



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL**  
**SEGUNDA LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO**  
**UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE NOVA ANDRADINA**



**REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE PROFESSORES SOBRE A INCLUSÃO DO  
*LAPTOP* COMO INSTRUMENTO DE MEDIAÇÃO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA**

**REGIANE DA SILVA MACEDO LIMA**

**NOVA ANDRADINA – MS**  
**2012**



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL**  
**SEGUNDA LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO**  
**UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE NOVA ANDRADINA**



**REGIANE DA SILVA MACEDO LIMA**

**REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE PROFESSORES SOBRE A INCLUSÃO DO  
*LAPTOP* COMO INSTRUMENTO DE MEDIAÇÃO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA**

Trabalho de Conclusão de Curso, do Curso de Segunda Licenciatura em Computação, da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul - UEMS – Unidade Universitária de Nova Andradina-MS, como requisito obrigatório para obtenção de grau de Licenciado em Computação. Orientador: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Azenaide Abreu Soares Vieira.

**NOVA ANDRADINA – MS**  
**2012**



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL**  
**SEGUNDA LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO**  
**UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE NOVA ANDRADINA**



**REGIANE DA SILVA MACEDO LIMA**

**REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE PROFESSORES SOBRE A INCLUSÃO DO  
*LAPTOP* COMO INSTRUMENTO DE MEDIAÇÃO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA**

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Azenaide Abreu Soares Vieira

---

Prof. Dr. Antonio Sales

---

Prof.<sup>a</sup> Esp. Luciana Batista de Oliveira Catarino

## Dedicatória

Dedico este trabalho à minha mãe  
Dejacy e ao meu esposo Jairo pelo apoio  
em todos os momentos.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à Deus

À minha orientadora Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Azenaide Abreu Soares Vieira por despertar em mim o desejo de querer aprender mais .

Ao meu esposo Jairo.

À minhas amigas Michele Picolo e Ana Patrícia por compartilhar risos e tornar os desafios mais brandos mesmo em momentos de turbulência.

## **EPÍGRAFE**

*Aprender é libertar-se das rotinas e cultivar o poder de pensar! (FAGUNDES, 2004).*

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>14</b>
OBJETIVOS GERAIS.....	14
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
<b>1 ARCABOUÇO TEÓRICO .....</b>	<b>15</b>
1.1 O PROJETO UCA: HISTÓRICO DE IMPLEMENTAÇÃO NO BRASIL .....	15
1.2 REPRESENTAÇÕES SOCIAIS: CONCEITOS .....	19
1.3 REPRESENTAÇÕES SOBRE O USO DO COMPUTADOR NA EDUCAÇÃO .....	23
<b>2 METODOLOGIA.....</b>	<b>26</b>
2.1 ABORDAGEM METODOLÓGICA E INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	26
2.2 O AMBIENTE DE INVESTIGAÇÃO.....	27
2.3 IMPLANTAÇÃO DO PROJETO UCA NA ESCOLA.....	29
2.4 PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	31
<b>3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE DADOS.....</b>	<b>32</b>
3.1 REPRESENTAÇÕES SOCIAIS: FORMAÇÃO TECNOLÓGICA PARA O USO DO LAPTOP .....	32
<b>3.1.1 Formação tecnológica como transmissão de modelos .....</b>	<b>32</b>
<b>3.1.2 Formação como aquisição de habilidade técnica .....</b>	<b>34</b>
3.2 REPRESENTAÇÕES SOCIAIS: O ENSINO APRENDIZAGEM MEDIADO PELO LAPTOP .....	35
<b>3.2.1 Uso do laptop: Ludicidade, Motivação e Atratividade .....</b>	<b>35</b>
<b>3.2.2 Uso do laptop: Ferramenta de substituição .....</b>	<b>40</b>
<b>3.2.3 Uso do laptop: Enriquecimento e Agilidade.....</b>	<b>41</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>44</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>46</b>

## LISTA DE QUADROS

QUADRO.1 INFRAESTRUTURA ESCOLAR.....	26
QUADRO.2 RECURSOS MATERIAIS.....	27
QUADRO.3 CARACTERÍSTICAS DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	30
QUADRO.4 SÍNTESE DA ANÁLISE: AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS SOBRE A FORMAÇÃO TECNOLÓGICA PARA O USO DO <i>LAPTOP</i> .....	34
QUADRO.5 SÍNTESE DA ANÁLISE: REPRESENTAÇÕES SOCIAIS: O ENSINO APRENDIZAGEM MEDIADO PELO <i>LAPTOP</i> .....	43



## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CENPRA- Centro de Pesquisa Renato Archer

CERTI – Centro de Referências em Tecnologias Inovadoras

GT – Grupo de trabalho

GESTUCA- Grupo de estudo do Projeto UCA

GTUCA-Grupo de Trabalho do Projeto UCA

MEC – Ministério da Educação e Cultura

MIT – *Massachussetts Institute of Technology*

NTE – Núcleo de Tecnologias Educacionais

OLPC – *One laptop for children*

PROGETEC – Professor Gerenciador de Tecnologias Educacionais e Recursos midiáticos

PROUCA – Projeto Um computador por aluno

SED – Secretaria de Estado de Educação

SEED/MEC – Secretaria de Educação à Distância/Ministério da Educação

STE – Sala de Tecnologia Educacional

UCA – Um computador por aluno

UFMS – Universidade Estadual de mato Grosso do Sul

USP – Universidade São Paulo

LIMA, Regiane da S.M. **Representações sociais de professores sobre a inclusão do laptop como instrumento de mediação da prática pedagógica.** Trabalho de conclusão de curso. Licenciatura em Computação. UEMS. Nova Andradina.2012.47f.

## RESUMO

Este estudo teve por objetivo analisar representações sociais docentes sobre a integração do *laptop* como instrumento de mediação da prática pedagógica, analisando de que forma elas orientam e justificam as ações dos professores envolvidos no contexto do projeto Um Computador por Aluno (UCA). Diante do novo cenário que se configura na escola pública a partir da integração de *laptops* em sala de aula, é pertinente um olhar mais atento às representações sociais que se constituem e que permeiam o pensar e o agir do professor, principal responsável em articular os projetos governamentais à prática diária de ensino e aprendizagem. Participam da pesquisa professores do ensino fundamental de uma escola da rede estadual de ensino do estado de Mato Grosso do Sul, contemplada pelo projeto em meados de 2010. Utilizam-se como embasamento teórico os pressupostos de representação social. Adota-se a metodologia de pesquisa qualitativa de cunho etnográfico, os instrumentos de coleta de dados utilizados foram a observação e a entrevista semiestruturada. A análise permitiu-nos perceber que ao ser instigado a pensar sobre a forma como compreende a inclusão do *laptop* como mediação da prática pedagógica o professor expôs formas semelhantes de representar a formação continuada para o uso do *laptop* como a aquisição da habilidade técnica do recurso. O grupo é identificado também pela representação da formação como a transmissão de modelos. No que concerne ao processo de ensino e aprendizagem mediado pelo *laptop* evidencia-se representações de que o *laptop* é um agente promotor da ludicidade, da motivação e da atratividade. Prevalece também no grupo a representação de que o *laptop* é uma ferramenta de substituição. Analisou-se também, que está representado que o ensino e aprendizagem com o *laptop* definem-se pela retenção de conteúdo, compreendida no sentido de quantidade. As representações identificadas no contexto do grupo ilustra a forte influência cultural de um grupo caracterizado por viver uma mesma situação, atribuindo-se o fato das representações sofrerem poucas alterações, visto que mudar a forma cultural e histórica como o grupo compreende a prática pedagógica demanda tempo, constituindo parte natural de um processo vivido por gerações.

**Palavras-chave:** Projeto UCA; Prática pedagógica; Representação social

## ABSTRACT

This study aimed to analyze social representations teachers on integrating the laptop as a tool for measuring the pedagogical practice, analyzing how they guide and justify the actions of the teachers involved in the project context One Computer per Student (UCA). In the new scenario that sets up in public school from the integration of laptops in the classroom is relevant a closer look at social representations that permeate and constitute thinking and acting teacher, responsible for articulating the government projects the daily practice of teaching and learning. Participating in research elementary school teachers in a state school education in the state of Mato Grosso do Sul, contemplated the project in mid-2010. Are used as the theoretical assumptions of social representation. It adopts the methodology of qualitative ethnographic research, the data collection instruments used were participant observation and semi-structured interview. The analysis allowed us to realize that being encouraged to think about how the laptop comprises the inclusion of pedagogical practice mediation as the teacher exhibited similar shapes to represent the continuous training to use the laptop as the acquisition of technical skills resource. The group is also identified by the representation of the formation as transmission models. Regarding the process of teaching and learning mediated by representations laptop becomes evident that the laptop is a promoter of playfulness, motivation and attractiveness. Prevails also in the group representation that the laptop is a replacement tool. Was also analyzed, which is shown that teaching and learning with the laptop set up by the retention of content, understood in the sense of quantity. The representations identified in the context of the group illustrates the strong influence of a cultural group characterized by living the same situation, attributing the fact of the representations undergo little change, since change the way cultural and historical as the group understands the pedagogical practice takes time constituting part of a natural process experienced by generations.

**Keywords:** Project UCA; Pedagogical practice; Social representations

## INTRODUÇÃO

O cenário educacional tem sido frequentemente alterado com a chegada de tecnologias e recursos com a proposta de modernizar e colocar a escola à seu tempo. Assim, assistimos a entrada de diversas tecnologias e recursos como o retroprojetor, o datashow e a instalação das Salas de Tecnologias Educacionais do Programa de Inclusão Digital Proinfo e Proinfo Integrado. Recentemente, o governo ampliou estas ações com a implantação do Projeto Piloto Um computador por Aluno (UCA).

Segundo os idealizadores do Programa, o UCA tem por finalidade promover a inclusão digital de crianças menos favorecidas através do uso de computadores portáteis e possibilitar novas práticas pedagógicas, entre outras coisas. A iniciativa surgiu no Governo do presidente Luís Inácio Lula da Silva em uma visita do professor Nicholas Negroponte, pesquisador americano do *Massachusetts Institute of Technology (MIT)*.

Interessado na proposta, o ex-presidente designou um grupo de pesquisadores (GTUCA) Grupo de Trabalho do Projeto Um Computador por Aluno para avaliar a viabilidade do projeto. Assim, a primeira fase, denominada de Piloto, foi implantada em distintas regiões brasileiras com características peculiares, totalizando cinco escolas, sendo uma na cidade de São Paulo, uma em Porto Alegre, uma em Palmas, uma em Piraí e outra em Brasília.

Nessa fase foi possível analisar a potencialidade técnica e pedagógica do *laptop* na escola. Em seguida, o projeto foi ampliado em uma maior escala, sendo denominado de fase piloto. Nesta, cerca de trezentas escolas foram selecionadas para participar do projeto, seguindo critérios e objetivos semelhantes da primeira fase. Nessa fase, as escolas selecionadas receberam infraestrutura para recebimento dos computadores portáteis, os professores receberam formação técnica e pedagógica para trabalharem com o *laptop* e, concomitante, o (GTUCA) grupo de trabalho do programa UCA investiga, em âmbito nacional, os impactos da ferramenta no processo educacional.

O Grupo de Trabalho do Projeto Um Computador por Aluno (GTUCA) é constituído por profissionais especialistas nas tecnologias de informação e comunicação e se divide em três frentes de trabalho: GT Formação; GT Avaliação e GT Pesquisa. Vinculado ao Ministério da Educação (MEC) cada grupo investiga e viabiliza um objetivo específico dentro do Programa: O GT Formação é designado para construir uma rede ampla de formação,

acompanhamento e apoio aos envolvidos no Projeto. O GT Pesquisa tem por objetivo desenvolver pesquisas científicas, diagnosticando práticas e aspectos relevantes da utilização do *laptop* com vista a construir bancos de informações para aperfeiçoamento e intervenções futuras do Programa. O GT Avaliação investiga os impactos do *laptop* especificamente no que trata aos aspectos físicos: estrutura, manutenção, conectividade.

A fim de contribuir com as pesquisas já realizadas sobre o Projeto UCA, busco no presente trabalho caracterizar e analisar as representações sociais docentes sobre a integração do *laptop* como instrumento de mediação da prática pedagógica e investigar como as representações orientam e justificam as ações dos professores envolvidos no contexto do projeto UCA. Para contemplar tais propósitos, pretendo: a) investigar e analisar representações docentes sobre a formação docente e seu próprio aprender para o uso do *laptop* como recurso pedagógico; b) verificar representações sociais de professores sobre ensinar e aprender mediado pelo *laptop* no contexto do projeto UCA.

## **JUSTIFICATIVA**

As transformações e inovações tecnológicas que surgem diariamente afetam, e sem alternativas, o contexto educacional, seja pela própria necessidade que a escola evidencia em se construir uma escola mais atual e moderna (FREIRE, 1998), ou pelas ações de inclusão digital, necessárias diante do processo de globalização.

Em observação à chegada do *laptop*, com a implantação do Projeto Um computador por Aluno (UCA), em uma escola da rede estadual de ensino do Estado de Mato Grosso do Sul e as transformações vivenciadas pelos professores lotados na escola surgiram alguns questionamentos, entre eles, a inquietação em refletir sobre a forma como o professor percebe a inclusão do *laptop* como recurso mediador de sua prática pedagógica, bem como a relação entre o seu modo de pensar e de entender a exigência em se explorar e utilizar o *laptop* como recurso educacional.

Uma vez que compreendemos que as ações refletem nossas concepções (CUNHA, 1998), a prática didática dos docentes inseridos no contexto do Projeto um Computador por Aluno será objeto de análise nesta pesquisa, a fim de identificarmos e analisarmos possíveis representações sociais que possam justificar a prática do professor ao inserir o *laptop* em sua aula. Acreditamos que mediante este trabalho contribuiremos com os estudos que procuram

investigar as transformações ocorridas com a inclusão da informática na educação, pois vemos que o ato da inclusão do *laptop* no ensino é atualmente uma questão no âmbito da formação de professores que merece destaque, tendo em vista que tal iniciativa procura modificar o processo educativo com novas ferramentas.

Uma vez que partimos da compreensão de que as transformações educacionais não estão nas máquinas, mas nas pessoas (ALMEIDA E PRADO, 2011), a presente pesquisa possui caráter relevante, pois visa identificar no contexto escolar como os profissionais da educação percebem o novo paradigma de ensino e aprendizagem trazido mediante o projeto UCA. Percebemos que desde a chegada dos *laptops* na escola, a maioria dos professores tem repensado sua prática com a nova ferramenta a partir dos cursos de formação continuada.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GERAL**

- Analisar representações sociais docentes sobre a formação tecnológica e a integração do *laptop* como instrumento de mediação da prática pedagógica

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ✓ Investigar e analisar representações docentes sobre a formação docente e seu próprio aprender para o uso do *laptop* como recurso pedagógico.
- ✓ Verificar representações sociais de professores sobre ensinar e aprender mediado pelo *laptop* no contexto do projeto UCA;

A problemática que se constitui refere-se às representações de professores em relação a uma tecnologia que recentemente configura-se como educacional, o computador portátil, conhecido como *notebook* ou *laptop*. Sendo assim, os questionamentos que procuramos responder com o desenvolvimento da presente pesquisa são:

1. Quais representações sociais caracterizam-se pelos professores sobre a formação docente e seu próprio aprender para o uso do *laptop* como recurso didático?
2. Quais representações sociais os professores evidenciam sobre ensinar e aprender mediado pelo *laptop* no contexto do projeto UCA;

## 1. ARCABOUÇO TEÓRICO

No primeiro capítulo do trabalho descrevemos a implantação do Projeto Um Computador por Aluno (UCA), traçando uma descrição geral da implantação no Brasil. No capítulo seguinte, apresentamos o embasamento teórico da nossa pesquisa. Em seguida, apresentamos a metodologia utilizada e posterior à esse, descrevemos o processo de implantação do Projeto UCA no contexto da escola. Em seguida, elencamos e detalhamos os participantes da pesquisa. Os dois últimos capítulos tratam da descrição e análise dos resultados.

### 1.1 O PROJETO UCA: HISTÓRICO DE IMPLEMENTAÇÃO NO BRASIL

O Projeto UCA que em inglês denomina-se *One laptop for children (OLPC)* é originário do idealizador norte-americano Nicholas Negroponte, um cientista formado em Arquitetura e um dos fundadores e professor do laboratório de multimídia do *Massachusetts Institute of Technology (MIT)*. Como o próprio nome do projeto indica, o projeto trata da ideia de que cada criança tenha um *laptop* para realização de atividades educativas, que venha promover a inclusão digital de alunos pertencentes a classes populares e a provocação de mudanças significativas nos processos de ensino, aprendizagem e desenvolvimento do currículo através da inserção do *laptop* na prática. (ALMEIDA E PRADO, 2011).

Segundo Valente (2011) a idealização do computador na modalidade 1-1 surgiu há muito tempo atrás, antes das fabricações dos microcomputadores. O pioneiro da ideia chamava-se *Alan Key* e no ano de 1972 em conjunto com o pesquisador da linguagem computacional LOGO, Seymour Papert, criaram o *dynabook* e a primeira experiência em turmas aconteceu em 1989. A partir daí outros lugares aderiram à experiência como Estados Unidos da América, Austrália entre outros. Atualmente países como o Brasil, Uruguai e Portugal já fazem uso desse experimento.

No entanto, as pesquisas referentes aos impactos dessa modalidade demonstram que o projeto encontra-se em fase de adaptação ao uso da tecnologia (PENUEL, 2006). Acredita-se que o *laptop* possa ser uma ferramenta possibilitadora de mudanças significativas na educação, mas desde que seja oferecida ao aluno oportunidades de questionar, de testar e dessa forma a tecnologia possa ser integrada para auxiliá-lo. Porém o próprio criador do

computador portátil entendia que essa forma de produzir conhecimento não está sendo implantada, como afirma Valente (2011, p. 22):

A maneira como por exemplo a ciência é tratada na escola, não tem nenhuma relação com o fazer ciência. Não é dada ao aluno a oportunidade de lidar com as incertezas, os questionamentos, os modelos incompletos ou imprecisos, que podem ser depurados com a ajuda das tecnologias, dos colegas, do professor ou dos especialistas. Em geral, os computadores são usados para acessar fatos já confirmados, para reproduzir grande parte do que é feito com o lápis e o papel.

A visão de Alan Key, segundo Valente (2011), configura-se a realidade em que a educação apresenta-se atualmente. Nota-se que de uma forma geral, os recursos sejam ele humanos ou materiais têm se adequado à uma função semelhante, que é a de transmitir conhecimento e não produzir, independente do tempo que separa as gerações no âmbito da educação. Diante disso, percebemos que ainda predomina a inserção das tecnologias e não a integração, conceito idealizado por Key quando propôs o *dynabook*.

No Brasil, a proposta do projeto foi apresentada no ano de 2005 pelos próprios idealizadores Nicholas Negroponte e Seymour Papert, teórico do uso do computador na educação, ao então Presidente da República Luís Inácio Lula da Silva.

Conforme adesão ao Projeto, denominado no Brasil de Programa um Computador por aluno (PROUCA), no mesmo ano (2005) e início do ano subsequente (2006) um grupo técnico formado por profissionais das instituições: Fundação Centro de Referências em Tecnologias Inovadoras(CERTI), Universidade de São Paulo (USP) e Centro de Pesquisa Renato Archer (CenPRA), iniciaram a avaliação, do ponto de vista pedagógico e tecnológico com estudos referentes aos possíveis impactos da implantação e implementação do Projeto em contexto de escola pública brasileira. Da avaliação foi constatada a necessidade de realização de experimentos em escolas e a entrada de outros fornecedores de computadores portáteis.

Em 2007, cinco escolas da rede pública, em cidades localizadas em diferentes Estados, sendo: São Paulo (SP), Palmas (TO), Piraí (RJ), Brasília, (DF) e Porto Alegre (RS), foram selecionadas para a implementação da fase pré-piloto do PROUCA. Os critérios para a escolha das escolas foram o número de alunos, que deveria ser inferior a quinhentos, a localização das escolas, sendo rurais e urbanas, com estrutura suficiente para o funcionamento do projeto, e ainda se situar, preferencialmente, próxima a Núcleos de Tecnologias Educacionais.



Como resultados dessa fase pré-piloto, o Ministério da Educação (MEC), através das instituições que acompanharam a implantação do Projeto nas escolas: Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Secretaria de Estado de Educação de Tocantins (SED-TO), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRS) e Universidade Estadual de São Paulo (USP), sob a coordenação da Fundação Pensamento Digital, elaboraram um documento que traz a síntese geral da avaliação do projeto nas cinco escolas, evidenciando aspectos pertinentes à expansão do PROUCA e as linhas de ações futuras. Nesse documento, os pesquisadores apontam como fator primordial, o suporte técnico ao projeto, observou-se que muitas vezes a falta dele ou a demora influenciou negativamente professores e alunos. A busca por estratégias que facilitassem a dinâmica do uso dos *laptops* também é destacada com a formação e apoio de alunos monitores para auxílio técnico e a busca por parcerias com universidades, inserindo estagiários no cotidiano da escola, podendo confrontar teoria e prática. O documento destaca ainda que o conhecimento compartilhado e as ações interativas é o ponto de sucesso para o projeto.

O constante apoio da equipe gestora é outro fator essencial para esse sucesso, compreendendo nesse apoio, ouvir as dificuldades, a busca por parcerias, o acompanhamento do planejamento, incentivando a interdisciplinaridade, organização da escola e reorganização com o projeto para solucionar possíveis problemas encontrados pelos professores e alunos. Algumas dificuldades também foram identificadas como a importância dos alunos levarem o *laptop* para casa, porém a segurança dos alunos enquanto desloca com o aparelho é um fator preocupante<sup>1</sup>.

A mesma impressão é evidenciada por Prado (2011. p. 68) quando destaca o envolvimento da equipe gestora no Projeto UCA na escola propondo estratégias como:

Elaborar agendas de reuniões e encaminhamentos sistemáticos com os diversos segmentos da escola[ ]...buscando o envolvimento de toda a comunidade educativa[ ]...Possibilitar a qualificação dos professores para planejar e desenvolver projetos com o uso dos laptops[ ]Incentivar o trabalho colaborativo e a cumplicidade entre a gestão, professores e alunos para superar os desafios[ ]Reorganizar por meio do diálogo com as equipes de coordenação e professores, diferentes formas de desenvolver o trabalho pedagógico.

---

<sup>1</sup> <http://www.uca.gov.br/institucional/downloads/experimentos/DFsinteseAvaliaco.es.pdf>

Pode se observar assim a relevância do envolvimento e das ações que implicam a viabilidade do projeto na organização da escola, o comprometimento de todos os órgãos relacionados é vital para que o desenvolvimento seja estruturado, contínuo e com uma linha de pensamento, não correndo o risco de se perder o foco ao longo da sua implantação.

A partir dos resultados obtidos pela fase pré-piloto de desenvolvimento do PROUCA, no ano de 2010, o MEC, por intermédio da equipe formada pelo Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Educação (Consed), União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (Undime), a Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação (SEED/MEC) e a Presidência da República, deu início à fase piloto do PROUCA. Nessa fase, o projeto UCA contemplou trezentas escolas públicas, em estados e municípios diversos, distribuindo, aproximadamente, cento e cinquenta mil *laptops* para alunos da rede pública de ensino do país.

Alguns destes municípios foram contemplados com o UCA total. Assim denominado os seis municípios brasileiros que, com a parceria dos governos federais, estaduais e municipais, conseguiram que todas as escolas da cidade selecionada fossem atendidas pelo Projeto UCA, são eles: Barra dos Coqueiros (SE), Caetés (PE), Santa Cecília do Pavão (PA), São João da Ponta (PA), Terenos (MS), Tiradentes (MG).

Para o funcionamento do PROUCA as escolas foram adaptadas, a infraestrutura das salas de aula foi alterada, a partir da ampliação na rede elétrica e a instalação de tomadas elétricas e armários para armazenamento e carregamento dos *laptops*. Entre outras coisas, o projeto caracteriza-se por ser educacional e preconiza a disseminação da inclusão digital e o aumento da produção comercial no país.

Constituindo-se parte da fase piloto do Projeto, uma escola da rede estadual de ensino localizada no interior de Mato Grosso do Sul foi selecionada para participação do PROUCA. Com isso, no segundo semestre de 2010 iniciou-se a instalação e adequação do espaço escolar para sua implementação. A Escola recebeu armários com tomadas elétricas em todas as salas de aula foram adequadas com capacidade para guardar e carregar vinte e cinco aparelhos. A rede elétrica foi ampliada e recebeu um servidor específico para o PROUCA e o espaço escolar conta com a rede *wireless* para uso da Internet nos *laptops* em qualquer lugar da escola. Ainda em 2010, o grupo de professores e equipe pedagógica da escola iniciou a capacitação técnica e pedagógica oferecida pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), responsável pela formação no Estado.

A capacitação objetivou o desenvolvimento dos profissionais de habilidade técnica e pedagógica no uso do *laptop* como recurso pedagógico. O programa de formação foi organizado em módulos, sendo: Apropriação tecnológica (módulo I); Web 2,0 (Módulo II); Ações Pedagógicas (Módulo III); e Elaboração de Projetos (Módulo IV). Concomitantemente à formação, os professores iniciaram no ano letivo de 2011 o uso efetivo do *laptop* em suas atividades pedagógicas à luz das reflexões teóricas fomentadas durante a realização do curso de formação. As atividades desenvolvidas com o *laptop* educacional, no primeiro momento, atenderam ao desenvolvimento das ações planejadas na formação, que após o estudo teórico havia orientação para a aplicação dos projetos interdisciplinares na escola, envolvendo o uso do *laptop*.

## 1.2 REPRESENTAÇÕES SOCIAIS: CONCEITOS

A fim de investigar as representações sociais que orientam e justificam as ações dos professores envolvidos no contexto do projeto UCA, utilizamos como referencial a teoria das representações aplicada à prática do professor, investigando o uso destas na construção da representação social proposta inicialmente por Moscovici (1974).

Em um tempo em que inovações tecnológicas são constantes, as novas situações e eventos obrigam as pessoas a se posicionarem diante das transformações sociais, construindo opiniões e conceitos. É nesse campo que Moscovici (1998) traz o conceito das representações sociais como a forma de percepção social que um determinado grupo constrói em torno de um objeto, a partir de um processo interno e externo inerente ao sujeito. Alves-Mazzoti (1994, p. 61), explica que:

[...] nas representações sociais não existe separação entre o universo externo e o universo interno do sujeito, em sua atividade representativa, ele não reproduz passivamente um objeto dado, mas, de certa forma, o reconstrói, e, ao fazê-lo, se constitui como sujeito, pois ao apreendê-lo de uma dada maneira, ele próprio se situa no universo social e material.

As ações são compartilhadas pelo grupo em sua relação histórico-social, constituindo assim a formação do sujeito bem como a influência do contexto social (MOSCOVICI, 1974). Para Moscovici (2003), as representações são formas dinâmicas de conhecimento da vida cotidiana com a missão de estabelecer a comunicação e a orientação do comportamento entre

os sujeitos. O fator social é o elemento primordial para as representações, pois elas regem as relações que estabelecemos entre o mundo e os objetos.

Assim como Moscovici (2003, p. 21) compreendemos por representação social que se trata de:

[...] um sistema de valores, idéias e práticas, com uma dupla função: primeiro, estabelecer uma ordem que possibilitará às pessoas orientar-se em seu mundo material e social e controlá-lo; e, em segundo lugar, possibilitar que a comunicação seja possível entre os membros de uma comunidade, fornecendo-lhes um código para nomear e classificar, sem ambigüidade, os vários aspectos de seu mundo e da sua história individual e social.

Em outras palavras Moscovici (1974, p. 48) definem representação social como:

[...] conjuntos dinâmicos, seu status é o de uma produção de comportamentos e relações com o meio, o de uma ação que modifica uns e outros, e não o de uma reprodução [...], nem o de uma reação a um estímulo exterior determinado. [...] são sistemas que têm uma lógica própria e uma linguagem particular, uma estrutura de implicações que se referem tanto a valores como a conceitos [com] um estilo de discurso próprio.

As representações sociais podem assim serem definidas como a forma do sujeito compreender o seu universo, sem desconsiderar o substrato coletivo, social impregnado nessa compreensão que nasce da interação entre o sujeito e o ambiente, caracterizadas pela articulação de elementos afetivos, mentais e sociais à cognição, à linguagem e a comunicação (JODELET, 2001).

Corroborando com a discussão, Guimarães (2000, p. 41) denomina representações sociais como “um conhecimento prático originado das experiências, informações e conhecimentos de um grupo, recebidos e transmitidos através da cultura, da educação e da comunicação social”. Logo, as representações constituem um conhecimento consensual de um determinado grupo, fruto do convívio e da interação social onde são compartilhadas características socioculturais de cada membro desse grupo que possui como realidade comum a adaptação a um fenômeno específico.

Chaib (2002), baseado nos estudos realizados por Moscovici (2003), explica que a construção das representações sociais passa por dois processos indissociáveis: a objetivação e a ancoragem. Na objetivação, o objeto é transformado de conceito para imagens, símbolos. Em outras palavras, a objetivação é a transformação de ideias abstratas em imagens concretas,

consiste em dar a “forma”, tornar concreto, real aquilo que é abstrato, é a reprodução do conceito em imagem. Já o processo da ancoragem, define-se pela constituição de um significado relacionado a valores e práticas sociais. Trata da classificação ou denominação daquilo que é estranho, ameaçador, é o não familiar em familiar (ARRUDA, 2002). Ancorar um novo objeto é definir, nomeá-lo e incluí-lo em um contexto de palavras específicas, é inseri-lo em uma identidade cultural a qual se pertence. É a “necessidade de ajustar algo a uma representação predominante” (MOSCOVICI 2003 p 68).

Moscovici (1998) reconhece dois aspectos essenciais para a construção da representação social, sendo os processos de formação e o sistema cognitivo inerente a si mesmo, que resultam através da relação: interação social, processo simbólico e conduta.

A representação social dos objetos é um conhecimento elaborado socialmente, fruto de concepções e de modelos tradicionais transmitidos. Assim como afirma também Jodelet (2002, p. 22), “as representações sociais são uma forma de conhecimento socialmente elaborado e compartilhado, com um objetivo prático, e que contribui para a construção de uma realidade comum a um conjunto social”.

Logo, entendemos que a construção da representação social de um determinado fenômeno, parte de uma interação entre um grupo ou comunidade, onde as concepções individuais interferem na formação desta representação que é o resultado da relação de concepções transformadas em uma representação social, não desmerecendo a reconstrução de novas representações.

Assim, conforme afirma Chaib (2002), “práticas sociais novas podem provocar transformação social e conseqüentemente o aparecimento de representações sociais novas de certo fenômeno”. A simbolização, o acolhimento de um novo objeto é dinâmico, sofre alterações constantemente, podem ocorrer por meio do universo social no qual o sujeito está inserido, sofre influência da carga cultural intrínseca ao sujeito e ainda por meio das novas concepções que o sujeito vai desenvolvendo ao longo de uma prática, de uma ação rotineira.

As representações sociais possibilitam a construção de uma identidade grupal ou ainda de um universo consensual em que todos os sujeitos compartilham a mesma representação, compreendendo-a como uma teoria. Segundo Alves Mazzoti (1994, p. 61), “as interações sociais vão criando universos consensuais no âmbito dos quais as novas representações vão sendo produzidas e comunicadas, passando a fazer parte desse universo não mais como simples opiniões, mas como verdadeiras teorias do senso comum.”

Podemos identificar as representações sociais em múltiplas formas de comunicação, pois “as representações sociais circulam nos discursos, são trazidas pelas palavras e veiculadas em mensagens e imagens midiáticas, cristalizadas em condutas e em organizações materiais e espaciais”. Jodelet (2001, p.17). Logo, o universo das representações sociais constitui a própria vida, pois o sujeito constrói representação de tudo que está à sua volta.

Para identificar a representação social, utilizamos o conceito de núcleo central trazido por Abric (1994). Esse conceito resulta dos dois processos de formação da representação social, já apresentados anteriormente: objetivação e ancoragem, em que MOSCOVICI (1974) os posiciona “em relação dialética e que permitem a construção de um núcleo figurativo que se apresenta com uma estrutura figurativa e simbólica” (MARCONDES; SOUZA, 2003, p. 2).

O núcleo figurativo de uma representação social corresponde “ao sistema de valores ao qual se refere o sujeito, isto é, traz a marca da cultura e das normas sociais de seu ambiente” (MAGALHÃES, MAIA, 2009, p. 196). Dessa forma, os autores complementam que “uma representação social é definida por seus conteúdos (informações e atitudes) e por sua estrutura interna (campo de representação), a qual organiza hierarquicamente os elementos que a constitui” (2009, p.196). Os autores ainda afirmam que no núcleo figurativo há um núcleo central definido como “elemento essencial de toda representação social e permite encontrar diretamente sua origem nos valores que o perpassam”. Entende-se assim a importância de se encontrar o núcleo central das representações para compreensão estabelecidas entre o sujeito e a sua realidade.

Caracterizando o núcleo central, Abric (1994) afirma que ele está associado à memória coletiva, é consensual e não flexível. A técnica mais utilizada para identificar as representações é a da associação ou evocação livre, nas quais o sujeito associa palavras, frases a partir de categorias indutoras. Ainda contemplando a abordagem do núcleo central, Arruda (2002, p.140) destaca como sendo um campo estruturado, denominando-o de campo semântico. Assim, define-o como sendo um:

[...] conjunto de significados isolados por meio de diferentes métodos de associações de palavras. Trata-se de identificar as estruturas elementares que constituem o cerne do sistema da representação em torno das quais ele se organiza – um sistema constituído pelos seus elementos centrais e periféricos.

O núcleo central constitui a parte mais relevante, apresentando uma resistência maior e os periféricos constituem princípios de ligação entre as circunstâncias de formação das representações e as características individuais dos sujeitos.

Para embasar os dados coletados na análise, fundamentamos nosso trabalho nos pressupostos teóricos de Abric (1998), as representações sociais segundo o autor exercem um papel fundamental nas relações e práticas sociais, além de ser responsável por algumas funções tais como compreender a realidade, definir a identidade de um grupo, orientar os comportamentos e as práticas e justificar tais comportamentos e práticas. (ABRIC, 1994).

Nossa análise está embasada na abordagem estrutural que é apresentada pelo autor e vai de encontro à teoria e os processos constitutivos (objetivação e ancoragem) da Representação Social de Moscovici (1998). A abordagem apresenta a representação social constituída de dois elementos: o núcleo central e os elementos periféricos da representação:

Um sistema central (núcleo central), cuja determinação é essencialmente social, ligada às condições históricas, sociológicas e ideológicas, diretamente associadas aos valores e normas, definindo os princípios fundamentais em torno dos quais se constituem as representações. “È a base comum propriamente social e coletiva que define a homogeneidade de um grupo.” (ABRIC, 1998, p. 33).

O núcleo central da representação constitui a palavra de ordem que determina o momento vivenciado pelo grupo. Já os elementos periféricos são os elementos que se organizam em torno do núcleo central. “Constitui o essencial do conteúdo da representação: seus componentes mais acessíveis, mais vivos e mais concretos” (Abric, 1998, p. 31). Os elementos periféricos caracterizam-se por três funções, sendo a primeira de *Concretização*, em que os elementos periféricos resultam da ancoragem da representação na realidade; a segunda funciona como *regulação*, que exerce a função de adaptação da representação ao contexto e por fim *defesa*, agindo como um sistema de defesa da representação, visto que a mesma é resistente e não se transforma rapidamente.

### 1.3 REPRESENTAÇÕES SOBRE O USO DO COMPUTADOR NA EDUCAÇÃO

Evidenciando a importância do pensamento social dos indivíduos em relação à implantação de recursos considerados inovadores na educação, Chaib (2002), em estudo

realizado com professores europeus, traça as representações sociais do grupo no que concerne ao uso do computador na educação.

O autor observou que as afirmações dos professores encaixavam-se em três categorias representativas em relação ao posicionamento sobre a inclusão do computador na educação: o sujeito pessimista, o otimista e o realista. As falas agrupadas à categoria pessimista revelaram as concepções tradicionalistas do ensino, do professor como centro e a insegurança em torno de algo desconhecido, que ele compreende como algo invasivo e não consegue enxergar nenhum valor positivo na inserção de ferramentas tecnológicas. Na categoria otimista, Chaib (2002) observou que os professores tendem a depositar uma confiança extrapolada na máquina, enxergando-a como autossuficiente, dando a ela um caráter pedagógico, por vezes esquecendo que sem a intervenção humana não há pedagogia em si mesma.

Por fim, os professores realistas conseguem discernir a realidade em torno do computador, por vezes demonstram até que não é um objeto que amam, mas conseguem entender que é necessário dominá-lo para que sua sobrevivência seja efetivada nesse paradigma atual que vive a sociedade.

Chaib (2002) estabelece com as categorias levantadas os possíveis conflitos que podem, eventualmente, surgir das representações sociais caracterizadas pelo ensino tradicional dos professores com a transição para a nova Sociedade da Informação. O autor destaca que as formas de enxergar as tecnologias, em específico o computador podem, diante dessa transição, serem alteradas pelos professores, pois como afirma Jodelet (1991, *apud* CHAIB, 2002, p.53): “as representações sociais estabelecem uma relação triangular entre um conhecimento específico e a relação de um sujeito com outro sobre aquele conhecimento”. Nessa relação sujeito-conhecimento-sujeito, se constrói dialeticamente e de forma compartilhada as concepções em torno do objeto de maneira que tal construção resulte de uma transformação social constante corroborando como que afirma Guimelli e Jacobi (1989) de que práticas sociais novas podem provocar o aparecimento de novas representações acerca de um objeto.

A investigação revela que o maior conflito vivenciado pelo professor que se encontra na transição da tradição para a modernidade é o despreparo à essa adaptação e a visão incongruente sobre o ensino visto como arte intacta, conservadora e não como ciência moderna, volátil. (CHAIB, 2002).



Essa resistência é contrastada por Oliveira (2011, p. 86), quando afirma que “para atender a nova realidade da escola e da sociedade é necessário estudar muito e de modo contínuo, dedicar-se, planejar diferentes estratégias para atingir as necessidades de cada aluno e avaliar constantemente os resultados alcançados”. Portanto, esse é um conflito que pode ser amenizado com o surgimento colaborativo de novas formas de agir e pensar , no processo de transformação educacional.

## 2. METODOLOGIA

### 2.1. ABORDAGEM METODOLÓGICA E INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Esta pesquisa configura-se dentro de uma abordagem qualitativa de cunho etnográfica, uma vez que intenciona manter um contato mais direto com o objeto de estudo, buscando descrever e analisar os dados coletados. Segundo Ludke e André (1986, p.13), “a pesquisa qualitativa envolve mais a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes”.

Para ilustrar o caráter etnográfico da pesquisa, Ludke & André, (1986, p.14) a define como “a descrição de um sistema de significados culturais de um determinado grupo”.

Tal definição é pertinente à problemática constituída neste trabalho, ao analisar dados coletados para traçar uma descrição sobre as representações sociais do grupo especificado. Para tal, entende-se que o comportamento humano é influenciado pelo contexto em que ele se situa, pelo referencial utilizado pelo indivíduo na construção de suas ações e seus conceitos.

Utilizamos como instrumentos de investigação o diário reflexivo, uma vez que na pesquisa qualitativa são essenciais os registros para descrever o objeto de estudo. O uso do gênero diário possibilita ao pesquisador, a partir da reflexão

[...] uma auto-avaliação e percepção de suas mudanças e crescimento; auxilia a maior compreensão do material estudado; prepara os educadores para a discussão sobre um assunto, levando-os a assumirem posições; fornece uma visão ampla do desenvolvimento do educador após algum tempo de utilização constante; leva os educadores a níveis superiores de pensamento (*apud* LIBERALI, 1999, p. 27).

Utilizamos também como instrumento de coleta de dados a entrevista semiestruturada que é definida por Denscombe, 2007, p. 176 por:

[...] uma lista de questões para guiar as respostas do participante. Entretanto, com a entrevista semiestruturada o entrevistador prepara-se para ser flexível em temas da organização dos tópicos e, talvez precise deixar o entrevistado desenvolver suas ideias e falar mais abertamente sobre o tópico proposto. As respostas são abertas, e há maior ênfase no ponto de vista do entrevistado.

Ela será realizada com os professores envolvidos no projeto, por meio de questões norteadoras focando a problemática investigada a fim de identificar as representações sociais presentes no contexto do Projeto UCA e analisar como estas orientam as práticas pedagógicas

dos professores. Procuramos mediante conversa informal, mas orientada por algumas questões, utilizar palavras evocativas, de ordem, que são sempre evidenciadas no cotidiano educacional, presentes constantemente nos discursos, que remetessem ao contexto histórico, ideológico e normativo do universo vivenciado atualmente por esse professor. Dessa forma, esperou-se que o professor expusesse sua forma de pensar e assim analisar suas falas individualmente, em seguida agrupá-las para diagnosticar as possíveis representações presentes nessa realidade.

## 2.2. O AMBIENTE DE INVESTIGAÇÃO

A Escola pública Estadual que serviu de contexto de investigação está na periferia de uma cidade do estado de Mato Grosso do Sul. A escola foi inaugurada em 1974, oferece ensino na modalidade fundamental, nas séries iniciais (1º ao 5º Ano) e séries finais (6º ao 9º Ano), atendendo cerca de trezentos alunos. No ano de 2011, a escola possuía catorze turmas nos dois turnos de funcionamento, sendo no matutino e vespertino. Em 2012, atende a treze turmas, conforme representado no quadro abaixo:

**Quadro 1- Infraestrutura Escolar**

INFRAESTRUTURA DA ESCOLA UCA				
Ano	2011		2012	
Turno	Matutino	Vespertino	Matutino	Vespertino
	7	7	7	6

No matutino a escola atende a turmas do 4º ao 9º ano e vespertino do 1º ao 5º ano tanto em 2011 como em 2012. Em 2011, a escola possuía um diretor, um coordenador pedagógico, dois coordenadores do Programa Além das Palavras: Língua Portuguesa e matemática, sendo que no ano de 2012 esse Programa sofreu modificações, passando a ser denominado de Coordenação de Área e estendendo o atendimento à todas as séries nas disciplinas de Português e Matemática e não mais apenas as séries iniciais.

Três funcionários administrativos, duas professoras readaptadas, vinte e quatro professores regentes e dois professores multiplicadores de tecnologias educacionais, tinham sua lotação em 2011. Além desses, a escola contou com dois professores multiplicadores de tecnologias educacionais pertencentes ao (NTE) Núcleo de Tecnologias Educacionais da cidade, que em conjunto com os professores da (STE) Sala de Tecnologia Educacional

forneciam suporte à equipe escolar na implantação do projeto UCA na escola e nas atividades pedagógicas envolvendo a Sala de Tecnologia educacional e outros recursos tecnológicos.

No ano de 2012, apenas um professor multiplicador vinculado ao Núcleo de Tecnologias passou a acompanhar o Projeto UCA na Escola e apenas um professor multiplicador passou a oferecer o suporte na escola, função que também foi alterada pelos órgãos gestores. O professor deixou de ser o professor da sala de tecnologias para ser o (PROGETEC) professor gerenciador de tecnologias e recursos midiáticos.

Os professores regentes possuem alguns recursos tecnológicos para auxílio no trabalho pedagógico, como uma sala de tecnologia educacional (STE) com quinze computadores, todas as salas de aula equipadas com armário com infraestrutura para armazenar e carregar vinte e cinco *laptops*, uma impressora, um gravador de cd e dvd, um *datashow* e um projetor integrado, um televisor, três aparelhos de som, dois *kits* de DVD da TV escola, fones de ouvido e caixas de som, os quais apresentamos resumidamente no quadro:

#### Quadro 2- Recursos Materiais

RECURSO MATERIAL	2011	2012
Computadores na STE	15	15
Laptops (por sala)	25	25
Laptops (total)	377	377
Computadores fora da STE	5	5
Internet	2	2
Impressoras	3	3
Gravador de CD/DVD	01	01
Scanner	01	01
TV	1	1
Notebook	0	0
Datashow	2	2
Filmadora	0	0
Câmera digital	1	1
Retro projetor	1	1
Aparelho de som	3	3
Aparelho de DVD	1	1
Fone de ouvido	2	2
Kit TV Escola	2	2

### 2.3. IMPLANTAÇÃO DO PROJETO UCA NA ESCOLA

A implantação do Projeto na escola investigada começou a ocorrer em julho de 2010, quando a equipe gestora da escola recebeu o convite da (SED/MS) Secretaria de estado de educação para participar da implantação do projeto. Os fatores propícios para escolha da escola pela SED/MS e MEC, para o desenvolvimento do Projeto UCA, foram o número inferior a quinhentos alunos e sua localização próxima ao (NTE) Núcleo de Tecnologias Educacionais do Município.

Depois de aceito e assinado o termo de adesão ao Projeto UCA, a escola começou a ser preparada para o funcionamento do projeto, recebendo uma rede lógica *wireless*, servidor específico, ampliação da rede elétrica, armários em todas as salas e tomadas elétricas. Posteriormente, trezentos e setenta e sete *laptops* chegaram à escola e curso de formação continuada para a integração do *laptop* UCA também teve início em 2010.

Professores e alunos começaram a utilizar os *laptops* nas aulas em 2011. Apesar de o Projeto ter a premissa de incluir não apenas os alunos, mas também a comunidade (família) na era digital, a escola não permitiu que os alunos levassem para casa os *laptops* no ano de 2011 por diversos fatores entre eles, o fato de a maioria dos alunos não possuir internet nas residências, e também a questão da segurança dos aparelhos. Os aparelhos que não são utilizados são guardados na sala de tecnologia educacional da escola e são usados como repositórios aos que apresentam defeitos.

O início de atividades de uso dos *laptops* pelos professores com os alunos resumiu-se, em 2011, na efetivação das tarefas concernentes à formação teórica oferecida pela (UFMS) Universidade Federal de Mato grosso do Sul. Os módulos do curso objetivavam fornecer o domínio técnico da máquina, o trabalho com projetos e atividades interdisciplinares e ainda a aquisição e formação de um conceito mais construtivista e o amadurecimento do trabalho com a pedagogia de projetos pelo professor. A equipe gestora que forneceu suporte aos professores, organizou o trabalho no sentido de auxiliá-los na realização efetiva das atividades do Curso de formação UCA e a adaptação do projeto no trabalho pedagógico de toda a Escola.

Para isso, os professores multiplicadores do Núcleo de Tecnologias Educacionais organizaram um grupo de estudo específico para a formação UCA, denominado de Grupo de Trabalho do UCA (GESTUCA). O grupo reunia-se, periodicamente, conforme o curso de

formação acontecia, apesar de o curso dispor de um tutor *online* para resolução de eventuais dúvidas, foi detectado que essa forma de organização não era suficiente para atender e sanar as dificuldades dos professores que por vezes, sobrecarregava o professor multiplicador da sala de tecnologia educacional. Essa estratégia solucionou essas duas problemáticas evidenciadas no contexto da escola UCA. Os professores, conforme se reuniam para estudar e discutir o uso do *laptop* em atividades de ensino, tiveram êxito na conclusão do curso de formação e o professor multiplicador da STE conseguia organizar melhor sua rotina diária na escola.

Outra estratégia de adaptação ao projeto na escola foi a implantação em 2011 do planejamento *online* de aulas na plataforma colaborativa *wikispaces*. Um trabalho que já era realizado pelos professores da sala de tecnologia educacional e que em 2011 foi adaptado às necessidades do projeto. Em inúmeros encontros entre a equipe gestora e os professores multiplicadores do Núcleo de tecnologias (NTE) e professores da Sala de Tecnologia (STE), a coordenação pedagógica da escola sentia a necessidade de acompanhar os planejamentos pedagógicos dos professores de uma forma mais ágil e dinâmica, diferenciada da maneira até então vivenciada, quando não era entregue impresso, os planejamentos “abarrotavam” a caixa de *e.mail* da coordenadora que se perdia na organização. Então, a plataforma que até o presente momento, era apenas utilizada para atividades de divulgação da escola e para a inserção de planos pedagógicos apenas para uso do *laptop*, ampliou-se para a inserção de todos os planejamentos pedagógicos dos professores sob a supervisão técnica dos professores multiplicadores do NTE e da STE e supervisão pedagógica dos Coordenadores Pedagógicos e dos Coordenadores de Área.

De forma colaborativa, os professores multiplicadores da Sala de Tecnologia Educacional se responsabilizaram pela formação técnica dos professores para a exploração da plataforma *wikispaces*, enquanto o grupo de estudo (GESTUCA) oferecia suporte para as atividades do Curso de Formação UCA. À medida que as ações de adaptação ao projeto foram acontecendo, a escola registrava por meio de fotos, documentos, o histórico da implantação do Projeto UCA, desde as atividades de formação, oficinas até as atividades pedagógicas desenvolvidas com os alunos.

#### 2.4. PARTICIPANTES DA PESQUISA

Participaram desta pesquisa onze professores, sendo seis professoras pedagogas e cinco formados em áreas distintas atuantes no ensino fundamental final. Optamos por selecionar professores pertencentes às duas modalidades de ensino oferecidas pela escola: séries iniciais e finais, para que assim pudéssemos retratar em uma amplitude maior as características do grupo como um todo. Os professores possuem entre 28 a 60 anos. Os professores atuantes no ensino fundamental são graduados nas áreas de Matemática, Educação Física, Geografia e Ciências. Em relação aos professores das séries iniciais são graduados em Pedagogia. Das seis professoras dos anos iniciais, quatro possuem pós-graduação. Em sua maioria são professores contratados na Rede Estadual de Ensino, apenas três pertencem ao quadro efetivo de professores do estado. Os participantes da pesquisa possuem tempo de serviço entre 4 e, aproximadamente, 30 anos. O quadro abaixo apresenta de forma sintetizadas as principais características do grupo:

**Quadro 3: Características dos participantes da pesquisa**

Participantes	Escolarização		Situação Profissional	Tempo de Atuação Profissional
Séries Finais do Ensino Fundamental				
	Graduação	Especialização		
Paula	Educação Física	Atividades físicas e educação especial	Contratado	10 anos
Ana	Matemática	Educação Matemática	Contratado	5 anos e meio
Carla	Matemática		Contratado	5 anos
Elisângela	Geografia		Efetivo	12 anos
Paulo	Ciências/Química	Química	Efetivo	15 anos
Séries Iniciais do Ensino Fundamental				
Maria	Pedagogia		Contratado	Mais de 30 anos
Cristiane	Pedagogia		Contratado	10 anos
Aline			Contratado	8 anos
Alice	Pedagogia		Contratado	10 anos
Ester	Pedagogia	Metodologia das Séries Iniciais	Contratado	23 anos
Rafaela	Pedagogia	Educação Especial	Efetivo	4 anos

### 3. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Este capítulo apresenta, discute e analisa os dados que respondem aos questionamentos propostos inicialmente: 1. Quais representações sociais configura-se entre os professores sobre a formação docente e seu próprio aprender para o uso do *laptop* como recurso didático? 2. Quais representações sociais os professores evidenciam sobre ensinar e aprender mediado pelo *laptop* no contexto do projeto UCA;

A fim de responder a eles, subdividimos o capítulo em duas partes: 3.1. Representações sociais: formação tecnológica para uso do *laptop* 3.2. Representações sociais: O ensino e aprendizagem mediados pelo *laptop*.

#### 3.1 REPRESENTAÇÕES SOCIAIS: FORMAÇÃO TECNOLÓGICA PARA USO DO *LAPTOP*

Para o primeiro questionamento indagamos, a opinião do professor sobre as situações vivenciadas na escola em virtude da implantação do Projeto UCA e a capacitação tecnológica e pedagógica com o novo instrumento, o *laptop*.

##### 3.1.1 Formação como transmissão de modelos

Um fator evidenciado em nossa análise foi de que o grupo compreende a atualização profissional a partir da formação tecnológica como o recebimento de receitas que ensine como o professor pode inserir o recurso *laptop* em sua prática pedagógica.

Nesse sentido, quando questionada a opinião de Maria acerca da formação continuada para o uso do *laptop*, a mesma afirma que “aprender e passar para meus alunos aquilo que eu aprendi, o pouco né, o que que eu aprendi eu vou ter o prazer de passar para eles, com segurança né, porque se eu tiver dúvidas eu nem começo, né”.

Evidencia-se na fala de Maria que a palavra “aprender” é usada como requisito a inclusão do *laptop* na prática pedagógica. Dessa forma, percebemos que para a professora, atualizar-se significa aprender para “passar” posteriormente aos alunos.

Da mesma forma que Maria, Ester também compreende que aprende quando se atualiza, ao explicar que “eu prefiro não mexer. Eu prefiro me capacitar porque a hora de eu abrir a boca terei segurança e estarei apta a qualquer pergunta que eles fizerem para mim”.



Percebe-se nessa fala que o fato da professora não dominar o uso do *laptop* na sala provoca-lhe medo, insegurança. Espera-se então que a capacitação a habilite para o uso de forma que ela possa transmitir a seus alunos. Ao designar à capacitação a responsabilidade de ensiná-la, a professora expressa a necessidade de receber o modelo para em seguida repassar a seus alunos. Nota-se que o uso do recurso é mentalmente ligado à transmissão oral pela professora, não revelando indícios do uso da ferramenta como instrumento de construção do conhecimento.

Quando questionamos o professor acerca das possibilidades de aperfeiçoamento para o uso pedagógico do *laptop*, podemos verificar que o termo atualização mencionado diversas vezes é relacionado com a formação transmissora de modelos. Em outras palavras, fica evidente que o professor espera da equipe formadora modelos de como ensinar com o uso do *laptop*. Ao encontro desse conceito, a professora Paula expõe que “não sei se seria assim eu acho que falta, que ainda falta, eu acho que é assim mais ideias para a gente poder trabalhar, para pegar um conteúdo e explicar melhor ele para os alunos”.

Dessa maneira, percebemos que o professor ainda não se percebe como um investigador de sua prática e apresenta necessidade de que o outro mostre onde e como ele pode inserir a tecnologia, que nesse contexto é o *laptop*. A mesma visão é demonstrada pela professora Carla quando afirma que é necessário que se tenha “curso voltado ao ensino da matemática com o uso da tecnologia”.

O termo “atualização”, evidenciado pelo professor, pode ser compreendido como um elemento superficial da representação de que a formação para o uso do *laptop* se dá com a transmissão de modelos. Como aponta Jodelet (2002, p. 17) “as representações sociais circulam nos discursos”, dessa forma, enxergamos o termo usado pelo docente, repetidas vezes, como elemento periférico, constituindo a parte da representação referente às informações conforme explica MAGALHÃES E MAIA (2009, p. 196) “uma representação social é definida por seus conteúdos (informações e atitudes)”. E de uma forma profundamente enraizada nas concepções dos professores definimos como centro da representação a formação compreendida como a transmissão de modelos, esta intrinsecamente ligada às atitudes constituindo o campo de representação em consonância com a definição de Abric (1998, p. 33) de que o núcleo central é definido pelos “princípios fundamentais em torno dos quais se constituem as representações”.

### 3.1.2 Formação como aquisição de habilidade técnica

A representação de que a formação para o uso do *laptop* caracteriza-se por ter enfoque, expressamente, tecnológica explicita-se claramente na maioria das falas dos professores. Como afirma Maria “para mim que não sabia nada, não sabia nem abrir um computador foi muito válido, apesar de que eu ainda ter muita coisa para aprender”. Para a professora, a formação tecnológica para o uso do *laptop* proporcionou a ela a aquisição de habilidades técnicas -“não sabia nem abrir um computador” -, ou seja, a formação contribuiu para o conhecimento das ferramentas e aplicativos do *laptop* educacional.

Essa representação é evidenciada também na fala de Aline, quando declara: “Apreendi muitas coisas. Não tinha conhecimento da *wiki*, conhecia o *blog*, mas não sabia mexer, não sabia colocar nada, então, eu acho assim na minha curiosidade, no meu jeito de ver, eu gostei muito eu acho que aprendi demais”.

O discurso da professora revela satisfação por ter realizado a formação, o que nos remete à percepção de que representa a formação com a aquisição da habilidade técnica. Nesse mesmo sentido, a professora Ester declara “a gente esta aprendendo a usar todas essas tecnologias”. Sendo assim, fica evidente que a formação é compreendida como a habilidade de manusear a máquina e seus recursos. A professora demonstra em sua fala que sua compreensão acerca da formação é “usar todas essas tecnologias”.

Além das falas evidenciarem a visão do grupo, representada socialmente, de que a formação para uso das tecnologias sintetiza-se no aspecto técnico, aponta também para o fato de que as formações ainda não foram suficientes para capacitar o professor para o uso das tecnologias, como coloca Elisângela: “nós professores ainda temos muita dificuldade, bastante para mexer com a tecnologia. E todo curso, tudo que veio é para ajudar o professor a sanar isso, então, tudo é bem-vindo, tudo ajuda tudo faz a gente progredir”.

Assim, percebemos que há um contraste predominante no grupo de que os cursos foram satisfatórios, mas ao mesmo tempo o grupo revela que carece de mais formação. As falas dos professores nos mostram que o grupo está em uma fase de adaptação ao novo objeto, e isso se caracteriza pelo sentimento de insegurança frente a algo que não se domina, totalmente. Assim como coloca Moscovici (2003), ancorar um novo objeto é definir, nomeá-lo e incluí-lo em um contexto de palavras específicas, é inseri-lo em uma identidade cultural a qual se pertence. Adaptar-se corresponde ao conceito de ancorar, portanto, percebe-se que o

anseio do professor por mais formação nada mais é do que a necessidade evidenciada de dominar a tecnologia para que ela deixe de ser algo intimidador para se tornar algo familiar. Em síntese, definimos que o elemento periférico desta representação é a palavra dominar e o núcleo central é a habilidade técnica para o uso do *laptop*.

**Quadro 4 - Síntese das representações sociais sobre a formação tecnológica para uso do *laptop***

Representação/Núcleo Central	Elementos periféricos
Formação como transmissão de modelos	Atualizar, passar
Formação como aquisição de habilidade técnica	Dominar, aprender,

### 3.2. REPRESENTAÇÕES SOCIAIS: O ENSINO E A APRENDIZAGEM MEDIADOS PELO *LAPTOP*

A busca por representações que contemplassem o ensino e a aprendizagem com o uso do *laptop* está refletida nas falas que descrevem a forma como os professores utilizam o *laptop* em suas aulas e o porquê de utilizá-lo de uma forma e não de outra.

Identificamos que o uso do *laptop* é representado como instrumento lúdico, motivador e atrativo, compreendidos aqui como termos com significação semelhante, por isso representado em uma mesma categoria. Além disso, está representado no contexto do grupo que há a substituição da ferramenta antiga pela nova, em que muitas vezes o professor usa ambientes webtecnológicos facilitados pelo *laptop* como transmissor de conteúdos, da mesma forma que temos o livro, por exemplo. Da mesma forma, representa-se o ensinar com o *laptop* pela facilidade de transmissão de conteúdos curriculares.

#### 3.2.1 Uso do *laptop*: ludicidade, motivação e atratividade

A professora Rafaela elucida que compreende o uso do *laptop* como uma forma de fomentar a ludicidade. Nesse sentido a professora diz: “uso o *laptop* quando a gente vai trabalhar o lúdico, músicas, parlendas. Eu trabalho para manter dessa maneira”.

O discurso da professora revela que ministra a aula com o *laptop* quando deseja desenvolver atividades que promovam o lúdico, compreendendo essa utilização como uma aula diferenciada. Assim como Moscovici (1974) afirma, as ações são compartilhadas pelo grupo em sua relação histórico-social, fica evidenciado na fala da professora que o processo de ensino e aprendizagem, principalmente, nas séries iniciais que é o seu contexto de atuação, precisa acontecer de forma lúdica e o *laptop* é compreendido como um recurso que promove a ludicidade, de forma a manter a prática pedagógica da professora com essa característica.

Acrescentamos que ao observar a fala do grupo de professores dos anos iniciais foi possível perceber a predominância do uso do *laptop* para mediar jogos educativos, simulações com movimentos, cores e sons. Isso, a nosso ver, deve-se à necessidade de perpetuar a representação de que o ensino deve ser atrativo para que o aluno aprenda. Essa constatação vai ao encontro da fala de Guimarães (2000, p. 41) quando denomina as representações sociais como sendo “um conhecimento prático originado das experiências, informações e conhecimentos de um grupo, recebidos e transmitidos através da cultura, da educação e da comunicação social”. Percebemos assim que, para o professor, o ensino deve ser lúdico, sendo que para ele lúdico tem significado de brincadeira, engraçado, prazeroso e isso é algo transmitido há muito tempo, portanto está enraizado em suas representações de ensino e aprendizagem. Isso se reafirma na fala da professora Aline:

[...] é mais divertido, mais gostoso. a tecnologia propõe ao aluno uma aula é uma diversificada não fica aquela coisa lousa, cadeira, lápis, borracha, então ajuda muito. É divertido como eu mexo muito com tesoura cola tinta também é uma aula diversificada, eu acho que a Artes é diversificada, então não tem como você colocar o aluno sentadinho, quietinho, com a boca fechada ali concentrando. Então, ali é a criatividade e o *laptop* ele me ajuda nisso a estimular a criatividade e a imaginação do aluno.

A sua fala define a aula com o *laptop* como “divertida”, evidenciando que esse divertimento refere-se ao interesse demonstrado pelo aluno. Em reflexão a esse resultado, acreditamos que o elemento ludicidade caracteriza-se como periférico e nos leva à constatação de que o professor representa a aula com o *laptop* como um momento de prazer, mudança de rotina e quando o objetivo é a alfabetização, os recursos tradicionais, principalmente, o livro e a lousa são os preferidos.

Em síntese, evidencia-se a representação de que o *laptop* não é um instrumento que adequa-se ao objetivo de alfabetizar. Em observação à prática, percebemos que as atividades

desenvolvidas em sala de aula pelo professor refletem esse pensamento, pois a definição de ludicidade vai ao encontro do que a prática do professor revela, pois ludicidade é um adjetivo que quer dizer “que faz referência a jogo ou brinquedos: brincadeiras lúdicas, que tem o divertimento acima de qualquer outro propósito. Que faz alguma coisa simplesmente pelo prazer em fazê-la”.

Em outro relato, dessa vez pelo professor Paulo, lotado nos anos finais do ensino fundamental, a palavra lúdica também é mencionada como:

[...] uma maneira muito mais tranquila, muito mais agradável de fazer isso aí, porque quando você lança a pesquisa (no *laptop*), eles vão coletando dados, depois ao depositarem lá (no *laptop*), eles podem ver se a resposta deles está batendo com a do colega ou não e também se torna lúdico eles poderem interagir com os colegas.

É possível aferir do excerto acima que o professor compreende que a forma de ensinar com o *laptop* e conduzir sua aula provoca interação e que o fato dos alunos interagirem uns com os outros torna a aula lúdica. Percebemos que o professor Paulo insere a palavra lúdica em seu contexto com o sentido similar ao atribuído pelas demais professoras. Está representada na fala e no pensamento dos professores que o momento em que os alunos interagem, compartilhando postagens em *blogs*, por exemplo, promove a ludicidade, ou seja, o professor acredita que ocorre uma satisfação, um momento prazeroso para o aluno. Assim como afirma Jodelet (2002, p. 22), “as representações sociais são uma forma de conhecimento socialmente elaborado e compartilhado, com um objetivo prático, e que contribui para a construção de uma realidade comum a um conjunto social”, evidenciamos a perpetuação do que se compreende por aprendizagem, percebemos na fala do professor a compreensão tão difundida atualmente que está presente nos discursos, de que a aprendizagem só acontece se ela for prazerosa para o aluno.

Em um relato curto, porém objetivo, a professora Alice declara que o *laptop* desperta a motivação nos alunos “percebo que ele fica mais motivado”. A nosso ver, a professora consegue inferir que a aula realizada com o *laptop* educacional proporciona, significativamente, uma maior motivação nos alunos do que uma aula com outros recursos tecnológicos. Essa percepção é evidenciada de forma geral nos relatos dos professores, exemplificada aqui pela fala da professora Ana [...] “quando a gente utiliza o *laptop* nas aulas, os alunos ficam bastante motivados, envolvidos, eles gostam, eles colaboram entre eles, um ajuda o outro que tem dificuldade”. Portanto, podemos afirmar que está representado

socialmente pelo grupo que o uso do *laptop* promove a motivação. O relato evidencia que além do professor conseguir motivar os alunos, ele percebe que o uso do aparelho consegue despertar no aluno valores como a solidariedade e a colaboração, em momentos em que algum dos colegas demonstra certa dificuldade com o manuseio do *laptop* e o amigo se propõe a ajudar.

Isso nos dá pista de que está representado no contexto da escola UCA que a aula com o livro ou com a lousa, por exemplo, não promove motivação suficiente para o desenvolvimento da aprendizagem. Portanto, os demais recursos que chegam à escola são inseridos para sanar o que as tecnologias tradicionais, como lousa, livro, caderno, etc, não conseguem fazer nos dias atuais. De certa forma essa constatação evidencia que o professor têm consciência de que para despertar o gosto pela aprendizagem é necessário oferecer mais.

Na categoria atratividade percebemos uma unanimidade na fala do grupo quando define a aula com o *laptop* de atrativa: [...] “no *laptop* ele vê a matéria ilustrada. Aparecem os desenhos e é uma linguagem fácil para eles entenderem, assimilarem. Enquanto que se eu for passar na lousa se torna cansativo, enjoativo e não chama a atenção que o *laptop* chama para eles”.

A professora Maria realiza comparações entre duas aulas com recursos distintos. Para ela, a aula expositiva com o uso da lousa caracteriza-se para os alunos como uma aula “cansativa e enjoativa” e a aula com o *laptop* se torna “atrativa”. É importante ressaltarmos como a experiência da professora dá a ela a capacidade de saber exatamente a opinião de seu aluno em relação à ferramenta mediadora da aula. Com a mesma percepção, Elisângela afirma que:

[...] eu acho que o aluno visualizando ele aprende melhor, é mais rápido a visualização do que a audição. Então, geralmente, eu sempre trabalho tanto as figuras, as ilustrações do livro no *Laptop*, busco através dos mapas, para depois entrar na questão daquele lugar, as características, a economia, a população. Porque eu vejo que o aluno visualizando aprende mais rápido do só que ouvindo.

A visualização é outro termo bastante mencionado pelos professores, e materializada na fala da professora Elisângela. É possível perceber que o termo tem no enunciado o significado semelhante à palavra atrativa, conforme expresso no excerto a seguir:

[...] uma grande contribuição no sentido assim, de tornar aquilo que a gente vê nos livros didáticos, é também dentro de um contexto mais atrativo para o aluno, através de jogos, através de ambientes interativos. Então é isso aí, proporciona para o professor aquele conteúdo que ele está acostumado a ver no livro didático que é uma

coisa sem movimento, estático, ele consegue interagir com esse conhecimento através da internet, através dos recursos da web.

A professora Cristiane expressa que a atratividade proporcionada pelo uso do *laptop* está na linguagem diferenciada da web, com diversos recursos que tornam os conteúdos mais atrativos do que os apresentados no livro didático. Para fins de esclarecimento, as três palavras mais evocadas pelos professores foram evidenciadas nessa análise como termos com significação semelhante, sendo dessa forma analisadas em conjunto.

Abric (1994, p. 28) afirma que o núcleo central “é a base comum propriamente social e coletiva que define a homogeneidade de um grupo”. Nessa linha de pensamento, definimos os termos ludicidade, motivação e atratividade como os elementos periféricos da representação dos professores de que a aula com os recursos tradicionais como a lousa, giz e o livro didático não satisfazem as necessidades de seu aluno, por conseguinte, não promove a aprendizagem. Essa constatação corrobora com a fala de Abric (1998), que condiciona a representação aos fatores ideológicos e históricos de um grupo social. Acrescentamos ainda que a representação “traz a marca da cultura e das normas sociais de seu ambiente” (MAGALHÃES E MAIA, 2009, p. 196).

Vemos assim, que a ideologia e a historicidade de que o processo de ensino e aprendizagem necessita muito mais do que o livro e a lousa estão sendo perpetuadas. Comprendemos que essa representação é característica da identidade do grupo, o que pode contribuir de forma positiva ao inquietar o professor e chamá-lo para a realidade do momento em que ele vive, podendo provocar a transformação de representações, como nos coloca Chaib (2002): “práticas sociais novas podem provocar transformação social e consequentemente o aparecimento de representações sociais novas de certo fenômeno”.

Em outra vertente, ao conceituar a representação conforme os pressupostos de Chaib (2002) é possível aferir que os professores inseridos no contexto da escola UCA, cenário de nossa pesquisa, pertencem à classe realista, pois há no grupo a predominância de que estamos em um momento que a prática do professor precisa ser atualizada e isso fica evidente nos excertos analisados.

### 3.2.2 Uso do *laptop*: Ferramenta de substituição

Está representada no contexto do grupo de professores da escola UCA a ideia de que o *laptop* foi integrado como uma ferramenta de substituição do livro didático e outras tecnologias educacionais há mais tempo integradas à educação: Nesse sentido, a professora Ester afirma que utilizar o recurso “é uma forma diferente de eles aprenderem, é sair do livro, do caderno e usar a tecnologia”. Na mesma linha a professora Aline define como diferente a aula realizada com o uso do *laptop* educacional e a distinção entre a interação aluno-máquina e aluno-professor, evidenciados em sua fala como antagonistas: com o *laptop* facilita o entendimento e com a exposição oral a interação é dominada pelo professor: “Para mim, fica mais fácil, eu acho que para eles também. Eu acho que o entendimento deles fica bem mais fácil do que só simplesmente eu ficar falando, falando, falando.”.

Semelhante ao sentido da fala anterior, a professora Rafaela demonstra inquietação e se incomoda por desenvolver aulas sempre com o mesmo recurso: a lousa, o livro e a exposição oral, percebe-se que há a preocupação de substituir o recurso mesmo que esporadicamente: “O *laptop* me ajuda muito porque eu preciso de um outro meio para mostrar porque se não eu fico só na lousa e falando, né”, demonstrando assim a representação de que o *laptop* é uma ferramenta de substituição.

A fala da professora Maria abaixo explicita claramente a importância dada à aula desenvolvida com o *laptop*, que em contraste com outros recursos possibilita uma apreensão maior do conhecimento pelo aluno: “tudo que é trabalhado no *laptop* eles fixam melhor na mente. Não tenho dúvida, marca, registra. Quando você fala no assunto, eles: ah professora nós vimos lá no *laptop* lembra? são eles quem faz essa ressalva para gente”.

A evidência de que é necessário substituir o livro, a lousa e outros recursos mostra-nos a angústia do professor em atingir seu objetivo: fazer com que seu aluno aprenda. Ao mesmo tempo esse ato vai ao encontro do que nos coloca Moscovici (2003, pg 33) quando define o processo de ancoragem da representação como sendo a “necessidade de ajustar algo a uma representação predominante”, ou seja, o objeto mais recente, o *laptop*, que até então era algo que intimidava, agora ocupa na representação do professor o mesmo significado que ele atribui ao livro, ao *Datashow*, ou à lousa. Logo, a palavra chave substituir tão presente na fala do grupo constitui o elemento periférico da representação de que o ensino e a aprendizagem definem-se pela transmissão de conhecimento, como caracterizado na fala de Aline: “o *laptop*



me ajuda muito porque eu preciso de um outro meio para mostrar”. É nítido a representação de que independente do recurso, o professor é sempre o autor, o responsável por “mostrar” a informação para o aluno. Este resultado é fortemente ligado às características da influência do contexto cultural e ideológico vivenciado na formação profissional dos professores como exemplifica a fala da professora Carla:

A gente vem de uma formação um pouco mais tradicional, principalmente, no ensino da matemática e hoje a tendência é justamente o contrário a gente tem que levar o aluno a interpretar a buscar o próprio conhecimento e não ficar apenas realizando cálculo, continhas como era na minha época de formação.

Ainda em observação à fala da professora Carla, percebe-se que o contexto atual já sofre alterações de outras culturas e ideologias, pois ela confere a si mesma a responsabilidade de conduzir o aluno a uma nova forma de aprendizagem utilizando a reflexão, explicitada em sua fala como a interpretação na matemática.

### **3.2.3 Uso do *laptop*: enriquecimento e agilidade**

Outra representação que constitui a identidade do grupo é que o uso do *laptop* confere ao professor e, conseqüentemente, à aprendizagem dos alunos uma quantidade maior de transmissão de conteúdos e a complementação desses. Isso fica nítido na fala da professora Ana:

[...]Talvez a principal contribuição seja a agilidade, principalmente, quando falta um conteúdo no livro deles eu vejo isso como uma facilidade muito grande também é a disponibilidade de conteúdo que os alunos tem se eles vão realizar uma pesquisa eles não se restringem apenas a informação de uma única pessoa de um único autor de um livro eles podem estar acessando várias informação.

Percebe-se que a professora relaciona o fato do *laptop* proporcionar a complementação do conteúdo que falta no livro didático e a possibilidade de encontrar múltiplas informações com a agilidade. Assim, a significação dada a esse termo remete-se à quantidade de conteúdo e a sua complementação. Para o professor Paulo a mesma significação é dada ao termo enriquecimento:

[...]é um enriquecimento do conteúdo muito grande, porque às vezes não dá pra se falar tudo, o livro não traz tudo e eles buscam o que faltam lá, de maneira às vezes direcionada por mim, ou às vezes em pesquisas de livre escolha que eles vão descobrindo curiosidades sobre os conteúdos que aparece.”

Explicita-se em sua fala que o enriquecimento é de conteúdo e não de conhecimento e o *laptop* complementa o que não está no livro. Analisando a predominância destas reflexões, percebemos que o professor representa o aprender com o *laptop* como a retenção de um número significativo de conteúdo, dessa forma, baseado em Abric (2003), define-se como núcleo central da representação que aprender é reter conteúdo. Ele demonstra uma preocupação se o conteúdo previsto não foi transmitido e evidencia o fator positivo que o *laptop* confere ao aluno quando é possível complementar o conteúdo. A representatividade evidenciada é a de que o ensino e a aprendizagem estão pautados na transmissão quantitativa do conteúdo, este prevalecendo sobre o aspecto qualitativo. Baseado em Jodelet (2002), quando afirma que a representação é fruto de concepções e de modelos tradicionais transmitidos, nota-se assim a influência dos órgãos educacionais e das ideologias disseminadas ao decorrer da história e uma submissão incontestável aos documentos e a forma como é organizado o trabalho pedagógico do professor, como explicitado na fala da professora Rafaela: “Eu acho que, se a gente não fosse obrigado a seguir o livro e planejar assim só através do computador seria mais fácil a gente seguia assim um referencial é porque a gente já vem com o livro pronto, ai num tem espaço pra você ta (*sic*) inserindo o recurso”.

Evidencia-se assim que o professor é sujeito às normas colocadas pela organização pedagógica curricular e apresenta dificuldades de aliar o planejamento com o uso dos recursos tecnológicos, justificando-a devido às exigências impostas pelos órgãos hierarquizados que delimitam como o professor deve agir. Assim, percebe-se que a visão de enxergar a aprendizagem como a transmissão do maior número possível de conteúdo não mudou e ainda perpetua-se na representação dos professores, podendo ser exemplificada claramente na prática do professor, quando esse utiliza o *laptop* para complementar o seu conteúdo, como afirma Paula: “tem muitas coisas para ser mostradas em vídeo para eles pesquisarem né que eu não posso dar tudo na prática por falta de as vezes um material adequado”. Essa mesma representação é evidenciada na fala de Ana quando coloca que a pesquisa proporciona uma gama de informações ao aluno, não restringindo apenas a informação do livro didático:

Quando falta um conteúdo no livro deles eu vejo isso como uma facilidade muito grande também é a disponibilidade de conteúdo que os alunos tem se eles vão realizar uma pesquisa eles não se restringem apenas a informação de uma única pessoa de um único autor de um livro eles podem estar acessando várias informação.

Como Abric (1998, p. 31) define que os elementos periféricos: “constitui o essencial do conteúdo da representação: seus componentes são mais acessíveis, mais vivos e mais concretos”, compreendemos como termos periféricos as categorias de palavras evocadas pelos professores quando afirmam que o *laptop* concede-lhes agilidade e enriquecimento. Esses termos são (re)significados por eles nesse contexto e são constantemente relacionados com a quantidade de conteúdos transmitidos. Assim, concluímos que o grupo visualiza a retenção de conteúdos como o campo central da representação. Destaca-se na contramão dos resultados evidenciados a fala da professora Cristiane:

[...] às vezes eu não tenho quantidade de conteúdo/mas eu tenho uma qualidade do que eles me devolvem, do que eles aprendem porque demanda tempo né então como uma coisa mais demorada você vai você tem que realmente ver qual é o teu objetivo, o que você quer ensinar, e o que você quer receber, o retorno que você quer ter daquilo ali pra você instrumentalizar o computador e você conseguir que eles realmente aprendam com o computador.

O excerto evidencia que a professora possui como opinião que a qualidade de conteúdo é mais importante do que a quantidade, contrastando com a fala dos outros que inferem à quantidade de conteúdo um valor muito mais expressivo. Atentamos também para o termo utilizado pela professora acerca do uso do *laptop* como instrumento de aprendizagem, atribuindo-lhe significado relevante na construção do conhecimento. À essa constatação, aferimos que o contexto está cercado por valores distintos que podem ao longo do tempo transformar visões, daí a importância de promover o compartilhamento e a interação entre os membros do grupo.

Apresentamos no quadro abaixo síntese dos resultados da análise:

**Quadro 5: Síntese das representações sociais de ensino e aprendizagem mediados pelo *laptop***

Representação/Núcleo Central	Elementos periféricos
Não se adequa à alfabetização	Ludicidade, divertido.
Transmissão de conhecimento	Substituição
Retenção e Complementação do conteúdo	Enriquecimento, agilidade

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ancorados na teoria que utilizamos para a nossa investigação questionamos as representações explicitadas pelo grupo de professores no bojo do Projeto UCA. A análise nos mostrou que a identidade do grupo caracterizado pela implantação do Projeto Um computador por Aluno, evidencia que o projeto encontra-se em fase de adaptação e transformação coletiva na forma de conceber o uso do *laptop* como instrumento de mediação da prática pedagógica. Revelou que o grupo possui como representação social a formação tecnológica para o uso do recurso como aquisição de habilidades técnicas, poucas falas expuseram uma linha de pensamento para a formação pedagógica do uso do *laptop*. Outra representação social relacionada é a visão da formação como transmissão de modelos, os professores transferem a responsabilidade de adquirir novas ideias, novas “fórmulas” de inserção do *laptop* à equipe formadora. Isso deixa evidente que o professor ainda não consegue se perceber no processo educativo, não se vê como agente investigador de sua prática, refletindo e reavaliando estratégias utilizadas.

Levantou-se também que o uso do *laptop* no processo de ensino e aprendizagem é representado socialmente como ferramenta que promove ludicidade, motivação e atratividade, no sentido de tornar a aula diferente, prazerosa, termos utilizados pelo grupo relacionando-os à tentativa de prender e chamar a atenção do aluno. Em relação ao ensino aprendizagem o *laptop* é representado como uma ferramenta de substituição. Essa constatação demonstra o que muitos autores afirmam que a arte de ensinar perpetua-se como uma arte que objetiva o transmitir e conseqüentemente tudo que adentra o meio educacional adequa-se à esse objetivo. Por fim, a análise demonstrou que o grupo representa socialmente o uso do *laptop* na aprendizagem do aluno como algo que enriquece e promove agilidade, ambas no sentido de reter e complementar o conteúdo.

Salientamos que valores culturais e históricos perpetuam-se na forma de representar a formação e o ensino aprendizagem com o *laptop*. Eles podem ser sentidos quando os professores relatam em uma parte da entrevista sua trajetória de vida pessoal e formação inicial. A aprendizagem como resultado de transmissão, o professor como o detentor do conhecimento, a insegurança quanto ao modo de agir em meio à tantas tecnologias que adentram o meio educacional são características homogêneas entre o grupo. São esses valores que tornam o contexto da pesquisa familiar aos discursos veiculados nos paradigmas atuais.

Tal inferência elucida a resistência e durabilidade que as representações exercem sobre a formação do professor.

Logo, a representação (Processo simbólico) e o instrumento de mediação da prática (*laptop*) orienta a forma de agir do professor pertencente a esse contexto, dessa forma, caracterizamos os resultados obtidos como sendo naturais de um processo em constante transformação. A inclusão das tecnologias educacionais na escola caracteriza-se por estágios de implantação. É pertinente destacar que as falas de Paulo e Cristiane analisadas na pesquisa, distinguiram-se em alguns momentos das demais. Pode-se relacionar essa distinção à prática dos professores. Em observação constante no contexto de pesquisa, percebe-se que há reflexão sobre a forma de integrar a tecnologia e os impactos dessa integração, sendo revistos e repensados. Tal atitude revela que o professor é um investigador de sua prática, levando-o a reconstruir a forma de conceber o objeto de representação. Isso evidencia que as mudanças podem trazer novas representações em torno do objeto em análise. Corroborando com o aporte teórico de que a interação influencia a construção de conceitos, acreditamos que no grupo tais atitudes apresentam-se como o indício da construção de novas representações sociais futuras.

Outro fator interessante que podemos aferir dos resultados da análise é o anseio do professor pela formação exposta por vezes de forma conflituosa em torno do que esta seria. Mas isso elucida a importância da equipe oferecer, constantemente, apoio e momentos de reflexão com uma formação continuada que o auxilie na construção de paradigmas diferenciados na prática mediada pelo *laptop*.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRIC, J.C. **A abordagem estrutural das representações sociais**. In Moreira, A.S. P;D. C. *Estudos Interdisciplinares sobre a Representação Social*. Goiânia: A.B.1998.p 27-38

\_\_\_\_\_. **Représentations sociales: aspects théoriques**. In: J.C. Abric (Org.) *Pratiques sociales et représentations*, p. 89.Paris: Presses Universitaires de France, 1994.

ALMEIDA, M.E.B.; PRADO, M.E.B. **Indicadores para a formação de educadores para a integração do laptop na escola**. In: *O computador portátil na escola: Mudanças e desafios nos processos de ensino e aprendizagem*. Fátima Maria Bagatini...[et al]. São Paulo. Avercamp. 2011.

ARRUDA, Â. **Teoria das representações sociais e teorias do gênero**. *Cadernos de Pesquisa*, n. 117, p.127-147novembro/ 2002.

[FERREIRA, A. B. H.](#) **Novo dicionário da língua portuguesa - Século XXI**. [Rio de Janeiro](#): Nova Fronteira, 2º ed

ALVES-MAZZOTTI, A. J. **Representações Sociais: aspectos teóricos e aplicações à Educação**. *Revista Em Aberto*. Brasília, ano 14, n.61, jan./mar. 1994. p. 60-78.

CHAIB, M. **Franskstein na sala de aula: as representações sociais docentes sobre informática**. *Nuances*, nº 8, set. 2002, p.47-64

CUNHA, M.I. **O professor universitário: na transição de paradigmas**. Araraquara-SP: JM, 1998

DENSCOMBE, M. **The good research guide: for small-scale social research projects**. 3. ed. New York: Open University Press, 2007.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1998.

GARCIA, C. M. **A formação de professores: novas perspectivas baseadas na investigação sobre o pensamento do professor**. In: *Os professores e sua formação*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1995, p. 51-91

GUIMARÃES, C. M. **Representações Sociais e formação do professor pré-escolar**. 2000. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2000.

GUIMELLI C, JACOBI D. **Pratiques nouvelles et transformation de représentations sociales**. *Rev Int Psychol Soc* 1990; 3:307-334

JODELET, D. **Representações sociais: um domínio em expansão**. In: JODELET, D. (org.). *As Representações sociais*. Rio de Janeiro: Eduerj, 2002, p.17-44..

JODELET, D. (org.). **As Representações Sociais**. Tradução de Lilian Ulup. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2001.

LIBERALI, F. C. **O diário como ferramenta para a reflexão crítica**. 1999. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

MAIA; MAGALHÃES, E. M. M. Dedicacão: **Representações sociais de trabalho docente**. Disponível em <<http://www.estudosdotrabalho.org/anais6seminariodotrabalho/helenicemaia1.pdf>>. Acesso em: 18 jun. 2012.

MARCONDES, A. P; SOUSA, C. P. de. **Parceria de abordagens metodológicas no estudo de representações sociais da avaliação institucional**. REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 26, Caxambu, 2003. GT 20: Psicologia da Educação, 2003. Disponível em <<http://www.anped.org.br/reunioes/26/posteres/anamericapradomarcondes.rtf>>. Acesso em 23/09/12.

MOSCOVICI, S.; NEMETH, C. **Minority influence**. In: NEMETH, C. (org.). *Social psychology: Classic and contemporary integrations*. Chicago: Rand McNally, 1974, p.217-250.

\_\_\_\_\_; **A Representação Social da Psicanálise: investigações em psicologia social**. Petrópolis: Vozes, 2003

\_\_\_\_\_; MARKOVA, I. **Presenting social representations: a conversation**. *Culture & Society*, v. 4, n. 3, p.371-410, 1998.

MOSCOVICI, S. **A Representação Social da Psicanálise**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

OLIVEIRA, M.S , **A perspectiva do uso do computador no curso de Biologia**. In: **O computador portátil na escola: Mudanças e desafios nos processos de ensino e aprendizagem**. Fátima Maria Bagatini...[et al]. São Paulo. Avercamp. 2011.

PENUEL, W. R. *Implementation and effects o fone-to-one computing initiatives: a research synthesis*. *Journal of Reserch on Technology in Education*. 329-348. 2006

PONTE, J.P. **Concepções dos Professores de Matemática e Processos de Formação**. In: **Educação matemática: Temas de investigação** (pp. 185-239). Lisboa: Instituto de Inovação Educacional. 1992.

PRADO, M.B.B, et aliae. **O uso do laptop na escola: algumas implicações na gestão e na prática pedagógica**. In: **O compuador portátil na escola: Mudanças e desafios nos processos de ensino e aprendizagem**. Fátima Maria Bagatini...[et al]. São Paulo. Avercamp. 2011.

LÜDKE, M. e ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

VALENTE, J.A. **Um laptop para cada aluno: promessas e resultados educacionais efetivos**. In: **O computador portátil na escola: Mudanças e desafios nos processos de ensino e aprendizagem**.São Paulo. Avercamp. 2011.