sendo preciso ter uma formação continuada para possibilitar o conhecimento e a utilização das novas tecnologias no ensino. Para o autor, a ferramenta por si só não opera mudanças, sendo necessário o professor passar por um processo de capacitação no uso dessas tecnologias em sala de aula, para saber integrar os recursos tecnológicos as suas práticas pedagógicas. Portanto, o curso de formação do Projeto UCA mostra ser de fundamental importância para o processo de inclusão digital dos alunos.

Antes da chegada dos equipamentos aos alunos, os professores receberam uma formação de 200 horas através dos ambientes Moodle e Eproinfo. A formação era conduzida pelo CEPIC/NTE(M) em presença com a UFRGS. Os outros 10 professores recebem apoio da professora do LIE quando chegam na escola e em alguns momentos a prefeitura juntamente com o CEPIC oferece formação para os professores integrantes do projeto.

6.3 O que os docentes podem fazer com o UCA para melhorar a aprendizagem dos alunos?

Eis um grande desafio docente: filtrar informações para melhorar a qualidade de aprendizagem dos alunos, como bem diz Mill (2013):

Um grande desafio para o contexto educacional é lidar com o bombardeio de informações, saber filtrar essas informações e transformá-las em conhecimento Significativo, proporcionando aulas mais criativas, motivadoras, dinâmicas e que envolvam os alunos para novas descobertas e aprendizagem na perspectiva do Pensamento crítico e refletivo, onde a educação seja para todos e atinja a todos. (MILL, 2013, p. 123).

Os professores de posse desta ferramenta devem incentivar o protagonismo, a autonomia, a pesquisa, a multiplicidade de forma de pensar e aprender. Explorar os recursos de forma intencional e criativo.

Utilizar os diversos recursos para ampliar os conhecimentos seja através da pesquisa, uso de softwares de construção e criação, entre outros. Dependerá da forma como o UCA será utilizado, quanto contribuirá ou não no processo de construção do conhecimento. É possível ser “extremamente tradicional”. (Fala de um professor)

“Utilizar com maior frequência, planejar atividades interdisciplinares, aproveitar melhor os recursos além dos jogos.” (Fala de um professor)

Figura 6.7 — O trabalho do professor é estendido para casa com o uso do UCA?



Fonte: Pesquisa de Campo (2018)

Em primeiro momento, sim. No entanto, contemplando atividades que não demandassem o uso de internet, pois vários alunos não tinham acesso. Hoje a internet não é

mais um entrave, porém vários equipamentos não funcionam mais e não há peças para reposição, logo as propostas precisam ser mais amplas, não se restringir ao equipamento.

“Não percebo um uso muito consistente deste equipamento em casa, até porque as famílias já utilizam outros equipamentos mais avançados para pesquisa.” (Fala de um professor).

Como o equipamento já está defasado e as famílias possuem aparelhos mais sofisticados, as atividades com o UCA em casa ficaram desmotivadas. Muitos aparelhos não estão de posse dos alunos por estarem no conserto, dificultando assim o desenvolvimento das atividades em casa.

6.4 O que está bom e o que precisa mudar em relação ao uso do UCA na escola

“O que acho positivo é a assessoria que a professora do LIE presta para as professoras de sala de aula. Negativo: melhorar a demora no retorno quando ele estraga.” (Fala de um professor)

“Uma maior colaboração das famílias conscientizando as crianças com o cuidado do material e a importância desta tecnologia para a aprendizagem.” (Fala de um professor)

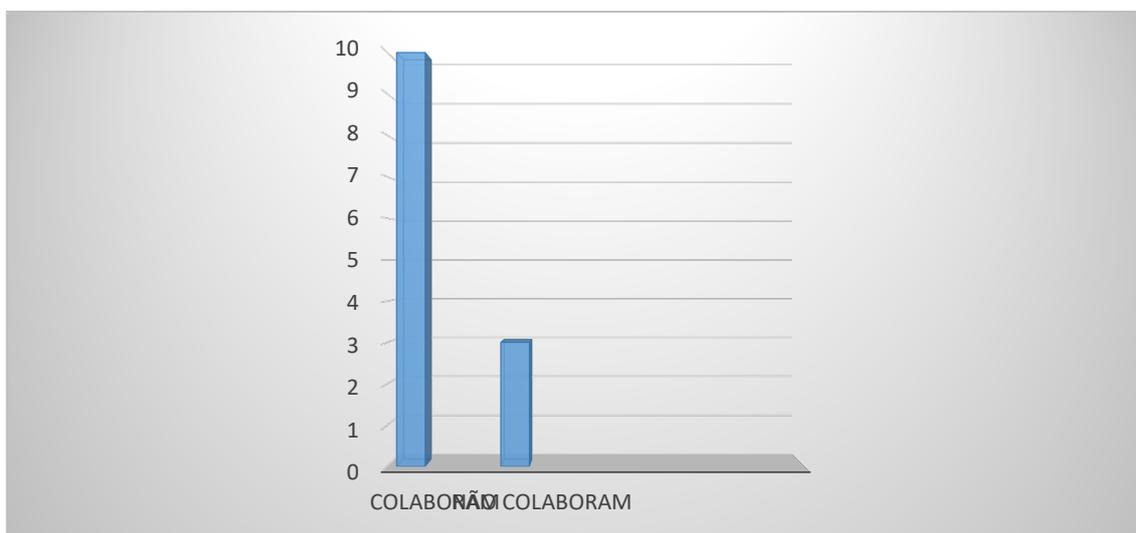
Ter o equipamento é um avanço em relação à outras escolas, no entanto, quando comparado a dispositivos que os alunos possuem em casa, o equipamento se torna obsoleto. Após quatro anos de uso dos novos aparelhos, muitos alunos já estão com seus computadores estragados. Houve uma grande troca de professores, poucos participaram da formação inicial, falta a apropriação técnico pedagógica. Ainda temos a possibilidade de acessar conteúdos e fazer buscas e pesquisas sem a necessidade de se agendar um horário no LIE.

Em primeiro lugar as crianças e professores precisam estar com o UCA em funcionamento. Diversos alunos e professores (inclusive esta autora) estão com o UCA estragado há muito tempo, sendo que estes não foram retirados pelos responsáveis para receber os reparos necessários. Outro aspecto, creio, é que o uso do UCA pode ser intensificado tanto na escola como em casa.

“O UCA tem jogos bem legais e que promovem a aprendizagem, por exemplo. Alunos de terceiro, quarto e quinto ano podem produzir textos no editor de texto facilitando a reescrita, este é outro exemplo. Também seria importante termos mais formações sobre o uso do UCA em nossa escola.” (Fala de um professor)

A escola é o local de encontro, de discussão e de humanização das relações em torno da construção do conhecimento. “Perceber que a educação se realiza no encontro é entender o sentido de troca e de transformação na construção do conhecimento.” (MILL, 2013.p.123).

Figura 6.8 — Os alunos colaboram com as atividades desenvolvidas no UCA?



Fonte: Pesquisa de Campo (2018)

“Até o ano de 2017 eu percebia os alunos colaborativos, gostavam muito de jogar e realizar as atividades, as propostas que os professores solicitavam. Este ano, muitos equipamentos estão estragados e já não existe motivação para seu uso.” (Fala de um professor).

“Os alunos gostam de usar o equipamento, alguns reclamam da sua lentidão, mas normalmente colaboram, muitas vezes, contudo, não. Porque esquecem de trazer no dia marcado, e além disso os aparelhos apresentam bastante dificuldade para fazer pesquisas na internet.” (Fala de um professor)

Novamente aparece na fala dos professores a dificuldade de usar o equipamento em aula devido à falta de manutenção ou a lentidão do mesmo para realizar os comandos solicitados, dificultando assim alcançar os objetivos propostos em aula e desmotivando os mesmo para continuarem usando o equipamento em aula, o que não deveria acontecer. Diz Mill (2013p.122):

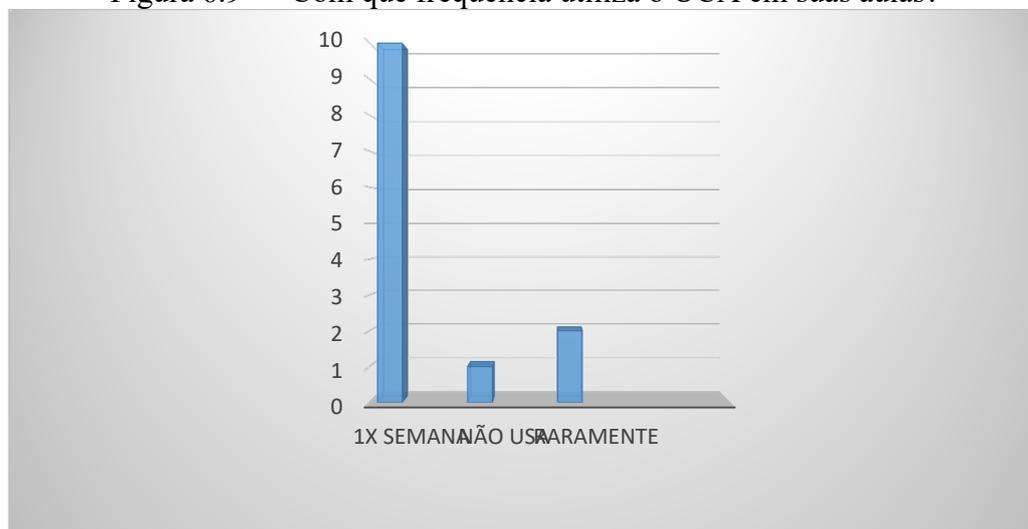
Um grande desafio para o contexto educacional, lidar com o bombardeio de informações, saber filtrar essas informações e transformá-las em conhecimento significativo, proporcionando aulas mais criativas, motivadoras, dinâmicas e que envolvam os alunos para novas descobertas e aprendizagem na perspectiva do pensamento crítico e refletivo, onde a educação seja para todos e atinja a todos. (MILL, 2013, p. 123).

6.5 Softwares educativos que se conhece, e que já se trabalhou em sala de aula

O editor de imagem Tux Paint, o programa educativo GCompris, e os sistema operacional Windows XP, algumas ferramentas on-line também são utilizadas, como é o caso do O LibreOffice Writer é o componente de processador de texto livre e de código aberto do pacote de software LibreOffice, o chat Edmodo, o serviço de armazenamento Dropbox e o um software livre, de apoio à aprendizagem, executado num ambiente virtual o Moodle: este último é de extrema importância que os professores se apropriem dos recursos fornecidos no UCA tanto para utilização on-line quanto off-line. Ele traz consigo muitos aplicativos e ferramentas de aprendizagem pouco exploradas pelos professores que dão prioridade para a sua utilização online.

Segundo FANTIN (2012p.89-105) é fundamental considerar ao utilizar as TIC como ferramentas pedagógicas no contexto educacional que elas propiciam outras formas de interação, socialização, transmissão simbólica e construção de inteligibilidade do mundo.

Figura 6.9 — Com que frequência utiliza o UCA em suas aulas?



Fonte: Pesquisa de Campo (2018)

“Semanalmente, faz-se pesquisa em sala, ou ao final da aula é usado para jogos lógicos matemáticos.” (Fala de um professor)

“Eu não utilizo o UCA em minhas aulas.” (Fala de um professor)

Para o bom andamento do projeto se faz necessário o seu uso semanal e a exploração de tudo o que ele pode oferecer. Dizer que o projeto não funciona direito quando não me desafio

a usá-lo não é resposta que se aceite. “Perceber que a educação se realiza no encontro é entender o sentido de troca e de transformação na construção do conhecimento.” (MILL, 2013.p.123).

7 CONCLUSÃO

É impossível dizer que as tecnologias inclusas em nossas vidas não interferem de forma direta nas atividades mais comuns, mudando hábitos e comportamentos, dos indivíduos, modificando modos e padrões de vida.

Para Viana (2004p.11-50) as tecnologias da informação e comunicação modificaram profundamente a maneira como a sociedade se estabelece, transformando-se em fatores constituintes e na forma com que esta vê e organiza o mundo.

Hoje em dia, muitos pensadores destacam os benefícios que as tecnologias acarretam à sociedade, possibilitando a comunicação e a interação, sendo símbolo de progresso que promove o desenvolvimento econômico e social.

Contudo, nos dias de hoje ainda existem pessoas ou até mesmo comunidades que não possuem o acesso às tecnologias da informação e comunicação e esse fator contribui para o aumento das desigualdades existentes na sociedade. Houve um tempo em que se acreditava que se não tivessem condições não teriam acesso à tecnologia, mas vimos que não é bem assim.

Dessa forma, a escola passou a ser vista como um fator importante para a promoção da tecnologia da informação, com a disponibilização do computador e da internet, tendo os alunos das classes populares a oportunidade de se beneficiar do seu uso.

Além disso, o potencial pedagógico do computador passou a ser reconhecido, por auxiliar na mediação do processo de ensino-aprendizagem. Diante dessa realidade, nos últimos anos, o governo tem proposto a implantação de políticas públicas na educação que favorece a disseminação de tecnologias digitais, dentre elas o Projeto Um Computador por Aluno (UCA).

A escola é o local de encontro, de discussão e de humanização das relações em torno da construção do conhecimento. “Perceber que a educação se realiza no encontro é entender o sentido de troca e de transformação na construção do conhecimento.” (MILL, 2013, p.122).

Após pesquisa sobre a influência do UCA realizada com os docentes pode-se concluir que a inclusão desta tecnologia teve um papel muito importante na promoção da aprendizagem dos alunos desta instituição.

Embora a formação para os professores não tenha se dado de forma eficaz e contundente, existiu e existe uma vontade muito forte por parte dos mesmos em apresentar e

inserir o aluno neste contexto tecnológico para aprimorar sua aprendizagem. Entretanto, atualmente o equipamento sugerido pelo programa, mesmo tendo sido trocado no ano de 2015, não consegue atender com tanta rapidez as demandas que o ensino exige.

Este material é bem pesado, não abre com facilidade a internet, sua memória é fraca, muitos já estragaram e não foram repostos. A mesma intensidade inicial proposta pelo Governo Federal já não se percebe mais, e talvez hoje não existe uma grande preocupação deste mesmo governo ou da nossa mantenedora em manter o programa.

Mas uma coisa é bem visível: a ideia de desenvolvimento e evolução que este programa lançou; pois os professores não esperam pelo UCA, eles propõem atividades utilizando celulares, tablets, entre outros equipamentos.

Os alunos que fazem uso deste equipamento são crianças muito criativas, que possuem autonomia no uso da mesma e a cada desafio lançado encaram de forma natural, pois estão tão acostumados a estar envolvidos com o uso das tecnologias que para eles a aprendizagem e a tecnologias são basicamente uma coisa só.

As famílias orgulham-se de fazer parte desta escola e na maioria das vezes são parceiras quanto ao uso do UCA em casa e a conservação do mesmo, porque sabem que seus filhos são privilegiados por fazerem parte desta nova forma de pensar e fazer educação.

Há um sentimento de tristeza e desamparo por parte dos profissionais que trabalham na escola em relação a manutenção do UCA, visto que sem ele não conseguem desenvolver um trabalho de qualidade e que atinja a todos.

Temos muito orgulho do trabalho que realizamos e sabemos que trabalhar com as tecnologias não atinge só nosso aluno e sim toda a comunidade escolar.

Desenvolver as competências da BNCC que envolvem as tecnologias não será problema, pois tanto os alunos como os professores que fazem parte da instituição de ensino estão acostumados com o uso do UCA e sabem da importância do mesmo para que a aprendizagem aconteça de forma completa e eficaz.

É bom lembrar que tivemos total liberdade para realizar a busca de informações no campo pesquisado. Os professores e o diretor da escola foram bastante receptivos e atenderam prontamente aos pedidos deste investigador.

A presente pesquisa alcançou os objetivos propostos a partir da análise de dados e contribui com outras reflexões acerca do Projeto UCA. Como sugestões de novos estudos que possam trazer contribuições ao tema explorado neste estudo, pode-se destacar a prática pedagógica do professor frente à utilização das tecnologias.

REFERÊNCIAS

- AIRES, Carmenísia Jacobina. **Planejamento e Gestão Escolar**. Brasília: UNB, 2009, p.113.
- BARANAUSKAS, Maria Cecília Calani et al. **Uma Taxonomia para Ambientes de Aprendizado Baseados no Computador**. In: VALENTE, José Armando. (Org.). **O computador na sociedade do conhecimento**. São Paulo: Unicamp/ Nied, 1999, p. 49-87.
- BELMONT FILHO, Djalma Targino. **Inclusão Digital: ações do governo do Distrito Federal**. Dissertação de Mestrado em Ciências da Informação, Departamento de Ciência e Informação. Brasília UNB, 2005.
- BELLONI, Maria Luiza. **O que é Mídia-Educação**. 2.ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2005. (Coleção polêmica do nosso tempo, 78).
- BELLONI, M. L. **Crianças e mídias no Brasil: cenários de mudança**. São Paulo: Papyrus, 2010.
- BONILLA, Maria Helena Silveira. **Inclusão digital nas escolas**. Faculdade de Educação, UFBA, 2009. Disponível em: <http://www.ici.ufba.br/twiki/pub/GEC/RepositorioProducoes/artigo_bonilla_mesa_inclusao_digital.pdf>. Acesso em: 3 jun. 2011.
- BRASIL. Ministério da Educação. Faculdade de Educação da UNB. **UCA – DF Programa Um Computador por Aluno**. Brasília, 2010. Disponível em: <http://ucadf.fe.unb.br/index.php?option=com_content&view=article&id=50&Itemid=59>. Acesso em: 14 jan. 2011.
- BRASIL. Ministério da Educação. **UCA: Critérios de seleção das escolas**. Brasília, 2004. Disponível em: <<http://www.uca.gov.br/institucional/criteriosEscolha.jsp>>. Acesso em: 14 jan. 2011.
- BRASIL. Ministério da Educação. **UCA: O Projeto**. Brasília, 2004. Disponível em: <http://www.uca.gov.br/institucional/projeto_ComoComecou.jsp#>. Acesso em: 15 abr. 2011.
- BRASIL. CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Um Computador por aluno: a experiência Brasileira**. Série Avaliação de Políticas Públicas. Brasília, 2008.
- BRASIL. Presidência da República. Lei nº 12.249, de 11 de junho de 2010. **Do programa Um Computador por Aluno – PROUCA e do regime especial de aquisição de computadores para uso educacional – RECOMPE**. Brasília, 2010. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=261443>>. Acesso em: 14 jan. 2011.
- CAMPOS, Maria Marleide Alécio. **A incorporação da informática educativa nas escolas públicas de ensino médio de Maceió**. In: MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. (Org.). **Tendências na utilização das tecnologias da informação e comunicação na educação**. Maceió: EDUFAL, 2004. p. 113-150.

FANTIN, M. **Cultura digital e aprendizagem multimídia com o uso de laptop na escola.** Revista Educação, PUC, Rio de Janeiro, n. 11, p. 89-105, 2012.

FANTINI, M.; RIVOLTELLA, P. C. (Orgs.). **Cultura digital e escola: pesquisa e formação de professores.** São Paulo: Papirus, 2012.

FARIAS, Jesualdo Pereira; PEQUENO, Mauro Cavalcante. **Implantação e Desenvolvimento dos Projetos-Pilotos em escolas públicas para o uso pedagógico do laptop educacional conectado.** Ceará: MEC/ SEED, 2010 (UFC).

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 4 ed. São Paulo: Atlas, 1994, p.27

GONSALVES, Elisa Pereira. **Iniciação à Pesquisa Científica.** 3 ed. São Paulo:Alínea, 2003.

KENSKI, Vani Moreira. **O que são tecnologias? Como convivemos com as tecnologias?** In: **Tecnologias e ensino presencial e à distância.** São Paulo: Papirus, 2003. p. 17-27.

KENSKI, Vani Moreira. **As tecnologias e as mudanças necessárias nas instituições de ensino e no trabalho docente.** In: **Tecnologias e ensino presencial e à distância.** São Paulo: Papirus, 2003. p. 69-82.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação.** 5. ed. São Paulo: Papirus, 2007.

LÉVY, Pierre. **Cybercultura.** Tradução Carlos Irineu da Costa. 1. ed. São Paulo: Ed. 34, 1999.
Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/11036046/Cibercultura-Pierre-Levy>>. Acesso em: 14 maio 2009, p.25.

MARTINI, Renato. **Inclusão digital & inclusão social.** Brasília, v. 1, n. 1, p. 21-23, out./mar., 2005. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/inclusao/index.php/inclusao/article/view/7/13>>. Acesso em: 03 jun. 2011.

MARTINS, Heloisa Helena Teixeira de Souza. **Metodologia qualitativa de pesquisa.** Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 289-300, mai./ago., 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v30n2/v30n2a07.pdf>>. Acesso em: 15 mai. 2011.

MASCARENHAS, Paulo Rogério Rocha. **Inclusão digital dos alunos do Colégio Dom Alano Marie Du Noday: O Projeto UCA em Palmas (TO).** Dissertação de Mestrado em Educação. Faculdade de Educação da UNB. Brasília, 2009, 105 fl.

MERCADO, Luiz Paulo Leopoldo. **Formação continuada de professores e novas tecnologias.** Maceió: EDUFAL, 1999.

MICHELAZZO, Paulino. Os benefícios da educação e da inclusão digital. In: SILVEIRA, Sérgio Amadeu da; CASSINO, João. (Orgs.). **Software livre e inclusão digital.** São Paulo: Conrad, 2003. p. 265-272

MILL, D. (org.). **Escritos sobre educação: desafios e possibilidades para ensinar e aprender com as tecnologias emergentes**. São Paulo: Paulus, 2013. p.122

Município de Novo Hamburgo. Secretaria Municipal de Educação (SMED). EMEF MARCOS MOOG. **Projeto Político Pedagógico 2017/2019**. Disponível em: <<https://is.gd/dvJL5T>>. Acesso em: 2 nov. 2018.

SANTOS, Ana Maria Alves dos; ROCHA, Nélia Alcy de Azevedo. **Os impactos das novas tecnologias da comunicação nos serviços de informação**. In: MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. (Org.). **Tendência na utilização das tecnologias da informação e comunicação na educação**. Maceió: EDUFAL, 2004. p. 205-228.

PEDROSO, Leda Aparecida; BERTONI, Lucia Mara. **Indústria Cultural e Educação: reflexões críticas**. Araraquara: JM, 2002.

SILVA FILHO, Antônio Mendes da. **Os Três Pilares da Inclusão Digital**. Revista Espaço Acadêmico, ano III, nº. 24, maio de 2003. Disponível em: <<http://www.espacoacademico.com.br/024/24amsf.htm>>. Acesso em: 15 mai. 2011.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. **Inclusão Digital, Software Livre e Globalização Contra-Hegemônica**. In: SILVEIRA, Sérgio Amadeu da; CASSINO, João. (Orgs.). **Software livre e inclusão digital**. São Paulo: Conrad, 2003. p. 17-47.

SPINK, Peter Kevin. Pesquisa de campo em psicologia social: uma perspectiva pós-construcionista. **Psicologia & Sociedade**, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, v. 15, n. 32, p. 18-42, jul./ dez. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/psoc/v15n2/a03v15n2.pdf>>. Acesso em: 15 maio 2011.

VIANA, Maria Aparecida Pereira. Internet na educação: novas formas de aprender, necessidades e competências no fazer pedagógico. In: MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. (Org.). **Tendência na utilização das tecnologias da informação e comunicação na educação**. Maceió: EDUFAL, 2004. p. 11-50.

VIEIRA, Sonia. **Como Elaborar Questionários**. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

APÊNDICES

APÊNDICE A — Professor (a) na escola desde quando?

APÊNDICE B — Você sabe o que é e como surgiu o Programa UCA?

APÊNDICE C — Você sabe por que a escola foi selecionada?

APÊNDICE D — Que equipamentos e infraestrutura a escola recebeu?

APÊNDICE E — Que recursos estão disponíveis no UCA?

APÊNDICE F — Houve formação para o uso desse equipamento?

APÊNDICE G — O que os docentes podem fazer com o UCA para melhorar a aprendizagem dos alunos?

APÊNDICE H — O trabalho do professor é estendido para casa com o uso dos UCA?

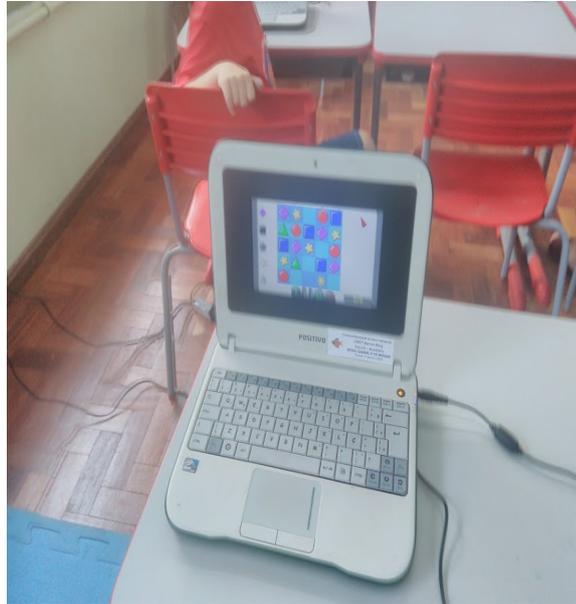
APÊNDICE I — Registre o que precisa mudar e o que está bom em relação ao Uso do UCA na escola?

APÊNDICE J — Os alunos colaboram com as atividades desenvolvidas no UCA?

APÊNDICE K — Cite pelo menos um software educativo que conhece, e se já trabalhou em sala de aula com algum.

APÊNDICE L — Com que frequência utiliza o UCA em suas aulas?

ANEXO A — FOTO DO EQUIPAMENTO QUE A ESCOLA POSSUI NO MOMENTO.



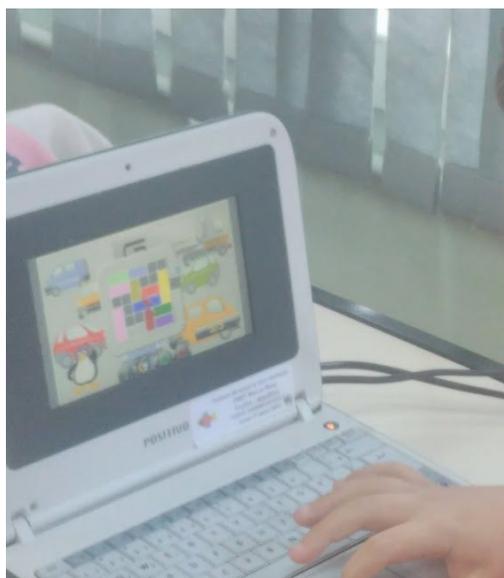
ANEXO B — FOTO TIRADA NO 2º ANO EM AULA NO MOMENTO DA UTILIZAÇÃO DO UCA.



ANEXO C — FOTO TIRADA EM UM MOMENTO DE AULA NA TURMA DO 1º ANO.



ANEXO D — FOTO TIRADA EM AULA NA TURMA DO 5ª ANO DURANTE REALIZAÇÃO DO TRABALHO COM O UCA.



**ANEXO E — CARTA DE APRESENTAÇÃO NA ESCOLA ENTREGUE PARA A
DIRETORA.**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL UNIVERSIDADE
FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL Centro
Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação

Porto Alegre, 16 de outubro de 2018.

À EMEF Marcos Moog
Carolina Fleck Koch

O Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação - CINTED da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, vem por meio deste apresentar a aluna Cristiane Dandiera Marins da Rosa do curso Mídias na Educação - Ciclo Avançado 4 Edição, visando que esta tenha a oportunidade de realizar sua pesquisa de Pós- Graduação na EMEF Marcos Moog, intitulada: "O Uca auxilia na aprendizagem dos alunos da EMEF marcos Moog?"

Atenciosamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Liane Margarida Rockenbach Tarouco'.

Liane Margarida Rockenbach Tarouco
Coordenadora do Curso de Especialização Mídias na Educação

Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação - CINTED
Av. Paulo Gama, 110 - Prédio 12105 - 3º andar
CEP: 90040-060 Campus do Centro - Porto Alegre - RS