

MARA SILVIA CABRAL DE MELO KATO

**A INTERNET COMO INSTRUMENTO PARA O
TRABALHO SOCIAL DE EDUCAR**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
CURSO DE MESTRADO
CAMPO GRANDE-MS
2009**

MARA SILVIA CABRAL DE MELO KATO

**A INTERNET COMO INSTRUMENTO PARA O
TRABALHO SOCIAL DE EDUCAR**

Dissertação apresentada como exigência final para a obtenção do grau de Mestre em Educação, à Comissão Julgadora do Programa de Pós-Graduação em Educação - Curso de Mestrado da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, sob a orientação da Prof^a. Dr^a. Inara Barbosa Leão.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
CURSO DE MESTRADO
CAMPO GRANDE-MS
2009**

COMISSÃO JULGADORA:

Prof^a. Dra. Inara Barbosa Leão

Prof^a. Dra. Sumaya Persona de Carvalho

Prof^a. Dra. Maria Dilnéia Espíndola Fernandes

RESUMO

Esta dissertação está vinculada à Linha de Pesquisa Educação e Trabalho do Programa de Pós Graduação em Educação – Curso de Mestrado da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e tem por objetivo a verificação de como se dá a pesquisa pela Internet, feita por alunos de 5^{as} séries do Ensino Fundamental das Escolas Estaduais Cândido Portinari e Cel. Aluizio Pinheiro Ferreira, ambas localizadas no município de Rolim de Moura – RO. As discussões levam em consideração a pesquisa como um instrumento de ensino e aprendizagem capaz de alterar as características do trabalho educativo, ao influenciar na constituição da consciência dos educandos, de modo a formar a cultura, o significado social da educação e o sentido pessoal para o aluno. O problema foi analisado segundo as concepções materialista histórico-dialética, buscando a compreensão do quê, como, por que e quais conhecimentos são construídos a partir das pesquisas mediadas pela Internet, um instrumento social que pode auxiliar no processo de ensino-aprendizagem. Inicialmente, refletimos sobre educação e o ProInfo, fazendo uma abordagem histórica do programa, considerando a educação e o ProInfo mediadores do desenvolvimento e da construção das consciências, uma vez que o aprendiz pode construir ou não conhecimentos, manuseando o computador. Discorremos sobre as implicações da educação para a constituição e desenvolvimento dos processos e funções da consciência, associadas às idéias de Leão (2005) e Leontiev (1978) de que a educação é um trabalho que exige mediação e construção de processos psicológicos, regido por necessidades sociais, intelectuais e emocionais. Tratamos do sentido e do significado pessoal das pesquisas na Internet para o aluno, considerando os dados levantados na pesquisa de campo que adotou o método instrucional, porque este proporciona procedimentos e princípios que garantem uma forma de análise em que o conjunto pode ser decomposto em unidades e estas em novas decomposições, as quais possuem propriedades inerentes ao conjunto, propriedades essas que são alcançadas pela palavra. A análise é interfuncional, baseada nas conexões e relações do que foi dito, em entrevistas gravadas e depois transcritas, observando as marcas de enunciação do discurso. Este é fundamental para se apreender os elementos interativos entre a pesquisa pela Internet e a linguagem. Portanto, os dados estão apresentados e analisados como representativos da interpretação e reflexão do pesquisador sobre a materialidade histórica da educação. Os resultados alcançados satisfazem à hipótese de que os alunos não entendem as possibilidades de uso do computador e, segundo o que dizem os entrevistados, podemos inferir que os professores, ainda que tenham incluído, no seu trabalho, a pesquisa pela Internet, esta ferramenta não tem sido empregada como instrumento social para educar.

Palavras-chave: Educação; Ensino Fundamental em Rondônia; Ensino por projetos; Inovações tecnológicas.

ABSTRACT

This dissertation is linked to the Line of Research Education and Work of the Program of Master in Education in Universidade Federal de Mato Grosso do Sul and it aims to check how the research on Internet works, elaborated by 5th grade elementary students from Cândido Portinari and Cel. Aluizio Pinheiro Ferreira state schools, both situated in Rolim de Moura city – RO. The discussions take the research into consideration as an instrument of teaching and learning capable of changing the characteristics of educative work when influencing in the constitution of the consciousness of the educating, in order to make up the culture, the social meaning of education and the personal sense to the student. The problem was analyzed according to the materialist conceptions historic-dialectical, searching for the comprehension of what, how, why and which kind of knowledge is made up from the researches performed by Internet, a social instrument that can help in the process of teaching-learning. At first, we reflect about education and ProInfo, making a historical approach on the program, considering the education and ProInfo as mediators of the developing of the processes and functions of consciousness, associated to Leão's (2005) and Leontiev's (1978) ideas which say that education is a work that demands mediation and construction of psychological processes, ruled by social, intellectual and emotional necessities. We take care of the sense and personal meaning of the researches on the Internet for the student, considering the data collected in the field research that has adopted the instructional method because this provides procedures and principles that guarantee a way of analysis where the set can be decomposed in unities and these in new decompositions which own inherent properties to the set, and these properties are reached by word. The analysis is interfunctional based on connections and relationships of what has been said, in recorded interviews and then transcribed, observing the marks of enunciation of the speech. This is fundamental for one to learn the interactive elements between the research by the Internet and language. Therefore, the data are presented and analyzed as representatives of the interpretation and reflection of the researcher about the historical materialism of education. The results obtained meet the hypothesis that the students do not understand the possibilities of the use of the computer and, according to what the interviewees say, we can infer that the teachers, even if they have included in their work the research through the Internet, this tool has not been used as a social instrument for educating.

Key words: Education; Elementary teaching in Rondônia; Teaching by projects; Technological innovations.

Este trabalho é dedicado primeiramente aos meus pais, que amo muito e pelo amor incondicional e pelas palavras de incentivo recebidas em todos os momentos que até agora vivi.

Ao meu esposo, Maurício Kato, fiel companheiro, patrocinador e incentivador dos meus projetos.

Aos meus filhos kayuri, Hikari e Marcelo, pela compreensão nos momentos de ausência, pelo amor, respeito e carinho que vivemos em nosso dia a dia.

As minhas irmãs Divina, Nilma, Marilda e Irene pelo amor, apoio e tolerância nos momentos difíceis.

Aos meus sobrinhos, cunhadas e cunhados.

Ao Sr Kazo e Sr^a Hide, a quem aprendi amar.

À Rosani, pela compreensão da minha ausência e apoio recebido.

À minha amiga Joana pelo carinho e apoio.

À Dona Vilma, pela dedicação e cuidado constante com a minha casa e com meus filhos.

AGRADECIMENTOS

À Professora Dra. Inara Barbosa Leão, pela sua dedicação e constante orientação durante a realização deste trabalho, o meu carinho e o meu eterno agradecimento.

À Professora Dra. Alda Maria do Nascimento Osório, que sempre nos recebeu carinhosamente e pelas palavras de incentivo.

A todos os professores do Curso de Mestrado do PPGEdU/UFMS, que se deslocaram até Rondônia para nos propiciar esta grande oportunidade.

Aos meus colegas de turma e de forma especial à Elizabete, Rodnei, Lourival, Neri e Alessandra, pela troca de conhecimento, pelas viagens que realizamos juntos, e pela amizade que solidificou nestes anos.

Aos meus familiares que sempre me apoiaram em todos os momentos, sejam eles agradáveis ou não.

Ao Maurício Kato, meu esposo, pelo incentivo constante.

Aos funcionários do Colégio Clarice Lispector, pela compreensão da minha ausência e por acreditar no meu trabalho.

À minha amiga e sócia Rosani, pelo apoio e compreensão.

À Professora Enísia pela paciência e apoio recebido.

Para entender o discurso do outro, nunca é necessário entender apenas umas palavras: precisamos entender o seu pensamento. Mas é incompleta a compreensão do pensamento do interlocutor sem a compreensão do motivo que o levou a emitilo. De igual maneira, na análise psicológica de qualquer enunciado só chegamos ao fim quando descobrimos esse plano interior último e mais encoberto do pensamento verbal: a sua motivação (VIGOTSKY, 2000, p. 481).

LISTA DE TABELAS

TABELA 1A - ENTREVISTA COM FRAN	67
TABELA 1B - ENTREVISTA COM WIL	69
TABELA 1C - ENTREVISTA COM CA	71
TABELA 2A - ENTREVISTA COM FRAN	86
TABELA 2B - ENTREVISTA COM WIL	89
TABELA 2C - ENTREVISTA COM CA	91

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1 - ENTREVISTA COM A ALUNA FRAN	125
ANEXO 2 - ENTREVISTA COM O ALUNO WIL	134
ANEXO 3 - ENTREVISTA COM O ALUNO CA	143

LISTA DE SIGLAS

CETE - Centro de Experimentação em Tecnologia Educacional

CONSED - Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Educação

DITEC Departamento de Infra-Estrutura

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

LIE - Laboratórios de Informática Educativa

MEC – Ministério da Educação e Cultura

NTE – Núcleos de Tecnologia Educacional

NTIC – Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação

ProInfo – Programa Nacional de Tecnologia Educacional

RH – Recursos Humanos

SEED - Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação

TICs - Tecnologias de Informação e Comunicação

ZDP – Zona de Desenvolvimento Proximal

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
CAPÍTULO I – A educação e o ProInfo: instrumentos sociais mediadores do desenvolvimento e da construção das consciências individuais	18
1.1 A concepção pedagógica e as diretrizes do ProInfo e suas implicações no processo educacional.....	20
1.2 Contrapontos da Teoria Psicológica Socio-Histórica em relação aos princípios teóricos que sustentam o Programa ProInfo.....	31
CAPÍTULO II – A aprendizagem e o desenvolvimento – a constituição social das funções psicológicas superiores e da consciência	40
CAPÍTULO III – O sentido e o significado das pesquisas na Internet para os sujeitos: a pesquisa como método da atividade social e humana	57
3.1 Recursos para a organização dos discursos e concretização dos dados.....	62
3.1.1. Sobre o sentido pessoal da relação entre estudar e o computador.....	66
3.1.2 Sobre o significado social	84
CONSIDERAÇÕES FINAIS	106
REFERÊNCIAS	116
ANEXOS	124

INTRODUÇÃO

O mundo a partir dos avanços da globalização e das inovações tecnológicas exige transformação de comportamentos, qualificações e readaptações da sociedade de modo a conviver com as Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (NTIC). A escola e os sujeitos que a compõem não estão e não podem ficar à mercê dos recursos tecnológicos, porque se vive numa sociedade na qual, cada vez mais, ensinar é sinônimo de formar para a prática da reconstrução e da refutação, se for o caso.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB 9394/96¹, Título IV, Capítulo II, Artigo 32, Alínea II assegura o acesso às tecnologias, quando preconiza que “[...] a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade” e isso pela pesquisa fica muito mais fácil, porque o ambiente natural e os sistemas se expressam, mas os sujeitos têm que ter os instrumentos para entenderem e apreenderem estas expressões, pois elas não são dadas sem mediações.

É importante registrar também que, ao se investigar, as circunstâncias desse trabalho devem ser aliadas a recursos para desenvolver a criatividade e aguçar a curiosidade, o que depende do pensamento individual, que, como tal, é forma de solução de problemas. Na escola, no entanto, tem sido praticado, exatamente o contrário, a memória é entendida como simples reproduções de conhecimento.

O que a LDB 9394/96 assegura, “[...] a educação para todos”, a “[...] formação integral do indivíduo”, só tem sentido se for compreendido com vistas aos princípios da realidade social, isto é, a educação se vincula ao mundo real, às forças do ser social e da realidade que a circunda. Como há diferentes e várias realidades, a educação escolar tem de se mostrar capaz de agir atendendo às diversas classes sociais, com intuito de prepará-las para diferentes realidades sociais, seja ela econômica, histórica e cultural, por exemplo. Do contrário, a escola servirá somente como uma tentativa de ‘milagre’ de incluir a todos.

Nesse sentido, a contestação é importante. E para poder contestar, contradizer e transformar, o sujeito precisa saber que a sociedade se organiza oferecendo seus conhecimentos, oportunidades, possibilidades de controle sobre a própria vida de maneira desigual e reconhecer que mesmo uma pesquisa pela Internet pode ser instrumento de

¹ Título V - Dos níveis e das modalidades de educação e ensino, Capítulo II - Da Educação Básica, Seção III - Do Ensino Fundamental.

alienação ou de ampliação de consciência. É alienante todas as vezes que não se entende o quê se localiza na Rede e o se toma como verdade universal.

Segundo Leão (2005, p. 2):

A educação como instituição social tem a finalidade de preparar os membros mais novos de determinado grupo social para integrá-los a este grupo, a partir do ensino da cultura desenvolvida na história social do grupo; e esse tipo de educação, ao propor a pesquisa, coloca o estudante em interação com a história de seu grupo.

O acesso à cultura de grupos sociais, com o auxílio da Internet, é então a interação do aluno com a história, com a história da humanidade. Mas, para isso depende da mediação e da qualidade desta.

Entender escola e educação a partir das atuais transformações do capitalismo, tendo-o como processo que tem orientado e vinculado a educação ao mercado de trabalho é entendê-la presa a uma espiral destrutiva, é compreender a lógica do capital. Nesse caso, há de se criar condições para que a educação não seja a reprodutora dos interesses do próprio capitalismo.

Mészáros, em entrevista ao jornal “Brasil de Fato”, no dia 7 de junho de 2006, em Porto Alegre, alerta sobre as perversidades do capitalismo contemporâneo:

Destrói-se a natureza, pensando que se está estimulando a produção de mercadorias necessárias para o bem-estar humano. Justificam-se ataques militares, que geram massacres, como se fossem as únicas formas de deter a violência. Tais anomalias não revoltam a maioria da população, pois estão encobertas em uma capa que turva sua compreensão. Esta, de acordo com o se chama alienação ‘É a perda de controle sobre as atividades humanas que poderíamos e deveríamos controlar’, diz. (sic) Mészáros que esteve em São Paulo para o relançamento de seu livro *A teoria da alienação em Marx* (Boitempo Editorial, 2006), quando concedeu uma entrevista ao Brasil de Fato. Falou sobre os aspectos mais perversos do capitalismo e da lógica do capital, fenômenos que insiste em diferenciar. Explicou que, onde há alienação, estão os elementos que podem derrocar a dominação do povo. O alimento das práticas de transformação social é a educação. ‘É preciso recuperar o sentido da educação, que é conhecer-se a si mesmo, aprender por diferentes meios. O pensamento crítico precisa ser desenvolvido pelo povo, pois só ele tem a força de se libertar’ (JORNAL “BRASIL DE FATO”, 2006, p. 13).

As reflexões de Mészáros estão apoiadas na teoria materialista-histórica de Marx, que defende ser a sociedade alienada ao capital e por isso perde o controle dos níveis de produção de mercadorias. Nesse sentido, é no processo educacional que está a possibilidade de o indivíduo desenvolver-se, conscientizar-se e, se não libertar-se desse mal, no âmbito ideológico, chamado globalização, então deixar-se dominar menos.

O conhecimento pela pesquisa requer análise da concepção do que se compreende ser pesquisa, educação e trabalho, como atividade principal para o estudante, e que essas são questões da consciência individual, recorremos a Leão (2002, p. 1), que ao discutir alguns

aspectos psicológicos sobre as circunstâncias em que educação e trabalho se realizam é enfática:

Estas circunstâncias são mais apreensíveis no período de desenvolvimento que se relaciona com a preparação para o trabalho e para a criação, (adolescência) cuja duração e conteúdo variam conforme a época, alongando-se à medida que as exigências da sociedade fazem este período aumentar. Assim, o seu limite de idade depende de quais funções e processos psicológicos entende-se como necessário para que possa trabalhar e participar como membro ativo e produtivo da sua sociedade e isto é determinado pelas condições históricas concretas vigentes na sociedade no período de desenvolvimento (LEÃO, 2002, p. 1).

A autora assinala que é a sociedade que estabelece períodos para a preparação de seus membros e estudar é um dos períodos necessários para o desenvolvimento do indivíduo e sua preparação para o trabalho social produtivo. Estes períodos, organizados conforme a forma de produção material, atendem às necessidades da sociedade e no âmbito dos estudantes implicam na construção de características psicológicas, dependendo da atividade que os indivíduos desenvolvam na escola. Nesse sentido, a análise registra como as consciências dos alunos se efetivam, utilizando-se de critérios relativos à transformação de informações em conhecimentos para entender as suas práticas cotidianas e poder compreender o seu desenvolvimento e envolvimento com o seu processo de educação.

Buscar informações tendo a Internet como fonte de pesquisa é ter acesso a qualquer momento sobre qualquer assunto. No entanto, a Internet é também onde se encontra uma série de informações desnecessárias, incorretas e muitas vezes mal elaboradas, o que exige do professor cuidados e a efetuação de análises com seus alunos sobre o que investigam, sobre o que traz a WEB - Rede Mundial de Computadores, chamar atenção para o que não está pronto, levá-los a compreender, fazer adaptações, refutar idéias, quando for o caso.

Como esta pesquisa se volta para as atividades escolares realizadas pela Internet, não trataremos dos aspectos técnicos da WEB. Para isso, seria necessária uma outra pesquisa que pudesse aprofundar sobre esses aspectos e suas consequências e possibilidades para a educação formal. Não sendo, portanto, esse o nosso foco, mas o de entender a relação entre sentidos e significados que a aprendizagem, baseada em projetos de pesquisa pela Internet, tem para a consciência dos alunos das quintas séries do Ensino fundamental e, como tal, as características da WEB, como recurso ou serviço oferecido na Internet, e que consiste num sistema distribuído de acesso a informações, as quais são apresentadas na forma de hipertexto com elos entre documentos e outros objetos (menus, índices), localizados em pontos diversos da rede, não foram considerados, já que esses seriam mais importantes para o ensino, ou seja, para a prática do ensino e não da aprendizagem.

A Internet, como qualquer outro elemento da realidade, exige que se vá além da aparência para se chegar à veracidade e utilizar o que oferece adequadamente. Ou seja, assim como temos que analisar o conteúdo dos livros, da TV e das conversas interindividuais, o que a Internet oferece também deve ser analisado e elaborado e isto exige processos psicológicos como a percepção, o pensamento calcado no método dialético ou lógico-matemático, ou a estrutura da própria língua que os indivíduos utilizam. Ou seja, temos que dispor de meios sociais e individuais que permitam ir para além do dado, da aparência. A Internet é um recurso mediador de conhecimentos, não apenas uma ferramenta imediata.

Entendendo a Internet como uma ferramenta capaz de servir como mediação entre a informação e o pesquisador, reconhecendo a natureza coletiva da pesquisa, e que esta se efetiva muito antes de se iniciar como atividade individual, pois já pressupõe outras pessoas, é que tratamos dos diversos tipos de investigação. No caso das pesquisas bibliográficas, são autores que se juntam ao pesquisador para defenderem uma idéia, uma tese. Se a pesquisa for de campo, além dos teóricos, a presença de informantes é necessária ao trabalho, tornando-o coletivo e social. Se a pesquisa se der via Internet, podemos dizer que ela atinge parâmetros mundiais. É então, nesse sentido, que a pesquisa deve ser um ato de criação de sentidos individuais, em primeiro plano, para então se traduzir em cultura coletiva.

É indiscutível o valor social da pesquisa e por essa razão, os programas escolares devem ter orientações para desenvolver consciências, o que é fundamental para o desenvolvimento de construções do senso crítico.

Buscando compreender esse valor, esta dissertação se propõe verificar se a utilização da pesquisa pela Internet tem sido um instrumento que seja capaz de alterar o trabalho educativo de ensinar e aprender, ao influir na constituição da consciência dos educandos de forma que altere ou não o significado social e o sentido pessoal do estudo para o aluno.

Estruturalmente, o texto foi dividido em três capítulos. O primeiro trata das questões que envolvem a educação e o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), considerando-os instrumentos socialmente instituídos, e, entendidos como mediadores do desenvolvimento psíquico e intelectual dos estudantes, e da construção das consciências individuais.

A descrição do ProInfo e dos seus objetivos como recurso didático para a educação, fez-se necessária, uma vez que segundo o Ministério da Educação, este funcionaria de modo a ser instrumento de apoio ao processo de ensino-aprendizagem, ao mesmo tempo em que incluiria o uso pedagógico das ferramentas da informática.

A vinculação do programa com a educação se justifica, porque ambos contribuem para que as condições do homem sejam alteradas, em particular, no caso da escola, o computador poderia ser um recurso não somente para o aluno cumprir uma atividade, mas, para mediar a aprendizagem por descobertas, quando o estudante, por acesso à Internet entrasse em contato com os conhecimentos historicamente produzidos e com o (s) outro (s) social (is).

A abordagem do segundo capítulo prioriza o que a Teoria Psicológica Sócio Histórica entende ser a aprendizagem e o desenvolvimento, relacionados à constituição social das funções psicológicas superiores e da consciência humana. Nesta parte, as reflexões procuram a compreensão dos processos psicológicos que estejam envolvidos na ação educativa, na capacidade de abstração do homem, na relação da linguagem e do pensamento consciente e no domínio de ferramentas para o trabalho social. Esses aspectos contribuíram para o entendimento de que as pesquisas pela Internet podem constituir-se em conhecimento, desde que sejam atividades que possibilitem construção e reconstrução de informações e garantam que o pesquisador ao entender melhor a sua realidade, possa transformá-la.

No terceiro e último capítulo, apresentamos a análise de dados, estes obtidos com a técnica de entrevistas semiestruturadas, com a finalidade de, pelo discurso dos alunos de 5^{as} Séries do Ensino Fundamental das Escolas Estaduais Cândido Portinari e Cel. Aluizio Pinheiro Ferreira, compreender como foram sistematizadas as atividades-pesquisa no espaço escolar e fora dele, considerando a Internet instrumento mediador para a realização dessas.

A linguagem dos alunos entrevistados foi determinante para as análises, uma vez que esta é o elemento mais importante para a sistematização das percepções humanas, e nesta dissertação dos sujeitos da pesquisa sobre o sentido de estudar, a mediação deste sentido, o uso do computador, a mediação deste uso, as pesquisas solicitadas pela escola e sobre o que lembravam daquilo que pesquisavam. Esses aspectos foram separados em dois quadros: o primeiro apresenta o sentido pessoal da relação entre estudar e o computador e o segundo o significado social dessa relação.

Os resultados encontrados nos permitem afirmar que o ProInfo, nas escolas estudadas não está sendo utilizado de acordo com os objetivos propostos pelo Ministério da Educação o que, conseqüentemente, inviabiliza o desenvolvimento de pesquisas pela Internet, e estas não são mediadas de forma a garantir a ampliação da consciência do estudante para que ele transforme informações em conhecimentos e o processo ensino aprendizagem se efetive.

CAPÍTULO I

A EDUCAÇÃO E O PROINFO: INSTRUMENTOS SOCIAIS MEDIADORES DO DESENVOLVIMENTO E DA CONSTRUÇÃO DAS CONSCIÊNCIAS INDIVIDUAIS

Este capítulo trata da descrição do universo da pesquisa e da indicação do caminho metodológico, adotado para a discussão dos dados, sobre a utilização da Internet como instrumento de pesquisa que pode garantir a aprendizagem e o conhecimento, tal como proposto pelo Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), desenvolvido pela Secretaria de Educação a Distância (SEED) do Ministério da Educação, por meio do Departamento de Infra-Estrutura Tecnológica (DITEC), em parceria com as Secretarias de Educação Estaduais e Municipais.

O objetivo da investigação é verificar se a utilização da pesquisa pela Internet se torna um instrumento de ensino e aprendizagem capaz de alterar as características do trabalho educativo ao influir na constituição da consciência dos educandos de modo a formar ou alterar o significado social da educação e o sentido pessoal do estudo para o aluno.

A pesquisa de campo adota o método instrucional porque este proporciona procedimentos e princípios que garantem uma forma de análise em que o conjunto pode ser decomposto em unidades e estas em novas decomposições, as quais possuem propriedades inerentes ao conjunto, propriedades essas que são alcançadas pela palavra. A análise é interfuncional, baseada nas conexões e relações do que foi dito, em entrevistas, e que se estabeleceram no discurso. Este é fundamental para se apreender os elementos interativos entre a pesquisa pela Internet e a linguagem.

Para tanto, as técnicas de investigação contemplam o desenvolvimento da atividade-pesquisa, feita com o auxílio do computador, considerando temas pesquisados, por que e quais conhecimentos o estudante adquire com essa tarefa escolar.

O vocabulário adotado para a apresentação e as orientações sobre o ProInfo se apoiam em uma leitura própria do Cognitivismo Social, de uma forma que busca justificar o entendimento da educação como meio de criar a consciência, agindo diretamente sobre cada indivíduo, sem considerar os demais condicionantes sociais. Tal pretensão se baseia na

explicação de que a ação, sobre o educando, para promover a sua conscientização teria resultados apreensíveis nas respostas comportamentais dos alunos, uma vez que estes aprenderiam a aprender, aprenderiam a fazer, aprenderiam a construir, e isso se evidenciaria no envolvimento, ou não, do aluno na busca de informações pela Internet, na consideração, ou não, da atividade como um outro social, e no reconhecimento desse tipo de investigação como um trabalho humano e um recurso instrumental; independentemente do domínio da cultura e da ciência mais desenvolvida, que deve ser ensinada sistematicamente.

Devido a estes e outros limites, é que entendemos que devem ser superados, para que os meios computacionais e a Internet possam ser efetivamente utilizados como instrumentos mediadores para a aprendizagem e o desenvolvimento humanos.

Portanto, os dados foram recolhidos, estão apresentados e analisados à luz da perspectiva materialista histórico-dialética de Marx e Engels (1984), porque essa ressalta a capacidade de interpretação e reflexão do pesquisador sobre a materialidade e por explicar a relação da sociedade com a educação como sendo um dos âmbitos que, além de transmitir a cultura conforme os interesses de classe, mantém e reproduz a ideologia hegemônica na sociedade. Nessa, a concepção de ciência baseia-se na compreensão dos fatos em suas diferentes manifestações históricas, desvendando-os em seus mecanismos infra e superestruturais. A objetividade – entendida como a existência real daquilo que se concebeu no espírito, portanto, referente à existência dos objetos fora do sujeito é o elemento fundamental. Assim sendo, a interpretação do objeto é completamente diferente daquela realizada pela percepção, uma vez que para a percepção, o objeto é apenas uma coisa do mundo exterior, o qual surge como estímulo para o aparelho sensorial dos sujeitos e, para o observador ingênuo parece ser estável e perfeitamente delimitado. Entretanto, para a posição epistêmica que se pretende observar, na relação de conhecimento, o objeto é o correlato do sujeito, isto é, o que é conhecido, em oposição ao que não se conhece. Entendemos que assim é garantido um maior rigor no processo da passagem da experiência à compreensão racional das ações do ser humano.

Portanto, partimos do pressuposto de que as condições em que se dão a pesquisa, os porquês, o quê e os resultados esperados devem ser constantes na prática humana objetiva. Logo, pesquisar, utilizando-se da Internet, é o produto de um conjunto de outras práticas pedagógicas da escola como o planejamento e a avaliação escolar.

Como estamos tratando de aprendizagens que deveriam ser mediadas pela pesquisa na Internet, é preciso entender se esta modalidade de pesquisa promove o desenvolvimento e constitui-se em uma atividade-trabalho para os alunos. Pois, caso se mostre como tal, reforça

a teoria vigotskyana sobre a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), desde que a aprendizagem se efetive no intervalo entre o conhecimento real e o conhecimento potencial. E seria, nesse espaço, que a educação pela pesquisa deveria atuar, partindo do conhecimento do aprendiz, para a intervenção da Internet, como instrumento social de aprendizagem.

Na prática, tal possibilidade se explicitaria quando o aluno demonstrasse que utiliza o computador como instrumento que lhe permite acessar informações, as quais apreende de forma consciente, ou seja, de forma objetiva, orientada para uma atividade, na qual ele aplicaria as informações para solucionar problemas da sua realidade, potencializando-se pelo uso desses recursos instrumentais e não os utilizando como substitutos das suas próprias funções e processos; tornando-se um mero apêndice das máquinas ou reprodutor de informações que não entende.

Para a realização da discussão tem-se que entender como o computador e a Internet são propostos no Programa Nacional que os introduziu nas escolas públicas brasileiras. Ou seja, a partir de então, será abordado sinteticamente o ProInfo.

1.1 A concepção pedagógica e as diretrizes do ProInfo e suas implicações no processo educacional

A partir deste subitem, caracterizaremos o Programa ProInfo, suas diretrizes e concepções pedagógicas relacionadas ao processo educacional, considerando o ponto de vista do próprio programa.

Segundo o Ministério da Educação, o ProInfo é um programa educacional criado pela Portaria nº 522, de 9 de abril de 1997, cujo principal objetivo é a introdução das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTIC) na escola pública, como ferramenta de apoio ao processo de ensino-aprendizagem. O que o caracteriza como um programa de educação para promover o uso pedagógico da informática na rede pública de Ensino Fundamental e Médio. Em sua página institucional na Internet informa que:

O ProInfo é desenvolvido pela Secretaria de Educação a Distância (SEED), por meio do Departamento de Infra-Estrutura Tecnológica (DITEC), em parceria com as Secretarias de Educação Estaduais e Municipais.

O programa funciona de forma descentralizada, sendo que em cada Unidade da Federação existe uma Coordenação Estadual do ProInfo, cuja atribuição principal é a de introduzir o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas da rede pública, além de articular as atividades desenvolvidas sob sua jurisdição, em especial as ações dos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTEs) (BRASIL, 2008, p. 1).

O Programa está estruturado em três documentos básicos: (a) as Diretrizes do ProInfo, estabelecidas pelo MEC e pelo Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Educação (CONSED), em julho de 1997; (b) Os Planos Estaduais de Informática na Educação, que estabelecem objetivos para a introdução das NTIC na rede pública de ensino, subordinada ao planejamento pedagógico geral da educação, na unidade federada, e critérios para participação de escolas no programa e as Diretrizes para elaboração de Projetos Pedagógicos de uso de NTIC e; (c) os Projetos Estaduais de Seleção e Capacitação de Recursos Humanos para o ProInfo, que devem apresentar normas para seleção e capacitação de recursos humanos para o Programa (professores e técnicos).

As diretrizes do Programa estabelecem que os computadores e respectivos periféricos serão encaminhados às escolas que tenham um projeto de uso pedagógico das NTIC aprovado pela Comissão Estadual de Informática na Educação e, além disso, disponham de: (a) recursos humanos capacitados para implementar tal projeto e; (b) ambiente adequado para instalação dos equipamentos (segurança, alimentação elétrica de qualidade e um mínimo de conforto para alunos e professores).

Quanto aos equipamentos, prevê-se que as escolas e os Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTE) sejam aprovados considerando as suas condições físicas antes do envio dos mesmos e que sejam acompanhados através de um sistema informatizado no processo de instalação destes. Há também um sistema informatizado (tecnologia *WEB*) de avaliação do Programa que pretende apreender como a introdução da telemática, na rede pública de ensino e como está influenciando na formação dos alunos e na qualidade da escola.

Dadas as especificidades do ProInfo, a preparação dos professores é entendida como a principal condição para a sua viabilização. A determinação é que os professores sejam preparados para duas funções: como multiplicadores, que seriam os especialistas em capacitação de professores (de escolas) para uso da telemática em sala de aula, seguindo o princípio de professores capacitando professores, estes seriam formados em cursos de pós-graduação (especialização *lato sensu*), ministrados por universidades brasileiras (públicas ou privadas, escolhidas em função da excelência na área do uso de tecnologia na educação). A outra preparação visa à formação de professores para a atuação direta nas escolas. Há ainda a possibilidade de um treinamento de técnicos de suporte através de um programa próprio.

Os multiplicadores capacitam os professores de escolas em centros denominados de Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE). Estes Núcleos têm uma estrutura padrão para todo o Brasil e são apresentados como uma estratégia para descentralizar o ProInfo. Suas principais funções são: (a) capacitar permanentemente professores e técnicos de suporte; (b)

oferecer suporte pedagógico e técnico às escolas, tais como a elaboração de projetos de uso pedagógico da telemática e respectivo acompanhamento, suporte aos professores e técnicos; (c) desenvolver pesquisas. O número de escolas a serem atendidas e de NTE por estado foi estabelecido proporcionalmente ao número de alunos e escolas da rede pública de ensino de cada unidade da federação. A SEED/MEC afirma ainda que, como parte da estratégia de consolidação do ProInfo, foi instalado o Centro de Experimentação em Tecnologia Educacional (CETE), para apoiar o processo de incorporação de tecnologia educacional pelas escolas e para ser um centro de difusão e discussão, em rede, de experiências e conhecimentos sobre novas tecnologias aplicáveis à educação. O CETE é também o elemento de contato brasileiro com iniciativas internacionais vinculadas à tecnologia educacional e à educação a distância.

Vale ressaltar que, segundo a SEED/MEC, este é um Programa de qualidade pedagógica, internacionalmente disseminado, que se orienta pelo uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na educação, sendo as tecnologias instrumentos para a ação Pedagógica. Essa ação tem sua orientação fundamentada na Psicologia Construtivista e indica o uso do computador de forma contextualizada no desenvolvimento de Projetos.

Nas escolas, a estrutura de funcionamento baseia-se nos Laboratórios de Informática Educativa (LIE) e nos cursos de capacitação para professores, dentro desta abordagem proposta. Nestes, busca-se atingir a preparação pedagógica de todos os envolvidos nas escolas públicas que receberam *Hardware* e *Software* para as atividades. O *Software* incentiva o uso de ferramentas abertas como Editores de Texto, de Imagem, Planilhas Eletrônicas, *Softwares* de Apresentação e outras; recomendando que o uso da Internet deve ser entendido como recurso na pesquisa de conteúdos e meios de comunicação social. Entretanto, esta conexão só é colocada à disposição como contrapartida dos estados.

A SEED/MEC, em uma apresentação do ProInfo para a TV Escola, destaca que:

O computador foi introduzido na educação brasileira por meio de universidades - públicas, especialmente - nos anos 50. Em primeiro lugar, como ferramenta auxiliar da pesquisa técnico-científica e, a partir da década de 60, como instrumento de organização administrativa do ensino superior.

Nesse período houve diversos projetos, os quais, entretanto, não chegaram ao sistema público de ensino fundamental e médio, permanecendo no campo experimental em universidades, secretarias de educação e escolas técnicas.

De fato o computador só chegou à escola pública com o Programa Nacional de Informática na Educação no primeiro mandato do Presidente Fernando Henrique Cardoso. O programa foi criado pela Portaria nº 522, de 09 de abril de 1997, e através dele a Secretaria de Educação a Distância estabelece as diretrizes, que visam contribuir para a melhoria da qualidade do processo de ensino-aprendizagem da escola pública por intermédio do uso pedagógico da telemática e visam também educar para a cidadania em uma sociedade tecnologicamente desenvolvida (OLIVEIRA, s/d, p. 1).

Segundo o Ministério da Educação, no ano de 2002, os principais índices do ProInfo eram de 30.253 computadores adquiridos; nos 67 NTE instalados, 1.419 professores multiplicadores tinham sido formados em cursos de pós-graduação *lato sensu*, realizados em parceria com universidades; havia 6.600 técnicos de suporte às escolas e NTE, especializados em *Hardware* e *Software*; 2.276 escolas já atendidas; 20.557 professores capacitados para trabalhar com recursos de telemática em sala de aula; cerca de 2,8 milhões de pessoas já foram beneficiadas de 1997 a 1999, foram investidos R\$ 113.220.530,00 assim distribuídos: R\$ 16.408.800,00 em capacitação de Recursos Humanos - RH e R\$ 96.811.730,00 em montagem de infra-estrutura e *Hardware* e *Software*.

Oliveira (2001) explora aspectos deste Programa que são esclarecedores tanto da sua implementação quanto do seu desenvolvimento. Porém, neste trabalho, interessa, principalmente, os aspectos didáticos e pedagógicos, sobre os quais destacamos “[...] o reconhecimento de que o computador pode ampliar nossa capacidade de construir e de manipular símbolos, possibilitando ações tanto positivas como negativas.” (CYSNEIROS, 1997, *apud* OLIVEIRA, 2001, p. 14). Por esta especificidade, entende-se que é necessário que a maioria dos indivíduos saiba operar as novas tecnologias da informação. O autor indica que se pode tornar tal capacidade viável utilizando-se “[...] o computador como apoio da inteligência e como ferramenta de investigação, comunicação, construção, representação, verificação, análise, divulgação e produção do conhecimento”. Isto pode ser reforçado por outro autor que comunga das mesmas ideias e considera que:

[...] o computador atua como ferramenta que possibilita a realização de novas tarefas e novas operações que não poderiam ter sido realizadas sem ele, o que equivale a propor-se a tecnologia pode-se transformar em ferramenta para pensar (LITWIN, 1997, p. 114).

Oliveira (2001) defende ainda que o computador, ao ser utilizado no processo ensino-aprendizagem, permite trabalhar temas com maior grau de complexidade para o entendimento por parte do aluno. Demonstrando que

A tecnologia é um catalisador para a mudança nos processos de sala de aula, porque propicia um rumo diferente, uma mudança no contexto que sugere formas alternativas de operação. Ela pode impulsionar uma mudança de uma abordagem instrucional tradicional para um conjunto mais eclético de atividades de aprendizagem que inclui situações de construção de conhecimento para os alunos (SANDHOLTZ, 1997, p. 58.).

Entende-se, então, que a abordagem tradicional dos conteúdos escolares seria insuficiente para que os alunos trabalhassem a construção dos seus conhecimentos. Por isso, o ProInfo propõe a aprendizagem por descoberta como a melhor forma de trabalho para o aluno, uma vez que esse modelo considera fundamental a atividade, a partir da qual os alunos desenvolvam estratégias de indução que lhes permitam partir das suas experiências imediatas e buscarem, por si mesmos, respostas as suas necessidades e às informações necessárias para complementá-las.

Sobre esta possibilidade pedagógica e metodológica, Almeida (1998, p. 70) mencionou que:

O professor atua como agente de mudança, valorizando os interesses e necessidades de seus alunos ao utilizar como ponto de partida de seu trabalho pedagógico os conhecimentos cotidianos emergentes no contexto, os quais são trabalhados com o uso de todos os meios tecnológicos disponíveis, destacando-se os recursos da Informática; em busca de melhor compreendê-los e de desenvolver uma Educação emancipatória.

Assim sendo, a proposta sugere que:

Quando o aprendiz constrói seu conhecimento manuseando o computador, está manipulando conceitos e isso contribui para seu desenvolvimento mental, tal como ocorre quando interage com o mundo. Contudo, a interação aluno-computador precisa ser mediada por um profissional que conheça computador e programas, tanto do ponto de vista computacional, quanto do pedagógico e do psicológico (OLIVEIRA, 2001, p. 21).

Tais afirmações sobre as possibilidades didático-pedagógicas indicam que a intenção seria de, assim como outros países, o governo brasileiro, de acordo como os próprios objetivos do programa, desenvolver ações visando à utilização dos computadores na área educacional. Principalmente, porque

[...] com o avanço da tecnologia e dos recursos da informática de um modo geral, as escolas da “Rede Particular” de ensino começaram a investir em tecnologia na educação para terem seus alunos mais preparados para o mercado de trabalho e para a vida. Em decorrência disso, o Governo Federal viu-se na obrigação de diminuir as diferenças de oportunidade de formação entre os alunos do sistema público de ensino e os da Rede Particular (OLIVEIRA, 2001, p. 43).

Diante de tal perspectiva de competição pela qualidade entre as duas Redes de Ensino, a particular e a pública, passou-se a entender que essa seria a maneira de

[...] aproximar a cultura escolar dos avanços de que a sociedade já vem desfrutando, com a utilização das redes técnicas de armazenamento, transformação, produção e transmissão de informações, bem como, para servir de suporte do processo pedagógico e administrativo (OLIVEIRA, 2001, p. 43-44).

Quanto às implicações dadas pelo uso dos computadores, nos processos educacionais, tem se destacado que estes não significariam a solução para todos os problemas, uma vez que a educação deve preceder o domínio, utilização e desenvolvimento de qualquer tecnologia. Porém, o computador pode ampliar a capacidade humana de construir e usar os símbolos representativos da realidade e, assim, possibilitar novos processos e funções psicológicas.

Se tal instrumento estiver conectado à Internet, as suas possibilidades didáticas e pedagógicas são ampliadas, mas se não forem bem utilizadas, principalmente, no que diz respeito à orientação constante aos alunos, estes poderão tornar-se verdadeiros plagiadores dada a facilidade para se copiar arquivos e documentos. Impossibilitar-se-ia, assim, o desenvolvimento dos alunos pesquisadores previsto e proposto pelo ProInfo. Outro aspecto a ser destacado se refere aos cuidados para com o uso de jogos e salas de bate-papo, pois na escola, o uso do computador deve se restringir aos objetivos educacionais.

Por isso, é preciso ressaltar que os instrumentos computacionais serão adequados à educação, dentre outros aspectos, quando os professores mudarem suas formas de ensinar e os alunos alterarem seus modos de aprender. Ou seja, tais possibilidades têm embasado os chavões, mal explicados, sobre ‘aprender a aprender’:

O uso de meios tecnológicos de ensino, incluindo os computadores, não garante por si que os alunos ou as alunas desenvolvam estratégias para aprender a aprender, nem incentivam o desenvolvimento das habilidades cognitivas de ordem superior. A qualidade educativa destes meios de ensino depende, mais do que de suas características técnicas, do uso ou exploração didática que realize o docente e do contexto em que se desenvolve (LIGUORI, 1997, p. 90).

Em outro âmbito da educação tem se indagado sobre as possibilidades de ampliação do conhecimento e a sua produção inteligente. Dadas as condições oferecidas pelas conexões, prevê-se que:

[...] as comunidades virtuais e o ciberespaço serão os mediadores essenciais da inteligência coletiva da humanidade. Por meio da aprendizagem aberta e à distância, poderá ser atendido, de forma mais rápida e fácil, o maior número de pessoas que buscam o conhecimento seja com a finalidade de formação como de especialização ou atualização das formações profissionais (LÉVY, 1997 *apud* OLIVEIRA, 2001, p. 16).

Assim, abre-se a possibilidade da ampliação da Educação a Distância, através da qual a aprendizagem sem a relação presencial entre aluno e professor poderá não significar a queda da qualidade do ensino, mas, pelo contrário, espera-se que a qualidade dos cursos seja

ampliada, uma vez que podem os cursos ser adaptados às necessidades individuais e sociais. Ou seja, as condições para o ensino e a aprendizagem se alteram, pois,

Hoje entendemos por aula um espaço e tempo determinados. Esse tempo e espaço cada vez serão mais flexíveis. O professor continua 'dando aula' quando está disponível para receber e responder mensagens dos alunos, quando cria uma lista de discussão e alimenta continuamente os alunos com textos, páginas da Internet, fora do horário específico de sua aula (MORAN, 1998, p. 82-83).

Considerando todas as implicações já descritas e as supostas para o uso do computador e da rede Internet na educação formal, depreende-se que, na perspectiva individual das funções e processos psicológicos dos alunos e professores, a utilização dos instrumentos tecnológicos modifica e cria várias funções e processos mentais humanos.

Por tais possibilidades é que Lévy (1997) indica que a Aprendizagem Cooperativa, o Reconhecimento dos Saberes e as Ferramentas da Informática devem ser entendidos como novos objetivos a serem perseguidos e possibilitados nos sistemas de educação e formação.

A aprendizagem dos alunos dependeria dos temas propostos se referirem à realidade, para que esta seja transformada em conceitos. Para isso, o aluno deve ser bem orientado para adquirir informações ou conhecimentos suficientes para desenvolver um bom trabalho, ou seja, construir o processo de produção do conhecimento, ao invés de receber o conceito historicamente pronto.

Esta perspectiva que, estranhamente, indica que o historicamente construído deve ser reconstruído para ser entendido pelo aluno, o que só seria possível se as condições materiais e concretas de cada período histórico fossem ignoradas, já que não podem ser reproduzidas, aponta como sustentação para as suas afirmações que:

Na sala de aula tradicional, em que o professor domina e dirige o ensino para a classe como um todo, os alunos se tornam isolados e passivos. As interações de aluno para aluno são mínimas. Com isso, a aprendizagem se torna individualista e competitiva (MENTIS, 1997, p. 56).

Como se o individualismo e a competitividade não fossem características presentes em todos os âmbitos da sociedade capitalista.

Por estas suposições, alguns dos estudiosos, que vêm analisando o ensino e a aprendizagem através do ProInfo, têm indicado que, neste Programa, os professores devem criar as condições para que os alunos construam os conceitos através de conhecimentos prévios sobre o tema a ser estudado, que pode ser escolhido por eles ou previsto no currículo. E, por estas condições, acredita-se que o professor deixaria de ser aquele que dá uma tarefa e espera os resultados para avaliá-los ao final, tornando-se aquele professor que:

[...] vive o processo de produção junto com os alunos, discute os rumos, propõe tarefas intermediárias, vibra com resultados parciais e chega mesmo a considerar seu o resultado dos fracassos e dos sucessos dos alunos. Ele se avalia na obra de seus alunos (ALMEIDA, 1998, p. 78).

A esta alteração tem se creditado a possibilidade de modificação da aprendizagem, pois, conforme Almeida (1998), o aluno estaria inserido no contexto em que a aprendizagem se reconheça passível de reconstrução do conhecimento a serviço do processo educativo.

O papel do professor passa a ser de orientador, o qual, segundo Demo (1999, *apud* OLIVEIRA, 2001, p. 19), atuará no ambiente em que for mais favorável à aprendizagem e este só pode ser o interdisciplinar, teórico e prático, socialmente motivador, pluralista e crítico, implicando qualidade formal e política. O professor deve criar este ambiente favorável à aprendizagem do aluno, porque se ele ‘der aula’ não saberá fazer o aluno aprender e, na verdade, o atrapalhará. Isto porque, de acordo com o mesmo autor (1999), o simples uso do computador e da Internet deve tornar os indivíduos abertos ao trabalho e à aprendizagem cooperativa, buscando a aquisição de diversas competências para a alimentação das memórias coletivas. O que é corroborado por outros autores que afirmam que

O professor deixa de ser o transmissor de informações e passa a atuar como mediador, promotor, facilitador, desafiador e consultor. Cabe a ele criar uma situação de parceria e cooperação com os alunos e entre os alunos, propondo desafios ou elegendo coletivamente um tema de estudo, questionando os alunos, convidando-os a verbalizar suas dificuldades e descobertas, provocando a formalização de conceitos e a sua evolução em relação às metas atingidas (ALMEIDA, 1998, p. 30).

Estes mesmos autores propõem que para o ensino, apoiado no uso de computadores, ser eficaz deve basear-se na abordagem humanista, de Carl Rogers e A. Neill, e cognitivista, de Piaget. Pelas quais entendem que o aluno deve ser compreendido como um ser que se autodesenvolve e cujo processo de aprendizagem deve ser ‘facilitado’. E para tal as qualidades necessárias ao professor (facilitador) são a autenticidade e a compreensão empática, menosprezando-se a função das técnicas e/ou métodos de aprendizagem, uma vez que, pelas simples qualidades subjetivas dos indivíduos envolvidos,

[...] o educando participaria de um processo contínuo de descoberta de seu próprio ser, ligando-se a outras pessoas e grupos. A experiência pessoal e subjetiva é o fundamento sobre o qual o conhecimento abstrato é construído. Portanto, torna-se difícil construir modelos prontos ou regras a seguir, mas um processo de *vir-a-ser* (MIZUKAMI, 1988 *apud* OLIVEIRA, 2001, p. 20).

E, no que diz respeito à capacidade de ensinar dos professores, orientam que:

O professor é considerado como um ser humano único que aprendeu a usar-se efetiva e eficientemente para realização de seus próprios propósitos e os da sociedade, na educação dos outros. Por isso, torna-se difícil ensinar ao professor um repertório de estratégias de ensino. Contudo, o professor deve desenvolver repertórios de ensino decorrentes da base perceptual de seu comportamento. Sua habilidade como profissional capacitado para lidar com situações diversas, no processo, fará a diferença (MIZUKAMI, 1988, *apud* OLIVEIRA, 2001, p. 19).

Entretanto, já se percebe que, por ser apenas um recurso instrumental, a utilização da informática na escola poderá cair na rotina e fazer com que professores e alunos percam interesse, findo ‘o caráter inicial dramático’. Recomenda-se que para evitar esta possibilidade, o uso deve ser sistematizado, impedindo-se a rotina, a fixação de respostas e os hábitos, propondo problemas aos alunos, sem ensinar-lhes as soluções. Caberia, então, ao professor provocar desequilíbrios, fazer desafios ao mesmo tempo em que orienta o aluno a buscar autocontrole e autonomia, assumindo o papel de investigador, pesquisador, orientador, coordenador, realizando um trabalho o mais independentemente possível. (MIZUKAMI, 1988).

Em termos práticos, tem se apontado que estas condições se apresentam quando o uso do computador na escola é orientado por um Projeto Político Pedagógico adequado. Nesse, devem-se encontrar as orientações gerais sobre como o docente deve evitar que, metodologicamente, a ênfase seja dada às situações de sala de aula, onde os alunos são instruídos e ensinados pelo professor, considerando a aprendizagem do aluno como um fim em si mesmo, os conteúdos e as informações têm de ser adquiridos, os modelos imitados. (HERNÁNDEZ, 1998).

Hernández (1998 *apud* OLIVEIRA, 2001, p. 20-21) destaca que a base do sucesso do ensino com o computador é que

O aluno aprende melhor quando torna significativa a informação ou os conhecimentos que se apresentam na sala de aula. A proposta *globalizadora*, de um ponto de vista didático, torna-se limitada, sobretudo se é o professor quem decide o que se vai aprender e que fontes de informação serão estudadas, e não encara a situação de cada grupo e cada indivíduo dentro da sala de aula, partindo de sua própria evolução.

Assim, no desempenho das suas funções:

O professor atua como agente de mudança, valorizando os interesses e necessidades de seus alunos ao utilizar como ponto de partida de seu trabalho pedagógico os conhecimentos cotidianos emergentes no contexto, os quais são trabalhados com o uso de todos os meios tecnológicos disponíveis, destacando-se os recursos da Informática; em busca de melhor compreendê-los e de desenvolver uma Educação emancipatória. (ALMEIDA, 1998, p. 70).

O aprendiz constrói seu conhecimento manuseando o computador, está manipulando conceitos e isso contribui para seu desenvolvimento mental, tal como ocorre quando interage com o mundo. Contudo, a interação aluno-computador precisa ser mediada por um profissional que conheça computador e programas, tanto do ponto de vista computacional, quanto do pedagógico e do psicológico. Muitos alunos geralmente apresentam fobias e aversões em aprender a raciocinar em temas matemáticos e isso poderá acontecer também com o computador. Entre outros motivos, o fracasso do aluno é devido ao fato de não ter construído o conceito e sim sua memorização. Esse tipo de problema ocorre também no ensino de outras disciplinas, reduzidas geralmente ao ensino de técnicas (VALENTE, 1998, p. 11).

A partir dos estudos de Papert (1994), que propôs o uso do computador como uma ferramenta para a construção de conhecimentos e para o desenvolvimento do aluno, adotando uma posição mais intervencionista, os construcionistas passaram a recomendar o trabalho em grupo como o recurso para os alunos poderem ampliar seus conceitos de mundo e melhorar o relacionamento social com seus colegas. Isto porque, segundo eles,

[...] através do trabalho em grupo, o aluno pode gradativamente, aprender a respeitar os direitos dos outros e a trabalhar junto com os seus colegas para resolver pequenos problemas e até confiar um no outro. O aluno deve fazer correlações e extrair conclusões a partir dessas correlações, posicionando-se como sujeito, participando ativamente de um diálogo contínuo com diversos textos, com outros leitores e com diferentes áreas do conhecimento (NIQUINI, 1997 *apud* OLIVEIRA, 2001, p. 22).

Em síntese, podemos apontar que os principais argumentos, defendidos por Almeida (1998), Papert (1994), Hernández (1998), Valente (1998) e Lucena (1998), para a expansão do ensino e da aprendizagem através do uso dos computadores e da Internet são:

- a) A possibilidade do treinamento diretamente pelo computador atender ao modelo “*just-in-time*”, em forma contínua.
- b) A possibilidade que parte das aulas seja ministrada a partir de um paradigma de grupo em que a dinâmica para o aprendizado se reconhece comunitária.
- c) O suporte ao construtivismo e à permissão de uma participação ativa na construção de conhecimento através da interação e do acesso à estrutura e à estratégia da construção de outros participantes ou de um grupo que a aprendizagem cooperativa, mediada pelo computador, oferece.
- d) A utilização de recursos tecnológicos adequados para a coordenação de tarefas em grupo, verificando as interações dos envolvidos com os materiais de estudo e com os demais aprendizes. Essa coordenação ajudará o professor a analisar o processo de construção de conhecimento dos educandos. Outros benefícios conseguidos através do uso deste mecanismo são a redução da sobrecarga de comunicação e da noção de desorientação no hiper-espço.

e) O compartilhamento de arquivos através de redes, independentemente da máquina em que resida, e de *softwares* que poderão mudar não somente a maneira de aprender, mas também a de ensinar; utilizando modelos cooperativos.

f) O fato de o professor passar a ser crítico-reflexivo, porque não trabalhará mais de forma isolada ao ter que interagir com os alunos, criar condições para que falem, questionem, escrevam, leiam e discutam, bem como, considerar o conhecimento e as experiências de vida que trazem para a sala de aula para incitá-los à curiosidade, à dúvida, à pergunta, à investigação, à criação. Este seria o ambiente onde o professor, além de ensinar, aprende, e o aluno, além de aprender, ensina.

g) A aprendizagem cooperativa exige um novo papel dos professores e este seria a difusão dos conhecimentos, provocando o educando a aprender e a pensar. Torna-se um animador da inteligência coletiva dos grupos com os quais se ocupa.

Por mais que os referidos autores abordem a utilização do computador como se fosse um instrumento responsável pela mudança, tanto na prática do professor quanto na dos alunos, a inclusão de ferramentas tecnológicas, por si só, não são capazes de assegurar mudanças, nem de tornar o professor mais ou menos crítico. Assim como outra prática didática exige do professor o envolvimento com o aluno, a mediação constante, qualquer atividade que tenha o computador como um instrumento para ensinar também exige a mesma postura.

Pensar diferente disso é romancear a utilização dos recursos tecnológicos e acreditar em que são eles que provocariam tais mudanças. Seria utópico também dizer que não se daria a interação entre professor e aluno e que a aprendizagem sem o computador não incitaria o educando aprender a pensar.

É preciso, portanto que se destaquem aspectos sobre a implementação do ProInfo que dizem respeito à metodologia de atuação baseada em 'Projetos'. Entende-se que a construção de projetos de trabalho cooperativos na escola objetivaria a formação de consciência pelo aluno de seu processo de aprendizagem. Portanto, não importa o tema com que se trabalha, pois a ênfase são as relações que se articulam em torno dele e os níveis de complexidade que se vão adaptando ao processo de aprendizagem de cada turma.

Assim, conforme Hernández (1998), o projeto de trabalho faria o indivíduo pensar por si mesmo e construir uma nova relação educativa, baseada no diálogo, na cooperação em sala de aula, na escola e com a comunidade. Tornar-se-ia mais imaginativo ao explorar novas possibilidades, dadas por uma escola que não estaria restrita a horários e divisões disciplinares e se converteria numa comunidade de aprendizagem. Ou seja,

(...) as diferentes fases e atividades que se devam desenvolver num Projeto ajudam os alunos a serem conscientes de seu processo de aprendizagem e exige do professorado responder aos desafios que estabelece uma estruturação muito mais aberta e flexível dos conteúdos escolares. (...) a informação necessária para construir os Projetos não está determinada de antemão, nem depende do educador ou do livro-texto, está sim em função do que cada aluno já sabe sobre um tema e da informação com a qual se possa relacionar dentro e fora da escola (HERNÁNDEZ, 1998, p. 64).

Todas estas definições nos mostram que o processo educacional é sistematizado e intencional, tornando a escola seu principal instrumento. Esta condição deveria obrigar os educadores a saberem qual homem querem formar, precisariam ter claramente explicitada a concepção de homem e de educação, associada às constantes e complexas formas de fazer ciência que a sociedade produz e, conseqüentemente, o aluno, enquanto um ser que se está humanizando. Entretanto, nas sociedades de classe, estas concepções não são explicitadas e o conhecimento não é oferecido de maneira igualitária a todos, pois é também produto, que passa a ser distribuído e consumido conforme a capacidade e a determinação das classes sociais.

Portanto, estamos lidando com a hipótese de que os alunos não entendem as possibilidades que o uso desses recursos tecnológicos permitem e por isso, utilizam-no como um fim em si mesmo. Assim sendo, contribuem para o não desenvolvimento das suas consciências ao entenderem que a ampliação do acesso à informação é, por si só, ‘o conhecimento’, ‘o ensino’ e ‘a aprendizagem’.

Esclarecidos os princípios e a concepção do ProInfo, pelas abordagens de vários autores, acima citados, o que fizemos ora de modo específico, ora com a interposição da Teoria Psicológica Sócio-Histórica, passaremos a tratar, mais enfaticamente, dessa teoria, uma vez que é a que orienta nossa análise metodológica, principalmente, os pressupostos de Vigotsky, Leontiev, Luria e Leão, os quais ressaltam a capacidade de interpretação e reflexão do pesquisador sobre a materialidade da realidade como condição para a abstração analítica, que deve explicar a relação dos indivíduos com a sociedade e desta com a realidade.

1.2 Contrapontos da Teoria Psicológica Socio-Histórica em relação aos princípios teóricos que sustentam o Programa ProInfo

A Teoria Psicológica Sócio-Histórica contribuirá no tocante à abordagem histórico-social do psiquismo humano, que tem permitido a elaboração conseqüente de explicações sobre os processos e funções psicológicas, cujas gêneses são dadas conforme as características

dos diferentes grupos sociais, em cada sociedade, nos diferentes momentos históricos, e, por isso, importante na análise dos dados, reconhecidos na forma como a pesquisa pela Internet vem sendo desenvolvida e, conseqüentemente, como o ProInfo vem cumprindo seus objetivos. Suas contribuições podem ser reconhecidas no estabelecimento de relações do que manifestaram, conscientemente ou não, os alunos de 5^{as} séries do Ensino Fundamental, quando entrevistados.

Essa abordagem sobre a Teoria Psicológica Sócio-Histórica permite-nos que apontemos contrapontos em relação aos princípios e a forma como o ProInfo prevê e está sendo utilizado. Dentre eles está a questão de que a consciência não é produzida apenas pelas relações de causa e efeito, (uso e resultados da pesquisa pela Internet) pois a realidade é multideterminada e só pode ser apreendida pelo entendimento das relações dialéticas do mundo material com a subjetividade. Um outro se reconhece no fato de que para se entender as possibilidades da educação mediada pelo uso do computador e da Internet, é preciso compreender como o ensino e a aprendizagem promovem as funções e processos subjetivos e, portanto, como as novas mediações influenciam no processo educacional e nos processos subjetivos individuais.

Nesse sentido, Vigotsky (1984) aponta uma questão fundamental que diz respeito ao fato de que as funções psicológicas, como toda produção cultural e social, são produtos da atividade humana e, portanto, o trabalho educacional deve promovê-las. O homem, apesar das suas características biofisiológicas dependerem e o vincularem à natureza, transforma esta com sua atividade por meio dos instrumentos e, assim, transforma a si próprio em sujeito social. De animal natural, transforma-se em ser humano, por meio de relações dialéticas com a realidade social, a sua constituição como sujeito psicológico e social resulta da interiorização das sínteses que a sua atividade promove nos enfrentamentos com o meio, daqueles aspectos sociais que são favoráveis a sua sobrevivência individual e à do seu grupo. Isto é, a constituição do sujeito é o resultado de um processo de transformação dos processos e funções sociais em características subjetivas, sem que indivíduo e sociedade mantenham entre si uma relação isomórfica.

Essa teoria psicológica de Vigotsky aborda o psiquismo humano de forma historicizadora, ou seja, ele é compreendido como um fenômeno histórico e social, e para isso utiliza-se de alguns princípios do marxismo, sendo denominada por alguns autores de Psicologia Marxista (CATTO *apud* LEÃO, 2003, p. 70).

A educação é um processo social, um conjunto de atividades que interferem na constituição dos homens. Por isso, podemos afirmar que ela participará na constituição dos aspectos subjetivos e humanizadores dos indivíduos.

A compreensão desses seres sociais, aprendizes, a quem a escola deve ensinar as atitudes e trabalhar as possibilidades de desenvolver atividades para a conformação de processos e funções psicológicas, antes e, concomitantemente, com os conhecimentos científicos, encontra em Vigotsky (2001, p. 145) um suporte; porque este teórico ao analisar o desenvolvimento humano entendeu que a aprendizagem precede e promove a construção das estruturas e funções psíquicas. Outro aspecto a considerar no processo educativo é que:

A Psicologia Sócio-Histórica compreende o homem pelas leis do desenvolvimento sócio-histórico. Sendo assim, o homem é analisado em duas dimensões: na dimensão biológica dos processos naturais, e na dimensão cultural formada pelas relações sociais de trabalho, pela criação e utilização de instrumentos e o surgimento da linguagem (CATTO, *apud* LEÃO, 2003, p. 86).

No que diz respeito ao objeto desta pesquisa, as dimensões históricas e psicológicas do ser humano são importantes para que possamos perceber como o uso do computador, como instrumento mediador para o pensamento produtivo, está sendo empregado pelo aluno. Aparentemente, tal como na abordagem sócio-histórica, a utilização de elementos computacionais e a própria Internet podem ser recursos para a construção do conhecimento, pois envolve trabalho, mediações, abstrações, caminhos em busca do real.

Podem as capacidades e eficiências educacionais e instrumentais na e para a sociedade contemporânea serem demonstradas em qualquer e todas as condições e locais, portanto, quis-se saber como, nas escolas de Ensino Fundamental e Médio Cândido Portinari e Cel. Aluizio Pinheiro Ferreira, localizadas na área central de Rolim de Moura, no Estado de Rondônia, se isso vinha se efetivando. Escolas definidas como campo desta pesquisa, que atendem alunos oriundos de pontos diferentes da cidade. A primeira recebe os filhos de classe trabalhadora, moradores em bairros periféricos e, a segunda, crianças residentes no centro da cidade, representantes de uma pequena burguesia, composta de comerciantes e funcionários públicos federais e estaduais, principalmente. A razão da definição do campo de pesquisa se deve ao fato de as escolas contarem com Laboratórios do Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo) como suporte nos seus trabalhos técnico-pedagógicos.

Quanto ao município, onde estão localizadas as escolas, foi fundado em 1985, portanto, está com vinte e quatro anos de emancipação política. Sua extensão territorial é de 4.202,298 Km², sendo que a maior parte dessa área está dividida em grandes propriedades rurais, produtoras de gado. Localiza-se a, aproximadamente, 485 km da capital do Estado,

Porto Velho. Segundo os dados do IBGE, do Censo 2000, conta com uma população de aproximadamente 49.000 habitantes, dividida entre a zona rural e a zona urbana.

Na educação escolar, o objetivo é o ensino do conhecimento acumulado e a constituição das funções psicológicas superiores² para garantir a interiorização e o desenvolvimento desses conhecimentos. Sob este entendimento, a pesquisa torna-se um processo de indagação que promove a problematização, a partir das condições reais experimentadas pelos sujeitos, essas devem levar às atividades, que incitam a construção de processos mentais e comportamentais, cujos resultados devem ser sínteses, alterações promovidas nos conteúdos e processos da consciência em decorrência desta atividade.

No que diz respeito às informações, adquiridas com o auxílio da prática de pesquisa pela Internet no Ensino Fundamental, essas devem ser elaboradas de forma a transformar informação em conhecimento. E isso só é possível se o aluno considerar a atividade escolar como uma necessidade, um trabalho³, e este uma tarefa social, auxiliada pelo computador, que é instrumento social, mediador do pensamento e da construção de conhecimentos, quando desenvolver pesquisas, não apenas com o sentimento sensível de efetivação do trabalho, mas pelo significado objetivo que dá à atividade escolar.

Portanto, a discussão sobre o ensino e a aprendizagem mediados pela pesquisa na Internet se fez necessária para compreender se estes têm contemplado os pressupostos que orientam a pesquisa em si e aqueles que a colocam como recurso para ampliação das consciências.

Para Bagno (2000), pesquisar significa procurar; buscar com cuidado; perguntar-se. Nesse sentido, fazer pesquisa é fazer ciência. É “[...] a investigação feita com objetivo expresso de obter conhecimento específico e estruturado sobre um assunto preciso” (BAGNO, 2000, p. 18).

Segundo a LDB 9394/96, a pesquisa é uma atividade indissociável do ensino e viabiliza a relação transformadora entre escola, aluno e sociedade. É uma tarefa, uma via de mão-dupla, com trânsito assegurado à comunidade escolar, que encontrará, na sociedade, a oportunidade de elaboração da práxis de um conhecimento acadêmico. Na escola, docentes e discentes têm um aprendizado que, submetido à reflexão teórica, será acrescido àquele conhecimento. Desse modo, a pesquisa é um fluxo que estabelece e possibilita o contato com outras realidades, cujas consequências são a produção de conhecimento resultante do confronto e da proximidade de realidades.

² Sobre as funções psicológicas superiores -Vigotsky (2005 e 2000).

³ Leontiev (1978) Atividade principal.

Além de instrumentalizadora, a pesquisa é um processo dialético que deve garantir a relação entre teoria e prática, que favoreça a apreensão das contradições entre o pensamento e a materialidade, ou seja, entre o pensado, o real e o possível. É neste processo que as contradições e coerências entre as determinações da realidade socioeconômica, da cultura e da educação podem se revelar. Tanto que, podemos verificar que a educação brasileira atravessou diferentes momentos históricos que a tornaram nacionalista⁴, tecnicista, histórico-crítica, esta última não como política educacional, mas como tendência pedagógica.

Porém, é na sociedade contemporânea, que se reconhece reprodutora, cuja prática alienadora, acrítica, antidialógica e tradicional, é que melhor se deu a prática educacional que não prioriza o estudante como pessoa que pensa, fala, pesquisa, questiona, atua e que pode desenvolver o senso crítico.

Nesse modelo de educação, o educador assumiu o controle, como único sujeito da relação ensino-aprendizagem que pensa, fala, manda e atua. Essa prática ainda é muito comum nas escolas, onde predominam inúmeros métodos tradicionais de ensino, que não motivam a pensar, a investigar, a transformar informações em situações práticas. Ainda se evidencia a valorização do ensino com concepção bancária, como bem dizia Freire (1996), prática que considera os alunos como caixas vazias, a serem preenchidas com informações, nem sempre com sentido algum para eles, sem contextualização histórica. Ainda há profissionais que acreditam ser importante a memorização das informações transmitidas, como algo mecânico, sem compreensão, sem mediação, e, inclusive, sem desenvolvimento da consciência do educando.

Essa forma de educação não prioriza a consciência como fundamental para o desenvolvimento de um cidadão crítico, reflexivo, transformador, que estabeleça diferentes relações sociais. A idéia de cidadão que está sendo empregada neste trabalho é contemporânea, está associada a princípios de construção de igualdades, como a justiça e as transformações vinculadas à participação do sujeito nas decisões sobre os rumos da vida social e ao exercício de direitos e deveres.

No entanto, numa sociedade capitalista, organizada em classes, isso está distante de se realizar para os pertencentes à classe trabalhadora; uma vez que os seus componentes nem sempre participam de decisões que dizem respeito as suas vidas, como, por exemplo, quais conteúdos devem compor os currículos para atender aos seus interesses ou se aplicar o recurso

⁴ No Governo Vargas (1930-1954), a política do ensino primário era a da nacionalização do ensino e o fechamento de escolas estrangeiras, a construção de unidades escolares e a imposição de um sistema nacional de ensino. Disponível em: <http://www.cpdoc.fgv.br/nav_gv/htm/3E_ele_voltou/Cenario_educacional.asp>. Acessado em: 21 fev. 2007.

público da educação na aquisição de computadores para a escola lhes oportuniza maiores possibilidades de domínio da ciência e da cultura, para instrumentalizá-los nos enfrentamentos sociais. Para isso, é preciso uma perspectiva de educação que conceba o educando como sujeito do seu processo de aprendizagem.

A atual proposta do ProInfo, como possibilidade de mudança na educação, adota o princípio da pesquisa como a possibilidade para alcançar objetivos educacionais de formação do indivíduo e romper com os velhos e tradicionais métodos de ensino, que consideram apenas a transmissão de conhecimentos. Isto porque o uso dos computadores e da Internet proporcionariam um inovador caminho para a aprendizagem transformadora de situações, que se daria a partir da apropriação de informações e da sua transformação em conhecimentos, que vão sendo experienciados pelos alunos. Nela e com ela, o estudante apreenderia pelo contato consciente com o mundo e com os outros, percebendo que ao agir utiliza conhecimentos e esse possibilita uma aproximação com a realidade.

O outro aspecto proposto como inovador é que a pesquisa tornar-se-ia uma forma de contato com o outro social. É um trabalho que proporcionaria a aproximação de informações pesquisadas com conhecimentos já adquiridos, estabelecendo-se relações entre eles. É um tipo de atividade que deveria ser desenvolvida por professores do Ensino Fundamental e Médio, no entanto, sabe-se que nem todos os professores são pesquisadores e/ou estimulam a pesquisa em sala de aula. Isso impossibilita a relação pesquisador-pesquisa, na qual o aluno deveria deixar de ser objeto do processo educacional para se tornar sujeito-pesquisador, alguém que apreende informação e as reelabora.

Um ensino que adote a pesquisa como atividade didática, teoricamente, desperta a curiosidade, a inquietação, desenvolve a inteligência, a criatividade e a capacidade investigativa do educando, porque ao pesquisar ele pode encontrar respostas as suas perguntas, comparar dados obtidos com os da realidade e utilizá-los cotidianamente; o que implica desenvolver a sua consciência em relação ao mundo e seus objetos. Essa atividade exige algumas condições: uma delas é a que se destacou anteriormente, o professor deve ser um pesquisador, a outra diz respeito à sistematização da pesquisa: o quê, como, por que, e quando pesquisar e, por último, é preciso que o conhecimento seja visto como algo a ser construído e reconstruído.

Nas palavras de Freire (1996), a união entre ensino e pesquisa traz à aprendizagem aspectos positivos, como conhecer o que não se conhece, anunciar novidades e resolver problemas. Essas são as características de qualquer tipo de ensino, cujo foco é a aprendizagem. Porém, com a pesquisa, o ensino torna-se qualitativo e, sobretudo, desenvolve

a capacidade dos alunos para lidar com conceitos e métodos de investigação, comparação e diferenciação de informações. É relevante mencionar que a pesquisa, como atividade escolar, é uma combinação de aprendizagens.

A intenção é que essas aprendizagens se encontrem uma no corpo da outra, enquanto ensino contínuo, buscando, ‘reprocurando’, construindo, reconstruindo. O ensino combinaria a busca, com indagação, com o espírito do perguntar-se. A pesquisa poderia ser sinônimo de constatação, negação de hipóteses, descobertas ou construção de explicações, enfim, poderia ser um mecanismo de reconstrução da realidade.

O processo de construir conhecimentos, segundo a Teoria Psicológica Sócio-Histórica, determina o desenvolvimento do pensamento, da consciência, das relações que o sujeito tem com o mundo, na utilização dos instrumentos materiais e psicossociais, na comparação que pode estabelecer entre conhecimentos cotidianos e científicos, bem como na apreensão crítica e utilização de informações de acordo com as suas necessidades.

Trabalhar a educação com a prática da pesquisa exige o entendimento de que esta permite diferentes maneiras de desenvolvê-la, de analisá-la, de publicá-la. Isso porque no mundo há um universo de ideias, que representam conhecimentos sociais, históricos e culturais. São as diferentes maneiras de ver o mundo que enriquecem a pesquisa. Ao surgirem entendimentos diferentes, surgirão também conexões diversas dentro do esquema cerebral individual do educando.

O entendimento se dá segundo a intencionalidade, ação e reconstrução que caracterizam a pesquisa como trabalho intelectual planejado e mediado pelo professor, bem como dependente dos contextos e condições em que ela se desenvolve. Portanto, as circunstâncias são determinantes do processo de apreensão da importância da investigação e nas transformações dessa em realidade, o que permite considerar que essa atividade é, ao mesmo tempo, material e intelectual, cujo produto se reconhece objetiva e subjetivamente.

O princípio posto pelo ProInfo é que a pesquisa, enquanto atividade material e intelectual de interpretação e de produção de conhecimentos, possibilita o desenvolvimento das capacidades humanas, da sensibilidade e da consciência. E, enquanto atividade escolar, só pode se dar de forma sistemática, pois se o aluno não tiver nenhuma informação sobre aquilo que vai pesquisar, ele não tem condições de sistematizar, organizar e disciplinar as informações e, então, limita-se a reproduzi-las. Isso é um contrassenso do que deve ser a pesquisa escolar, cujas características se reconhecem a partir da detecção de um problema, de levantamento de hipóteses e dos objetivos que se quer alcançar.

São esses aspectos que levam o pesquisador ao planejamento das etapas do trabalho e da seleção de instrumentos necessários para a sua atividade investigativa e, portanto, conforme diz Bagno (2000), incluir e valorizar atividades orientadas pela metodologia científica, nas diferentes fases da vida escolar, é para a educação um grande ganho, porque é através dela que se desenvolvem nos educandos suas capacidades técnicas, científicas e políticas, as quais, juntamente com a interiorização do método, como ordenador do pensamento, compõem os elementos essenciais para a produção de novos conhecimentos.

A questão é que a pesquisa tem sido vista apenas em duas dimensões: técnica e social, ignorando-se a sua capacidade de produzir o pensamento metódico. Porém, é importante dizer que, segundo Demo (2000 e 1992), a sua dimensão técnica pressupõe uma autorregulação do processo de construção de conhecimentos, usando de linguagem e terminologia específicas, que fundamentam métodos e técnicas que permitem a compreensão da realidade. Enquanto a sua dimensão social envolve sujeitos sociais, detentores de diferentes informações e com formações diversas. Ambas as dimensões são aspectos do processo da consciência, porque remetem à relação dos indivíduos com as coisas, os outros homens e a dimensão social da existência, mas que não são apreendidas automaticamente, pela simples busca de uma resposta, elas têm que ser explicitadas pelos mediadores da educação: professores e escola, pois implicam em desvendar as condições sociais e psicológicas que impedem as suas manifestações plenas.

Ainda com base no que diz Demo (2000 e 1992), a pesquisa não tradicional, que pode se transformar em processo educativo, deve ser balizada na construção de conhecimentos, no trabalho do educador e do educando, na valorização e aceitação do que o aluno já possui para a construção de novos conhecimentos. Tanto os prévios quanto os adquiridos e reconstruídos são importantes no processo de pesquisa, porque os primeiros denotam respeito às fases de desenvolvimento psicológico e os últimos representam as concepções de mundo diferentes e enfatizam a natureza da pesquisa como busca incessante de aprimoramento.

Por fim, a ruptura com métodos tradicionais de pesquisa favorecerá uma inovação no ensino, e, certamente, categorizará a prática da pesquisa como atividade responsável que pode instigar e incentivar os alunos a buscarem e construir seus conhecimentos sobre as coisas do mundo que os rodeia; como por exemplo, aqueles que se utilizam nas diferentes relações sociais - na família, na escola, nas associações, nos grupos de amigos, e outros. Isso somado à pesquisa contribui para que os professores e alunos se tornem cidadãos críticos, reflexivos,

questionadores, autônomos, transformadores, curiosos, capazes de intervir socialmente, em busca de condições mais justas e igualitárias para a sociedade.

É preciso, porém, não se esquecer de que essas condições, se analisadas a partir da discussão de Freire (1996) sobre a construção de conhecimentos, no contexto capitalista, não dependem exclusivamente da pesquisa, mas do processo de condições de igualdade e de autonomia dos sujeitos das diferentes classes sociais, de modo particular os pertencentes à classe trabalhadora. Esta vive em condições piores do que as dos membros da classe burguesa e suas intervenções no mundo e nas coisas deste mundo deveriam se dar, segundo as suas necessidades tanto materiais quanto políticas.

A mediação pelo computador amplia oportunidades de acesso às fontes de informação e melhora os recursos pedagógicos da escola. Entretanto, é preciso ter clareza de que a disponibilidade desses recursos, por si só, não representa a garantia de aprendizagens, é preciso a intervenção de alunos e professores nas informações acessadas pelo computador.

De maneira geral, entende-se que o processo de inclusão digital e a permissão de uso inicial de tecnologias informatizadas, nos processos educacionais, promoverão a interação de aprendizagens. Isto, porque, na educação, o uso de *software* livre e a construção de projetos e planos educacionais, auxiliados pela informática são os principais objetivos do ProInfo e representariam a oportunidade de acesso à informação de modo rápido, de buscar conteúdos que enriqueçam as aulas do professor, da prática de trabalho com o outro social, representado pela digitalização de ideias, pela manipulação de ferramentas da informática. Acesso que só será válido, pedagogicamente, se for traduzido em conhecimentos.

Sendo as escolas o campo da investigação e alunos matriculados nas 5^{as} séries do Ensino Fundamental os sujeitos da pesquisa, estes serão considerados, segundo o que define Vigotsky (1989), seres que se caracterizam por uma sociabilidade. Sujeitos que são capazes de estabelecer relações entre pensamento e linguagem. Entretanto, estudar e ou pesquisar são também atividades-trabalho, que se apoiam e promovem os processos que resultam na consciência individual devido à constituição das funções psicológicas propiciadas pela educação. Estas são interiorizadas nas relações sociais conforme o objetivo dos sujeitos, alunos, professores e da própria educação.

CAPÍTULO II

A APRENDIZAGEM E O DESENVOLVIMENTO – A CONSTITUIÇÃO SOCIAL DAS FUNÇÕES PSICOLÓGICAS SUPERIORES E DA CONSCIÊNCIA

Neste capítulo, reservamos espaço para a abordagem das implicações da educação para o desenvolvimento e a constituição dos processos e funções subjetivas que compõem as consciências individuais. Estas reflexões devem contribuir para o entendimento do tema deste trabalho, que pretende verificar se a Internet vem sendo acessada como ferramenta de busca de informações, sem a preocupação de que a investigação se constitua em conhecimento; ou se há entendimento sobre quais são os processos psicológicos envolvidos e utilizados para que se torne uma atividade que possibilite a análise e a crítica das informações obtidas.

Em uma sociedade com novas maneiras de pensar e de conviver com as diferentes formas de produção de conhecimento, buscar informações na Internet, para transformá-las em conhecimento depende das atividades dos sujeitos sobre elas, para que possam tornar-se aprendizagens. É a interação entre o professor e o aluno e as mediações que a Internet possibilita que permite ao aluno agir como pesquisador e entender o significado social e o sentido pessoal da pesquisa. Mas, para isso, é preciso que o pensamento seja consciente e que se tenha capacidade de abstração. Pesquisar pela Internet pode ser uma das formas de aprendizagem, quando o uso das inovações tecnológicas estimular a curiosidade, possibilitar a exploração do novo e desenvolver a imaginação e a criatividade; já que pelo computador as buscas se tornam mais rápidas e mais atraentes.

Entretanto, a educação é uma ação social e, como tal, não se dá sem objetivos, organização e sistematização, que contemplem os interesses e necessidades do projeto de sociedade em vigor. Ainda que se entenda que uma das funções sociais da educação é a transmissão da cultura, o ensino da ciência mais desenvolvido da sociedade; sabe-se que isso é possibilitado ou dificultado conforme a qualidade dos conteúdos e dos instrumentos educacionais postos à disposição dos educandos, para que estes possam melhor compreender o funcionamento da sociedade em que vivem, a importância da formação da materialidade do mundo e as maneiras de modificá-lo.

A educação como ação social é discutida aqui a partir da concepção epistemológica de Vigotsky, buscando uma descrição psicológica de como se dá a relação entre o indivíduo e os mediadores sociais durante o processo educativo.

Compreender esse enfoque social da educação é entender o homem como determinado pelas leis do desenvolvimento sócio-histórico e analisá-lo nas suas dimensões biológica e cultural. Porém, atentando para as implicações desta última, isto é, no fato de ser formada pelas relações dos sujeitos com o trabalho, pelas suas criações e pela utilização que eles fazem dos instrumentos.

Sabe-se que cada indivíduo aprende a ser homem. Apreende socialmente a natureza humana ao aprender a viver em sociedade e, para tanto, deve também trabalhar. É no decurso do seu desenvolvimento histórico que a sua condição humana vai se aperfeiçoando. Por isso, a formação de determinado tipo de homem varia de acordo com a época, os instrumentos de trabalho que domina, os conhecimentos a que tem acesso e os grupos sociais com os quais convive, bem como com o contexto socioeconômico o qual atravessa a humanidade. Por isso, considera-se que a educação é a relação com a qual se ensina e se aprende as formas de trabalho humano social.

O trabalho humano é a ação dos indivíduos sobre a natureza, inclusive sobre o indivíduo da espécie *homo sapiens*. Assim, o trabalho do educando é uma das características essencialmente humana, que diferencia o homem do restante dos animais. Ou seja, o trabalho é considerado uma atividade adequada a um fim, decorrente da capacidade específica do ser humano de estabelecer objetivos, calcados nas necessidades humanas de atuar em função de sua concretização. Por este motivo, Paro (1997, p. 29) afirma, com base em Marx, que é o trabalho que “empresta ao homem sua característica histórica”, uma vez que o que é simplesmente natural não tem história.

Porém, no discurso neoliberal, político-econômico, que é ideológico, ao velar aspectos econômicos e políticos e que orientam tanto ações quanto decisões governamentais de grande parte dos países desenvolvidos e em desenvolvimento, influencia nas políticas educacionais, de tal maneira que a educação passou a ser considerada uma mercadoria e, como tal, deixa de ser um direito do sujeito e torna-se algo a ser consumido pelo indivíduo. Vista assim, a educação funciona como produto representativo, como mais um produto da ideologia dominante. Isto porque se estabeleceu como necessária a relação entre as características da educação e as necessidades da economia, reduzindo a educação às determinações do mercado de produtos e às do mercado de trabalho. A escola vem se

reduzindo mediadora desse processo, porque tenta preparar mão-de-obra qualificada, apta para a competição no mercado de trabalho.

Sob essas condições, referenciadas nos estudos de Leão (1999) e Duarte (2001), a educação, pelo ideário neoliberal, buscava transmitir a ideologia dominante e se sustentava num plano hegemônico de construção da realidade, quando deveria ensinar a ciência mais avançada e promover o desenvolvimento dos processos e funções subjetivas que permitem a constituição da consciência sobre a realidade, na qual cada um se encontra. E, no que diz respeito aos processos psicológicos, constituídos pela escolarização, a ideologia vem se tornando um instrumento para transformar o caráter social da educação em condição individual, declarada como habilidades e competências, pois busca preparar os sujeitos para atenderem às necessidades do mercado de trabalho como se fosse condição para atender suas próprias necessidades. Confirma-se assim que o neoliberalismo não diz respeito apenas à economia, mas a um complexo processo de construção de consensos sobre um sistema de busca de produtividade e de ajustes político-econômicos que estão vinculados à educação.

Para Leão (1999), também a educação brasileira sofre as consequências deste modelo político-econômico, porque este amplia as diferenças sociais que se acentuam, produzindo transformações que levam a escola também a se modificar, mas, ilusoriamente, como se fosse a instituição escolar a responsável para salvar a sociedade do caos econômico que se instala, a partir da divisão global das etapas da produção.

Como a educação escolar não pode dar conta de tamanha missão, dadas as suas limitações econômicas e humanas; vai atuando com paliativos, tentando incorporar novos projetos, novas tecnologias, sem produzir nada muito significativo. Sobre a idéia da necessidade de a escola ser produtiva, sabemos que:

[...] conforme os princípios apreendidos, quando a educação é percebida como trabalho produtivo, por fornecer força de trabalho como Capital Humano, geralmente o motivo é a produtividade. Para os que estão envolvidos neste contexto situacional do trabalho, a produtividade terá maior importância, e se dará aos outros possíveis motivos uma categoria secundária (LEÃO, 1999, p. 95).

As relações estabelecidas entre a educação e o mundo do trabalho podem ser explicitadas pelo contexto histórico-econômico e pelas influências na forma de atuação dos trabalhadores na educação, isto é, pela maneira como concebem a produção capitalista. Seria diferente se a educação fosse entendida não como formação de força de trabalho e mercadoria, mas como processo de constituição e desenvolvimento de sujeitos conscientes, detentores e produtores de conhecimentos que podem transformar a sociedade.

Para a compreensão do trabalho que se desenvolve na escola e a sua especificidade é fundamental partir do seu conceito, enquanto categoria geral, para então compreender que a adjetivação escolar realiza uma espécie de delimitação na expressão mais ampla. Assim, é preciso considerar o trabalho no contexto da organização escolar e da organização do modo de produção da sociedade em que ocorre, no caso, a capitalista:

A relação capitalista de produção é estabelecida entre sujeitos livres e proprietários de mercadorias que são comercializadas em um mercado comum. Os sujeitos que não possuem a propriedade dos meios de produção e também não são os proprietários dos produtos que produzem, só podem vender sua força de trabalho aos que detêm a propriedade dos meios de produção e que necessitam comprar esta mercadoria para produzir valores de uso e de troca. E essa mercadoria (força de trabalho) possui um grande atrativo, pois é capaz de produzir um valor maior que o necessário para garantir sua produção e reprodução. Produz mais-valia, valor para além da força de trabalho (ZIBETTI, 2006, p. 32).

Relacionando as características do trabalho produtivo, descritas por Zibetti (2006), à ação educativa, percebe-se que esta tem natureza e especificidade que a torna fenômeno próprio dos seres humanos, e que é uma condição para o processo de trabalho, por ser ela mesma um processo laboral. Porém, ao se definir educação como trabalho, é preciso atentar que se trata de uma atividade não-material, pois seu produto não é um objeto concreto, mas transmissão de cultura acumulada.

Quanto ao processo de transmissão da cultura, diferentemente do trabalho material, que é o processo de produção da existência humana, voltado inicialmente para a garantia da subsistência, para a produção de bens materiais e que pressupõe a antecipação dos objetivos da ação em forma de ideias, isto é, o que é realizado mentalmente. A educação, ao ser situada na categoria de trabalho não-material, exige que se esclareça que há duas modalidades de trabalho não-material. A primeira diz respeito às atividades em que o produto se separa do produtor, como ocorre com os livros, com a rede mundial de computadores e os objetos artísticos; a segunda modalidade refere-se às atividades em que o produto não se separa do produtor, como na educação.

Esclarecidas as duas modalidades de trabalho, podemos afirmar que, no que diz respeito à pesquisa com a utilização da Internet, o fato de, em geral, o aluno não atuar como agente de mudanças das informações que encontra nos *links*, e de essas permanecerem à disposição de outros pesquisadores, o sujeito que as busca na rede está no grupo que separa o produto do produtor, o que nega o caráter da ação educativa, reconhecida na junção desses dois elementos: produto e produtor de conhecimentos.

Na concepção de educação como ensino que transmite a cultura e a aprendizagem, como elaboração do conhecimento, historicamente produzido (conhecimentos, valores, atitudes e comportamentos), a escola é uma das instâncias cujo produto da sua ação educativa não pode se restringir ao ato de aprender, pois neste o aluno apropria-se de um conhecimento e o incorpora, representando algo que permanece para além deste ato. Ou seja, o aluno não pode ser visto apenas como consumidor da aula, mas alguém que se converte em objeto do trabalho do professor, já que sobre ele incide o trabalho pedagógico.

Porém, enquanto no processo de produção material não há oposição ativa ao processo de transformação, no processo pedagógico, por sua especificidade humana, o trabalho é realizado com sujeitos que se posicionam ativamente, enquanto sujeitos históricos. “Em vista disso, o papel do educando no processo de produção pedagógica se dá não apenas na condição de consumidor e de objeto de trabalho, mas também na de sujeito, portanto de ‘produtor’ (ou co-produtor) em tal atividade.” O aluno como sujeito da aprendizagem transforma-se durante a aula e para além dela (ZIBETTI, 2006, p. 32).

O processo pedagógico como trabalho humano tem como objeto o próprio educando, o qual se constitui como humano ao ser objeto da ação educativa. Entretanto, este, ao desenvolver uma tarefa escolar, poderá transformar o produto (as informações) a que tem acesso. Em ambos os aspectos, diferentemente do que ocorre na produção material, no processo educativo, o objeto é também sujeito, pois esse trabalho se dá com seres humanos que precisam ser envolvidos no processo de aprendizagem para que ele se realize com êxito.

A realização do trabalho discente, que é também objeto de trabalho do professor, deve ser entendida como um trabalho inteiro, não decomposto e, para o seu desenvolvimento as condições materiais da escola, os recursos disponíveis aos estudantes, o tempo e as prioridades são fundamentais para a sua efetivação. O trabalho discente precisa ser considerado em suas relações essenciais, na articulação de seus elementos considerando sua natureza, produção e desenvolvimento. Portanto, analisado a partir do exame das relações entre as condições subjetivas que consistem na formação do aluno e as condições objetivas relacionadas ao trabalho.

O trabalho do estudante é uma prática social, pela qual ele se constitui como ser humano ao se apropriar da experiência sócio-histórica da humanidade, acumulada sob a forma de objetos do mundo, ao mesmo tempo em que se prepara para atuar na sociedade. O processo de apropriação das produções humanas é, ainda e ao mesmo tempo, o processo de formação das funções subjetivas específicas do homem. Segundo Leontiev (1978, p. 268),

Devemos sublinhar que este processo é sempre ativo do ponto de vista do homem. Para se apropriar dos objetos ou dos fenômenos que são o produto do

desenvolvimento histórico, é necessário desenvolver em relação a eles uma atividade que reproduza, pela sua forma, os traços essenciais da atividade encarnada, acumulada no objeto.

Neste caso, é nas atividades do processo educacional que o estudante se constitui, uma vez que a “[...] estrutura da consciência humana está regularmente ligada à estrutura da atividade humana” (LEONTIEV, 1978, p. 99). Ou seja, o psiquismo humano se torna um conjunto formado pela reunião de processo e funções com determinada ordem e organização dada a partir da atividade, das apropriações que os indivíduos fazem ao agirem com os elementos materiais e simbólicos da cultura humana. E, a prática escolar é uma expressão do trabalho e da apropriação da cultura, desenvolvidos a partir das necessidades humanas.

O trabalho é, segundo a explicação de Marx (1983), ao mesmo tempo, forma de atividade cotidiana e não-cotidiana. Como execução, o trabalho é considerado parte orgânica da vida cotidiana. Como atividade, é uma apropriação genérica. Assim, o trabalho é uma atividade objetivadora pelo seu duplo processo de objetivação e apropriação. O trabalho se apresentará como uma atividade na qual o indivíduo, produzindo e reproduzindo o ser social, estará fazendo também da sua reprodução individual um processo de desenvolvimento. No qual, quanto menos for o antagonismo das relações entre o trabalho, como atividade cotidiana e como atividade não-cotidiana, mais o trabalho deixará de se apresentar ao indivíduo como mero meio de reprodução da subsistência física.

Contraditoriamente a essas posições, que buscam minimizar os prejuízos para os homens, prejuízos esses causados pelo trabalho alienado, tem-se discutido, atualmente, muito sobre autonomia, educação dinâmica e inovadora, motivação do aluno para que ele possa desenvolver seu trabalho através da pesquisa, do confronto de ideias, da reflexão e da criatividade; como se estas condições subjetivas, oriundas das necessidades e busca das suas satisfações, não fossem o quê promovem a relação do aluno com o seu meio, explicitariam uma contradição. Também se propõe que para que isso seja possível a escola deve criar as condições para uma gradual autonomização do aluno, no desenvolvimento das suas capacidades, como a criação do estudo acompanhado, num espaço onde o aluno possa desenvolver essas capacidades, apoiado por professores e também por colegas, com os quais muito podem aprender, mas em que ele possa fazer o seu trabalho escolar, porque não pode alterar as normas e regras que o dirigem na instituição.

Enganosamente, afirma-se que a simples interação com os outros garante a aprendizagem, constrói o seu sentido. Ao mesmo tempo, o professor é reduzido a um orientador da aprendizagem e do trabalho do aluno, ajudando-o a organizar o seu estudo, a

adquirir métodos de trabalho, a investigar e instigar a consciência do aprendente. Tudo isso, alegando que o que se pretende é desenvolver nos alunos as capacidades necessárias para que possam continuar a sua aprendizagem ao longo da vida.

Esse tipo de análise tem promovido a depreciação do conhecimento dos indivíduos, desvalorizando-os e desqualificando-os, ao mesmo tempo em que promove o consumo de cursos, materiais e equipamentos que são apresentados como a tecnologia que se necessita conhecer para sermos inseridos no mercado de trabalho. Isso se mostra mais verdadeiro quando entendemos que a função ontogenética da educação é promover o desenvolvimento dos indivíduos. Este é um processo necessário porque, segundo explica Leão:

O indivíduo humano é um animal que não consegue manter a sua vida e garantir a sua reprodução só com as condições biológicas que lhe são próprias. Estas limitações levaram a que desenvolvesse instrumentos para provê-lo dos meios necessários para a sua sobrevivência. Os instrumentos materiais, práticos, permitem-lhe prolongar seu próprio corpo e executar ações sobre o meio, transformando-o. As capacidades mentais são os instrumentos psicológicos que lhe permitem analisar, planejar e executar as atividades sobre esse meio de forma eficiente.

O conhecimento é um dos instrumentos que a espécie humana constrói e utiliza para garantir a manutenção da vida individual e da espécie em geral. Para tanto, cada indivíduo tem que se apropriar dos conhecimentos que já estão acumulados e constituem a cultura. Este processo se dá através do desenvolvimento, quando se constituem as estruturas físicas e psicológicas. São estas que permitem a internalização, ampliação e utilização dos instrumentos psicológicos; bem como, a realização do ensino e aprendizagem (LEÃO, 2005, p. 3).

Assim sendo, a aprendizagem depende de que um sujeito humano, mais experiente e desenvolvido, transmita ao outro os conhecimentos. Esse processo é organizado pelas sociedades de forma diferente, mas de maneira geral, é denominado de educação. Portanto, a educação é a forma como cada sociedade transmite a sua cultura para os seus membros. Por isso, entende-se que o que determina o desenvolvimento psicológico de uma criança é a sua própria vida e o desenvolvimento das suas atividades.

Quando se pensa nas atividades que na educação formal devem promover e influenciar esse desenvolvimento, precisamos considerar que esse se refere sempre às capacidades de realização das atividades do indivíduo já constituídas e disponíveis para as suas ações. Diferentemente, a aprendizagem deve ser orientada para promover e facilitar a constituição de outras funções e processos psíquicos que permitam realizar outras atividades.

Portanto, o desenvolvimento é orientado, promovido e facilitado pela mediação de alguém mais experiente; que apresente pistas, demonstrações e explicações que permitam que novas atividades se dêem a partir do que já está desenvolvido. Ou seja, o mediador do desenvolvimento, na educação formal é o professor, e, como tal, ele deveria saber quais

processos e funções psíquicas precisam ser constituídas no psiquismo do aluno para que este viva bem na sua sociedade. Também é seu dever saber promover aquelas construções através das atividades escolares.

Como a atividade psicológica é o conjunto de processos físicos e psíquicos, que realizam as relações do homem com o mundo e, simultaneamente, satisfaz uma necessidade especial correspondente ao próprio homem, então, as atividades escolares são trabalhos, e como tal, é também, segundo Leontiev (1978), a instituição social, cujos aspectos psicológicos tornaram-na a atividade humana fundamental. Isto porque, geneticamente, é a atividade que diferencia os homens dos animais por sua capacidade criadora e produtiva, exigindo, por isso, uma forma particular de fixação e transmissão às gerações seguintes das aquisições da evolução obtidas desta capacidade de criar e produzir.

Para satisfazer as necessidades por meio do trabalho, os homens criam objetos e modificam a natureza. Inventam também os meios de produção de tais objetos, desde os instrumentos mais simples até as máquinas mais complexas. Por isso, os progressos obtidos na produção de bens materiais promovem o desenvolvimento da cultura dos homens, ampliando seu conhecimento sobre o mundo, proporcionando o desenvolvimento da ciência e da arte. Sobre isso Leontiev (1978, p. 266) indica que:

Cada geração começa, portanto, a sua vida num mundo de objetos e de fenômenos criados pelas gerações precedentes. Ela apropria-se das riquezas deste mundo participando no trabalho, na produção e nas diversas formas de atividade social e desenvolvendo assim as aptidões especificamente humanas que se cristalizaram, encarnaram nesse mundo. [...] De fato, o mesmo pensamento e o saber de uma geração formam-se a partir da apropriação dos resultados da atividade cognitiva das gerações precedentes.

No seu aspecto psicológico, o trabalho é uma atividade que implica mediação e construção tanto de processos psicológicos como de bens materiais. É uma atividade consciente desenvolvida pelo sujeito, regida por complexas necessidades, sejam sociais, cognitivas, ou emocionais. Por isso, as atividades psicológicas precisam ser ensinadas e aprendidas e são parte do processo educacional.

Portanto, no caso em questão, a análise cuida de verificar se o aluno que se utiliza da Internet como um instrumento para pesquisar, executa uma atividade para a aprendizagem, pode ser entendido como alguém realizando uma atividade-trabalho. Ou seja, se é atividade consciente usar a Internet no trabalho escolar e se tem implicado no desenvolvimento e utilização das diversas operações mentais, como a seleção de determinadas técnicas dirigidas pelo pensamento consciente do sujeito.

A educação escolarizada, ao ensinar a forma de desenvolver uma atividade, de expressar um pensamento sobre determinado assunto, deve fazer um julgamento, alterar a natureza psicofísica e colocar à disposição dos educandos os recursos acumulados culturalmente, dentre os quais deve selecionar uma forma para desenvolver uma determinada atividade. Ensina a tornar intelectual a análise de como uma pessoa poderá atender suas necessidades que, inicialmente, só existem no plano inconsciente e precisam ser objetivadas pelas construções culturais, para atingir o nível da consciência e serem mais bem elaboradas para se buscar os seus sentidos.

Na consciência é que se estabelece o processo do pensamento, que permite aos seres humanos influenciarem no mundo através das suas atividades, conforme o que desejam, planejam e são capazes de executar. Porém, esta etapa da atividade apenas a organiza até a sua fase de avaliação, ainda como possibilidade e, baseada nos instrumentos psicológicos apreendidos da cultura. Mas a atividade, como qualquer outro processo psíquico, encerra-se ao ser materialmente realizado na realidade social, isto é, quando é manifestada como comportamento mediado por instrumentos. Assim, a educação deveria ensinar o domínio dos instrumentos psicológicos e físicos, que permitam a consecução plena do processo.

Pode-se, então, entender que não é pelo pensamento que a pessoa constrói o conhecimento, pois é necessária uma ação real para tal. Ou seja, a que quer uma experiência para se pensar. E pensar, segundo Vigotsky (2005), pode revelar-se como pensamento lógico, conceitual e, como pensamento mítico. O primeiro opera por método e o segundo opera por associação dos fragmentos heterogêneos.

O caráter transitório do pensamento adolescente torna-se especialmente evidente quando observamos o funcionamento real dos conceitos recém-adquiridos. Os experimentos realizados com o objetivo específico de estudar as operações que os adolescentes efetuam com os conceitos revelam, em primeiro lugar, uma discrepância surpreendente entre a capacidade de formar conceitos e sua capacidade de defini-los (VIGOTSKY, 2005, p. 99).

Outro aspecto psíquico que depende dos conceitos é a relação entre linguagem e pensamento estabelecida por Vigotsky (2000). Para este autor, o pensamento depende do método que se utiliza para estabelecer relações, as quais só podem se dar pela apreensão da unidade cultural que retenha as propriedades do todo. É na palavra, a unidade que carrega as características da consciência individual e as propriedades socioculturais que está o significado e o sentido das atividades que relacionam o sujeito ao meio e estes, ainda segundo Vigotsky (2000), representam as estruturas da consciência e a dos processos do pensamento e da linguagem.

Nesse sentido, linguagem e pensamento mantêm entre si uma forte relação, ainda que não sejam a mesma coisa. A linguagem é simbólica, é a expressão de articulações das que já existem no mundo. Já o pensamento é de natureza social, mas só se expressa individualmente e permite a apreensão do que existe, bem como a invenção do que ainda não foi concretizado. Portanto, os processos psicológicos derivam dos aspectos sociais e, após as suas interiorizações, passam a depender da psicodinâmica individual, a partir da organização do pensamento e da ação do homem, bem como da sua forma de lidar com conceitos e abstrações produzidos pelo pensamento e emoções humanas.

É para o entendimento da ação da educação sobre o desenvolvimento do pensamento que o exame da prática e da construção de conceitos se torna necessário, principalmente, porque a construção dos conceitos científicos e dos conceitos cotidianos não se dá da mesma forma.

Entretanto, a informação, que está disponível na Internet, é sempre conceitual. E, como tal, será apreendida pelo aluno conforme o desenvolvimento do seu pensamento. A mediação do professor deve, então, intervir para, tal como foi indicado acima, promover a construção dos instrumentos psíquicos necessários para que o aluno utilize o computador, como mais um instrumento que o homem inventou para facilitar a sua relação com a natureza física e social. E, portanto, deve evitar a utilização deste como um substituto das funções psíquicas, que se restrinjam à necessidade do pensamento analítico ao uso deste equipamento como o que comanda a atividade a ser desenvolvida.

Para isso, é necessário entender que os conceitos são as entidades psíquicas abstratas e universais que servem para designar uma categoria ou classe de entidades, eventos ou relações. O conceito a que nos referimos está dado no conteúdo da Internet como elemento de uma proposição. E, como uma palavra, é o elemento de uma sentença. Exige cuidados nas suas apreensões, pois como são os conceitos abstratos, estes omitem as diferenças entre as coisas em sua extensão significativa, tratando-as como se fossem idênticas e substantivas, tornando-se, assim, universais e aplicáveis igualmente a todas as coisas em sua extensão. Portanto, o conceito está considerado neste trabalho como unidade de pensamento, unidade de comunicação e unidade de conhecimento e, como tal, pode ser agrupado, segundo a natureza dos dados a que se refere.

E os dados podem ser reunidos em quatro grupos:

O primeiro grupo inclui dados puramente empíricos, tomados da experiência direta. Antes de tudo é preciso ter claro que as condições internas e externas nas quais se desenvolvem as duas ordens de conceitos são distintas. A relação de experiência

própria de cada indivíduo com os conceitos científicos é diferente da mesma relação com os conceitos espontâneos. Estes se formam na experiência pessoal da criança. Os científicos, ao contrário, obedecem a motivos internos muito diferentes e se constituem no processo de aprendizagem escolar. Distintas são, portanto, as tarefas propostas ao pensamento infantil quando assimila os conceitos na escola e quando o faz fora dela, de maneira não formal (GASPARIN, 2003, p. 62).

Ao segundo grupo pertencem os dados de caráter teórico. Neste caso, a criança ao assimilar os conceitos científicos os refaz, reelabora-os a sua maneira. Enquanto ao terceiro grupo, predominantemente, fazem parte as considerações de natureza heurística, isto é, são usados procedimentos pedagógicos através dos quais os educandos descobrem por si mesmos a verdade que se deseja ensinar a eles. E o quarto grupo de dados traz considerações de caráter prático, isto é, como, por que e para que se faz determinado trabalho. É neste que ficam evidenciados que não se aprendem ou se assimilam os conceitos científicos de maneira simples, como hábitos mentais, uma vez que são exigidas relações mais complexas entre o ensino e o desenvolvimento desses conceitos. Assim, o ensino desempenha um papel primordial no surgimento e na aprendizagem dos conceitos científicos (VIGOTSKY *apud* GASPARIN, 2003).

A ênfase no ensino e na aprendizagem de conceitos científicos se deve ao entendimento de que a ciência é a forma mais avançada de conhecimento da realidade que os homens criaram e, que seus conhecimentos são cumulativos e históricos. Portanto, não precisam ser reinventados a cada geração.

No que se refere à aprendizagem individual promovida pela educação formal, esta deve ser a interiorização do conhecimento científico para permitir que os membros mais novos da sociedade comecem as suas vidas portando os conhecimentos já acumulados historicamente. Esta interiorização individual da cultura deve possibilitar que cada um atenda as suas necessidades e as do seu grupo social de forma mais satisfatória e, a partir dessas, avancem na construção de novos conhecimentos e formas de solução das necessidades sociais. A isto, a Teoria Psicológica Sócio-Histórica denomina de estrutura de significação da consciência individual. A outra estrutura da consciência individual é a dos sentidos individuais, decorrentes da atividade dos sujeitos utilizando os significados sociais para as suas atividades individuais.

Portanto, os conceitos não podem ser organizados como conhecimentos que dependem do que cada um esteja pensando. O conceito deve permitir trabalhar com a objetividade, com o registro de ideias, (é o que se pressupõe em casos de pesquisas, sejam pela Internet ou não) pertencentes a uma área do conhecimento, cujas representações, também sistematizadas, constituam um mapeamento do objeto da investigação representado, no

entendimento do intelecto, do desenvolvimento do pensamento. Por isso, ele está relacionado à ideia de mudança de estrutura da consciência no curso do desenvolvimento.

A lei geral do desenvolvimento consiste em que a tomada de consciência e a assimilação não são inerentes apenas à fase superior de desenvolvimento de alguma função. Elas surgem mais tarde. Devem ser necessariamente antecedidas do estágio de funcionamento não conscientizado e não arbitrário desse tipo de atividade da consciência. Para tomar consciência é necessário que haja o que deve ser conscientizado. Para assimilar, é necessário dispor daquilo que deve ser subordinado à nossa vontade (VIGOTSKY, 2001, p. 286).

O que está em discussão é a tomada de consciência do real, do físico e biológico da constituição e desenvolvimento da natureza; como movimento prático e histórico da cultura, como metodologia de compreensão do sentido de ser da realidade; como metodologia de intervenção humana nos processos de informação. Assim, fica demonstrado que a relação entre a educação e a consciência é o da práxis, no sentido dialético, que realiza a mediação da ontologia e da efetivação do real. Isto é, o conhecimento do ser e suas manifestações não podem ser desvinculados da práxis histórica, deve transitar do ideal/abstrato ao real/concreto. Entretanto, estabelecer estes níveis de consciência, implica acompanhamento do desenvolvimento intelectual e social do sujeito (VIGOTSKY, 2001 *apud* GASPARIN, 2003).

Em síntese, as concepções de Vigotsky (2001) sobre o processo de formação de conceitos remetem às relações entre pensamento e linguagem, à questão cultural no processo de construção de significados pelos indivíduos, ao processo de interiorização e ao papel da escola na transmissão de conhecimento, que é de natureza diferente daqueles aprendidos na vida cotidiana. Propõe a explicação que a formação das funções psíquicas superiores individuais se devem à mediação da relação dos indivíduos com o meio, pela cultura.

A mediação é um conceito desenvolvido historicamente para explicar a relação entre a materialidade do mundo e a subjetividade dos indivíduos. Genericamente, entende-se que esta relação é possibilitada pela interposição entre o objeto a ser conhecido e o sujeito de algum elemento, que carregue as características dos dois âmbitos a serem mediados, de forma a que permita ao sujeito o conhecimento para além da aparência material.

Na perspectiva do Materialismo Histórico Dialético, que orienta a Teoria Psicológica Sócio-Histórica, o conhecimento assim produzido deve ser considerado como um outro social, porque representa o trabalho historicamente acumulado de toda a humanidade, e que se apresenta por meio dos objetos, da organização do ambiente, do mundo cultural que rodeia o indivíduo e é apresentado e apreendido pelas linguagens. Estas, por também serem sistemas

simbólicos sociais, têm que ser ensinadas e aprendidas, pois não são produtos naturais da evolução da espécie.

Essa concepção fundamenta a ideia de que o pensamento, emoções e demais funções voluntárias são aspectos psicológicos considerados superiores, porque são construídos ao longo da história social do homem, em sua relação com o mundo concreto e, decididos pelas atividades. Essas funções referem-se a processos voluntários e ações conscientes, mecanismos intencionais que dependem das necessidades individuais e sociais em cada momento histórico.

Entretanto, deve-se registrar que a consciência humana não é o pensamento, nem as representações ou os conceitos. Essa possui componentes estruturais internos, que lhes servem de base, tornando-a possível. São esses os elementos reconhecidos como os seus conteúdos sensíveis - sensações, imagens de percepção, representações - e a relação entre o sentido e o significado das suas representações.

De uma maneira mais genérica, “[...] a consciência é a habilidade em avaliar as informações sensoriais, em responder a elas com pensamentos e ações críticas e em reter traços da memória de forma que traços ou ações passados possam ser usados no futuro” (LURIA, 1991, p. 196).

A consciência é o reflexo das formações que foram mais bem organizadas pelo pensamento. Ela não serve somente para ativar a espiral da realimentação entre operação mental e produto da operação, mas para confrontar o pensamento próprio com o pensamento alheio. É a consciência que permite que o indivíduo ultrapasse a apreensão da realidade e chegue à esfera crítica, na qual a realidade se dá como objeto mental e na qual a pessoa assume postura epistemológica. Entende-se que este é o objetivo maior da educação e a condição que se persegue ao promover o uso do computador na escolarização.

A consciência tem suas próprias características psicológicas que diferenciam o mundo real das impressões interiores individuais, possibilitando o desenvolvimento da observação de si mesma. Ao elaborar representações psicológicas individuais, a realidade concreta se mostra ao sujeito, ainda de forma estável e objetiva, mantendo suas propriedades, conservando sua independência das relações e necessidades individuais que o homem mantém com ela. A consciência é atributo estritamente humano que lhe possibilita descobrir e alargar suas representações das coisas e do mundo. Isto porque é o homem, ao desenvolver uma atividade, quem estabelece relações entre o que existe e ele próprio, tanto objetiva quanto subjetivamente, segundo suas necessidades individuais. A representação, que permite pois, a consciência, ocorre somente quando as ações do sujeito são por uma razão própria e,

consecutivamente, torna possível que o objeto seja representado e vinculado ao sujeito. Assim, vale dizer que a representação que constitui a consciência é a relação estabelecida entre o sentido e o significado, mas é, sob o aspecto funcional e descritivo, que a consciência se caracteriza por interpelações determinadas, estrutura definida e, historicamente, formada.

A significação aparece objetivamente num objeto ou num fenômeno, quando ligações, interações e relações com o sujeito são efetivadas. Logo, a significação é a representação generalizada do que é real e está fixada em um transmissor sensível, uma palavra ou uma alocação que ganha constância e permanência. Já o sentido é a forma ideal de se objetivar a experiência e a prática social da humanidade. Assim como é a significação linguística que constitui as relações e interações do objeto com a realidade.

A significação como fato da consciência é um conjunto de percepções e pensamentos da pessoa sobre a sua realidade sócio-histórica e esta se caracteriza nas potencialidades e nas limitações representativas sobre o conhecimento de uma determinada época e uma sociedade. É isto que marca uma relação estabelecida na atividade do sujeito, entre significado social e sentido individual: a apreensão dessas relações como sendo suas, e, portanto, apropria-se delas de modo particular e as torna conscientes.

A apropriação de relações se dá em decorrência dos motivos individuais, que são derivados das necessidades do sujeito, nas condições consideradas e pelas quais a atividade humana é orientada e estimulada. Este mesmo processo torna consciente o motivo pelo qual se age, ao expressá-lo como objetivo da atividade, mas não esclarece qual ou quais as necessidades indutoras da atividade. As necessidades só se tornam conscientes ao final da atividade, quando se mostra no resultado por ela produzido.

Toda a atividade humana pode se dar objetiva ou subjetivamente. A objetividade é a significação coletiva, determinada pela cultura social. As atividades desenvolvidas objetivamente são as que resultam em bem comum, como as feitas para atender às necessidades humanas. A subjetividade, porém, é a significação entendida como o sentido pessoal, é a significação da consciência individual. A pesquisa pela Internet, por exemplo, é uma das atividades que assim se caracteriza.

A consciência tem este mecanismo: o de criar novas necessidades e de transformá-las em novas capacidades ao longo do desenvolvimento humano. São esses mesmos mecanismos que determinam outros processos psíquicos baseados na linguagem e na palavra. Leontiev (1978, p. 116) considera que a consciência se constitui em “[...] um conjunto particular de processos internos intelectuais, que só são verbais na medida em que o são as significações linguísticas aptas para se deslocarem da ação direta do significado”. Assim, a consciência

depende da atividade e das diversas ações do sujeito, o que pode ocorrer, segundo a significação social de cada ação.

Vigotsky (1989), quando se reporta à consciência, explica que é a intermediação dos signos que permite, na atividade da consciência, a elaboração do inacessível à ação imediata, porque ao se agir sobre as coisas toma-se consciência das relações e interações que se estabelecem entre elas.

Para o mesmo autor (1998), a interação entre aluno/professor/aluno é mediada pela linguagem através da promoção de situações escolares em que os alunos precisem argumentar, debater, conversar, criticar, relatar. Essas ações ajudam a organizar o pensamento e a conviver com a diversidade que constitui um contexto de aprendizagem. E mais, aprende-se com as transformações percebidas. A mediação é, portanto, um instrumento psicológico que influencia o próprio homem no comportamento e na psique.

Quanto às mudanças qualitativas da psique, essas implicam, em uma nova relação dos seus elementos, sistemas ou processos. É na psique que os signos, a palavra e os conceitos, por exemplo, exercem papel fundamental, porque contêm elementos socioculturais, que pela interiorização reestruturam-se e ganham as características próprias de cada indivíduo. São essas propriedades que constituem e estruturam a mediação.

A mediação é o processo que no homem tornou todo o comportamento organizado intelectualmente. São os elementos mediadores que permitem a realização das etapas de planejamento e controle da atividade por esquemas lógico-abstratos, fazendo com que os planos de ação se tornem independentes da situação imediata. Esta autonomia transfere a resolução dos problemas para o nível mental, sem realizá-los concretamente; permite a correção antes da execução direta e possibilita, também, a transmissão das estratégias de ação aos demais. Essas condições mudam a correlação dos processos psíquicos fundamentais (LEÃO, 2005, p. 5).

São essas propriedades da mediação que impulsionaram Vigotsky (2000) a propor que o princípio de funcionamento e desenvolvimento psicológico deriva da utilização da palavra e se baseia na noção de contextualização linguística. Para o referido autor, as relações contextuais desempenham papel fundamental na mediação das ontogêneses, de forma indagativa de, por exemplo, como se estabelecem os contextos na história social. São essas bases teóricas de Vigotsky (2000) que possibilitam a aplicação dos pressupostos teóricos estabelecidos pelo Materialismo Histórico de Marx para a história social ao comportamento humano.

A interação é relevante para o desenvolvimento do indivíduo, pois a ele oportuniza conceber que a ação pedagógica é (ou não) eficiente. Será eficiente se essa considera os conhecimentos prévios que cada sujeito possui, sistematizando-os, problematizando-os e

analisando-os na perspectiva de uma compreensão consciente da função social desses conhecimentos.

A teoria vigotskyana postula que é a relação dialética presente nas interações entre sujeitos e destes com o meio é a desencadeadora do desenvolvimento da linguagem humana e das estruturas mentais superiores. Essa teoria demonstra que o desenvolvimento do indivíduo está relacionado com o desenvolvimento da linguagem, uma vez que ela permite a interiorização da cultura e o domínio dos instrumentos físicos e psicológicos. Entretanto, demonstra que a interiorização não é um processo passivo, pois depende da atividade e da necessidade de construir novos instrumentos ou de transformar os já existentes para que as novas estruturas psíquicas surjam.

Sobre esse processo, a teoria de Vigotsky (2000) estabelece como ponto central o conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), no qual afirma que a aprendizagem acontece no intervalo entre o conhecimento real e o conhecimento potencial. Em outras palavras, a ZDP é a distância existente entre o que o sujeito já sabe e aquilo que ele tem possibilidade de aprender, nesse caso, depende da intervenção de outro para ensinar. Porém, este outro tem que saber que com o que já sabe, o aprendiz pode aprender o que se espera e, fundamentalmente, o que o aprendiz deve aprender é sempre uma determinação social, dada na cultura. Portanto, se o professor não conhece a cultura e nem entende para que se deve levar em conta a história cultural do sujeito, esta possibilidade da aprendizagem fica negada.

Seria neste espaço psíquico que a educação atuaria, partindo do conhecimento do aprendiz, para promover o desenvolvimento de novas funções e sistemas psíquicos que lhe permitiriam agir no meio social e cultural onde está inserido.

O desenvolvimento, segundo Vigotsky (1998), é caracterizado pelas desproporções no desenvolvimento das diversas funções, pelas metamorfoses ou transformação qualitativa de umas formas em outras, pelo entrelaçamento complexo de processos que evoluem e involuem, pelo complexo cruzamento de fatores externos e internos, pelo complexo processo de superação de dificuldades e adaptação.

Portanto, a Zona de Desenvolvimento Proximal não se refere a um 'estado' ou 'capacidade dada no sujeito' aprendiz. A ZDP é uma indicação de como a interação entre os sujeitos aprendizes e destes com a ciência deve ser mediada pelo professor, para garantir a construção dos processos e funções necessárias à vida no meio social onde se vive. É nessas condições que se pode afirmar que o conhecimento potencial, ao ser alcançado, passa a ser o conhecimento real e a ZDP redefinida a partir do que seria o novo potencial.

Nessa concepção, as interações têm um papel crucial e determinante. Para definir o conhecimento real, Vigotsky (2000) sugere que se avalie o que o sujeito é capaz de fazer sozinho e, seja reconhecido o seu potencial como aquilo que ele consegue fazer com a ajuda de outro sujeito, que domine melhor e mais profundamente a cultura. Assim, é pela ZDP que as possibilidades podem gerar conhecimentos reais.

Como se está tratando de aprendizagem que deve ser mediada pela pesquisa na Internet, e se quer entender se esta promove o desenvolvimento e constitui-se em uma atividade e, caso se mostre como tal, reforçaria a teoria vigotskyana sobre a ZDP, desde que a aprendizagem se efetive no intervalo entre o conhecimento real e o conhecimento potencial. Se assim for, será nesse espaço, que a educação pela pesquisa deverá atuar, partindo do conhecimento do aprendiz, para intervir com a utilização da Internet como instrumento.

Na prática, tal possibilidade se explicitaria quando o aluno demonstrasse que se utiliza do computador como instrumento que lhe permite acessar informações, as quais apreende de forma consciente, ou seja, de forma objetiva, orientada para uma atividade e aplica os conhecimentos na sua realidade, potencializando-as.

A consciência é um reflexo da realidade concretizado pelo pensamento, ou seja, é um reflexo modificado. Portanto, sua constituição e desenvolvimento dependem das condições psicossociais do sujeito e deve passar de uma etapa para outra, superior.

As diversas condições de desenvolvimento do pensamento e da consciência estão relacionadas com o aparecimento do trabalho, que se tornou fundamental para a existência do homem, porém, estas relações não são objetivas, pois estão mediadas pelas diferentes formas de organização social em cada momento histórico.

CAPÍTULO III

O SENTIDO E O SIGNIFICADO DAS PESQUISAS NA INTERNET PARA OS SUJEITOS: A PESQUISA COMO MÉTODO DA ATIVIDADE SOCIAL E HUMANA

Neste capítulo, a pesquisa pela Internet será discutida sendo considerada atividade escolar social e humana, procurando entender tanto o sentido pessoal, quanto o sentido social atribuídos pelos alunos de 5^{as} séries do Ensino Fundamental à busca de informações com a utilização Internet, alunos estes matriculados nas escolas de Ensino Fundamental e Médio Cândido Portinari e Cel. Aluizio Pinheiro Ferreira, ambas com Laboratórios do ProInfo e, portanto, que devem ser utilizados para promover as pesquisas realizadas pela Internet como recurso para o ensino.

Nessa perspectiva, os Laboratórios cumpriram com o previsto pelo Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo), patrocinado pelo Ministério da Educação, que prevê promover o uso das tecnologias da informação nas escolas públicas de Educação Básica. Que este seja um objetivo eminentemente instrumental é confirmado por Sica e Bortolini (2007), quando afirmam que o Programa se compõe de três vertentes de ações. A implantação de ambientes tecnológicos equipados com computadores e recursos digitais; a capacitação de professores, gestores e outros agentes para a utilização pedagógica das tecnologias e a oferta de conteúdos multimídia e digitais, bem como sistemas disponibilizados pelo SEED-MEC.

Entretanto, já se discutiu que esses instrumentos tecnológicos, tanto os usados pela escola como os demais que permeiam todos os âmbitos da sociedade decorrem das mudanças técnico-organizacionais no mundo do trabalho. Historicamente, podem ser relacionados aos instrumentos criados desde as sociedades primitivas para o domínio da natureza, ou seja, a construção de ferramentas para o feitiço de um trabalho, a caça e a pesca. A descoberta do fogo é um exemplo de domínio da natureza, por torná-lo uma ferramenta que, manipulada pelos homens, passa a influenciar na mudança dos seus comportamentos – cobrir o corpo, transferir-se e criar novos ambientes de trabalho e, conseqüentemente, novas atividades para as quais precisava criar novas ferramentas. Foram esses desenvolvimentos psíquicos que permitiram a

superação desse período histórico e que pelo trabalho o homem se distinguiu dos outros animais, principalmente pelo desenvolvimento cerebral, pelo trabalho feito de modo intencional, consciente e organizado.

Assim sendo, para verificar se o uso dos instrumentos computacionais e suas aplicações como recursos na educação têm superado o mero uso instrumental ou lúdico, quando os alunos apenas exploram os recursos dos instrumentos computador e Internet ou os utilizam para brincar e jogar, e se têm permitido a construção dos processos psíquicos necessários para o domínio consciente desse instrumento e a promoção de novos métodos de pensar, tal como o da indagação crítica que promove a pesquisa objetivada na busca de resposta a problemas que tenham sentido e significado para os alunos, buscou-se construir uma base empírica, que permitisse a verificação das manifestações dos aspectos acima mencionados.

Para tanto, foram entrevistados alunos matriculados nas 5^{as} séries do Ensino Fundamental das duas escolas, as únicas com laboratórios do ProInfo, situadas no município de Rolim de Moura.

As técnicas de entrevistas com os alunos das 5^{as} séries que realizam pesquisas pela Internet buscaram entender como os alunos apreendem os resultados que alcançam com as buscas de informações. Visou-se verificar se eles desenvolvem a consciência, tal como explicada pela Teoria Sócio-Histórica e que seria uma das funções sociais da educação, ou apenas o pensamento produtivo, que se reduz à possibilidade de uso do computador e da Internet para cumprir tarefas e não para realizar atividades. Quis-se entender se eles, ao pesquisarem, produzem novas explicações acerca do mundo, ou ainda, se eles utilizam-se das informações nas suas atividades intelectuais.

Secundariamente, buscou-se verificar também se o aluno considera o estudo como sua atividade principal, como seu trabalho, como uma atividade orientada e que preenche propósitos de aquisição e a construção de conhecimentos. Pois, as análises, partindo do princípio da função mediadora da Atividade Principal, tal como proposto por Leontiev (1978), exigem que se entenda qual o sentido pessoal e o significado social que o aluno atribui conscientemente ou não às atividades escolares e, especialmente, à pesquisa escolar.

A verificação de tal prática pode ajudar a dimensionar a capacidade do ProInfo de viabilizar o uso educativo dos recursos computacionais como uma nova forma de apropriação da cultura pelos indivíduos, minimizando a mediação de outro sujeito humano. Ou seja, buscou-se apreender se a Internet, como instrumento de pesquisa escolar confirma as possibilidades da aprendizagem por descoberta como a melhor forma de trabalho para o

aluno, uma vez que esse modelo considera fundamental a atividade, a partir da qual os alunos desenvolvam estratégias de indução, que lhes permitam partir das suas experiências imediatas e buscarem, por si mesmos, respostas as suas necessidades e as informações necessárias para complementá-las.

Nesta atividade, entende-se que o professor atuaria valorizando os interesses e necessidades dos alunos partindo dos conhecimentos cotidianos emergentes no contexto, os quais são trabalhados com o uso de todos os meios tecnológicos disponíveis. Portanto, entende-se que o ProInfo ensina que o aluno constroi seu conhecimento manuseando o computador, o que lhe exige manipular conceitos e isso contribui para seu desenvolvimento mental, tal como ocorre quando interage com o mundo.

Segundo a classificação oferecida por Demo (2000 e 1994), esta explicação de pesquisa coincidiria com a pesquisa empírica, o tipo que se dedica ao tratamento da “[...] face empírica e fatural da realidade; produz e analisa dados, procedendo sempre pela via do controle empírico e fatural” (DEMO, 2000, p. 21). A sua valorização ocorre pela

[...] possibilidade que oferece de maior concretude às argumentações, por mais tênue que possa ser a base fatural. O significado dos dados empíricos depende do referencial teórico, mas estes dados agregam impacto pertinente, sobretudo no sentido de facilitarem a aproximação prática (DEMO, 1994, p. 37).

Uma investigação empírica se pauta em conhecimentos, experiências e práticas, espontâneas ou vividas e adquiridas pelo indivíduo ao longo da sua vida. Isso pode distinguir pelo menos quatro gêneros de pesquisa. No entanto, é importante que se tenha claro que nenhum desses tipos é autossuficiente, pois “[...] na prática, mesclam-se todos acentuando mais este ou aquele tipo de pesquisa” (DEMO, 2000, p. 22). Porém, difere-se de três outros modelos que produzem outros tipos de conhecimentos, não alcançáveis só pelo acima mencionado, são eles:

A. Pesquisa Teórica – é “[...] dedicada a reconstruir teoria, conceitos, idéias, ideologias, polêmicas, tendo em vista, em termos imediatos, aprimorar fundamentos teóricos” (DEMO, 2000, p. 20). É uma investigação que se orienta na reconstrução de outras teorias, quadros de referência, em que se representam condições explicativas da realidade, polêmicas e discussões pertinentes. Esse tipo não implica imediata intervenção na realidade, mas isso não diminui a sua importância, porque seu papel é decisivo na criação de condições para a intervenção. “O conhecimento teórico adequado acarreta rigor conceitual, análise acurada, desempenho lógico, argumentação diversificada, capacidade explicativa” (DEMO, 1994, p. 36).

B. Pesquisa Metodológica - voltada para a inquirição de métodos e procedimentos adotados como científicos. “Faz parte da pesquisa metodológica o estudo dos paradigmas, as crises da ciência, os métodos e as técnicas dominantes da produção científica” (DEMO, 1994, p. 37). Nesse caso, pode se afirmar que se trata de metapesquisa, uma vez que a ciência se ocupa de investigações e análises do seu próprio universo.

C. Pesquisa Prática - Trata-se de modalidade “[...] ligada à práxis, ou seja, à prática histórica em termos de conhecimento científico para fins explícitos de intervenção; não esconde a ideologia, mas sem perder o rigor metodológico”. Alguns métodos qualitativos são orientados nesta direção, como por exemplo, a pesquisa participante, pesquisa-ação, modelos em que, via de regra, o pesquisador faz a devolução dos dados à comunidade estudada para as possíveis intervenções (DEMO, 2000, p. 22). Esse modelo significa ação, realização e a constatação da existência de dados que possam ser alterados, que permitam a procedência de uma intervenção sobre a situação apresentada.

Santos (1999), outro teórico que trata da caracterização da pesquisa, faz acréscimos à classificação apresentada, destacando as pesquisas segundo as fontes de informação, ou seja, pesquisa de campo, pesquisa de laboratório e pesquisa bibliográfica.

Ainda que os modelos apresentados sejam diversos, sintetizamo-nos em três grupos: a pesquisa bibliográfica (teórica, documental); a empírica (estudos de caso) e; a prática (laboratório, experimental, pesquisa-ação). Destacamos que, conforme as recomendações do ProInfo, o trabalho pedagógico, com o uso de computadores e da Internet, poderia ser visto nesta proposta como uma investigação empírica, que se constitui qualitativa, principalmente em se tratando de estudo de caso, cujo objeto é uma unidade específica, sobre a qual se pretende descobrir o que nela há de essencial e característico. É a natureza descritiva que permite o agrupamento desses dois modelos em um só. Diferindo da pesquisa prática, que se caracteriza por contar com uma seleção de instrumentos adequados para a coleta de dados, ferramentas técnicas disponíveis ao investigador científico, e da bibliográfica que seria o protocolo de qualquer investigação, comumente conhecida como revisão de bibliografia, que contribui para esclarecer o método mais apropriado de abordagem, as suas variáveis e a autenticidade do trabalho pesquisado.

A problemática da pesquisa pela Internet, proposta e desenvolvida na ou pela escola é, como já declarado, o objeto de toda a discussão desta dissertação. Na sequência do curso deste trabalho, pretendemos compreender, através do discurso dos alunos entrevistados, estudantes/internautas, a construção/produção da pesquisa escolar, mais especificamente aquela que se processa no e pelo contexto hipertextual da Internet, buscando a sua

funcionalidade no contexto do ensino e o seu papel na constituição do sujeito leitor-escritor. Pretendemos analisar a questão da autoria da pesquisa escolar, focalizando-a em sua dimensão textual/discursiva, da criatividade e da construção de conhecimentos.

Para tanto, a relação entre os tipos de pesquisa – bibliográfica ou pela Internet, e a especificidade de cada uma, seja desenvolvida por um ou outro meio de acesso a informações se justifica para que o objetivo desta investigação se cumpra. Ao estabelecer essa relação não há interesse de desprestigiar uma em favor da outra, mas de focar a busca de informações com o auxílio das ferramentas do computador, das inovações tecnológicas e dos ambientes virtuais de aprendizagem.

Isso nos leva à necessidade de uma breve descrição do que seja a *WEB*. Esta, uma espécie de teia, passou a ser sinônimo de instrumento ágil, muito utilizado nos últimos anos, como espaço virtual onde existem muitas informações disponíveis, as quais podem ser acessadas mais velozmente. No entanto, é preciso que se tenha discernimento para reconhecer as que são confiáveis e as incorretas ou falsas. Saber escolher as fontes seguras e identificar *sites* de confiança pode ser algo bastante complicado, especialmente para crianças e jovens.

Fazer esse tipo de pesquisa, além disso, apresenta outros problemas quando o assunto é a Internet. É preciso saber utilizar os *sites* de busca, como Google, Cadê, AltaVista e outros. Se não forem bem utilizados, a busca não apresentará resultados ou dará respostas excessivas ou insuficientes, vagas ou específicas demais. A pesquisa na Internet também enfrenta outros dois problemas: tempo e dinheiro. Visitar vários *sites* requer tempo, o que, no mundo atribulado de hoje, nem sempre é possível. E, para quem ainda se conecta via telefone, mais horas na Rede significa obter uma conta telefônica mais cara.

Por outro lado, a praticidade desse tipo de pesquisa se justifica pelo universo de assuntos e pela facilidade de acessar informações em *links* organizados por temas, disciplinas e bibliotecas, tornando-se a Internet ponto de localização de uma biblioteca virtual, verdadeira bússola para os estudantes. Na verdade, o fato de ser esse tipo de busca de caráter dinâmico, multidisciplinar, atual e recorrente é que nos instiga a investigar, pelo discurso de estudantes de 5^{as} séries, como as atividades de pesquisa, orientadas pela escola e mediadas pela Internet, são efetivadas e se essas são consideradas pelos alunos atividades que alterem o trabalho educativo e que resultem mudanças na constituição de suas consciências.

3.1 Recursos para a organização dos discursos e concretização dos dados

Neste subitem, descrevemos como organizamos os dados que, em forma de discursos, foram distribuídos em tabelas, considerando as categorias fundamentais que constituem e estruturam a consciência individual, os significados sociais, os sentidos pessoais, as atividades mediadoras, para a transformação dos significados em sentidos.

Portanto, as tabelas mostram a organização técnica dos conteúdos discursivos de acordo com as categorias e os fundamentos próprios da teoria, que orientou a pesquisa, visando desvelar, por explicitação uma representação gráfica dos fenômenos psicossociais, se e com os elementos constituintes da cultura, como é o caso da aprendizagem dos recursos tecnológicos, foram interiorizados. Isto porque, conforme nos orienta os fundamentos do materialismo histórico dialético, a análise de discursos, quando não apoiada em recursos técnicos, que permitam a sua transformação em dados objetivos - válidos para todos, e não apenas para um indivíduo, que se determina conforme os critérios científicos vigentes; pode não compor um conjunto de conhecimentos socialmente dotados de universalidade e objetividade, que permitam sua transmissão.

Portanto, buscamos garantir que a estruturação metódica, apoiada na teoria e linguagem específica das ciências psicológicas e sociais, permitisse o aprofundamento na compreensão dos elementos subjetivos, próprios dos discursos. Trata-se, então, de evitar o risco das interpretações que se orientem por critérios do empirismo positivista, que podem nos levar e nos manter no nível das concepções que entendem que a experiência, como soma de impressões e sensações subjetivas, baseadas apenas na experiência, garante o conhecimento pela observação da realidade e a experiência individual. Também busca nos resguardarmos de permanecermos no propósito idealista, cuja tendência, atitude ou doutrina nos levam, em graus e sentidos diversos, a reduzir o ser ao pensamento ou a outras entidades de ordem subjetiva, considerando que o espírito, ou a consciência, ou as ideias, ou a vontade, sejam o dado primário com base no qual poderemos resolver os problemas dados pela relação entre a materialidade e a subjetividade.

Buscamos ainda minimizar o caráter heurístico que as interpretações possam carregar, evitando buscar resolver os problemas que se apresentam na transformação do pensamento em linguagem comunicacional, por métodos pouco rigorosos, que apesar de refletirem o conhecimento humano, permitem obter uma solução pouco satisfatória, quando confrontada com os recursos disponíveis para as suas transformações em elementos concretos. Ou seja, o tratamento dos discursos, distribuídos em tabelas que mantêm a originalidade

discursiva e destacam os seus conteúdos, conforme as categorias teóricas, considerou a possibilidade de examinar os aspectos subjetivos do objeto de análise sem nos abstrairmos dele.

No que se refere à finalidade interpretativa, as tabelas explicitam que são os sentidos que avaliam e priorizam as atividades de cada um de nós e, portanto, indicam o que consideramos importante ou não. O intuito é de desvelar quem é o mediador fundamental para transformar a pesquisa com a Internet em instrumento que facilite a execução das atividades que promovem ou devem promover a ampliação da consciência e, conseqüentemente, facilitam a relação ativa com a sociedade e melhoram a vida dos indivíduos.

Os significados sociais são destacados e organizados nas tabelas para permitir que possamos apreender como os alunos apreendem a transmissão e interiorizam os conteúdos e técnicas dados na relação de ensino e aprendizagem, considerada como transmissão da cultura.

Outro aspecto a ser concretizado pela organização dos discursos nas tabelas é a explicitação da forma como os significados sociais ganham capacidade de se tornarem sentidos e, portanto, se influenciam na consciência e nas atividades práticas. Ou seja, se as mediações promovem a valoração e, assim, incluem os conteúdos culturais aprendidos nas atividades subjetivas e objetivas dos alunos.

Portanto, a leitura das tabelas deve permitir entender se quem medeia a aprendizagem dos recursos computacionais e da Internet com os significados expressos pelos alunos - familiares e professores - ensina as possibilidades facilitadoras que estes instrumentos têm para a melhoria da vida.

Buscou-se facilitar a apreensão de quem está oferecendo as possibilidades, reais e efetivas, para a transformação do computador e dos recursos da Internet, em instrumentos. Instrumentos aqui entendidos conforme ensina a Teoria Sócio-Histórica: aqueles conteúdos da cultura, que ao serem aprendidos, ganham sentido a partir da orientação dada pelos mediadores e se tornam prolongamentos e potencializadores da própria capacidade humana de intervir no meio, favoravelmente à manutenção da sua vida e à do seu grupo.

Ao nos voltarmos para os discursos dos três alunos entrevistados, consideramos que cada “[...] discurso produzido [...] transmite a representação que o aluno tem do mundo em que vive, ou seja, a sua realidade subjetiva, determinada e determinante de seus comportamentos e atividades” (LANE, 1987 p. 45). Portanto, perseguimos a possibilidade de, a partir dos seus discursos, realizar um confronto entre a empiria e as informações teóricas já

reunidas, mas preservando o princípio de que o sujeito é histórico e o conhecimento não é neutro.

As percepções e a consciência de cada sujeito, a internalização de conhecimentos, aquilo que se expressa pelas declarações e pelos sentidos atribuídos pela atividade dos alunos e expressos pela linguagem verbal oral, depende do grau de desenvolvimento e do amadurecimento que tem cada um dos entrevistados, inclusive quanto ao domínio sobre o significado da própria palavra.

Os dados (discursos dos alunos) obtidos durante as entrevistas, realizadas nas escolas campo de pesquisa, que foram registrados com gravadores e depois de transcritos, organizamo-nos em duas tabelas, que permitem melhor visualizar as opiniões dos entrevistados. A primeira busca organizar os dados para que apreendamos qual o sentido pessoal da relação entre estudar e o computador, atentando para o sentido que o estudo tem para o aluno e quem atuava na mediação entre pesquisa pela Internet e Escola. Também investigamos em quais situações o estudante se utiliza do computador, isto é, em quais situações particulares e cotidianas ele acessa as informações pela rede mundial de computadores.

Nessa mesma tabela, estão descritas as falas que representam o pensamento, o quê os alunos aprenderam daquilo que seu grupo social lhe ensinou sobre o que é estudar, aprender e como o grupo social entende que o computador e a Internet devem ser utilizados.

Já a segunda tabela mostra os registros do significado social que os alunos expressam em seus discursos acerca das construções sociais que lhes são transmitidas sobre o estudo e o uso do computador.

Esses dados foram analisados à luz da Teoria Psicológica Sócio-Histórica, destacando os aspectos psicológicos sobre a constituição do pensamento e da consciência, quanto ao trabalho escolar e neste, se a pesquisa é considerada como a atividade principal para as crianças dessa faixa etária, estabelecida socialmente, na forma de leis, regras e costumes. Além disso, buscamos verificar se nesta atividade principal os objetivos definidos pelo ProInfo se mostram como instrumentos adequados para a sua consecução. Assim, perseguimos o objetivo neste trabalho acadêmico, que é verificar se do uso da pesquisa pela Internet, como instrumento de ensino e aprendizagem, tem sido capaz de alterar as características do trabalho educativo e de influenciar na constituição da consciência dos educandos, de modo a formar ou alterar o significado social da educação e o sentido pessoal do estudo.

O procedimento técnico das análises partiu da estrutura do pensamento, manifestada nos discursos e organizadas nas duas tabelas, conforme citado anteriormente. Estas contêm os temas organizativos dos discursos de cada um dos entrevistados, a quem denominamos Fran, Wil e Ca, pseudônimos adotados, a partir dos nomes verdadeiros, o que eticamente resguarda a identidade dos alunos. O reconhecimento de cada entrevistado se limita a apontar descrições feitas pelos próprios estudantes. Os discursos estão agrupados, segundo os temas abordados durante a coleta de dados. O sentido pessoal e o significado social atribuídos e reconhecidos nas falas são, portanto, o objeto de discussão do que se segue.

Temos como entrevistados três alunos, matriculados em duas escolas que possuem o ProInfo, este conhecido e mencionado pelos alunos, nas entrevistas, como Laboratório de Informática. Os estudantes estavam cursando a 5ª série do Ensino Fundamental, a quem identificamos com as características relativas à demografia, e outras mencionadas por eles sobre as pessoas que fazem a mediação do sentido de estudar, bem como outros dados que pudessem contribuir para o reconhecimento desses como estudantes.

1. Fran - sujeito do sexo feminino que mora com os pais. A mãe é ex-costureira, que estudou e hoje é fisioterapeuta. A família possui computador. A aluna demonstra interesse pelas atividades escolares, e diz decorar mais, ao invés de aprender sobre os assuntos pesquisados na escola.
2. Wil – sujeito do sexo masculino que reside só com a mãe. Não tem computador próprio ou da família, utiliza o do escritório de seu primo. Afirmar ser dedicado, ainda que se esqueça de realizar algumas tarefas, e disse durante a entrevista precisar de 8,0 (oito) na disciplina de Língua Portuguesa para ser aprovado no último bimestre.
3. Ca – sujeito do sexo masculino que reside com os pais. A família possui computador, a mãe é professora. Em relação à escola afirma tirar notas boas, todas iguais ou superior a seis, participa de outras atividades fora da escola e já fez curso de computação. Portanto, na escola, faz parte do grupo que está dentro da média estabelecida pelo sistema de avaliação da instituição escolar à qual pertence.

Reconhecidos os sujeitos, a partir de suas próprias declarações, passamos a analisar as questões abordadas durante a entrevista, começando pelo sentido pessoal da relação entre estudar e o computador.

3.1.1 Sobre o sentido pessoal da relação entre estudar e o computador

Nas tabelas 1A, 1B, 1C, estão transcritos o discurso de três alunos, subdivididos em aspectos que nos possibilitam a compreensão do sentido que atribuem os entrevistados à atividade de estudar. Para isso, separamos o que diz respeito à mediação, atentando para os sujeitos do processo de realização da atividade pesquisa escolar, com espaço reservado ao reconhecimento da utilização do computador para mediar outras atividades particulares; além de identificar se os alunos contam com esse instrumento em casa e, se há outros mediadores para facilitarem e orientarem o uso desse instrumento tecnológico, além da escola.

**TABELA 1A – ENTREVISTA COM FRAN⁵ - ALUNA DE 5ª SÉRIE
SOBRE O SENTIDO PESSOAL DA RELAÇÃO ENTRE ESTUDAR E O COMPUTADOR**

ALUNO	SEXO	O QUE É ESTUDAR – SENTIDO DE ESTUDAR	PESSOA QUE MEDEIA ESTE SENTIDO	USO PARTICULAR DO COMPUTADOR		
				TEM EM CASA	QUEM AJUDA	PARA QUE UTILIZA MAIS
Fran	Fem.	<p>Mara: Ah tá. Fran, o que é estudar pra você?</p> <p>Fran: Bom, estudar pra mim é... ah num sei te dizer. É ... bom, mas pra mim às vezes é ruim, que, às vezes me incomoda algumas coisa, com vários problemas, mas é muito bom, porque quando a gente crescer, com o estudo, a gente vai se tornar um profissional, por causa do estudo que a gente teve.</p> <p>Mara: E aprender para você? O que você aprendeu?</p> <p>Fran: Aprender! Aí. Eu não consigo falar... (silêncio) Aprender? Não vou poder falar.</p> <p>Mara: Ou você acredita que quando você decora você aprende? Você aprende sobre aquilo que está estudando ou apenas memorizou o texto, que você vai falar lá na frente?</p> <p>Fran: Acho que memorizo mesmo. Só memorizo. Que aprender mesmo, não aprendi. (risos). Só quando a professora explica mesmo.</p> <p>Mara: Mas quando você está lá, olhando as informações na Internet você seleciona, faz uma leitura, como você faz o seu trabalho? Fecha o seu trabalho?</p>	<p>Mara: Quem te fala sobre essas coisas?</p> <p>Fran: Minha mãe. Minha mãe fala muito sobre isso. Quando a gente cansa de estudar, ela fala: ‘vai estudar porque depois você não vai ser ninguém na vida’.</p> <p>Mara: Depois que vocês realizam essas atividades, vocês entregam para os professores e eles procedem de que forma?</p> <p>Fran: Eles lê, dão uma nota e se a gente faz alguma coisa de errado, eles, é, corrigem a gente para a gente não fazer mais errado.</p> <p>Mara: E como você sabe que está errado?</p> <p>Fran: Porque a professora explica quando ela vai mandar fazer o trabalho.</p> <p>Mara: E daí você seleciona de que forma as informações que</p>	<p>Mara: você tem computador em casa?</p> <p>Fran: Tenho.</p>	<p>Mara: Quem te auxilia no computador?</p> <p>Fran: No computador é meu o pai.</p>	<p>Mara: Você utiliza seu computador como? Em que momento?</p> <p>Fran: Eu uso mais quando tem que fazer trabalho, fora isso eu não uso não.</p> <p>Mara: E você faz muito trabalho no computador?</p> <p>Fran: É. Faço direto. Quando minha professora passa trabalho, vou ver na internet.</p> <p>Fran: Às vezes eu entro no site da UOL para ver as notícias.</p> <p>Mara: Você gosta de notícias?</p> <p>Fran: Eu gosto.</p>

⁵ Ainda que o gênero esteja revelado neste trabalho, a identidade será preservada. A esta aluna, adotar-se-á este nome fictício.

ALUNO	SEXO	O QUE É ESTUDAR – SENTIDO DE ESTUDAR	PESSOA QUE MEDEIA ESTE SENTIDO	USO PARTICULAR DO COMPUTADOR		
				TEM EM CASA	QUEM AJUDA	PARA QUE UTILIZA MAIS
		<p>Fran: Se a professora quer que a gente faz é a mão, aí eu imprimo e faço a mão, mas se ela não liga de imprimir, aí eu pego e imprimo.</p> <p>Mara: Mas você imprime ou copia igual ao que tá no computador ou você modifica alguma coisa?</p> <p>Fran: Às vezes eu modifico. Tem coisas assim que parece que não tá tão legal, aí eu modifico, é muito difícil.</p> <p>Mara: Você altera o que?</p> <p>Fran: Ah... O que eu acho que não ficou legal com o texto.</p> <p>Mara: Para você, Fran, qual é a diferença de pesquisar com a Internet ou sem a Internet?</p> <p>Fran: Com a Internet é mais fácil e sem a Internet fica mais difícil, pesquisar nos livros, pesquisar de outro jeito.</p> <p>Mara: Por que?</p> <p>Fran: Porque na Internet, no Google principalmente você acha rapidinho o que você quer. Agora, se você vir na biblioteca até a bibliotecária achar um livro, às vezes num dá nem tempo, você vem às três horas fazer uma pesquisa e deu cinco horas e você não conseguiu ainda, porque até achar o livro demora mais.</p>	<p>está no texto?</p> <p>Fran: Com o que parece mais com o que ela falou. Se for para fazer uma coisa assim, que não tem nada a ver com o que ela falou, vai estar errado; com certeza.</p> <p>Mara: E o que elas falam? Para colocar de que forma? Como elas orientam o trabalho de pesquisa?</p> <p>Fran: Dependendo do trabalho, elas pegam e falam. Sobre o trabalho de ciências, que a gente fez sobre a previsão do tempo, ela falou para fazer a previsão de cinco dias, achar na Internet, nos livros, jornal, em qualquer lugar. Tinha que achar para entregar para ela.</p>			

**TABELA 1B – ENTREVISTA COM WIL⁶ - ALUNO DE 5ª SÉRIE
SOBRE O SENTIDO PESSOAL DA RELAÇÃO ENTRE ESTUDAR E O COMPUTADOR**

ALUNO	SEXO	O QUE É ESTUDAR – SENTIDO DE ESTUDAR	PESSOA QUE MEDEIA ESTE SENTIDO	USO PARTICULAR DO COMPUTADOR		
				TEM EM CASA	QUEM AJUDA	PARA QUE UTILIZA MAIS
Wil	Masc.	<p>Mara: Wil, pra você, você acha importante a questão de estudar?</p> <p>Wil: Ah sim. Que quem não tem estudo, agora, num arruma nem emprego. Minha mãe fala isso pra mim: ‘quem não estuda agora, nem com a 8ª, nem o segundo grau não arruma nem emprego de gari!’ Ela falando pra mim: ‘Por isso, quem não estuda, não tem..., vai pra roça carpir, quem não tem estudo.’</p> <p>Mara: Mas você é um aluno dedicado nos estudos. Como é?</p> <p>Wil: Ah sim! Às vezes, assim... esqueço de fazer alguma tarefinha, mas tem dia que, quase todos, assim, é, aí fica aquela tarefa sem fazer.</p> <p>Mara: Você acha que isso tem algumas implicações? Tem algum problema na escola, as tarefas não realizadas?</p> <p>Wil: Tem. A gente fica,</p>	<p>Mara: Você me disse na sala, quando eu perguntei quem utilizava a Internet pra fazer as atividades da escola. Você usa a Internet em que local pra fazer essas atividades da escola?</p> <p>Wil: Escritório do meu primo.</p> <p>Mara: Você vai até o escritório do seu primo?</p> <p>Wil: Aham! Aham! Às vezes vou na casa do meu primo, vou lá nos fundos e faço, vou lá e faço com ele. Sobre os três poderes Executivo, Legislativo e Judiciário imprimir um pouco, aí deixo arquivado nas minhas pastas lá, para um dia que precisar de novo. Já fiz trabalho de história, matemática, geografia, tudo que eu precisava. Ele falou, já falou comigo assim: ‘se quiser fazer alguma coisa é só vir aqui. Mexe assim, que ajudo</p>	<p>Mara: Você tem computador em casa?</p> <p>Wil: Tenho não</p>	<p>Mara: Ah tá. O que você mais gosta mais assim de acessar? E quem te auxilia no escritório quando você está fazendo as pesquisas, você mesmo faz?</p> <p>Wil: Eu mesmo faço.</p>	<p>Mara: Fica muito tempo conectado?</p> <p>Wil: Já fiquei até uma hora da manhã com meu primo.</p> <p>Mara: E fazendo o quê?</p> <p>Wil: Ah..., entrando no MSN, olhando os games.</p> <p>Mara: Ah! O que você mais gosta de acessar?</p> <p>Wil: MSN</p> <p>Mara: O MSN? Então você fica mais tempo no MSN, falando com teus colegas!?</p> <p>Wil: Ah... sim. É muito difícil. As pessoas trabalham com isso. Eu não sei muito bem ainda. Aparece um monte de erro pra consertar, é difícil. Meu primo faz assim, (gesticulando com os dedos como se estivesse teclando no computador). Ele vai</p>

⁶ Nome fictício.

ALUNO	SEXO	O QUE É ESTUDAR – SENTIDO DE ESTUDAR	PESSOA QUE MEDEIA ESTE SENTIDO	USO PARTICULAR DO COMPUTADOR		
				TEM EM CASA	QUEM AJUDA	PARA QUE UTILIZA MAIS
		<p>desconta ponto lá. É capaz até, como a professora, ela falou para minha mãe, falou para pedir para mim não esquecer a tarefa de português. Eu tava entrando no MSN, daí ela foi lá e desligou o computador e eu queria fazer a tarefa.</p> <p>Mara: A tarefa, às vezes você esquece?</p> <p>Wil: Sim. Às vezes sim, mas é difícil.</p> <p>Mara: Qual a diferença pra você em estudar com a Internet e estudar sem a Internet? Você poderia me dar a diferença? O que a Internet contribui?</p> <p>Wil: A Internet assim... ajuda mais no aprendizado, né!? Ela ajuda a localizar o conteúdo, vai no Google, você entende mais daquele assunto, você pesquisa tudo... pra saber.</p>	<p>você a fazer'. E eu vou lá e faço.</p>			<p>fazendo assim (repetindo os movimentos com os dedos). Ele nem olha aqui, ele só vai fazendo aqui.</p> <p>Mara: Do conteúdo que você leu na Internet o que você lembra, de algo que você leu?</p> <p>Wil: Eu vejo lá, preço lá..., de bicicleta, relógio, pilha, chuteira, tênis, bola.</p>

**TABELA 1C – ENTREVISTA COM CA⁷ - ALUNO DE 5ª SÉRIE
SOBRE O SENTIDO PESSOAL DA RELAÇÃO ENTRE ESTUDAR E O COMPUTADOR**

ALUNO	SEXO	O QUE É ESTUDAR – SENTIDO DE ESTUDAR	PESSOA QUE MEDEIA ESTE SENTIDO	USO PARTICULAR DO COMPUTADOR		
				TEM EM CASA	QUEM AJUDA	PARA QUE UTILIZA MAIS
Ca	Masc.	<p>Mara: O que é estudar pra você?</p> <p>Ca: Estudar? Estudar pra mim é, é, ler livros, é... na hora que tiver copiando do quadro e escrevendo coisas, é... ler, revisar. Isso é estudar pra mim. Também é pesquisar no computador, na Internet, ler livros didáticos, ler literatura.</p> <p>Mara: Você acha que estudar é importante?</p> <p>Ca: Sim. Faz a gente arrumar um trabalho, quando a gente for adulto. Um trabalho bom. É, ter um serviço, como se diz, não cansativo. Eu tô querendo ser veterinário. Vamos supor, tem trabalho até terceiro grau, então minha mãe, que é professora, teve que estudar tudinho, pra ela ter esse trabalho que ela tem hoje, de professora. É isso que eu acho: pra mim ser alguém quando eu crescer,</p>		<p>Mara: Você tem computador em casa?</p> <p>Ca: Eu tenho.</p>	<p>Mara: Quem auxilia pra usar o computador em casa?</p> <p>Ca: A mãe. Só que na hora que quero fazer uma pesquisa eu vou lá e pesquiso.</p> <p>Mara: Você já sabe conectar e acessar sozinho?</p> <p>Ca: Sim. Eu já, eu já fiz curso de computação.</p> <p>Mara: Em resumo, você faz sozinho ou tem alguém que te auxilia?</p> <p>Ca: Às vezes a mãe ajuda, quando eu não sei alguma coisa. Só que a maioria eu faço sozinho.</p>	<p>Mara: Hummm... Que horas que você acessa a Internet na tua casa? Quanto tempo você fica assim, conectado?</p> <p>Ca: Dia de domingo eu fico bastante. E, meio de semana eu não acesso muito porque eu não tenho tempo. Só quando tem trabalho eu acesso.</p> <p>Mara: Acessa!? E o que você mais gosta de acessar na Internet?</p> <p>Ca: Pesquisar, pesquisar sobre... Eu pego o livro da minha mãe, porque lá tem um monte de <i>sites</i>, eu tô entrando em todos. Agora, tem um monte de tipos de <i>sites</i>, sobre é... o Tiradentes, matemática, tem jogos de matemática lá.</p> <p>Mara: Então você</p>

⁷ Nome fictício.

ALUNO	SEXO	O QUE É ESTUDAR – SENTIDO DE ESTUDAR	PESSOA QUE MEDEIA ESTE SENTIDO	USO PARTICULAR DO COMPUTADOR		
				TEM EM CASA	QUEM AJUDA	PARA QUE UTILIZA MAIS
		<p>tem que estudar, fazer pesquisas, ler livros, ler livros didáticos, estar sempre no meio da turma, responder na hora.</p> <p>Mara: Você acha tudo isso importante?</p> <p>Ca: Sim.</p> <p>Mara: E suas notas, como são?</p> <p>Ca: Boas. Só que não tiro notas baixa não.</p> <p>Mara: Você sempre é assim um aluno dedicado? Você se acha dedicado?</p> <p>Ca: Eu acho. Eu não tiro nota abaixo de 6 não.</p> <p>Mara: Mas, você estuda em casa, no período da tarde?</p> <p>Ca: Quando eu tenho tempo, quando não tenho escolinha. Só que na hora da prova, eu estudo toda hora, eu estudo duas ou três horas.</p>			<p>acessa.....</p> <p>Ca: Até joguinhos.</p> <p>Mara. Ah tá! Você então acessa mais coisa de escola, ou você gosta mais de jogos?</p> <p>Ca: Com... É... Hum... Não tem toda hora aquela... vamos supor aquele trabalho. Só que quando eu tenho, eu vejo que, que tem trabalho, eu pego acesso e não mexo com jogo. Só que quando eu tenho tempo, não tenho nada pra fazer, porque eu não tenho nada de interessante pra acessar, eu pego e acesso, acesso no jogo, vou jogar.</p> <p>Mara: Hum...</p> <p>Ca: Joguinho de corrida.</p>	

ALUNO	SEXO	O QUE É ESTUDAR – SENTIDO DE ESTUDAR	PESSOA QUE MEDEIA ESTE SENTIDO	USO PARTICULAR DO COMPUTADOR		
				TEM EM CASA	QUEM AJUDA	PARA QUE UTILIZA MAIS
		<p>Mara: Qual a diferença pra você de estudar com a Internet e estudar sem a Internet?</p> <p>Ca: Mais rápido pela Internet, copiar do livro tudinho é ruim.</p> <p>Mara: Ah tá! Mas você seleciona as informações que tá no <i>site</i> e faz de que forma?</p> <p>Ca: No <i>site</i>, eu pego, arranco, eu pego a folha, tiro as melhores informações que tem e copio tudo numa folha, por exemplo, quer dizer, as mais importantes que tem.</p>				

Ao buscarmos entender cada um dos discursos, tentamos apreender como aparecem as articulações das suas ocorrências, que se manifestam pelas igualdades e diferenças que promovem e são promovidas em cada história individual, como o sentido que cada aluno atribuiu ao estudar, como representação que têm de si mesmo. Isto implica dizer que buscamos entender se o sentido pessoal que os alunos têm sobre o estudo e o uso do computador para tal se assemelham ou divergem, e, se os discursos estão relacionados ao que está social e culturalmente instituído, bem como expressam a importância dada pela sociedade às tecnologias e suas ferramentas.

As respostas dos três entrevistados, bem explicitadas nas tabelas 1A, 1B, 1C, no campo – O que é estudar – sentido de estudar, indicam que o estudo está vinculado à idéia de que este possibilita a ascensão econômica e social ao propiciar um bom emprego no futuro. Esta visão, meramente utilitária da educação escolar, que desconsidera a função humanizante, de desenvolvimento dos aspectos próprios da cultura do grupo social é expressa pelos três entrevistados. Fran afirma que “[...] com o estudo, a gente vai se tornar um profissional”, e ao Wil foi ensinado que “[...] quem não tem estudo, agora não arruma nem emprego”. Ca, reforça essa concepção de que estudar é para conseguir arrumar trabalho quando diz que: “Faz a gente arrumar um trabalho, quando a gente for adulto. Um trabalho bom”.

A semelhança das respostas remete-nos à Teoria Psicológica Sócio-Histórica, porque comprova o sentido que dão ao estudo. Este é vinculado ao mercado de trabalho e assim reproduz um significado social, construído, e representado nas falas como demonstração de que as famílias comungam esta ideia, impulsionadas pelo fato de o país ter vivido o processo de desenvolvimento econômico que exigia abundância de mão-de-obra. Assim, o estudo passou a ser explicado e entendido como uma atividade desenvolvida para a satisfação de necessidades particulares, como esta de ascensão social, possibilitada por um bom emprego, apesar de ser apenas uma estratégia ideológica, promovida pelas diferentes instâncias do Estado, uma vez que a escolarização não foi, e atualmente não é garantia de que o mercado absorverá estes. Por isso, ao ser instituído, culturalmente, como o significado social principal, dado em nossa sociedade para a educação escolar, esta se apresenta como um fato, um conjunto de percepções da realidade dos alunos, representada e determinada pelo grupo social de que fazem parte. Ou seja, ao ser reproduzida pela família, que é o principal grupo mediador entre uma criança e a sociedade, esta afirmação se torna um sentido, pois carrega a força dos sentimentos e emoções que unem as crianças aos seus familiares e professores. Como tal, passa a orientar a atividade subjetiva e comportamental das crianças,

deslocando a função da educação do próprio desenvolvimento para o atendimento de um provável futuro mercado de trabalho.

As concepções de estudo e trabalho fundamentam a ideia de que o pensamento é um aspecto psicológico superior, construído ao longo da história social do aluno em relação ao momento histórico em que ele vive. Isso permite dizer que a consciência que construíram sobre o trabalho criou nos estudantes uma necessidade: a de estudar. E esta necessidade é imposta pela sociedade. Estudando, os entrevistados esperam alcançar uma nova posição social, através de um trabalho ou profissão socialmente reconhecida, que não exija uma força física, e que nem os submetam às atividades que, perante a sociedade, parecem ser desvalorizadas como “ser gari, carpir roça” e outras.

Para eles a relação “[...] estudo e, conseqüentemente terei um trabalho bom”, reforça o que está socialmente construído, o trabalho tem uma função mediadora importante para a constituição da subjetividade individual, porém é preciso atentar para o alto índice de desemprego em nosso país, inclusive para aqueles que possuem escolarização, e esta falta de emprego é justificada socialmente, quando atribuem aos desempregados a falta de preparação para o trabalho, de habilidades e competências para determinadas funções. Portanto, a consciência que possuem sobre a importância de estudar precisa ser ampliada, para que percebam os ditames da ordem mundial para o trabalho empregado, as implicações políticas e econômicas que os circundam e que a finalidade da educação é além de preparar as novas gerações somente para o mercado de trabalho; é também necessária para transmitir os conteúdos historicamente construídos, que os tornam aptos a viver em sociedade porque promove a internalização dos processos e funções psicológicas ao mesmo tempo em que lhes dá o conteúdo para agirem, pensarem e se comportarem.

Pelo discurso que apresentam, os alunos demonstram que na sua consciência o estudo não é ainda entendido, segundo o que define Leontiev (1978), como atividade principal. É, na verdade, uma atividade mediata para posteriormente agirem e alcançarem outra condição social, pelo trabalho. O estudo é entendido como um requisito, uma condição um instrumento exigido e determinado pela sociedade. Portanto, estudo e trabalho são duas atividades humanas que exigem conhecimentos, construídos objetiva e subjetivamente. A construção objetiva, e isso ficou evidente nos discursos, tem caráter social, isto é, resultado de um bem comum, de uma prática social, atribuída ao sentido de estudar e, a segunda - a construção subjetiva - é entendida como sentido pessoal, isto é, como a significação foi apreendida pelo aluno entrevistado e passou a integrar as suas consciências individuais.

São essas construções que estão presentes tanto na escola quanto no mundo do trabalho, e essas, no atual sistema capitalista, minimizam a função da escola e a reduzem a um lugar de treinamento para preparar as crianças como mão-de-obra para um mercado de trabalho, em detrimento de as desenvolver para que decidam como querem produzir as suas vidas, usando ferramentas e instrumentos específicos, de acordo com o pensamento do materialismo, descrito por Marx e Engels (2007), a manipulação de instrumentos de trabalho é entendida como força de produção. Em ambos os ambientes, o sujeito precisa manipular ferramentas, pertinentes a cada um deles. No nosso caso, analisamos a utilização do computador/Internet, como instrumentos sociais capazes de influir na educação, pois esses estão ligados diretamente ao mundo do trabalho, às necessidades impostas pelo mercado econômico e que os alunos também utilizam para a realização de pesquisas escolares e outras situações do seu cotidiano.

Os entrevistados, quando questionados sobre a importância de estudar utilizando a Internet, apresentaram respostas que indicam que pensam de forma semelhante sobre a mediação deste instrumento na atividade de pesquisa. Indicam que a mediação da Internet proporciona rapidez para encontrar determinado assunto, que utilizam o *site* Google como referência primeira para a realização de pesquisa; e que estas facilidades superariam e eliminariam a dificuldade ou demora de encontrar livros ou de terem que ler e utilizar várias referências bibliográficas, para comporem os seus trabalhos.

Diante dessas semelhanças, podemos refletir sobre a educação oferecida nas escolas pesquisadas. Se a educação, na perspectiva vigotskiana, é entendida como uma das atividades que permite aos indivíduos apropriarem-se dos conhecimentos e dos instrumentos produzidos coletivamente ao longo da história social e que possibilitam a construção da consciência, podemos então questionar, os procedimentos didático-metodológicos envolvendo os professores e alunos na realização das atividades de pesquisa. São as estratégias didático-metodológicas que contribuem para a construção de significados sociais e a construção do sentido pessoal que os alunos atribuem para estas pesquisas.

Ao constatar nos falas dos alunos, organizadas nas tabelas, conforme as categorias de análise, percebemos algumas dificuldades para acessarem a Internet ou realizarem tarefas de pesquisa pelos computadores do Laboratório ProInfo, evidenciamos também pelos procedimentos que envolvem a realização da atividade de pesquisa a impossibilidade da transformação de informações em conhecimento e também que a atuação do ProInfo, enquanto programa idealizado para proporcionar apoio no processo ensino-aprendizagem, vem sendo inviabilizada, porque esbarra em questões, principalmente, de

agendamento por parte dos professores e nos problemas com o provedor, o que torna lento o acesso ou então não se torna possível a conexão.

O sentido que atribuem ao estudo se explicita no trabalho material, isto é, na atividade, cujo produto é o objeto concreto, exemplificado na fala de Fran “[...] com o estudo, a gente vai se tornar um profissional, por causa do estudo que a gente teve”. Essa relação denota uma concepção capitalista, demonstrando que o estudo está vinculado ao processo de trabalho, como garantia de mão-de-obra. Essa concepção de estudo é preocupante, porque a escola no sistema capitalista é entendida como formadora de força para o trabalho, e assim, o sujeito social a percebe, porém é preciso que esta força seja também utilizada para a transformação da sociedade.

Esse sentido de estudar é mediado para os três entrevistados pela família. Para Fran, é a mãe que reproduz a ideia de que estudar é necessário para ser alguém na vida. Tanto que cita o exemplo da própria mãe, que deixou de ser costureira para ser fisioterapeuta. E isso reforça para a aluna a concepção de que a materialidade determina as ações humanas: “[...] ter uma profissão é ser alguém na vida”. Para ela, a questão do estudo determinar o emprego está demonstrado na sua família.

Também para Wil, a mediação é feita pela mãe, que diz que “[...] quem não estuda, (...) não arruma nem emprego de gari... vai pra roça carpir”. A dificuldade de construir a relação entre educação escolarizada e o mundo do trabalho é demonstrada até no fato de o aluno, ao reproduzir a denominação de 2º Grau demonstrar que ainda não construiu um sentido para o que significou a mudança da nomenclatura para Ensino Médio.

A importância dos estudos para a mãe e que o filho já tomou para si como orientação para a vida, é, também, a expressão daquilo que está socialmente arraigado. Podemos perceber, por outra declaração, a de Ca, que o exemplo da mãe, que “[...] teve de estudar tudinho, pra ela ter esse trabalho que ela tem hoje, de professora”, foi internalizado como aquilo que no mundo está disposto e materializado pelo trabalho. A questão de ter estudo, para ele, poderá ajudá-lo a ter um trabalho não cansativo, que não lhe exigiria só o dispêndio de força física, mas também dar-lhe-ia um novo status social, como, por exemplo, ser um veterinário.

Essas três mediações não são próprias de uma concepção materialista da História, pois afirmam mecanicamente que o estudo garante uma inserção diferente na sociedade, ignorando-se que a produção material de uma sociedade se constitui fator determinante da organização política e das representações intelectuais de uma época, mas não tem a capacidade de alterar a determinação de classe. Assim, entende-se que seria a base

econômica da sociedade alterada pela escolaridade, liberada da dependência e influência do ordenamento da forma de produção de gerações a gerações, às quais os nossos entrevistados estão submetidos. É a base econômica que representa a infraestrutura que predomina e determina o grupo social do qual estes alunos fazem parte.

Como a base material é formada pelas forças produtivas, pode-se dizer que as relações entre o sentido de estudar e o modo de produção material são as forças que motivam o aluno a estudar. Constituindo um motivo ideológico para conquistar, no futuro, um trabalho, um emprego, uma posição social, pelo exercício de uma profissão. Portanto, estudar é e deve ser uma imposição social.

O desenvolvimento da mediação desse sentido, portanto, no caso em foco, se dá pelas relações humanas que reproduzem as condições sociais em diferentes contextos. Estas são reproduzidas pela escola, que reforça o que socialmente está estabelecido, principalmente quando deixa de desenvolver o senso crítico dos alunos. Especialmente no caso que estamos analisando, este sentido de estudar é instrumentalizado na realização de pesquisas pela Internet. Tanto que esta deve ou deveria ser mediada pelo professor, pelo trabalho em grupo e em casa por alguém que fizesse parte do seu mundo familiar. Mas, na escola, segundo o que dizem os entrevistados, a mediação do uso do computador e da Internet não se efetiva, uma vez que há docentes que podem ainda não dominar os recursos do computador, e isto fica subtendido na fala de Wil, referindo-se a uma professora: “Ela fala que não gosta de vir pra cá, ela num deve saber mexer, né?” ou então, por aqueles que não gostam de que as atividades sejam feitas com o auxílio desses recursos, conforme declarou Fran. Ou seja, há a impossibilidade real de se concretizar a promessa de que a educação escolar ofereça os recursos necessários para que os alunos dominem os requisitos para a promoção social. É a sociedade que oferece os recursos materiais para tanto, mas não garante a mediação necessária para o seu domínio.

Portanto, as mediações feitas sobre o sentido de estudar são representativas de um significado social que se mostra falso, porque as informações recebidas do meio, mediadas pela família ou pela escola, ainda que carregadas de significados sociais e históricos, ao serem reelaborados pelos entrevistados, tornam-se generalizações das coisas do mundo, subjetivadas por eles sem as devidas especificações das condições sociais. Isto é, primeiro as informações sobre o porquê estudar passa pelas outras pessoas, para então passar pelas crianças, no nosso caso, pelos alunos de 5^{as} séries do Ensino Fundamental. Como os mediadores não apreenderam as dificuldades existentes para a concretização da promessa oferecida pela educação, não podem mostrar e nem realizar esforços para superá-las.

Quanto ao uso particular do computador e da Internet, bem especificado nas tabelas, ficou demonstrado nas falas dos entrevistados que os mesmos os utilizam para realizar as ações e operações para uma busca de informações solicitadas pelos professores, mas, que não constituem uma pesquisa tal como as teorias da educação e da psicologia a caracterizam, um dos processos para a construção do conhecimento. Entretanto, os alunos dizem gostar de fazê-la, inclusive o Ca, que afirma já ter feito um curso de computação, que lhe permite utilizar os aplicativos computacionais com maior propriedade.

Além disso, os entrevistados do sexo masculino, Ca e Wil, usam o computador para jogos eletrônicos, e este último demonstra preferência também pelo *MSN*, um recurso que possibilita conversar *online* e em tempo real com amigos e familiares, utilizando-se de qualquer computador compartilhado com a rede mundial de computadores e que tenha instalado um *software* específico, gosta de verificar preços de objetos pertencentes ao seu centro de interesse. Entretanto, esses recursos de lazer e de comunicação, tal como as notícias que Fran afirma gostar de saber, não adquirem a capacidade de interferir na consciência dos alunos sobre a realidade, na qual estão inseridos.

Essa declaração da entrevistada, que diferentemente dos outros, gosta de acessar notícias, mas estas, que estão em destaques nos *sites*, parecem não lhe oferecer informações significativas para se constituírem em conteúdos que orientem a sua consciência, uma vez que comenta não se lembrar de já tê-las utilizadas no contexto escolar. No seu discurso, apresentou também questões que precisam ser analisadas com mais rigor, pois inicialmente, diz realizar as atividades de pesquisa na Internet, porque é mais rápida e a busca na biblioteca implica tempo e nem sempre consegue achar o assunto proposto; porém, descreve esta mesma dificuldade em relação à Internet no tocante a encontrar as informações que “[...] chamam a atenção e que vão dar certo para o trabalho”. Isto demonstra a mesma insatisfação com a limitação do recurso eletrônico em relação aos recursos tradicionais para a realização da pesquisa. Ela torna evidente que os procedimentos de pesquisa não lhes foram ensinados e isto implica questionar novamente a utilização do computador e da Internet como instrumento de apoio pedagógico e o processo de mediação e interação no ambiente escolar, uma vez que o aluno consegue selecionar as informações, contudo não as apreende de forma significativa e, conseqüentemente, não constroem sentidos que façam gerar as contradições.

Nesse sentido, o ProInfo, citado pelos alunos entrevistados como Laboratório de Informática, nas escolas pesquisadas, deixa de cumprir com seus objetivos, que se reconhecem na proposta de qualificar pedagogicamente, a princípio os professores, e estes, via projetos escolares, alcançariam os alunos, de modo que as tecnologias passariam a ser

ferramentas que influenciariam na aprendizagem, que se daria por descobertas. Pela Rede, os alunos poderiam estabelecer contatos com o outro social, desenvolveriam estratégias de indução, comparariam dados e linguagens simbólicas, mediados pelo professor, que passaria a ser um agente de mudança ao alterar as formas e conteúdos da aprendizagem.

Negadas essas possibilidades de aprendizagem, o que está demonstrado na íntegra das entrevistas e também nos espaços que buscam organizar os discursos em seus aspectos próprios nas tabelas, os três alunos dizem não terem tido acesso ao Laboratório, fica também negada a função deste, que passa a ser, simplesmente, um apêndice da escola, sem nenhuma utilidade prática. O que poderia ser um suporte pedagógico, contribuir para tornar os alunos pesquisadores, fica reduzido a um banco de dados latente ou a mais um produto a ser consumido, ampliando o mercado de consumo próprio da educação.

Em se tratando do despreparo dos professores para lidarem com o computador, citado por Wil, fica evidenciado que a principal forma de viabilização do ProInfo - a preparação de professores para atuarem diretamente nas escolas - não se cumpriu, nesse caso em questão. As principais funções do Programa ficam, dessa forma, comprometidas.

Cabe aqui uma consideração: a utilização do computador por si só não significa mudança no processo escolar, é um recurso meramente substantivo, que exige, portanto, a mediação do professor. Para esta mediação propunha-se que o professor deveria se preocupar em desenvolver os Projetos de Pesquisas Escolares, tendo o computador como recurso que qualificaria o processo de ensino, tornando-o assim um instrumento adjetivo à educação. Entretanto, para que a adjetivação seja evidente, a Internet, no projeto da escola e do professor, precisaria representar um instrumento para a resolução de problemas, deveria ser ensinado ao aluno como um recurso para buscar soluções. Enfim, deveria ser apresentado como sinônimo de desafios constantes na busca de informações e de reformulação dessas, de modo que o aluno alcance a sua independência e a sua autonomia.

Devido ao seu caráter inovador, o computador tem o poder de modificar o comportamento de professores e alunos, ajudando-os na precisão dos dados, no tempo gasto em sala de aula ou através de aplicativos, recursos multimídia, *softwares* que aguçam a curiosidade e a pesquisa possibilitando a interação e atualização de dados como jamais vista. Assim, o computador é um importante instrumento motivador e cabe aos educadores utilizá-lo, porque a aprendizagem de um conteúdo programático depende, principalmente, da forma como ele é trabalhado pelo professor, que deve assumir o papel de estimulador, criador de curiosidades e reflexões desenvolvendo nos alunos a necessidade de pesquisar, buscar, conhecer.

É preciso que se entenda que o computador ajuda o professor, mas jamais o substituirá, pode ilustrar as aulas, mas não guiará o pensamento abstrato, uma vez que essa máquina de ensinar se faz útil no momento em que o agente de aprendizagem programa ou armazena informações para que a partir daí aconteça a construção do conhecimento. Segundo Valente (1997) “[...] o computador é um importante aliado nesse processo”, no qual deve existir as relações e trocas de experiências humanas, transformando informações em conhecimento e conhecimento em saber, e não sendo usado como substituto do professor, mas como mais um recurso auxiliar de que ele dispõe para facilitar o desenvolvimento do trabalho pedagógico interdisciplinar.

Valente (1997) quando afirmou que “[...] a tarefa do professor é passível de ser totalmente desempenhada pelo computador e talvez com muito mais eficiência” foi infeliz por desconsiderar que o professor é mediador porque incentiva a reflexão, o que não pode ser promovido por nenhum instrumento mecânico, nem mesmo quando estes causam grande impacto como estes recursos tecnológicos de informatização da educação. É necessário que reconheçamos que a mediação exige que o instrumento que a estabeleça tenha características dos dois pólos a serem mediados e mesmo a melhor tecnologia computacional ainda não oferece os recursos do psiquismo humano, porque o ser humano tem a capacidade de sentir, intuir, refletir, pensar, discordar, construir.

Desta forma, é preciso que o ProInfo garanta o alcance dos seus objetivos e também que a ação dos professores esteja integrada no Projeto Político Pedagógico da escola, para garantir que a transmissão dos conhecimentos produzidos e a utilização de instrumentos que visem a melhoria da qualidade de vida social sejam promovidos durante a interação dos alunos e professores em conformidade com a realidade social destes e com as necessidades do mundo atual.

A interatividade dos entrevistados com o computador e a Internet é mais expressiva fora da escola. Quando das entrevistas, verificou-se que os alunos não utilizavam o laboratório ProInfo, porque esbarravam em pontos como impossibilidade de utilização por falta de agendamento, dificuldades dos professores para utilizar a Internet, provedor sem capacidade técnica e a falta de máquinas suficientes para viabilizar o trabalho de aprendizagem de cada aluno. Porém, a sua utilização para situações do cotidiano se evidenciou nas falas e, nesta condição, os alunos conseguem dominar as exigências técnicas e buscam satisfazer as suas necessidades para esta fase do desenvolvimento.

A informática é cada vez mais presente na vida cotidiana das pessoas. A informatização é utilizada não só na construção de conhecimentos formais, mas vem sendo

um auxiliar da construção do conhecimento individual. Sobre esse aspecto, vale dizer que a Internet é vista como inteligência coletiva, e agora, alcança níveis individuais de uso tanto por adultos, adolescentes e mesmo por crianças.

Essa utilização individual mostra que o sujeito está em interação com o ambiente computacional, o computador é parte integrante da sociedade e a escola não pode ignorar isso, precisa, ao contrário, exercer papel de mediadora, orientando o uso como mais uma possibilidade de construção de conhecimentos, evitando assim que o computador e a Internet se tornem elementos estranhos à escola. Uma vez que o uso do computador deve estar sempre provido de sentido, o uso dessa ferramenta deve ser orientado pelo professor, que poderá estabelecer, inicialmente, uma conversa sobre as mídias, apresentar os ambientes virtuais e *links* disponíveis para acessar informações, chamar a atenção quanto à ocorrência de informações não confiáveis, orientar para o estabelecimento de comparações e de trocas entre os colegas de turma. A sistematização deve visar à constituição da consciência e o desenvolvimento de outras funções psicológicas superiores, defendida pela Teoria Psicológica Sócio-Histórica e, não simplesmente como um material didático, mas como mais um recurso para ensinar e aprender.

Ao analisarmos os dados apresentados nas tabelas: ter em casa, as pessoas que ajudam e para que mais utilizam o computador, percebemos semelhanças e diferenças entre eles. As semelhanças ficaram evidenciadas quanto a utilização do computador e da Internet para a realização de atividades escolares e de situações de uso cotidiano, o domínio dos recursos do *Word* e da Internet, a presença de um outro, pessoas próximas dos alunos, que é extremamente importante e as diferenças são destacadas pelo meio em que o entrevistado se encontra.

Como já dito, dois dos alunos entrevistados possuem computador e um não possui. Ter um computador em casa pode possibilitar o acesso, para a satisfação de necessidades do cotidiano, seja para a realização de atividades escolares ou para o lazer. Fran, por exemplo, possui o equipamento, declara usá-lo mais para a realização das tarefas escolares, conta com ajuda do pai, apesar de não ter esclarecido com detalhes a maneira como o pai a auxilia, e neste aspecto, a entrevista se tornou falha. A entrevistada acessa notícias, que conforme já mencionamos, não são levadas para a sala de aula. A relação dela com o computador, baseado no seu discurso, é menor se comparada com os meninos, principalmente em relação ao Wil que não possui tal equipamento.

Ca possui computador e demonstra dominar as ferramentas, usa para jogos de entretenimento e para o cumprimento de atividades escolares, e limita o uso durante a

semana, intensificando-o mais aos domingos. O fato de ter uma mãe professora, que o ajuda algumas vezes, conforme declarou, contribui para que tenha acesso a livros e que, a partir deles, o referido aluno consegue retirar informações de *sites* que possam auxiliá-lo na realização das pesquisas propostas e também para outras situações que possam proporcionar a interação dos conteúdos transmitidos pela escola, no caso dos jogos matemáticos e outros joguinhos educativos.

A falta de computador em casa não é empecilho para Wil, pois ele conta com a colaboração do primo que possui um escritório e permite-lhe a utilização, crie pastas para arquivar assuntos de seu interesse e até o auxilia. Mencionou que prefere fazer suas pesquisas utilizando a Internet, comenta que ela ajuda no aprendizado, porém deixa claro que nem sempre compreende o texto sobre o assunto pesquisado, o que nos faz perceber que a ajuda do primo se restringe a procedimentos técnicos e disponibilidade do equipamento, pois o entrevistado comenta sempre acessar a Internet após as quatro horas da tarde e no período da noite, citando inclusive que já ficou até uma hora da manhã usando o *MSN*. Isto é preocupante, se considerarmos que à faixa etária em que se encontra, a necessidade de que todo ser humano deve dormir pelo menos oito horas consecutivas e também pelos recorrentes problemas em *sites* de relacionamentos.

Fica evidenciado na fala de Wil que, na sua turma, apenas três alunos utilizam a Internet, não podemos afirmar se eles possuem ou não computadores, mas levando em consideração que a maioria das turmas de 5^{as} Séries do Ensino Fundamental possuem um número de 30 alunos matriculados, este universo representaria apenas 1%. Diante dessa realidade, o fato de os entrevistados possuírem acesso à Internet, pode os diferenciar quanto ao domínio de ferramentas do *Word* e outros programas. Porém, esse domínio básico não é o suficiente para garantir saltos qualitativos na aprendizagem, é preciso que estes alunos, tanto os entrevistados quanto os demais, saibam operar as novas tecnologias, como apoio da inteligência, mas, para isso, é preciso garantir, no interior das escolas, o acesso a estes instrumentos com uma orientação adequada de forma a possibilitar o desenvolvimento de novos processos e funções psicológicas.

É claro que as orientações recebidas em casa são determinadas pelas condições sociais de cada um, no caso do Wil, seu primo o orienta da forma com que concebeu socialmente a utilidade do computador. Já o entrevistado Ca consegue ir um pouco além, pois usufrui do material da mãe, que é professora, para conseguir ampliar seu universo de pesquisa.

Vale ressaltar que uma das finalidades para a implantação do programa ProInfo, nas escolas da rede pública, deu-se em virtude dos avanços tecnológicos e dos recursos da informática que se fizeram presentes e necessários cada vez mais no mercado de trabalho. Em consequência disso, era preciso amenizar as desigualdades entre os que possuíam acesso, por terem condições econômicas, e os que não possuíam. Diante das falas dos entrevistados, as condições de acesso não alteraram com a implantação do ProInfo, nas escolas pesquisadas, reforçando que aqueles que podem ter computador, em casa, são privilegiados, no contexto geral de uso e suas implicações com o mercado de trabalho. Todavia, para o desenvolvimento da consciência que articula as condições objetivas com as subjetivas, é preciso que o processo de ensino e aprendizagem seja alterado de modo que todos tenham acesso à Internet, na escola, e que as pesquisas, com a utilização dessa ferramenta, possam servir de oportunidade de articulação da objetividade e da subjetividade.

Essa necessidade se justifica, especialmente em se tratando da pesquisa escolar pela Internet, que é o nosso foco principal. Essa deve ser considerada um processo de descoberta, consciente, de investigação da realidade, de busca de soluções, revelando-se num complexo e construtivo processo de aprendizagem que envolve toda a pessoa. Portanto, diante da nossa realidade, a pesquisa se constitui um problema, porque não se efetiva como atividade mediadora do conhecimento. Tem se limitado a mais uma atividade escolar, como simples cópia de verbetes disponíveis em *sites*.

3.1.2 Sobre o significado social entre estudar e o computador

Nas tabelas abaixo, apresentaremos os registros dos discursos dos alunos entrevistados, analisando o significado social expresso nas falas, sobre o que os alunos aprenderam daquilo que o seu grupo social ensina sobre o que é estudar, aprender e como seu grupo social entende que o computador e a Internet devem ser utilizados.

É através da fala, uma das formas de linguagem, que compreendemos os significados sociais. Vigotsky (2000) considera a linguagem um instrumento básico para a comunicação e para o desenvolvimento do pensamento generalizante, é a partir da linguagem que se pode ordenar o real, construir conceitos e atribuir significado às palavras. Neste aspecto, a fala dos alunos entrevistados foi de fundamental importância para que pudéssemos compreender o significado social, estabelecido na relação entre as atividades de pesquisa mediadas pela Internet e a construção de conhecimentos.

Nessas tabelas, estão considerados quatro aspectos norteadores da análise, sendo estes: o uso do computador/laboratório na escola; se os professores solicitam pesquisas mediadas pela Internet; como as pesquisas são usadas para mediar o ensino e o que aprendeu e lembram os alunos sobre os assuntos pesquisados. Esta análise é importante para confirmar, ou não, a hipótese levantada nesta pesquisa: que a utilização da Internet, como instrumento didático, não é entendida pelos alunos como ferramenta capaz de alterar o sentido e o significado social de estudar.

**TABELA 2A – ENTREVISTA COM FRAN - ALUNA DE 5ª SÉRIE
SOBRE O SIGNIFICADO SOCIAL**

ALUNO	SEXO	USO DO COMPUTADOR PARA ESTUDAR – O LABORATÓRIO ProInfo/Escola	SE OS PROFESSORES SOLICITAM TRABALHOS MEDIADOS PELA INTERNET - PESQUISAS	COMO AS PESQUISAS PELA INTERNET SÃO USADAS PARA MEDIAR O ENSINO	O QUE APRENDEU/SE LEMBRA
Fran	Fem.	<p>Mara: E todos esses trabalhos vocês pesquisam na Internet?</p> <p>Fran: A maioria sim. Porque eu venho na biblioteca e não consigo achar. Às vezes, eu não venho aqui, vou em outra biblioteca e não acho. Aí eu pesquiso na Internet.</p> <p>Mara: Mas você gosta de pesquisar na Internet?</p> <p>Fran: É melhor pesquisar nos livros né. Que é mais relatado, né. Principalmente, quando na biblioteca a bibliotecária dá o livro, vai ter muito mais coisa que na Internet, mas eu pesquiso na Internet também. A Internet é difícil achar as coisas que chamam a atenção, que você acha que vai dar certo para o trabalho.</p> <p>Mara: E você faz essas pesquisas também aqui na escola, no laboratório de informática?</p> <p>Fran: Não. Aqui só com agendamento prévio do professor.</p> <p>Mara: Vocês já utilizaram o computador da escola este ano?</p> <p>Fran: A gente ia usar uma vez, mas a Internet não estava prestando. Aí a</p>	<p>Mara: Os professores têm solicitado muito trabalho, muitas atividades de pesquisa?</p> <p>Fran: Não, não muitos não.</p> <p>Mara: Você poderia me citar um tipo de pesquisa que eles solicitaram, o que eles falaram?</p> <p>Fran: A minha professora de geografia, ela não gosta que a gente faz trabalhos escritos no computador, né. Aí, tem sempre que fazer com margens, essas coisinhas assim (movimentando as mãos como se estivesse fazendo riscos de margens). Ela gosta que a gente faz mais é a mão. Mas, a professora de ciências e inglês não liga muito que a gente faz no computador.</p> <p>Mara: Em quais disciplinas são mais frequentes mais atividades de pesquisas na sua turma?</p> <p>Fran: Inglês, ciências, geografia e estudos regionais.</p>	<p>Mara: Mas a professora pede como? Os professores pedem como esse trabalho, o que eles falam para vocês?</p> <p>Fran: Bom, no trabalho de inglês que foi sobre os animais, a professora pediu para a gente falar sobre os animais, imprimir ou copiar a mão o texto em inglês e traduzir para o português, para a gente falar lá na frente. E também teve um outro que foi sobre a previsão do tempo, só que esse a gente não tinha que coisar, que apresentar lá na frente, a gente só tinha que falar deles e depois apresentar para a professora, entregar para a professora.</p> <p>Mara: A maioria desses trabalhos vocês apresentam lá na frente?</p> <p>Fran: Não! Nem todos a gente apresenta, eu apresento assim, mas o trabalho assim de inglês e de ciências, às vezes também.</p> <p>Mara: Como vocês apresentam?</p> <p>Fran: Geralmente é em grupo, dupla, né ou em grupo. Aí, a gente pega e fala, a gente tem que lê, fazer tipo um texto para a gente decorar e falar lá na frente, como se fosse uma palestra.</p> <p>Mara: E aí, você decora ou você sabe sobre aquilo que você está falando?</p>	<p>Mara: Você lembra mais ou menos quantas atividades de pesquisa vocês tiveram até agora?</p> <p>Fran: Nossa!!! Fizemos muitas! mas não me lembro de quase nenhuma. Me lembro mais das que me chamaram mais atenção.</p> <p>Mara: Quais foram as que te chamaram mais a atenção?</p> <p>Fran: Trabalho do animal em extinção, trabalho de geografia sobre o Brasil relevo, essas coisas, cerrado, planalto e também teve um outro de história, tinha de pesquisar sobre Tiradentes.</p> <p>Mara: O que você lembra desses trabalhos?</p> <p>Fran: Desses trabalhos, sim, trabalhos desses animais, eu me lembro que tem muitos animais que estão em extinção, né, que podem se acabar. Trabalho de história sobre Tiradentes, eu não me lembro muito bem dele, porque já faz algum tempo já, só lembro que eu fiz ele, e o de geografia que foi sobre o cerrado, eu não lembro... não muito bem, assim de cabeça.</p>

ALUNO	SEXO	USO DO COMPUTADOR PARA ESTUDAR – O LABORATÓRIO ProInfo/Escola	SE OS PROFESSORES SOLICITAM TRABALHOS MEDIADOS PELA INTERNET - PESQUISAS	COMO AS PESQUISAS PELA INTERNET SÃO USADAS PARA MEDIAR O ENSINO	O QUE APRENDEU/SE LEMBRA
		<p>gente não usou.</p> <p>Mara: Mas se vocês chegarem aqui e pedir para fazer uma pesquisa eles deixam?</p> <p>Fran: Não.</p> <p>Mara: Por que?</p> <p>Fran: Não sei como. Acho que é assim, acho porque é assim: a gente tá mexendo e vai que chega uma turma, assim que quer mexer, que já tem agendamento do professor. Daí não dá para ficar aquele mundo de gente. Ainda mais, que tem de ser em dupla para usar o computador daqui. Aí, a gente pega e vai ficar chato, ficar algumas pessoas que já agendou sem usar o computador.</p> <p>Mara: Quando você realiza a pesquisa na Internet de que forma você procede? Você entra em quais <i>sites</i>?</p> <p>Fran: Eu entro para pesquisar só no Google.</p> <p>Mara: E daí?</p> <p>Fran: Daí eu digito o que eu quero e aí aparece lá os textos. Que tá errado eu vejo, a gente tem sempre que tá olhando também para saber.</p>		<p>Mara: Mas essas pesquisas que vocês realizam depois os professores explicam elas lá na frente?</p> <p>Fran: A professora de geografia, ela gosta muito de fazer isso, a gente faz um trabalho e ela pede para a gente falar assim individualmente, aí, a gente já entrega o trabalho e ela vai explicando, assim quando a gente erra, ela explica, aí, quando a pessoa acerta, ela continua falando com a pessoa, pra gravar mais na memória.</p> <p>Mara: E os outros professores?</p> <p>Fran: Os outros professores? A maioria só entrega o trabalho mesmo e tá bom.</p> <p>Mara: Você lê outras coisas na internet também ou não quando está pesquisando?</p> <p>Mara: E dessas notícias teve alguma delas que já serviu para você? Para alguma atividade na escola?</p> <p>Fran: Não. Acho que não, que eu me lembro. Pode ter tido já, mas eu não me lembro.</p> <p>Mara: Ah! Eu estava lendo sobre isso na Internet e agora o professor está comentando sobre isso, já teve alguma situação desse jeito?</p> <p>Fran: Não. (silêncio) mas é o jornal. Quando eu assisto o jornal, que eu vejo que</p>	<p>Fran: Eu lembro mais foi do trabalho de inglês.</p> <p>Mara: Você decora mais? Mas decorar é bom ou é ruim?</p> <p>Fran: Ah! Acho que decorar ainda fica na mente, né, ainda fica alguma coisa.</p> <p>Mara: E aprender para você? O que você aprendeu?</p> <p>Fran: Aprender! Ai. Eu não consigo falar... (silêncio) Aprender? Não vou poder falar.</p> <p>Mara: Ou você acredita que quando você decora, você aprende? Você aprende sobre aquilo que está estudando ou apenas memorizou o texto que você vai falar lá na frente?</p> <p>Fran: Acho que memorizou mesmo. Só memorizou. Que aprender mesmo, não aprendi. (risos). Só quando a professora explica mesmo.</p> <p>Mara: O que vocês aprendem fazendo essas pesquisas na Internet? Você lembra dessas pesquisas dessas disciplinas que vocês realizaram? Você lembra de algum conteúdo para me falar,</p>

ALUNO	SEXO	USO DO COMPUTADOR PARA ESTUDAR – O LABORATÓRIO ProInfo/Escola	SE OS PROFESSORES SOLICITAM TRABALHOS MEDIADOS PELA INTERNET - PESQUISAS	COMO AS PESQUISAS PELA INTERNET SÃO USADAS PARA MEDIAR O ENSINO	O QUE APRENDEU/SE LEMBRA
				<p>a professora comenta.</p> <p>Mara: Hum... e vocês discutem essas pesquisas em sala de aula assim que vocês realizaram?</p> <p>Fran: Discutimos!</p> <p>Mara: De que forma?</p> <p>Fran: Eu vou voltar a falar do trabalho de inglês. Quando a professora deu esse trabalho, depois que a gente entregou, ela explicou um pouco sobre o que aconteceu, né, que a gente não devia maltratar os animais, não devia matá-los, num deveríamos deixar acontecer isso com eles, porque eles iriam acabar, né, um dia não teria mais nenhum animal se continuasse assim. Acho que ela fez esse trabalho mais é para a gente tá assim mesmo sabendo de tudo isso, para gente não fazer errado com os animais.</p>	<p>alguma informação, algum dado diferente?</p> <p>Fran: Não. Que eu aprendi mais foi no livro mesmo, que a professora explica e na biblioteca quando eu acho um livro interessante para eu ler.</p>

**TABELA 2B – ENTREVISTA COM WIL - ALUNO DE 5ª SÉRIE
SOBRE O SIGNIFICADO SOCIAL**

ALUNO	SEXO	USO DO COMPUTADOR PARA ESTUDAR – O LABORATÓRIO ProInfo/Escola	SE OS PROFESSORES SOLICITAM TRABALHOS MEDIADOS PELA INTERNET - PESQUISAS	COMO AS PESQUISAS PELA INTERNET SÃO USADAS PARA MEDIAR O ENSINO	O QUE APRENDEU/SE LEMBRA
2- Wil	Masc.	<p>Mara: E na escola você utiliza o laboratório de informática?</p> <p>Wil: O que é? Sem a autorização da professora? Antes eu ia lá e eles brigavam comigo, e depois falaram assim pra mim: ‘Só poderão ser é os alunos vir aqui com a ajuda do professor, sem o professor não pode’.</p> <p>Mara: Como você acessa, você vai por qual caminho?</p> <p>Wil: Ah..., eu vou lá, é na Internet, clico duas vezes lá, acesso o Google, coloco o que eu quero, como legislativo, executivo e judiciário e já aparece lá o texto, o que eu achar mais interessante eu... vejo lá e coloco para imprimir, aumento a letra, completo o negócio que tem lá e imprimo.</p> <p>Mara: E todos eles você foi em qual <i>site</i>, qual <i>site</i> procurou?</p> <p>Wil: Google. Como é que fala mesmo?</p> <p>Mara: Google?</p> <p>Wil: Eu procuro lá, entro, digito o nome que eu ...pra procurar o que eu quero, por exemplo, a pecuária no sul</p>	<p>Mara: Os professores solicitam muitas atividades de pesquisa?</p> <p>Wil: Só com trabalhos, que uso a Internet.</p> <p>Mara: Ah... tá... Como os professores solicitam essas pesquisas?</p> <p>Wil: Sobre o que... que eles falam, como eles falam?</p> <p>Mara: É.</p> <p>Wil: Quem tiver Internet pode fazer, quem que não tem, não tem problema. E quem tem Internet é melhor, fica mais fácil.</p> <p>Mara: Mas como elas encaminham essas pesquisas? Exemplo, Os três poderes, o porquê dos três poderes, elas pediram?</p> <p>Wil: Pra saber, pra que que serve, o que significa, saber o significado deles?</p> <p>Mara: É você quem faz as perguntas sobre o resumo ou é a</p>	<p>Mara: E você lê o que está escrito, sobre esses assuntos?</p> <p>Wil: Se não a professora fala bem assim: ‘tem que prestar atenção porque o negócio não explica bem’.</p> <p>Mara: Mas você modifica o texto que está no computador ou você imprime o texto que está lá?</p> <p>Wil: Eu vou modificando algumas coisas, vou lendo, resumindo, se eu achar mais interessante, já vou resumindo.</p> <p>Mara: Você utilizou alguma dessas informações que você obteve através da Internet sobre a questão da agricultura no sul do país, em outras atividades na escola?</p> <p>Wil: Não, é difícil a professora mandá um trabalho, fazer uma pintura, um resuminho assim, porque tem que ficar no caderno, só alguns que a professora falam assim que tem que entregar, porque os outros tem que ficar no caderno.</p> <p>Mara: E esses trabalhos que vocês entregam, é feito um outro tipo de atividade com eles dentro da sala de aula?</p> <p>Wil: Não, só a professora pede e corrige e diz: ‘oh, tá aqui a nota de vocês na folha, vocês guardem que talvez a professora necessita de</p>	<p>Mara: Você lembra quais são?</p> <p>Wil: Lembro. Foram os três poderes, a pecuária no sul do Brasil, o resumo que eu fiz lá do... como é que fala, os religiosos do livro de história, e um de artes plásticas, qual foi o de artes mesmo? dizia assim..., subsolo, matéria-prima e globo terrestre.</p> <p>Mara: Você poderia me descrever, por exemplo, o quê dos três poderes? Lembra de alguma dessas informações que você leu?</p> <p>Wil: (Silêncio). Foi no 1º bimestre.</p> <p>Mara: Aí você não lembra?</p> <p>Wil: Eu lembro assim... (silêncio)</p> <p>Mara: Então de uma pesquisa mais recente o que você lembra?</p> <p>Wil: Da pecuária do Brasil</p> <p>Mara: O que falava a pecuária?</p> <p>Wil: Quando os paulistas lá, começaram a explorar o Brasil, descobriram lá os índios, e aí foram tomando os negócios dos índios, tipo ouro, tomaram as plantações que eles tinham, mudaram a religião deles.</p>

ALUNO	SEXO	USO DO COMPUTADOR PARA ESTUDAR – O LABORATÓRIO ProInfo/Escola	SE OS PROFESSORES SOLICITAM TRABALHOS MEDIADOS PELA INTERNET - PESQUISAS	COMO AS PESQUISAS PELA INTERNET SÃO USADAS PARA MEDIAR O ENSINO	O QUE APRENDEU/SE LEMBRA
		<p>do Brasil e já aparece, vem o texto todo, seleciono, depois vou para imprimir, vou resumindo e imprimindo.</p> <p>Mara: Mas você resume mesmo, ou você imprime o que está no <i>site</i>?</p> <p>Wil: Eu leio todos, o que acho mais interessante, eu abro lá a pasta do Word, vou lá, tem um resumo de todo tamanho, vou lendo, depois separo, vou fazendo o resumo e depois imprimo.</p> <p>Mara: Nada?</p> <p>Wil: Não, porque a professora, nem aqui a professora deixa a gente vir aqui pra mexer, na hora que tem que fazer trabalho, ela fala pra gente ir pra biblioteca fazer, a gente diz: 'Professora, vamos na sala de computação? Não num pode ir lá não' Daí fica aqui mesmo.</p> <p>Mara: Vocês já perguntaram algum motivo sobre isso?</p> <p>Wil: Não. Ela fala que não gosta de vir pra cá, ela num deve saber mexer, né? Aí...</p>	<p>professora quem faz?</p> <p>Wil: Não, antes de entregar o trabalho eu leio tudo, faço as perguntas, aí eu entrego pra ela, aí ela lê o trabalho de todo mundo, vê como é que está, aí ela passa o resumo que vai cair na prova, algumas coisa eu já tenho no caderno.</p> <p>Mara: Quem passa o resumo que vai cair na prova?</p> <p>Wil: A professora.</p> <p>Mara: É o resumo dela ou é o resumo de vocês?</p> <p>Wil: É o resumo dela, que ela olha e junta de todo mundo, é resumo dela, e junta tudo numa folha.</p>	<p>novo e vocês vão ter'.</p> <p>Mara: Vocês debatem, fazem algum tipo de debate sobre isso, trocam informações?</p> <p>Wil: Tem eu, Jo, Ju, que tem acesso à Internet.</p> <p>Mara: E o restante faz como?</p> <p>Wil: Faz na mão mesmo, eles acham mais fácil assim do que usar a Internet.</p> <p>Wil: A Internet assim... ajuda mais no aprendizado, né? Ela ajuda a localizar o conteúdo, vai no Google, você entende mais daquele assunto, você pesquisa tudo... pra saber.</p> <p>Mara: Você consegue compreender o que o texto da Internet traz sobre o assunto que você pesquisa?</p> <p>Wil: Às vezes, é muita coisa que a professora passa, ela passa trabalho hoje, e já passa pra entregar amanhã, não tem tempo de dar uma lida, elabora umas perguntinha no caderno pra ficar lá, pra estudar aquele conteúdo, entrega o trabalho pra ela, e quando ela entregar, deixo guardado dentro de uma pasta lá em casa.</p> <p>Mara: Essas atividades de pesquisas elas são cobradas nas avaliações?</p> <p>Wil: Não, tão lá, ela passa, aí você faz um resumo, e entrega. E depois deixo guardado lá.</p>	<p>Mara: Quais deles?</p> <p>Wil: As religiões? É a Igreja Batista.</p> <p>Mara: E desses conteúdos que você vê na Internet, alguma coisa você utiliza em sala de aula?</p> <p>Wil: Não.</p> <p>Mara: Mas então, desses conteúdos que você faz pesquisa, que você procura, pra fazer as atividades da escola, você poderia citar novamente o que lembra sobre isso?</p> <p>Wil: De geografia.</p> <p>Mara: Do que de Geografia?</p> <p>Wil: Ela vai explicar negócios da atmosfera lá.</p> <p>Mara: O que tem a ver a atmosfera?</p> <p>Wil: Ah! tem formado pela angiosfera, eletrosfera, mesosfera.</p> <p>Mara: O que é mesosfera? Você consegue me dizer? Eletrosfera?</p> <p>Wil: Eu só faço trabalho eu não estudo muito assim, num estudo muito isso, dessa disciplina, eu só faço trabalho.</p>

**TABELA 2C – ENTREVISTA COM CA - ALUNO DE 5ª SÉRIE
SOBRE O SIGNIFICADO SOCIAL**

ALUNO	SEXO	USO DO COMPUTADOR PARA ESTUDAR – O LABORATÓRIO ProInfo/Escola	SE OS PROFESSORES SOLICITAM TRABALHOS MEDIADOS PELA INTERNET - PESQUISAS	COMO AS PESQUISAS PELA INTERNET SÃO USADAS PARA MEDIAR O ENSINO	O QUE APRENDEU/SE LEMBRA
3- Ca	Masc.	<p>Mara: E na escola, você utiliza os computadores da escola?</p> <p>Ca: Não deixam! Uma vez a gente foi, a Internet tava....mas a Internet não tinha vindo ainda. Lá em Porto Velho, a Internet é meio doída.</p> <p>Mara: Meia doída, como?</p> <p>Ca: (Risos). Por exemplo, era duas horas pra ela voltar. Tem que ligar lá, pedi pra ligar, depois de duas horas é que ela vai, vai conectar.</p> <p>Mara: Vocês já fizeram alguma atividade utilizando computadores na escola, com ou sem professores?</p> <p>Ca: Utilizando computador não! A gente, esse ano, não fomos nenhuma vez no computador. Na aula de.. é, é... aula de... história, daí... a gente ia pesquisar sobre Tiradentes. Só que, daí num teve não. Tinha que esperar até na última aula, só na última aula que tava bom.</p> <p>Mara: Ah tá! E como você faz essas pesquisas, teu trabalho de pesquisa?</p> <p>Ca: Eu co... vou lá no pesquisar. Coloco vamos supor pra pesquisar sobre Tiradentes. Daí abre a página, é...</p>	<p>Mara: Ah! Hum... É, os professores, eles solicitam atividades de pesquisa pra vocês?</p> <p>Ca: Se solicitam atividade de pesquisa?! Sim!</p> <p>Mara: Em quais disciplinas?</p> <p>Ca: É... A professora de matemática que, matemática, geografia... matemática já pediu uma vez e história.</p>	<p>Mara: Assim, escreve igual tá no texto?</p> <p>Ca: Não. Não, eu retiro. eu retiro. Algumas partinha eu dou uma riscadinha. Acho que não tem necessidade.</p> <p>Mara: Como que os professores solicitam essas pesquisas?</p> <p>Ca: Ela só fala assim, é... coloca lá pesquisar sobre Provérbios. Ela... ela...daí.. Pronto, só isso. Pesquisar sobre provérbio. Eu vou lá e pesquiso na internet, ela fala que tem o livro didático..., na biblioteca..., na Internet também é só pesquisar sobre provérbio, colocou lá o <i>site</i> e...tirar... tirar... e ela queria numa folha igual essa aqui (apontando para uma folha que tinha na mão).</p> <p>Mara: Hum..., e depois, o que vocês fazem com estas pesquisas, vocês utilizam elas em sala de aula?</p> <p>Ca: O que a gente faz? Não, a gente... depois de a gente fez o provérbio, a gente tinha que usá em sala de aula. A gente.... ela pegou o microfone, e fez a gente falar, cada um aqui oh (mostrando novamente na folha). O que eu falei foi esses vermelhinho (referindo-se ao que assinalava no texto).</p> <p>E... então...</p>	<p>Mara: Você lembra o que elas pediram? O quê elas pediram?</p> <p>Ca: É ...lembro. Eu lembro de algumas.</p> <p>Mara: De algumas? Não tem problema se... Você pode citar algumas que você lembra?</p> <p>Ca: Sobre provérbios. Só que tem... essa aí foi na aula de artes.</p> <p>Mara: Hum.</p> <p>Ca: Sobre provérbios, é... Tiradentes é um, é ... é de índio também. Tá pedindo a qual assinatura, índios daí em história, é... pesquisar onde eles moram, é... as comida típica, típicas deles. Várias coisas. A professora passou e o mais interessante eu tirei depois.</p> <p>Mara: Aham. E o que você lembra dessas pesquisas realizadas, nos conteúdos, o que você aprendeu? Tem algo que você poderia me contar dessas pesquisas que... você realizou, que guarda na lembrança ainda?</p> <p>Ca: O que eu guardo na lembrança? Ah, O que que eu guardo nelas?</p> <p>Mara: Dos conteúdos que você</p>

ALUNO	SEXO	USO DO COMPUTADOR PARA ESTUDAR – O LABORATÓRIO ProInfo/Escola	SE OS PROFESSORES SOLICITAM TRABALHOS MEDIADOS PELA INTERNET - PESQUISAS	COMO AS PESQUISAS PELA INTERNET SÃO USADAS PARA MEDIAR O ENSINO	O QUE APRENDEU/SE LEMBRA
		<p>abre a página lá, é... coloca, e coloca..., tem, tem vários tipos de pesquisa, algumas são diferentes, outras, outras você já viu, né? Vários <i>links</i>.</p> <p>Mara: Aham</p> <p>Ca: Daí você entra em alguns <i>links</i>, você vai escolhendo o que você acha mais interessante... olha se é, aquilo que você quer, que você sabe que tem alguma coisa, só que tem que ter mais, então, daí eu vejo se tá falando do assunto, eu tiro, tiro... na impressora. É... é ... eu leio, pego as partes mais importantes do texto e escrevo.</p>		<p>Mara: Você tava com essa atividade com você?</p> <p>Ca: Ahum. Eu falei os vermelhinho, e daí a gen... um monte um grupinho, que era de três, e eu fiz sozinho, né? E daí eu dialoguei.</p> <p>Mara: Os seus colegas não participaram dessa pesquisa?</p> <p>Ca: Hum... Vários participaram. Só que alguns ah... que são alunos bons, alunos regulares não participaram.</p> <p>Mara: Nossa!!! Mas o teu grupo, não eram em três? Você disse que fez sozinho...</p> <p>Ca: Eu fiz sozinho, porque eu...eu... .é... como se diz? Na hora de marcar não gosto em grupo... É todo mundo na minha casa, é ruim... é muita bagunça, mas depois, eu peguei dei a nota pra eles. Só coloquei o nome deles, daqueles que não fizeram.</p> <p>Mara: E eles não se importaram?</p> <p>Ca: Não, eles não tinham feito. Daí claro que eles não se ia se importar, ia ganhar nota em cima de mim.</p> <p>Mara: Aham. Mas fora a dos provérbios, as outras pesquisas, os professores apresentam em sala, como que vocês trabalham, depois de realizada, por exemplo, a professora pediu a pesquisa, quando vocês trazem pra sala, de que forma que vocês utilizam essa</p>	<p>aprendeu dessas pesquisas.</p> <p>Ca: Ah, pesquisa tem um tempão, daí você vai aprender mais, é... em menos tempo, se você tiver um livro didático, vai ser bem mais difícil você achar aquela matéria do que na Internet. Você pode ir lá pesquisar vários tipos de coisa que vai ser bem melhor pra você.</p> <p>Mara: Mas o conteúdo, o que que você lembra?</p> <p>Ca: O conteúdo...?</p> <p>Mara: Por exemplo, sobre os índios, que você estudou na quarta e na quinta, o que você lembra dos índios que você pesquisou?</p> <p>Ca: Os índios, eles... eles... a comida típica deles são é arroz, mexido é aquela comida... as casas deles são de... palha e algumas até de madeira, é... eles é... também a comida deles típica é a caça e pesca. Hum.</p> <p>Mara: E essa recente, que foi dos provérbios aí, o que você sabe sobre os provérbios?</p> <p>Ca: Provérbios? Provérbios é... vamos supor... tipo frases, é... só que frases engraçada, igual, vamos ver aqui. <i>Pé de galinha não mata pintinho</i>. Isso daí é um provérbio. É... Ele traz pra nós é ...</p>

ALUNO	SEXO	USO DO COMPUTADOR PARA ESTUDAR – O LABORATÓRIO ProInfo/Escola	SE OS PROFESSORES SOLICITAM TRABALHOS MEDIADOS PELA INTERNET - PESQUISAS	COMO AS PESQUISAS PELA INTERNET SÃO USADAS PARA MEDIAR O ENSINO	O QUE APRENDEU/SE LEMBRA
				<p>pesquisa que vocês realizaram?</p> <p>Ca: De que forma?... é ... a gente..pe... a professora pega, avisa que vai colar lá no mural, só que primeiro ela vai dando a nota e lendo, ela lê para toda sala ouvir, cada pesquisa e o nome. Ela fala se tá bom, se faltou alguma coisa, depois de realizada ela faz isso, e dá as notas e maioria das vezes, o trabalho é o último e passa as média, entende? Na hora.</p> <p>Mara: Mas isso em uma disciplina, qual disciplina que é dessa forma?</p> <p>Ca: Em qual disciplina?</p> <p>Mara: Em todas as disciplinas os professores fazem isso?</p> <p>Ca: Sim. Teve uma disciplina, que nem te falei, teve um esses tempo atrás, sobre os animais em extinção, era de inglês, era para escolher rever e falar tudo em inglês, nós pegamos o... foi eu, o Gab e o Wil, e o Rob, nós pegamos, tiramos da Internet a foto do animal, o que que ele come, aonde ele mora, a localização dele, né? Aonde ele mora, é.... o que ele come, ah... se ele é carnívoro, ou se ele come carne ou ele... ele gosta mais vegetariano, como se diz, ou se... a espécie dele, é isso aí, eu tirei daquele....</p> <p>Mara: Tirou do trabalho.</p>	<p>o...., como se diz? Traz o mundo de agora o... de fora.</p> <p>Mara: Aham. E você lembra dessas palavras em inglês hoje?</p> <p>Ca: (Risos).</p> <p>Mara: É difícil? Então, assim, quando você está pesquisando na Internet, lendo, o que você lembra das informações que você... acessa na Internet, você as utiliza na escola?</p> <p>Ca: Tem hora que tem... cai na prova, eu tiro, lembro dos trabalho que eu fiz. É.... A professora de Inglês passou... o que o tigre comia, eu... eu coloquei lá em inglês. Diversos tipos de coisas lá. Trabalho... e também.</p>

ALUNO	SEXO	USO DO COMPUTADOR PARA ESTUDAR – O LABORATÓRIO ProInfo/Escola	SE OS PROFESSORES SOLICITAM TRABALHOS MEDIADOS PELA INTERNET - PESQUISAS	COMO AS PESQUISAS PELA INTERNET SÃO USADAS PARA MEDIAR O ENSINO	O QUE APRENDEU/SE LEMBRA
				<p>Ca: De inglês.</p> <p>Mara: Você encontra tudo na Internet?</p> <p>Ca: Mas, esse é... pra fazer só de um animal. Nós fizemos do... do tigre. Tigre da China.</p> <p>Mara: Como você gosta de ficar na internet lendo, lendo os <i>sites</i>, as informações que você lê, na Internet, depois quando você vê alguma coisa dessas informações sendo solicitadas na escola?</p> <p>Ca: Vê. Várias!</p> <p>Mara: Quais?</p> <p>Ca: A professora vai... ela vai perguntando sobre animais, ela, vários tipos de animais. Ela falou assim: 'vai ser esses tipos de animais. Olha na Internet, ver o que ele come, essas coisas todinha, pra depois chegar lá e falar'. A borboleta, outros tipos que tem que responder. Pra mim ela perguntou o tigre. Ela também falou.</p> <p>Mara: Ela fez uma pergunta oral?</p> <p>Ca: Aham! Ela vai lá e dá meio ponto, pergunta oral. Ela pede onde ele mora.</p>	

Historicamente, segundo o Ministério da Educação, as novas tecnologias criaram expectativas na sociedade e, no caso da educação, as ferramentas tecnológicas passaram a ser instaladas. No entanto, quase sempre, isso se dá sem a preparação dos profissionais quanto ao uso dessas, como auxiliares no processo de ensinar. Ainda que vários programas e projetos de uso desses recursos já tenham sido implantados, como por exemplo, a TV Escola e outros, interessa-nos o ProInfo, por este objetivar a utilização do computador como mais uma possibilidade de ensinar e aprender. Portanto, o ProInfo foi entendido aqui como programa mediador, um meio de buscar informações escolares que possam resultar em conhecimentos para a transformação de realidades.

Nas tabelas 2A, 2B e 2C, organizamos as entrevistas de Fran, Wil e Ca, que afirmam que o uso do computador do ProInfo para a realização de atividades de pesquisa não se efetiva. Nesse aspecto particular, as opiniões dos três são semelhantes, às quais se reconhecem nos problemas já mencionados no item anterior, mas aqui são retomados de modo relacionado com a prática da pesquisa escolar pela Internet, que deveria ser mediada pelo professor para que as buscas pudessem ser realmente motivação para a aquisição de conhecimentos.

Os problemas levantados são relevantes para entender que é preciso rever o papel do ProInfo, porque da forma como se apresenta nas escolas, campo da pesquisa, está sendo mero aporte físico. Nas falas, esses problemas foram abordados pelos três entrevistados. Tanto que Fran é enfática ao mencionar que “Não. Aqui só com agendamento prévio do professor”. Quando questionada sobre a possibilidade de realização de uma pesquisa na escola, fora do horário normal de aula, ela afirma: “Não”. Porque, segundo ela:

Não sei como. Acho que é assim, acho porque é assim: a gente tá mexendo e vai que chega uma turma, assim que quer mexer, que já tem agendamento do professor. Daí não dá para ficar aquele mundo de gente. Ainda mais, que tem de ser em dupla para usar o computador daqui. Aí, a gente pega e vai ficar chato, ficar algumas pessoas que já agendou sem usar o computador.

Sobre a questão do agendamento, podemos considerar dois aspectos que poderiam impedir o professor de efetivá-lo. O primeiro poderia ser a falta de planejamento do professor. Se este não incluir o uso tanto pela turma, quanto orientar o aluno a buscar no laboratório informações pertinentes aos conteúdos culturais das disciplinas, é natural encontrar esse tipo de obstáculo, afinal, o laboratório é para atender a escola como um todo. Se não houver uma agenda, o espaço e a sistematização das atividades dentro do laboratório ficam insuficientes. O segundo poderia ser a falta de interação do homem/máquina, seja pelo domínio do instrumento físico ou por talvez não tê-lo percebido como recurso que realmente possibilite o

ensino e a aprendizagem, ou ainda, por não ter o professor tido a oportunidade de se preparar para lidar com os recursos dessas tecnologias para sistematizar os processos de ensino aprendizagem e a organização escolar.

Um dos desafios do ProInfo - a formação do professor – via o computador como um novo recurso didático, auxiliar no processo de ensino e aprendizagem. Mas, a pesquisa junto aos alunos deixa evidente que é preciso rever o processo de formação do professor para a utilização do ProInfo, pois, através das falas dos entrevistados, a não-utilização do laboratório pode estar relacionada também com esta problemática, ou ainda, pode ser entendida pela falta de domínio desse instrumento por parte dos professores, tanto no aspecto operacional quanto didático. Nesse contexto, a fala de Wil reforça o nosso entendimento quando ele diz “Não, porque a professora nem aqui a professora deixa a gente vir aqui pra mexer, na hora que tem que fazer trabalho, ela fala pra gente ir pra biblioteca fazer, a gente diz: ‘Professora, vamos na sala de computação? Não, pode ir lá não’, Daí fica aqui mesmo.”

Qualquer componente que se queira inserir na educação exige que se tenha prévio conhecimento de sua aplicabilidade, para que se possa definir o que é apropriado no seu emprego em termos de conteúdo, metodologia e objetivos, mas isso, parece não ocorrer na escola em que Wil estuda.

Se o ProInfo não garantiu, através dos multiplicadores, uma formação que estimulasse os professores a repensar suas práticas educativas, aliadas à inclusão dos recursos do Programa, então é justificável uma possível resistência, a indiferença e a falta de confiabilidade quanto à validade dessas ferramentas como suporte para melhorar a aprendizagem. Ressalta-se, entretanto, que não dá para exigir que o professor simplesmente faça um curso, é preciso que ele próprio aceite as mudanças e as perceba como necessárias no processo de ensinar e aprender, e, a partir desta possibilidade de uso do computador, proporcionará ao aluno conhecer este instrumento social tanto para situações de aprendizagens dos conteúdos historicamente produzidos, quanto para o almejado mercado de trabalho, em que os alunos afirmam ter mais oportunidade de consegui-lo através do estudo.

Naturalmente que seria melhor se o professor, durante sua formação inicial, nos cursos de licenciatura, aprendesse a lidar com as tecnologias, porque facilitaria a sua ação prática, no uso desse referencial pedagógico. Assim, quando começasse sua atuação, saberia utilizá-las, conscientemente, na escola.

As entrevistas, organizadas nas tabelas nos mostram que a maioria dos professores solicitam pesquisas e permitem a utilização do computador/Internet, porém não garante que estas pesquisas sejam realizadas com esses instrumentos, em horário normal de aula, e nem

agenda outros para o uso do laboratório de informática para que seus alunos possam realizá-las em período contrário às aulas. Isso acentua o que vimos dizendo sobre a proposta do ProInfo como programa interativo em que o acesso à Internet possibilitaria o desenvolvimento social e intelectual do aluno. Fica expresso também, nesse caso, que a Internet deixa de ser para o aluno uma possibilidade de compartilhamento, entre ele e a escola, de informações em que o conteúdo poderia representar uma nova construção de conhecimento e uma troca entre o outro social e o estudante.

Enquanto os alunos nasceram numa época em que as tecnologias faziam parte da realidade, em que a cultura tecnológica, cercada pelos vídeos, televisão, computadores, games, MP e outros equipamentos eletrônicos eram e são objetos disponíveis no seu universo social, tanto que lidam sem medo com controles e botões, acessam a Internet para diversas situações de seu cotidiano, dentre elas a verificação de preços, o *MSN*, joguinhos, notícias, os professores, de outra geração, precisam reconhecer essas coisas do mundo e apreendê-las para então utilizá-las, adequadamente.

O não-funcionamento da rede ou do provedor da Internet também foi um assunto recorrente na falas. O sistema não tem configuração ou tamanho capaz de atender à demanda das escolas, isto é, não possui velocidade de funcionamento. A conexão era uma das determinações do Governo Federal como contrapartida dos Estados, no entanto, percebemos que há falhas na rede, que o Governo Estadual não tem garantido as condições mínimas de funcionamento, o que foi entendido pelo entrevistado Ca, dessa forma: “Uma vez a gente foi, a Internet tava... mas a Internet não tinha vindo ainda. Lá em Porto Velho, a Internet é meio doida”.

Para Luria (1987) e Leontiev (1986), a linguagem utilizada pela pessoa, no nosso caso, pelo aluno, é uma determinação do pensamento dele e da sua experiência sociocultural. A linguagem dos alunos representa a realidade, ou seja, o universo de significações que permitem a eles construir representações dos problemas de acesso à Internet, vivenciados por eles. O que lhes possibilitam criar conceitos sobre isso, dizendo que a Internet não veio de determinado lugar, que “é doida” e por isso não funciona. A linguagem é um processo mental ligado aos processos de pensamento: memória, atenção e percepção. O não-funcionamento da Internet se explica de uma outra forma, porém é da maneira que expressam que a percebem. Portanto, é pela sociabilidade e pela interação social com o instrumento e o signo que eles pensam as coisas do mundo.

Pelo que levantamos na pesquisa de campo junto aos estudantes, os professores solicitam pesquisas escolares, porém, em se tratando do nosso objeto de estudo que é a

pesquisa pela Internet, percebemos nas falas dos entrevistados que esta utilização se dá em quase todas as disciplinas do currículo como: matemática, geografia, inglês, história, estudos regionais, arte e ciências. Ainda que essas disciplinas não tenham sido citadas por todos, notamos que a pesquisa é uma atividade presente. Fran, apesar de inicialmente dizer que os professores não solicitavam muitas atividades de pesquisa, contradiz-se em seguida, quando questionada sobre quantas atividades realizaram, o que responde ser mais de cinquenta e na maioria delas, ela usa a Internet, porque não encontra na biblioteca os assuntos solicitados. Entretanto, alega preferir os livros. Ela é a única que cita haver uma professora, a de geografia, que não gosta de pesquisas realizadas no computador.

Wil e Ca, por sua vez, declaram que seus professores solicitam pesquisas e que as fazem com o auxílio do computador. Os professores os deixam livres para desenvolvê-las, seja pelo computador ou não. E isso fica demonstrado na fala de Wil que expressa o que o professor diz: “Quem tiver Internet pode fazer, quem não tem, não tem problema. E quem tem Internet é melhor, fica mais fácil”.

Sabemos que o universo de alunos que utilizam o computador como ferramenta para buscar informações e realizar suas pesquisas escolares é insignificante e preocupante, o que já mencionamos no item anterior. No entanto, é preciso esclarecer que mesmo não tendo os professores a formação para a utilização do ProInfo e o acesso ao laboratório, na escola, e mesmo havendo alguns obstáculos, a liberdade de escolha da forma como querem pesquisar fica garantida.

No entanto, cabe aqui evidenciar as contradições que se explicitam nesse contexto: os professores solicitam pesquisa, mas não as sistematizam, nem para a utilização da biblioteca e nem para a do computador; parece não dominarem os recursos disponibilizados pelo Programa do ProInfo, mas dizem aos alunos ser melhor e mais fácil pesquisar pela Internet; sabem da importância e da aplicabilidade do computador e não garantem o uso do laboratório escolar, por projetos pedagógicos que possam incluir a todos, diminuindo assim as desigualdades de oportunidades de acesso à informática, que é um dos objetivos do ProInfo.

Para os três entrevistados, a Internet é utilizada como meio de pesquisa. Entretanto, considerando ser a mediação, segundo Vigotsky (2000), explicada pela relação entre a materialidade e a subjetividade dos indivíduos, a ausência do professor, durante este processo de pesquisa, somada à facilidade de obter informações pela Internet sobre diversos assuntos, faz com que o aluno não desenvolva novos processos e funções psicológicas.

Nas escolas estudadas, as pesquisas pela Internet não têm a concepção de trabalho produtivo, porque alunos e mesmo professores não veem nesse tipo de pesquisa uma forma

efetiva de, a partir de uma investigação, produzir outras idéias, relacionar informações e transformá-las em conhecimento, apesar de os alunos terem dito que apresentam alguns dos resultados da pesquisa, através da elaboração de textos, resumos, na prova, ou então, oralmente para o grupo.

É preciso que os professores vejam no sistema educativo a possibilidade de associar a tecnologia para a ampliação dos conhecimentos cotidianos e científicos, isto é, oportunizar a aplicação em situações de ordem prática diária e para o seu desenvolvimento cultural e intelectual. Não simplesmente solicitar que os alunos façam as pesquisas e recebam notas, mas, que estas pesquisas possam representar uma tarefa significativa para o aluno.

Além disso, buscamos evidenciar nas tabelas um campo para contemplar a organização das falas de Fran, Wil e Ca, buscando analisar situações que pudessem garantir como as pesquisas pela Internet são usadas para mediar o ensino. O fato de a escola ser o lugar onde a intervenção pedagógica intencional desencadeia o processo ensino e aprendizagem, no qual o professor é o agente que interfere nesse processo, diferentemente de situações informais, nas quais a criança aprende por imersão em um ambiente cultural, então, seria preciso que o professor garantisse que o processo de mediação fosse estabelecido e que através dele assegurasse a transmissão dos conhecimentos produzidos pela história cultural do homem. Isso mostra que o processo pedagógico deveria funcionar como momento de intervenção para a construção de conceitos, e a pesquisa, pelo seu caráter de indagação, que exige abstrações, seria uma atividade que levaria o aluno a argumentar, debater, conversar, criticar, relatar, possibilitando organizar melhor o pensamento e desenvolver sua consciência.

No desenvolvimento da aprendizagem, a linguagem, a consciência e o pensamento, segundo Vigotsky (2001), estão ligados à atividade produtiva do aluno, motivados pelas coisas do mundo a que ele tem acesso, pela mediação do outro, pela cultura histórica e socialmente construída e pelas mudanças que concretiza.

Portanto, é pertinente reforçar que as atividades de pesquisa existem. Porém, ao analisá-las, a partir de dados expostos pelos entrevistados, sobre o processo de realização das pesquisas, verificou-se que a mediação estabelecida não promovia a motivação do aluno para pesquisar, nem possibilitava o envolvimento do estudante com o outro social. Dizer isso é, em outras palavras, o mesmo que confirmar que não houve ensino e, conseqüentemente, a aprendizagem não se efetivou. A pesquisa não passou de mais uma tarefa escolar sem sentido pessoal e sem significado social. É mais um elemento sem significativa contribuição intelectual para o aluno, porque não conta com a orientação e acompanhamento por parte do

professor durante o curso da atividade, de modo que o aluno pudesse conceber a pesquisa como um trabalho capaz de produzir conhecimento.

Diante desta situação, a aprendizagem dos conceitos científicos fica comprometida, o que deveria ser a pesquisa uma das atividades que promoveria a aprendizagem, acabou se tornando uma atividade com fim em si mesma, um mero cumprimento de tarefa para a obtenção de notas. A fala de Wil ilustra bem isso: “Não, só a professora pede e corrige e diz: ‘oh, tá aqui a nota de vocês na folha, vocês guardem que talvez a professora necessita de novo e vocês vão ter’”.

A revisão, discussão e ampliação dos dados da pesquisa, demonstra não serem práticas comuns entre os professores e a turma a que pertencem os entrevistados. A ausência dessas situações, as quais seriam momentos oportunos de envolvimento do grupo no processo de aprendizagem, resulta em entrega do trabalho, leitura individual e fragmentada do assunto, sem sequer haver troca de informações pelo debate entre alunos e alunos ou alunos e professor.

Não haver socialização da pesquisa é, certamente, desqualificá-la como atividade produtora de conhecimento, é uma não-pesquisa, porque para sê-la implicaria busca, análise e resultados. O que não ocorre com os alunos das 5^{as} séries investigadas.

Ainda que tenha havido, conforme Fran, explicação de uma professora, a leitura atenta e sistemática, o acompanhamento com anotações e fichamentos que, eventualmente, poderiam servir durante a exposição para o grupo de comparações e intervenções, por parte do próprio aluno, não se realizaram.

A professora de geografia, ela gosta muito de fazer isso, a gente faz um trabalho e ela pede para a gente falar assim individualmente, aí, a gente já entrega o trabalho e ela vai explicando, assim quando a gente erra, ela explica, aí, quando a pessoa acerta, ela continua falando com a pessoa, pra gravar mais na memória.

Não se pode negar que esse tipo de intervenção, descrita por Fran, pode ampliar as informações que os alunos trouxeram de forma individual, mas é restrita, em se tratando da divulgação dos dados colhidos, da comparação desses, que com certeza se diferenciariam em alguns aspectos, principalmente, pelo envolvimento coletivo, re-elaboração das informações para, a partir daí, os alunos construírem conceitos.

Além da revisão e das discussões, um outro fator que detectamos inviabilizar a pesquisa como uma atividade-trabalho, estava no fato de o professor destinar pouco tempo para as orientações iniciais da pesquisa, limitando-se a informar o tema a ser investigado, sem reservar tempo para acompanhar e propor revisões dos alunos nas informações com as quais

estão trabalhando. Isso revela as concepções que o professor tem da importância da pesquisa. Talvez ele ainda não tenha compreendido que esta poderia ser uma atividade que oportunizaria ao aluno pensar e repensar sobre um determinado assunto, construir, reconstruir conhecimento e por fim ser capaz de expressar pela linguagem aquilo que apreendeu.

Isso nos permite reforçar três pontos fundamentais: a formação do professor deve garantir a prática da pesquisa; o profissional precisa ter o domínio dos instrumentos tecnológicos e, já na atividade docente, o professor deve planejar suas aulas, de tal modo que, no planejamento, as ações estejam estabelecidas como um conjunto, das quais ele seja mediador, criando ambientes e situações favoráveis à aprendizagem.

Assim estaria garantindo a pesquisa como uma atividade didática orientada por um processo metodológico, que contemplasse diferentes momentos de aprendizagem, isto é, que o aluno pudesse buscar, refletir sobre, refutar se necessário, complementar, associar e estabelecer comparações entre as diversas fontes de informações. O planejamento seria o mecanismo capaz de interferir nesse processo de sistematização da pesquisa.

A preparação das aulas, com a previsão de inclusão do computador como um recurso didático constante na prática do professor, com certeza, tornará as pesquisas pela Internet uma atividade útil e aplicável ao processo de aprendizagem, não só porque o computador é uma forma poderosa de comunicação e distribuição de informações, mas pelo que pode este instrumento contribuir para a melhoria substancial da qualidade do ensino.

Não só pelo uso do computador pode estar garantida essa qualidade, mas pela liberdade dada aos alunos de recorrer a diferentes fontes de pesquisa, o que fazem os professores, quando dizem que tanto livros quanto a Internet podem servir como referencial para a realização da pesquisa. No entanto, é preciso que esses mesmos professores orientem metodologicamente todas as atividades escolares. No tocante à pesquisa, podemos dizer que essas orientações se mostraram insuficientes. Prova disso é que os alunos conseguiram se lembrar dos temas pesquisados, comentaram sobre se o trabalho poderia ser impresso ou feito à mão, se haveria alguma restrição, como a utilização de algumas cores de caneta, e nada mais que outros poucos detalhes.

Ficou claro nas falas que o professor não informou dados relevantes para o aluno iniciar uma atividade-pesquisa, por exemplo: quais seriam os objetivos, de que maneira poderiam obter os dados necessários, os agrupamentos, as fontes de pesquisa, cronograma, apresentação dos dados, o produto final e outros procedimentos necessários que dariam suporte para que o aluno estabelecesse uma relação e, conseqüentemente, segundo a teoria da

Zona de Desenvolvimento Proximal, apresentada no segundo capítulo, fosse potencializando informações e produzindo novos conhecimentos.

Outro fator que merece consideração nesta análise é a maneira como os alunos disseram realizar a pesquisa. Como as orientações iniciais de procedimento foram mínimas, o desenvolvimento desta atividade não contou com a presença do professor e o laboratório de informática (ProInfo) não fora reservado para a efetivação da pesquisa, então, podemos concluir que a situação não é diferente das outras já mencionadas. Portanto, os alunos, ao realizar a pesquisa com o auxílio da Internet, não a perceberam como um instrumento de trabalho intelectual, como um elemento social, que é produto de uma prática social, que exige conhecimento do estudante sobre como operar o computador, acessar e selecionar, conscientemente, as informações, e também como oportunidade de contatar com o (s) outro (s) social (is).

Esta compreensão das contribuições de uso do computador para o processo de ensino e aprendizagem deveria se efetivar no espaço escolar, mas isso não se estabeleceu, ao contrário, como descreve Fran: “Daí eu digito o que eu quero, e aí aparece lá os textos. Que tá errado eu vejo, a gente tem sempre que tá olhando também para saber”.

A principal causa para essa realidade é que a pesquisa escolar se limitou a simples cópia de verbetes de enciclopédias ou *sites* e não a um processo de descoberta, de procura de informações que poderiam ser transformadas em conhecimento.

Percebemos pela linguagem de Fran que ela atribui conceito em relação às inúmeras informações disponíveis e aborda uma questão interessante que é a seleção do conteúdo disponibilizado na Internet. A aluna já apreendeu isso, porque diante de um universo de informações sobre um mesmo assunto é preciso buscar soluções, organizar o pensamento e saber disciplinar essas informações. Porém, se na escola a interação professor/aluno e computador não acontecer de forma a possibilitar que ele consiga extrair, no processo de pesquisa, informações necessárias para cumprir com os objetivos propostos, esta atividade não contribuirá para alcançar uma nova Zona de Desenvolvimento Proximal.

Como a pesquisa deve ser considerada um processo de descoberta, consciente, de investigação da realidade, de busca de soluções, revelando-se num complexo e construtivo processo de aprendizagem que envolve toda a pessoa, a maneira que as duas escolas estudadas estão trabalhando não categorizou essa atividade como um conjunto de ações que pudessem qualificar o trabalho escolar. O que se contrapõe à ZDP e se torna um grande problema, porque não se efetiva como atividade mediadora do conhecimento. E é nas semelhanças das respostas de Fran, Wil e Ca, que confirmamos esta problemática, ao afirmarem que

realizavam a leitura das informações, mas nem sempre conseguiam compreender os textos disponíveis, selecionavam ou riscavam as partes mais importantes e imprimiam ou copiavam para entregar para os professores, o resumo era feito de forma fragmentada, pois era elaborado a partir das partes que eles acreditavam ser mais interessantes, impedindo assim a produção textual com os princípios da coesão e da coerência.

No que diz respeito aos sujeitos da pesquisa, estes quase sempre faziam a pesquisa individual e, quando o professor recomendava que a atividade fosse em grupo, os alunos fragmentavam tanto as buscas quanto a apresentação dos resultados. Ca, por exemplo, preferia colocar os nomes dos colegas em seu trabalho, ao invés de realizá-lo em parceria, o que inviabilizava a aprendizagem do grupo. O todo ficava descaracterizado, as ideias do texto se perdiam e, conseqüentemente, as informações eram processadas sem coerência pelo grupo, podendo não resultar em conhecimento.

Esse quadro, relacionando-o com a proposta do ProInfo que adota a pesquisa através de projetos, como mais uma possibilidade de alcançar os objetivos educacionais e também proporcionar o contato com o outro social, reforça o que vimos dizendo: da maneira como está sendo trabalhada a pesquisa e, consoante aos relatos dos entrevistados é uma atividade que se mostrou sem sentido e sem significado.

Considerando que no processo de aprendizagem, o desenvolvimento do pensamento é fundamental, porque possibilita ao aluno elaborar estudos, formar conceitos, planejar, raciocinar e imaginar, os alunos frente à pesquisa pela Internet, como uma nova situação educacional, deveriam encontrar respostas as suas necessidades. No entanto, isso não ocorre, porque não desenvolvem as funções psíquicas que os tornam capazes de, pelas possibilidades da pesquisa, modelarem as coisas do mundo de uma forma mais efetiva, o que nesse caso, garantiria a aprendizagem.

As experiências em pesquisas, vivenciadas pelos estudantes, apontaram que eles não a tomam como uma atividade consciente, um trabalho escolar que sendo objetivo, de caráter social, permitiria ao aluno-pesquisador a compreensão e a internalização dos conceitos científicos, os quais, pela linguagem, seriam externados de forma concreta. Porém, a dificuldade, mostrada nas tabelas que os entrevistados tiveram de comentar sobre o que lembram e o que aprenderam com a realização das atividades de pesquisa denota o cumprimento de uma tarefa escolar que visa, unicamente, a uma avaliação do professor.

Embora o presente estudo não tenha como objetivo essa discussão, vale destacar que aqui fazemos um parêntese para registrar que um processo de avaliação deve ser metódico, sistematizado e contínuo. Se assim não for, é ineficaz e equivocado. E ao atribuir somente

nota à pesquisa, os professores estão considerando o resultado como centro do processo avaliativo, não levando em conta todas as possibilidades que a pesquisa oferece, enquanto atividade de ensino e aprendizagem.

Talvez seja por isso que os entrevistados não se lembrem do que pesquisaram e não conseguiam discutir, falar sobre a importância das informações para o seu cotidiano, disseram ter dúvidas se aprenderam ou não, pensam que somente memorizaram para o momento da entrega e, salvo exceções, para apresentarem para o professor. Se lembrar para eles significa aprender de fato, então eles mesmos afirmam não terem aprendido. Fran é a primeira a declarar isso, quando interrogada sobre o que se lembra das pesquisas:

Desses trabalhos, sim, trabalhos desses animais, eu me lembro que tem muitos animais que estão em extinção, né, que podem se acabar. Trabalho de história sobre Tiradentes, eu não me lembro muito bem dele porque já faz algum tempo já, só lembro que eu fiz ele, e o de geografia que foi sobre o cerrado, eu não lembro... não muito bem, assim de cabeça.

Aprender! Ai. Eu não consigo falar...(silêncio) Aprender? Não vou poder falar.

Wil ao ser questionado sobre o que lembrava do que havia pesquisado responde:

Eu lembro assim.... (...) da pecuária do Brasil (...) Quando os paulistas lá, começaram a explorar o Brasil, descobriram lá os índios, e aí foram tomando os negócios dos índios, tipo ouro, tomaram as plantações que eles tinham, mudaram a religião deles.

Ca, também não conseguiu expor claramente o que lembrava e o que tinha aprendido das pesquisas, ainda que tenha declarado ser esta a que mais lhe chamou a atenção: “Provérbios? Provérbios é...vamos supor...tipo frases, é...só que frases engraçada, igual, ver aqui. *Pé de galinha não mata pintinho*. Isso daí é um provérbio. É...Ele traz para nós é...o...como se diz? Traz o mundo de agora o...de fora”.

Lembrar significa trazer à memória, recordar sobre o que se viu, no caso o que o aluno leu e estudou, comprovando que, já na abstração, o sujeito psicológico não faz uma cópia exata da realidade externa; ele abstrai os dados descartando os que não considera significativos. No caso de Fran, o não se lembrar de nada sobre Tiradentes permite que digamos não ter significado para ela saber sobre esse personagem da história do Brasil. Enquanto dos animais ela se lembra, afinal, é um assunto amplamente discutido tanto na escola quanto na mídia, isto é, faz parte do seu mundo, está próximo dela e a sociedade já atribuiu significado a esta causa: a dos animais em extinção.

É no processo de abstração de dados que o sujeito psicológico, diante de uma determinada situação, certamente retém os dados da realidade, apreende aquilo que lhes interessa. Para a aluna, interessava as questões que diziam respeito aos animais, tanto que conseguiu externá-las com maior propriedade.

Ainda sobre a atribuição de significados, é interessante perceber que a pessoa aplica significados aos dados abstraídos. Chamamos atenção para o que disse se lembrar o aluno Wil sobre a pecuária do Brasil. Ele mistura informações históricas de épocas diferentes, fazendo confusão entre dados próprios do período do descobrimento do Brasil, na tentativa de explicar aspectos de uma atividade econômica do Sul do país. Isso também acontece com Ca, que se utilizando de linguagem reticente, não consegue organizar sua fala e demonstrar o que se lembrava serem os provérbios e tampouco formular um conceito que representasse o assunto.

Em outras palavras, os alunos organizam o pensamento numa constatação de determinados raciocínios sem nexos. Eles vão dizendo aquilo que pensam ser a representação da realidade, impulsionados pelo que acessaram. Mas o que deveria ter sido atividade para desenvolver o pensamento, a linguagem e a consciência, estímulo para melhorar e potencializar capacidades investigadoras dos alunos, ajudando-os a desenvolver habilidades mentais realizou-se como uma atividade laboral sem a demonstração dessas características.

Se a escola tivesse um projeto pedagógico, cuja mediação estivesse prevista e esta se desse durante todo o processo de pesquisa, este aluno poderia estar apto para julgar, reinterpretar informações, reconfigurar objetos, separar dados e, ao tratar de determinado assunto, não se equivocaria nem confundiria situações. Ao contrário, ao proceder às abstrações e ao atribuir sentidos e significados saberia separar informações pertinentes ou não àquilo que está pesquisando.

Isso permite que digamos que os conteúdos das disciplinas parecem estar desvinculados com a realidade do aluno, é como se a escola fosse um lugar reservado para tratar de assuntos alheios ao cotidiano, mas, diferentemente a isso, é preciso que a escola seja o espaço que garanta a transmissão dos conteúdos historicamente produzidos e o desenvolvimento das funções superiores, que garantirá ao sujeito intervir na sua realidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Discutidas as questões relacionadas à pesquisa pela Internet, esta desenvolvida por alunos de 5^{as} séries do Ensino Fundamental, das escolas Aluizio Pinheiro Ferreira e Cândido Portinari, verificada a forma como se efetivava o processo de mediação pela escola, pelos instrumentos tecnológicos ou mesmo pela família e compreendida a constituição social das funções psicológicas superiores – o pensamento e a linguagem, sendo esta determinante para a compreensão dos dados da pesquisa e o desenvolvimento da consciência, entendidos no processo de educação, pontuamos algumas considerações acerca do trabalho escolar, este também um trabalho produtivo, o que nos remete ao objeto de nosso estudo.

Nesse sentido, a pesquisa foi considerada não como um revigoramento do “aprender a aprender” defendido pela teoria construtivista da década de 1980, quando segundo Duarte (2001, p. 30), a educação se dava desvinculada do contexto mundial, e a expressão era apresentada como uma palavra de ordem do ensino democrático. Levamos em consideração a busca de informações, feita por estudantes de 5^a série, que deveria objetivar a construção de conhecimentos, a motivação para aprender a pesquisar e o desenvolvimento da consciência de alunos desse nível de ensino.

A concepção de pesquisa tem o princípio dialético da contradição como uma característica que supera atividades dicotomizadas em favor da transformação da consciência do educando, no desenvolvimento de uma atividade intelectual, teórica, fortemente associada à prática. Esse posicionamento busca valorizar a pesquisa como um trabalho de importância real de apreensão de informações e de transformação destas em conhecimentos que possam ser utilizados em diferentes situações cotidianas de acordo com as necessidades de cada um.

Em outras palavras, a pesquisa não deve representar um trabalho educativo que expresse somente a cultura geral, porém não se descarta a sua significação social, orientada pela mediação do professor, cujos resultados podem constituir-se (ou não) em reproduções da ideologia social. Esse outro social parece não ter sido identificado pelos pesquisadores entrevistados, que se continham em buscar informações, a partir de um tema genérico, sem a devida orientação para que estabelecessem diálogos intertextuais entre as diferentes fontes e que pudessem acrescentar, ou então substituir, dados sobre os assuntos aos quais buscava.

Pelo que se apresentou nos discursos dos alunos, houve omissão, seja do professor, seja do próprio Proinfo, no processo de mediação, impossibilitando que os alunos pudessem,

conscientemente, estabelecer entre os *links* ou mesmo entre os registros a compreensão e a interpretação social da atividade-pesquisa, já que esta é um trabalho, ao mesmo tempo em que pudesse atribuir a ele um significado e um sentido. Sobre esse aspecto, a pesquisa de campo comprovou que a pesquisa pela Internet nem sempre se dava como um trabalho educativo capaz de influir nas atividades cotidianas do educando, de modo que ele, enquanto pesquisador, pudesse reinterpretar a realidade social e, conseqüentemente, pudesse provocar mudanças no seu meio social e ampliar os conhecimentos historicamente produzidos. Ao contrário, as pesquisas eram efetivadas com pouco tempo e, segundo destacaram Fran, Wil e Ca, os trabalhos pesquisados eram entregues ao professor e depois de atribuída uma nota, eram guardados em casa.

No caso em questão, a pesquisa pela Internet não está sendo considerada como um trabalho social. Pois, segundo a definição de Marx (1975), que caracterizava trabalho social como trabalho produtivo e responsável pelas grandes criações e demandas de mercado, que se pauta no aspecto referente à criação de produtos e técnicas novas, o que fez gerar mudanças no mundo do trabalho, na última etapa do capitalismo e que tornaram mais complexa a automatização da forma e dos meios de produção.

Sendo a pesquisa escolar um processo educativo, um trabalho material e intelectual, como qualquer outro, vale ressaltar que, ao pesquisar, o aluno está desenvolvendo um trabalho com essas duas características. Primeiro, porque nessa investigação, envolve o computador e outras ferramentas tecnológicas e por se reconhecer atividade criativa e por desenvolver a consciência e ampliar os conhecimentos prévios. Independentemente da série/nível, o estudante-pesquisador deveria aplicar conhecimentos a novos conhecimentos para solucionar problemas encontrados no dia-a-dia, no entanto, isso não ocorria com os entrevistados, porque o processo de mediação não garantia que essas relações se estabelecessem, o que inviabilizava também uma nova forma de trabalhar, isto é, uma nova forma de pesquisar.

É prudente, porém não considerar a pesquisa, seja pela Internet (ou não) como um trabalho intelectual, que se submeta somente às condições gerais de produção, com a mesma estrutura do trabalho material, da atividade prática e psicológica em que estão incluídas ações e operações do sujeito pesquisador. Esse pensamento é que fez ressurgir, com ênfase, debates relativos às relações entre trabalho, pesquisa e educação, especialmente sobre a formação profissional.

A expressão pesquisa como trabalho, segundo nosso entendimento, parece ter matrizes distintas, porém se cruzam na prática escolar. A noção de pesquisa está associada ao

repertório teórico das ciências, ao passo que o trabalho está historicamente ancorado nos conceitos de desenvolvimento e constructos herdados das ciências humanas - da psicologia, da educação e da sociologia, por exemplo.

Nesse contexto, a produção e a formação do sujeito vão se pondo cada vez mais evidentes, caracterizando os tipos de relações sociais espontâneas ou formais, estabelecidas ao longo de sua existência. O conhecimento torna-se determinante nessa dinâmica, uma vez que cada uma delas se dá motivada por circunstâncias, contextos e com outros sujeitos sociais que possuem conhecimentos intelectuais, que numa relação se dimensionam. Nesse caso, o trabalho produtivo é entendido como atividade intelectual e física, com características previsíveis e determináveis, de modo que o homem pode, pela atividade-trabalho, controlar a própria vida.

Na prática, a pesquisa pela Internet não reúne as características de previsibilidade e de determinação, porque os alunos foram levados a pesquisar sem, no entanto, o trabalho de pesquisa ter sido resultado de um conjunto de ações que, primeiro, representasse um projeto de pesquisa com o uso do computador, sem estudos, conforme as entrevistas, sobre os conhecimentos técnicos dos alunos sobre recursos tecnológicos – computador e Internet - do ProInfo (Laboratório de Informática), sem a verificação da disponibilidade desses equipamentos. O problema se acentua no fato de que o tema, objeto de busca, de investigação, por mais que fizesse parte dos conteúdos curriculares, parecia descontextualizado, tanto com o que vinham estudando quanto com as possibilidades de uso e ampliação das informações. O que caracteriza essa atividade de pesquisa pela Internet uma tarefa com fim em si mesma.

Portanto, foi essa a prática constatada no Ensino Fundamental, principalmente, nas 5^{as} séries que foram estudadas para esta pesquisa e, se levarmos em conta o que diz Bagno (2000) sobre o fato de os professores não considerarem o caráter metódico e que, para ele, a grande maioria dos professores desse nível de ensino não está preparada para ensinar a pesquisar, podemos dizer que vários podem ser os elementos dificultadores, dentre eles está o fato de o professor não saber conduzir seu trabalho, o que pode estar associado ao cansaço e à falta de perspectiva, em relação ao ser profissional, isto é, a carga horária excessiva, falta de estímulo financeiro e tempo para reduzir as dificuldades, acompanhar e orientar atividades de pesquisa de modo que realmente represente construção. Isso implica mais tempo do que o que se passa no interior da escola. O aluno necessita mais do professor, porque a prática da pesquisa demanda idas e vindas, construção e reconstrução, o que, com a utilização de recursos e instrumentos como o computador e a Internet, pode, ou não, ser superado. A

superação está vinculada ao envolvimento, à mediação constante do docente, não somente em atividades que envolvam os recursos midiáticos, mas no processo educativo como um todo.

Quanto ao processo de trabalho pedagógico, mediatizado pela comunicação digitalizada implica o movimento dialético de apreender os recursos tecnológicos que unem e globalizam ou que fragmentam os sistemas de representação conceitual. Portanto, exige que os trabalhadores já tenham conceitos que permitam tal trabalho. Essa implicação justifica a exigência do mercado de trabalho que requer cada vez mais os que tenham domínio dos instrumentos da tecnologia. O que nas escolas pesquisadas, que contam com o ProInfo, um programa, cujos propósitos se reconheciam e se reconhecem na oferta de oportunidades de acesso aos recursos tecnológicos e a orientação quanto ao manuseio das diferentes ferramentas tecnológicas, não se confirma.

No tocante ao trabalho produtivo, é evidente que nem todos os trabalhadores vão atuar em mercados com tal nível de complexidade. Mas, no caso do aluno, a escola deve propiciar condições de utilização de tais instrumentos de modo que ele possa manuseá-los sem nenhum tipo de alienação. Ao contrário, utilize as tecnologias com competência crítica, consciência ao acessar informações, ao selecioná-las e, sobretudo, ao reelaborar conhecimentos.

Enquanto a informação é um saber objetivado, um fato intencionalmente selecionado, codificado e submetido a um processo de refinamento, informatizado ou não, para a veiculação das idéias, o conhecimento é um processo dinâmico de interpretação das informações a que são conferidos sentidos e significados operados pelos sujeitos no processo de aprendizagem.

Um trabalho pedagógico que se utilize de tecnologias deve então propor diversas possibilidades de acesso à informação, de participação, organização de aprendizagens fundadas em bases que explorem o potencial do aluno para construir conhecimentos.

Na verdade, é preciso a (re) instalação de um ambiente escolar em que as informações possam contribuir para a definição do caráter e do nível da abstração dos processos na construção do conhecimento. A prática de uma relação bilateral aluno/computador e ao mesmo tempo multidimensional, em que os sujeitos possam gerar uma rede de representações, capaz de melhor compreender padrões preestabelecidos não nos modelos tradicionais de ensino poderia propiciar o referido ambiente.

Nesse processo, ensinar através do computador ou desenvolver atividades de pesquisa pela Internet é oferecer informações básicas para investigar determinados domínios, como por exemplo, história, geografia, matemática e outras ciências. No entanto, o ensino

auxiliado pelas tecnologias computacionais precisa e deve ser interativo, baseado na multimídia e na hipermídia, numa proposta de investigação construtiva. Esses recursos se apresentam em forma de *links*, que dão ao leitor a flexibilidade de ler textos de forma não linear, que possibilitam o aprofundamento de informações. *Links* fundamentais para o acesso a informações e a divisão dessas entre os sujeitos pesquisadores.

Como visto, um processo de ensino e aprendizagem, que inclua o computador como um dos recursos didáticos, pressupõe que os envolvidos no processo possuam conhecimentos básicos e, em caso contrário, precisam ser orientados para que possam manusear os instrumentos e aplicativos próprios dos referidos recursos. O que parece ter sido ignorado, daí a constatação de que os entrevistados acessavam à Internet e dela copiavam informações, sem um método que os orientasse. Por isso, limitavam a selecionar o que pensavam ser mais importante, sem discernir quais textos e linguagens melhor expressavam o assunto a que pesquisavam.

Vale dizer que o aluno precisaria aprender a identificar as linguagens textuais. A da Internet e do Hipertexto são exemplos de linguagem subjetiva, porque denotam preferências temáticas e as formas singulares de expressividade. No entanto, a sua estrutura multilinear, digital e interativa traz, em si mesma, um potencial de subversão da lógica empobrecida da mídia. Traz mudanças significativas do discurso, aos papéis do autor e do leitor, à lógica da organização, manipulação e distribuição de informação. Essas são ferramentas físicas de desenvolvimento de um trabalho de pesquisa, atividade para a qual o aluno precisa de ferramentas subjetivas para a sua realização.

As relações entre o processo de subjetivação das ferramentas, a realização da atividade e a existência histórica do ser humano se emaranham numa cadeia de significantes de que se compõe o desenvolvimento do trabalho consciente. E é a consciência do uso e da importância dessas que produzem efeitos significativos para a vida do homem.

O computador, instrumento tecnológico, pode ser um recurso educacional muito mais efetivo se utilizado como meio de acesso a informações e aquisição de aprendizagem. As ferramentas são então de natureza física e de natureza subjetiva.

Nessa perspectiva, a Internet não pode ser encarada como um instrumento que ensina o aprendiz, mas uma ferramenta que o aluno pode utilizar para executar planos de estudos, explorando os diferentes recursos que o instrumento pode lhe proporcionar; banco de dados, banco de textos, processo de resolução de problemas, experimentação virtual, simulações de fatos e outros recursos.

De modo geral, os recursos da Internet são potencialidades que podem ser exploradas para a efetivação da aprendizagem, de forma compartilhada numa dinâmica de tempo e espaço inigualáveis e, em muito podem contribuir com a formação da consciência crítica do estudante.

No tocante à escola, esses recursos estão disponibilizados pelo ProInfo, que após estes anos de execução, já permite avaliações dos seus resultados e dentro os seus limites podemos considerar os indicados por Vieira (s/d, p. 3), no seu estudo denominado: “O ProInfo no entrecruzamento de seus diferentes discursos: um estudo bakitiniano”. Neste verificou que o treinamento oferecido aos professores

[...] tem se refletido no momento em que o professor retorna para a escola com a missão de desenvolver o PROINFO. Seus depoimentos revelaram como o trabalho com o computador está sendo desenvolvido nas escolas. Na verdade, estão refletindo a capacitação recebida para realizar sua implementação neste espaço e que parece não ter sido suficiente para garantir ao professor uma apropriação da idéia de Informática Educativa e do uso do computador enquanto instrumento pedagógico. Através de suas práticas podemos perceber um uso limitado desse instrumento: em alguns momentos ele é entendido como um simples caderno ou máquina de escrever, já em outros, é comparado aos demais instrumentos tecnológicos da escola sem que se considere suas especificidades e possibilidades em relação a eles – TV, vídeo, entre outros. Dessa forma, não tem acontecido uma integração do computador no contexto escolar, uma vez que a não apropriação da Informática Educativa pelos professores tem comprometido sua inserção na realidade escolar – no trabalho pedagógico e no momento do repasse – e no currículo escolar (VIEIRA, s/d, p. 3).

Segundo este mesmo trabalho, os discursos dos professores multiplicadores e dos professores capacitados mostram as representações que fazem da realidade, ou seja, como percebem o ProInfo. E,

As palavras presentes em seus discursos, enquanto signo ideológico que indica todas as transformações sociais, denunciam o desenvolvimento de uma política pública educacional proposta pelo governo e que só funciona no papel, pois ao se concretizar na prática esbarra numa série de problemas: falta de recursos financeiros para manutenção do equipamentos, falta de verba para aquisição de material específico para o uso dos computadores, incompatibilidade da estrutura da escola com a nova estrutura exigida pelo Programa, entre outros. Os sujeitos entrevistados talvez tenham encontrado no contexto da entrevista um espaço para denunciarem esses problemas que precisam ser revistos e resolvidos garantindo assim, o desenvolvimento e a continuidade do PROINFO. Entretanto, os órgãos oficiais responsáveis pela estruturação e reestruturação do Programa não escutam a voz denunciadora do seu auditório social, mascarando assim uma realidade (VIEIRA, s/d, p. 3).

Também Oliveira (2001) ofereceu-nos conteúdos para identificarmos que as determinações materiais e político-ideológicas contidas na Proposta do ProInfo, têm dado a este a dimensão de mais uma proposta que ao basear-se, predominantemente, na valorização dos recursos tecnológicos e na ênfase individualizante da aprendizagem, deixa sobressair o

ideário liberalizante e, como tal, não pode atender aos objetivos educativos a que se propõe. Quanto a tais contradições podemos destacar: a perspectiva economicista e de restrição das obrigações do estado, tal como propostas pela ideologia do Estado Mínimo, que se desobriga da oferta da educação, restringindo-se a função regulatória; fica evidente quando verificamos que mesmo os estudos que lhe são favoráveis afirmam ser este o objetivo:

A partir do momento que a aprendizagem cooperativa e o ensino à distância estiverem funcionando com êxito, restará caminhar em direção a regulamentação pública da economia do conhecimento. O papel dos poderes públicos poderia ser a garantia de todos à formação elementar de qualidade; o acesso aberto e gratuito das mídiatecas, dos centros de orientação, de documentação e de pontos de entrada no ciberespaço; e, a regulamentação dessa nova economia do conhecimento (OLIVEIRA, 2001, p. 25).

Outro aspecto é a clara vinculação entre os objetivos propostos neste Programa e os defendidos pela perspectiva do capitalismo globalizado. A partir do momento em que esse esfacelou e distribuiu pelo mundo, conforme os seus interesses, tanto os meios de produção como todos os demais âmbitos sociais que se articulavam a partir do trabalho, inclusive a própria classe trabalhadora e as suas instituições organizativas e culturais, do que a destruição dos sindicatos é um exemplo; entende-se facilmente o valor que passa a ter a comunicação. A comunicação instantânea e a mera informação são tomadas como capazes de garantir os vínculos educativos que articulam a sociedade e, o conhecimento é apresentado como a garantia da construção de aspectos psicossociais, que se baseiam nas diversas formas de vinculação de um sujeito com o seu grupo e não apenas na apropriação de conhecimentos parciais; principalmente, porque estão armazenados e apresentados de forma a contemplar lógicas parciais que, no geral, são inerentes à distribuição dos produtos criados de modo cooperativo no capitalismo. Daí, podermos encontrar as assertivas que

O trabalho cooperativo e colaborativo torna-se natural com a informática. É muito comum a ocorrência de alunos se auto-ajudando e os ambientes tornam-se mais dinâmicos e ativos. Os alunos que se sobressaem pelo uso da tecnologia costumam ajudar àqueles que estão com dificuldades. As aulas expositivas perdem espaços para os trabalhos corporativos e o estímulo para isso é uma forma de comunicação voltada para a realidade atual de globalização (OLIVEIRA, 2001, p. 25).

A ênfase nas características individuais, habilidades e competências, o vocabulário sem conceitos das propostas neoliberais, também é reproduzida como fundamentos, objetivos e novidades na proposta didático-pedagógica do ProInfo. E, estas também são apresentadas como vantagens por seus estudiosos. Ou seja, podemos encontrar tais argumentações em estudos que afirmam que:

A utilização da informática, de forma positiva dentro de um ambiente educacional, irá variar de acordo com a proposta que está sendo utilizada em cada caso e com a dedicação dos profissionais envolvidos. É muito importante que as pessoas incorporadas nestes projetos estejam dispostas aos novos desafios.

Os alunos ganham autonomia nos trabalhos, podendo desenvolver boa parte das atividades sozinhos, dentro de características pessoais. Atendendo de forma mais nítida ao aprendizado individualizado, existe de fato um respeito pelo desenvolvimento individual. Os estudantes ficam mais motivados e tornam-se mais criativos em função da grande possibilidade de ferramentas disponíveis nos software.

A curiosidade é outro elemento que é bastante aguçado com a informática, visto que é ilimitado o que se pode aprender e pesquisar com os software e sites disponíveis. Pelo fato de a maioria dos programas disponíveis no mercado estar em outros idiomas, a informática passa a estimular o aprendizado de novas línguas. Com certeza, uma grande contribuição da informática é o auxílio para o desenvolvimento das habilidades de comunicação e de estrutura lógica de pensamento (TAJRA, 1997, *apud* OLIVEIRA, 2001, p. 25-26).

Silva, (s/d, p. 1) em seu trabalho denominado: ProInfo - Política do MEC para informatizar escolas brasileiras alerta para outros aspectos, tais como:

O PROINFO se inclui num projeto maior, a nível mundial, que visa utilizar os recursos de novas tecnologias na educação. No Consenso de Washington de 1989, os países do primeiro mundo determinaram algumas metas e objetivos a serem alcançados na Educação pelos países do terceiro mundo, tendo em vista o neoliberalismo e o processo de globalização. Este mesmo projeto foi colocado em prática por países do primeiro mundo, durante a década de 80, e o resultado não foi dos melhores. Entre os motivos observados, o que fica mais claro no insucesso destes projetos é o fato de não terem observado que o mesmo exigia um acompanhamento sistemático a longo prazo.

Segundo Pierre Lévy, ao se referir ao projeto de informática na França, "... Apesar de diversas experiências positivas sustentadas pelo entusiasmo de alguns professores, o resultado global é deveras decepcionante".

Necessariamente teremos que estar atentos, porque se num país de primeiro mundo houve tantos problemas, imagine no Brasil, onde o projeto pode e estará sem dúvida alguma, atrelado ao processo político de reeleição a nível nacional e estadual (SILVA *apud* BRASIL, 2007).

Marx em “O Capital” (1975) discutiu os esquemas de reprodução, pautado na relação entre a produção e o capital. A visão marxista sobre as tecnologias permite dizer que estas têm significado instrumental na vida das pessoas, uma vez que aumenta a produtividade e a competitividade, melhorando o desempenho pessoal e dos seus próprios produtos.

Desse ponto de vista, para Marx (1975), a tecnologia é uma base produtiva que, associada ao trabalho, garante a produção em maior quantidade e em menor tempo. Isso promoveu várias reestruturações na vida das pessoas, principalmente no mundo do trabalho da sociedade capitalista, uma vez que ocorre a divisão de trabalho e o trabalhador torna-se especializado para manusear determinados instrumentos tecnológicos, indispensáveis para a produção que se dá de forma compartimentada. O uso de tecnologias específicas aliena o

homem àquelas ferramentas, impedindo que o indivíduo crie ou recrie maneira de desenvolver sua atividade.

Esse pensamento alcança a educação formal nas mesmas condições em que se deu no mundo do trabalho e distanciou o processo educativo do exercício da cidadania, ao mostrar a escola apenas como reprodutora da filosofia capitalista, em detrimento do direito inalienável dos alunos de poder construir produtos que lhe sejam necessários, que lhe permitam conceber a sociedade via conteúdos com implicações sociais, políticas e ideológicas.

A escola deve dar espaço ao saber científico produzido pela humanidade, sem, no entanto, impedir que o estudante possa estabelecer relações com os saberes cotidianos. A aprendizagem guiada pela ciência precisa se efetivar como forma de superação do saber no senso comum. Do contrário, a educação formal apenas reproduz informações, transmite culturas sem nenhuma funcionalidade para quem estuda. O que exige da escola a elaboração de um projeto pedagógico que indique o comprometimento da escola, o desvelamento das condições do conhecimento e as bases para superar um ensino preocupado apenas em retransmissão. Um projeto com essas concepções pode partir de uma análise das conjunturas socioeconômicas, políticas e culturais atuais para a de uma sociedade que se quer construir.

Esse quadro é extremamente preocupante, porque as tecnologias que deveriam ser vistas como um conjunto de instrumentos capazes de também qualificar o processo educativo, de proporcionar aos alunos o domínio de suas ferramentas, no caso específico, as do ProInfo, que não tem servido ao que se propôs e, ao contrário, figura como um elemento que acentua a não-equidade no atendimento aos que não possuem computador.

Diante dos dados dos alunos, ficou evidente que o uso do computador/Internet, nas escolas estaduais Cândido Portinari e Cel. Aluizio Pinheiro Ferreira, instituições de que fazem parte os entrevistados, alunos de 5^{as} séries do Ensino Fundamental, não está voltado para a aprendizagem. Faltam objetivos claros para a realização da pesquisa pela Internet, o que exige ações do professor, e este antes disso deve estar preparado para lidar de modo seguro como sujeito mediador do processo de ensino e aprendizagem, especialmente que incite a interação entre os sujeitos sociais e se torne alguém que lide, oriente, sistematize não somente as pesquisas pela Internet, mas toda e qualquer atividade acadêmica. E isso confirma nossa hipótese: os alunos não percebem que a Internet como instrumento didático, como ferramenta capaz de alterar o sentido e o significado social de estudar e, pelos seus discursos, nem os professores assim a percebem.

Nesse sentido, a pesquisa que ora concluímos confirmou que a educação, no contexto em que analisamos e, conforme os discursos dos entrevistados, não tem superado o senso de

reprodução de informações, dá-se sem a participação ativa do sujeito escolar, pauta-se na política da retransmissão dos conteúdos prontos, e prioriza os princípios econômicos da atual fase do capitalismo, tanto que a pesquisa pela Internet se efetiva como mais um trabalho material, quando deveria ser uma atividade-trabalho, exercida de modo a proporcionar o desenvolvimento da consciência do estudante.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Biaconcini. **Da atuação à formação de Professores**. Brasília: SEED, 1998.

ALTHUSSER, Louis. **Lenin e a filosofia e outros ensaios**. New York: Monthly Review Press,

BAUER, Martin W.; GASKELL, George. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**. Tradução de Pedrinho A. Guareschi. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

BLANCK, J. G. **Teoria e método para uma ciência psicológica unificada**. In: M. Siguán (Ed.), Actualidad de Lev S. Vigotski. Barcelona, Espanha: Anthropos, 1987.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB 9694/96**. Disponível em <http://www.cefetce.br/Ensino/Cursos/Medio/Lei.htm>. Acesso em 20 maio 2008.

_____. **Lei nº 5.540** de 28 de novembro de 1968.

_____. **Programa Nacional de Informática na Educação**. Brasília, Ministério da Educação, Secretaria de Educação a distância, 1997. Disponível em: <http://www.proinfo.mec.gov.br>. Acesso em: 14 mar. 2008.

_____. **ProInfo**. Disponível no site: <http://www.mecsrv04.mec.gov.br/seed/tvescola/tvescola/proinfo.shtm>. Acesso em: 22 fev. 2008.

_____. **Entrevista**. http://www.cpdoc.fgv.br/nav_gv/htm/3E_ele_voltou/Cenario_educacional.asp. Acessado em: 21 fev. 2007.

_____. <http://smecppfc.webnode.com/proinfo>. Acesso em: 24 jun. 2008.

CATTO, Terezinha Cristina Lopes. **O ponto de vista social da educação**. In: LEÃO, Inara Barbosa. (Org.) A educação e a Psicologia: aspectos da atualidade. Campo Grande: UFMS, 2003.

CYSNEIROS, Paulo Gileno. **Assimilação da Informática na Educação pela Escola Pública**. Recife: UFP, 1997. (mimeo.).

DAGNINO, Evelina. (org.). **Os Anos 90: Política e Sociedade no Brasil**. São Paulo: Brasiliense, 1994.

DEMO, Pedro. **Certeza da incerteza: ambivalências do conhecimento e da vida**. Brasília: Plano, 2000.

_____. **Metodologia do conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 2000.

_____. **Educar pela pesquisa**. 4. ed. Campinas: Autores Associados, 2000.

_____. **Política social, educação e cidadania**. Porto Alegre: Papyrus, 1994.

_____. **Pesquisa: Princípio científico e educativo**. São Paulo: Cortez, 1992.

DUARTE, Newton. **Vigotski e o “aprender a aprender”**: crítica às apropriações neoliberais e pós-modernas da teoria vigotskiana. 2. ed. Campinas/SP: Autores Associados, 2001.

_____. **Educação escolar, teoria do cotidiano e a escola de Vigotski**. 2. ed. Campinas/SP: Autores Associados, 1999.

DURKHEIM, Émile. **Definição de educação**. In: Educação e sociologia. 3. ed. Trad. de Lourenço Filho. São Paulo: Melhoramentos, 1952. p. 29-32.

_____. **Conseqüência da definição precedente**: caráter social da educação. In: Educação e sociologia. 3. ed. Trad. de Lourenço Filho. São Paulo: Melhoramentos, 1952.

_____. A educação como processo socializador: função homogeneizadora e função diferenciadora. In: PEREIRA, L. & FORACCHI, M. M. **Educação e sociedade**, 8. ed. São Paulo: CEN, 1987.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Dicionário Eletrônico. Novo Aurélio século XXI** versão 3.0 – PC.

FIGUEIREDO, Erika Suruagy A. Reforma do ensino superior no Brasil: um olhar a partir da história. **Revista da UFG - Tema ENSINO SUPERIOR - Órgão de divulgação da Universidade Federal de Goiás - Ano VII, N° 2, dezembro de 2005**.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GASPARIN, João Luiz. **Uma didática para a pedagogia histórico-crítica**. 2. ed. Campinas/SP: Autores Associados, 2003.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

HERNÁNDEZ, Fernando; SANCHO, Juana María et al. **Tecnologias para transformar a educação**. Trad. Valério Campos. Porto Alegre: Artmed, 2006.

HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. **A organização do currículo por projetos de trabalho: O conhecimento é um caleidoscópio**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

HERNÁNDEZ, Fernando. **Transgressão e mudança na Educação**. Os projetos de trabalho. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

LANE, S. T. M., & Codo, W. (orgs.). **Psicologia Social: O homem em movimento**. São Paulo: Brasiliense, 1987.

LEÃO, Inara Barbosa. **A construção do conhecimento na perspectiva da psicologia sócio-histórica: a relação entre o desenvolvimento e a aprendizagem**, Campo Grande, 2005. (Mimeo).

_____. **Sobre as ciências e os métodos**. Campo Grande, 2005. (Mimeo).

_____. A relação impossível entre a formação acadêmica de nível superior e o mercado de trabalho. Alguns comentários sobre a formação em psicologia. In: **Intermeio: revista do Mestrado em Educação**, Campo Grande, MS: v. 7. n. 14, p. 113-120, 2003.

_____. (org.). **Educação e Psicologia: reflexões a partir da teoria sócio-histórica**. Campo Grande/MS: UFMS, 2003.

_____. **Educação e trabalho: alguns aspectos psicológicos**. [Texto para o Seminário de Integração entre graduação e a pós-graduação em Educação]. Campo Grande: UFMS, 2002.

_____. Uma 'nota' da psicologia sobre a Educação Profissional Proposta no PLANFOR/BR. In: **Intermeio: revista do Mestrado em Educação**, Campo Grande/MS: v. 7. n. 14, p. 43-64, 2001.

_____. **Os professores universitários: a emoção e o pensamento em um trabalho intelectual institucionalizado** Tese. (Doutorado em Psicologia Social) - São Paulo: PUC, 1999.

LEONTIEV, Alexandr Romanovich. **Artigo de introdução sobre o trabalho criativo de L. S. Vigotski**. In: VIGOTSKI, L. S. Teoria e método em psicologia. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

_____. **Pensamento e Linguagem:** as últimas conferências de Luria. Trad. de Diana Myriam Lichtenstein e Mário Corso. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986.

_____. **O desenvolvimento do psiquismo.** Lisboa: Horizonte Universitário, 1978.

_____. **Activity, Consciousness, and Personality.** Versão on line do Leontiev Internet Archive (marxists. Org.) 2000. Tradução para o português: Maria Silvia Cintra Martins.

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva:** por uma antropologia do ciberespaço. 2. ed. Trad. de Luiz Paulo Rouanet. São Paulo: Loyola, 1999.

_____. **Cibercultura.** Trad. de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999 B.

_____. **A ideografia dinâmica:** rumo a uma imaginação artificial. Trad. de Marcos Marcionilo e Saulo Krieger. São Paulo: Loyola, 1998.

_____. **A cultura da Informática e a Educação.** Trad. do Núcleo de Educação Aberta e a Distância. Cuiabá: UFMT, 1997b, (mimeo).

_____. **O que é virtual?** Trad. de Paulo Neves. São Paulo: Editora 34, 1996.

_____. **Cibercultura.** São Paulo: Editora 34, 1996.

_____. **As tecnologias da inteligência.** São Paulo: Editora 34, 1993.

_____. **As tecnologias da inteligência:** o futuro do pensamento na era da informática. Trad. de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1993.

LIGUORI, L. M. As Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação no Campo dos Velhos Problemas e Desafios Educacionais. In: LITWIN, Edith (Org.). **Tecnologia Educacional – Política, Histórias e Propostas.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

LITWIN, Edith. (org.). **Tecnologia educacional:** política, histórias e propostas. Porto Alegre: Artes, 1997.

LUCENA, Marisa. **Comunidades dinâmicas para o aprendizado na Internet.** Revista Brasileira de Informática na Educação – Número 2 – 1998.

LURIA, A. R. **A construção da mente.** São Paulo: Ícone, 1992.

_____. **Fundamentos de neuropsicologia**. São Paulo: EDUSP, 1991.

_____. **Curso de Psicologia Geral**. 2. ed. Vol. I. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1991.

_____. **Pensamento e linguagem**: as últimas conferências de Luria. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987.

MARX, Karl. **Contribuição à crítica da economia política**. 2. ed. Tradução de Maria Helena Barreiro Alves. São Paulo: Martins Fontes, 1983.

_____. **O Capital**. *In*: Os Pensadores. São Paulo: Abril, 1975.

MARX, Karl e ENGELS, F.. **A Ideologia Alemã**. 3. ed. Trad. Luis Claudio de Castro e Costa. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

_____. **A Ideologia Alemã (I-Feuerbach)**. 4 Ed. São P.: Hucitec, 1984.

_____. Karl; ENGELS, F. (1847) **A ideologia alemã**. São Paulo: Ciências Humanas, 1979.

MARX, Karl; ENGELS, F. **A ideologia alemã**. “Feuerbach”. Sociales, 1975.

_____. (1847). **Teses sobre Feuerbach**. Disponível em: <http://www.pstu.org.br/biblioteca/marx_feuerbach.rtf>. Acesso em: 14 abr. 2006.

MENTIS, Mandia. **Aprendizagem mediada dentro e fora da sala de aula**. Trad. José Francisco Azevedo. São Paulo: Ed. SENAC, 1997.

MÉSZÁROS, István. **Entrevista**. Brasil de Fato. Disponível no site: <<http://www.voltairenet.org/auteur120979.html?lang=pt>>. Acesso em: 20 mar. 2007.

MIZUKAMI, M.G.N. et al. A reflexão sobre a ação pedagógica como estratégia de modificação da escola pública elementar numa perspectiva de formação continuada no local de trabalho. *In*: **Anais do IX ENDIPE**. Águas de Lindóia, SP, 1998.

MORAN, José Manuel. **Mudar a forma de aprender e ensinar com a Internet**. Brasília: SEED, 1998.

OLIVEIRA, Edneia Soares de Souza. **As políticas públicas de implantação da informática no meio educacional – estudo de um programa na rede do Estado de São Paulo.** Disponível em: <www.unimep.br/phpg/posgraduacao/stricto/ed/documents>. Acesso em: 12 jun. 2008.

OLIVEIRA, Ednei Nunes de. **A utilização dos laboratórios de informática do PROINFO em escolas de dourados MS.** (Dissertação de Mestrado) Florianópolis: Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção/Universidade Federal de Santa. 2001. Disponível em: <<http://pontodeencontro.proinfo.mec.gov.br/Dissertacao-EdneiNOliveira.pdf>>. Acesso em: 21 set. 2008.

OSÓRIO, Antonio Carlos do Nascimento; LEÃO, Inara Barbosa. As políticas de educação profissional: discursos e desafios constantes. **ANPED. 27ª RA**, 2004. Disponível em: <www.anped.or.br>. Acesso em: 13 mar. 2008.

PAPERT, S. A. **Máquina das Crianças: repensando a escola na era da informática.** Porto Alegre: Artmed, 1994.

PARO, Vitor Henrique. **Gestão democrática da escola pública.** São Paulo: Ática, 1997.

PONCE, Anibal. (1898-1938). **Educação e Luta de Classes.** Trad. José Severo de Camargo Pereira. 12. ed. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1992. (Coleção Educação Contemporânea).

SANDHOLTZ, Judith Haymore. **Ensinando com tecnologia: criando salas de aula centradas nos alunos.** Trad. Marcos Antônio Guirado Domingos. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

SANTOS, Antonio Raimundo. **Metodologia científica: a construção do conhecimento.** Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

_____. **Metodologia científica: a construção do conhecimento.** Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

SICA, Fernando Cortez; BORTOLINI, Neide das Graças de Souza. **Informática e Educação – um diálogo essencial.** 1. ed. 2007.

SILVA, Maria Aparecida Alves da. **Programa Nacional de Informática na Educação – PROINFO.** SEED/MEC. Disponível no site: <<http://mecsrv04.mec.gov.br/seed/tvescola/tvescola/proinfo.shtm>>. Acesso em: 13 set. 2008.

_____. **PROINFO - Política do MEC para informatizar escolas brasileiras.** Disponível no site: <<http://www.uefs.br/labine/aparecida/PROINFO.html>>. Acesso em: 3 out. 2008.

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

_____. **Análise dos diferentes tipos de software usados na Educação**. Brasília: SEED, 1999.

_____. (org.). **Computadores e conhecimento: repensando a educação**. 2. ed. Campinas: UNICAMP, 1998.

_____. O uso inteligente do computador na educação. In: **Revista Pátio**, ano I, n.º 1. Maio/julho, 1997.

VIEIRA, Paula Michelle Teixeira. **O ProInfo no entrecruzamento de seus diferentes discursos: um estudo bakitiniano**. GT: Educação e Comunicação/n.16. UFJF. Disponível no site: <<http://www.anped.org.br/reunioes/26/trabalhos/paulamichelleteixeiravieira>>. Acesso em: 10 out. 2008.

VYGOTSKY, Lev Semenovitch. **Pensamento e linguagem**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

_____. **A construção do pensamento e da linguagem**. Trad. Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

_____. **A construção do pensamento e da linguagem**. Trad. Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

_____. **Teoria e método em psicologia**. 2. ed. Trad. Claudia Berliner. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

_____. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, Trad. José Cipolla Neto, Luís Silveira Menna Barreto, Solange Castro Afeche. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

VYGOTSKY, Lev Semenovitch. **A formação social da mente**. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 1996.

_____. **Obras Escogidas**. Madrid: Visor, 1995.

_____. **A formação social da mente**. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

_____. **Pensamento e linguagem**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

_____. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

_____. **A transformação socialista do homem (ATSH)**. Disponível em:
<<http://www.pstu.org.br>>. Acesso em: 24 jun. 2006.

VYGOTSKY, Lev Semenovitch; LURIA, Alexander Romanovich; LEONTIEV, Alexis N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. Trad. Maria da Penha Vilalobos. São Paulo: Ícone, 2001.

WEBER, Max. **Ação Social e Relação Social**. (1977). *In*: FORACCHI, Marialice Mencarin e MARTINS, José de Souza. Sociologia e sociedade. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1999.

WERTSCH, J. V. **Vygotsky e a formação social da mente**. Barcelona: Ediciones Paidós, 1988.

ZIBETTI, Marli Lúcia Tonatto. **Os saberes docentes na prática de uma alfabetizadora: um estudo etnográfico**. Tese (Doutorado) - São Paulo: USP, 2006.

ANEXOS

ANEXO 1

ENTREVISTA COM A ALUNA FRAN



FUNDAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL
DE MATO GROSSO DO SUL

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
CURSO DE MESTRADO

ENTREVISTA 1

Mara: Fran, tudo bem?

Fran: Tudo.

Mara: Fran, primeiramente quero te agradecer por estar aqui hoje à tarde comigo, ser pontual, parabéns, né, chegou no horário que nós marcamos e meu muito obrigado mesmo. Seu nome completo é?

Fran: Fran. F. T

Mara: Fran, o gravador te incomoda ou não? Posso deixar ligado?

Fran: Pode.

Mara: Então, porque eu preciso do gravador, porque a minha memória, você já sabe às vezes ela falha né, as nossas memórias falham em alguns momentos, então, preciso do gravador pra que nossa conversa seja bem relatada, para que eu não possa esquecer nada, só por isso estou utilizando o gravador. Você é de qual quinta?

Fran: 5ª D

Mara: Ah tá. Fran, o que é estudar pra você?

Fran: Bom, estudar pra mim é... ah num sei te dizer. É... bom, mas pra mim às vezes é ruim, que, às vezes me incomoda algumas coisa, com vários problemas, mas é muito bom, porque quando a gente crescer com o estudo, a gente vai se tornar um profissional, por causa do estudo que a gente teve.

Mara: Quem te fala sobre essas coisas?

Fran: Minha mãe, minha mãe fala muito sobre isso, quando a gente cansa de estudar, ela fala: ‘vai estudar porque se não depois você não vai ser ninguém na vida’.

Mara: O que é ser alguém na vida?

Fran: Aham...,alguém na vida...O que eu falo ser alguém na vida é ter uma profissão, trabalhar, ajudar as pessoas, se for o caso, né, a profissão que queira.

Mara: Você já tem uma profissão que você gostaria de seguir?

Fran: Tenho.

Mara: Tem. Qual?

Fran: Veterinária.

Mara: Quer ser veterinária, hum, parabéns. Mas você acha que essas pessoas assim... que trabalham como gari, costureira, faxineira, elas não são ninguém na vida?

Fran: São, porque elas tem um emprego, a minha mãe mesmo ela já foi costureira, antes dela fazer a faculdade dela, ela fazia muita roupa, fabricava bastante coisinha, só que ela parou, foi fazer a faculdade pra conseguir terminar os estudos dela.

Mara: Ela fez faculdade em que?

Fran: Fisioterapia.

Mara: Fisioterapia! Legal.

Mara: Você tem computador em casa, Fran?

Fran: Tenho.

Mara: Tem. E quem te auxilia no computador?

Fran: No computador, é o meu pai.

Mara: Teu pai é que sempre auxilia?

Fran: É.

Mara: Você utiliza seu computador como? Em que momento?

Fran: Eu uso mais quando tem que fazer trabalho, fora isso, eu não uso muito não.

Mara: E você faz muito trabalho de escola, no computador?

Fran: É, faço direto, quando a professora passa trabalho, vou ver na Internet.

Mara: Os professores têm solicitado muito trabalho, muitas atividades de pesquisa?

Fran: Não, não muitos não.

Mara: Você lembra mais ou menos quantas atividades de pesquisa vocês tiveram até agora?

Fran: Nossa!!! Já fiz muitas, mas não me lembro de quase nenhuma, me lembro mais das que me chamaram mais atenção.

Mara: Quais foram as que mais te chamaram atenção?

Fran: Trabalho do animal em extinção, trabalho de geografia sobre o Brasil relevo, essas coisas, cerrado, planalto e também teve um outro de história, tinha de pesquisar sobre Tiradentes.

Mara: O que você lembra desses trabalhos?

Fran: Desses trabalhos, sim, trabalhos desses animais, eu me lembro que tem muitos animais que estão em extinção, né, que podem se acabar. Trabalho de história sobre Tiradentes, eu não me lembro muito bem dele porque já faz algum tempo já, só lembro que eu fiz ele, e o de geografia que foi sobre o cerrado, eu não lembro... não muito bem, assim de cabeça.

Fran: Eu lembro mais foi do trabalho de inglês.

Mara: Quantos trabalhos mais ou menos vocês fizeram até agora?

Fran: Acho que mais de cinquenta, por aí!

Mara: Cinquenta?

Fran: Ou mais, né. Passam direto trabalhos.

Mara: E todos esses trabalhos vocês pesquisam na Internet?

Fran: A maioria sim. Porque eu venho na biblioteca e não consigo achar. Às vezes, eu não venho aqui, vou em outra biblioteca e não acho. Aí eu pesquiso na Internet.

Mara: Mas você gosta de pesquisar na Internet?

Fran: É melhor pesquisar nos livros, né. Que é mais relatado, né. Principalmente, quando na biblioteca a bibliotecária dá o livro, vai ter muito mais coisa que na Internet, mas eu pesquiso na Internet também. A Internet é difícil achar as coisas que chamam a atenção, que você acha que vai dar certo para o trabalho.

Mara: Humm!

Mara: Os professores quando solicitam as pesquisas na Internet, eles falam para vocês o que vocês devem pesquisar?

Fran: Falam! Falam direitinho.

Mara: Você poderia me citar um tipo de pesquisa que eles solicitaram, o que eles falaram?

Fran: A minha professora de geografia, ela não gosta que a gente faz trabalhos escritos no computador, né. Aí, tem sempre que fazer com margens, essas coisinhas assim (movimentando as mãos como se estivesse fazendo riscos de margens). Ela gosta que a gente faz mais é a mão. Mas, a professora de ciências e inglês não liga muito que a gente faz no computador.

Mara: Mas a professora pede como? Os professores pedem como esse trabalho, o que eles falam para vocês?

Fran: Bom, no trabalho de inglês que foi sobre os animais, a professora pediu para a gente falar sobre os animais, imprimir ou copiar a mão o texto em inglês e traduzir para o português, para a gente falar lá na frente. E também teve um outro que foi sobre a previsão do tempo, só que esse a gente não tinha que coisar, que apresentar lá na frente, a gente só tinha que falar deles e depois apresentar para a professora, entregar para a professora.

Mara: A maioria desses trabalhos vocês apresentam lá na frente?

Fran: Não! Nem todos a gente apresenta, eu apresento assim, mas o trabalho assim de Inglês e de ciências, às vezes também.

Mara: Como vocês apresentam?

Fran: Geralmente é em grupo, dupla, né ou em grupo. Aí, a gente pega e fala, a gente tem que lê, fazer tipo um texto para a gente decorar e falar lá na frente, como se fosse uma palestra.

Mara: E aí, você decora ou você sabe sobre aquilo que você está falando?

Fran: Acho que eu decoro mais.

Mara: Você decora mais? Mas decorar é bom ou é ruim?

Fran: Ah! Acho que decorar ainda fica na mente, né, ainda fica alguma coisa.

Mara: E aprender para você? O que você aprendeu?

Fran: Aprender! Ai. Eu não consigo falar... (silêncio) Aprender? Não vou poder falar.

Mara: Ou você acredita que quando você decora você aprende? Você aprende sobre aquilo que está estudando ou apenas memorizou o texto que você vai falar lá na frente?

Fran: Acho que memorizo mesmo. Só memorizo. Que aprender mesmo, não aprendi. (risos). Só quando a professora explica mesmo.

Mara: Mas essas pesquisas que vocês realizam depois os professores explicam elas lá na frente?

Fran: A professora de geografia, ela gosta muito de fazer isso, a gente faz um trabalho e ela pede para a gente falar assim individualmente, aí, a gente já entrega o trabalho e ela vai explicando, assim quando a gente erra, ela explica, aí, quando a pessoa acerta, ela continua falando com a pessoa, pra gravar mais na memória.

Mara: E os outros professores?

Fran: Os outros professores? A maioria só entrega o trabalho mesmo e tá bom.

Mara: E você faz essas pesquisas também aqui na escola, no laboratório de informática?

Fran: Não. Aqui só com agendamento prévio do professor.

Mara: Vocês já utilizaram o computador da escola este ano?

Fran: A gente ia usar uma vez, mas a Internet não estava prestando. Aí a gente não usou.

Mara: Mas se vocês chegarem aqui e pedir para fazer uma pesquisa eles deixam?

Fran: Não.

Mara: Por que?

Fran: Não sei como. Acho que é assim, acho porque é assim: a gente tá mexendo e vai que chega uma turma, assim que quer mexer, que já tem agendamento do professor. Daí não dá para ficar aquele mundo de gente, ainda mais, que tem de ser em dupla para usar o computador daqui. Aí, a gente pega e vai ficar chato, ficar algumas pessoas que já agendou sem usar o computador.

Mara: Em quais disciplinas são mais frequentes mais atividades de pesquisas na sua turma?

Fran: Inglês, ciências, geografia e estudos regionais.

Mara: O que vocês aprendem fazendo essas pesquisas na Internet? Você lembra dessas pesquisas dessas disciplinas que vocês realizaram? Você lembra de algum conteúdo para me falar, alguma informação, algum dado diferente?

Fran: Não. Que eu aprendi mais foi no livro mesmo, que a professora explica e na biblioteca quando eu acho um livro interessante para eu ler.

Mara: Esses livros interessantes são livros com conteúdos ou livros de literatura que você está se referindo?

Fran: Não, de conteúdo.

Mara: Livros de conteúdos, livros didáticos então.

Fran: É.

Mara: Ah, tá.

Mara: Você lê outras coisas na Internet também ou não quando está pesquisando?

Fran: Às vezes eu entro no *site* da UOL para ver as notícias.

Mara: Você gosta de notícias?

Fran: Eu gosto.

Mara: E dessas notícias teve alguma delas que já serviu para você? Para alguma atividade na escola?

Fran: Não. Acho que não, que eu me lembro. Pode ter tido já, mas eu não me lembro.

Mara: Ah! Eu estava lendo sobre isso na Internet e agora o professor está comentando sobre isso, já teve alguma situação desse jeito?

Fran: Não. (silêncio) mas é o jornal. Quando eu assisto o jornal, que eu vejo que a professora comenta.

Mara: Depois que vocês realizam essas atividades, vocês entregam para os professores e eles procedem de que forma?

Fran: Eles lê, dão uma nota e se a gente faz alguma coisa de errado, eles, é, corrigem a gente para a gente não fazer mais errado.

Mara: Você já errou em alguma atividade?

Fran: Já.

Mara: E qual era o erro?

Fran: Ah... depende da professora. A professora de geografia, ela não gosta que escreve de caneta vermelha, não gosta que faz no computador, ela é sempre certinha, tem sempre que fazer do jeito que ela quer.

Mara: E qual é o jeito que ela quer?

Fran: Ah, ela gosta que faz a mão, com qualquer cor diferente, menos assim, aquelas cores que é, não dá para enxergar direito, aquelas cores bem claras mesmo que não chegam a ser fortes, e de vermelho ela não gosta, porque ela diz que caneta vermelha é só para professor.

Mara: Hum... e vocês discutem essas pesquisas em sala de aula assim que vocês realizaram?

Fran: Discutimos!

Mara: De que forma?

Fran: Eu vou voltar a falar do trabalho de inglês. Quando a professora deu esse trabalho, depois que a gente entregou, ela explicou um pouco sobre o que aconteceu, né, que a gente não devia maltratar os animais, não devia matá-los, num deveríamos deixar acontecer isso com eles, porque eles iriam acabar, né, um dia não teria mais nenhum animal se continuasse assim. Acho que ela fez esse trabalho mais é para a gente tá assim mesmo sabendo de tudo isso, para gente não fazer errado com os animais.

Mara: Quando você realiza a pesquisa na Internet de que forma você procede? Você entra em quais *sites*?

Fran: Eu entro para pesquisar só no Google.

Mara: E daí?

Fran: Daí eu digito o que eu quero, e aí aparece lá os textos. Que tá errado eu vejo, a gente tem sempre que tá olhando também para saber.

Mara: E como você sabe que está errado?

Fran: Porque a professora explica quando ela vai mandar fazer o trabalho.

Mara: E daí você seleciona de que forma as informações que está no texto?

Fran: Com o que parece mais com o que ela falou, se for para fazer uma coisa assim, que não tem nada a ver com o que ela falou, vai estar errado, com certeza.

Mara: E o que elas falam? Para colocar de que forma? Como elas orientam o trabalho de pesquisa?

Fran: Dependendo do trabalho, elas pegam e falam. Sobre o trabalho de ciências que a gente fez sobre a previsão do tempo, ela falou para fazer a previsão de cinco dias, achar na Internet, nos livros, jornal, em qualquer lugar. Tinha que achar para entregar para ela.

Mara: Mas quando você está lá, olhando as informações na Internet você seleciona, faz uma leitura, como você faz o seu trabalho? Fecha o seu trabalho?

Fran: Se a professora quer que a gente faz é a mão, aí eu imprimo e faço a mão, mas se ela não liga de imprimir, aí eu pego e imprimo.

Mara: Mas você imprime ou copia igual ao que tá no computador ou você modifica alguma coisa?

Fran: Às vezes eu modifico. Tem coisas assim que parece que não tá tão legal, aí eu modifico, é muito difícil.

Mara: Você altera o que?

Fran: Ah... O que eu acho que não ficou legal com o texto.

Mara: Para você, Fran, qual é a diferença de pesquisar com a Internet ou sem a Internet?

Fran: Com a Internet é mais fácil e sem a Internet fica mais difícil, pesquisar nos livros, pesquisar de outro jeito.

Mara: Por que?

Fran: Porque na Internet ,no Google principalmente você acha rapidinho o que você quer. Agora, se você vir na biblioteca até a bibliotecária achar um livro, às vezes num dá nem tempo, você vem às três horas fazer uma pesquisa e deu cinco horas e você não conseguiu ainda, porque até achar o livro demora mais.

Mara: Então, tá bom, Fran.

ANEXO 2

ENTREVISTA COM O ALUNO WIL



FUNDAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL
DE MATO GROSSO DO SUL

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
CURSO DE MESTRADO

ENTREVISTA 2

Mara: Boa tarde, eu já me apresentei aquele dia na sala com vocês, meu nome é Mara. E estou hoje aqui no intuito de estar conversando com vocês, acerca de algumas atividades que vocês realizam aí no decorrer do ano letivo. Então, minha primeira pergunta pra você, até pra que eu possa registrar melhor a questão do... até pra que você não se incomode a questão da gravação, só pra depois eu possa escutar, e possa transcrever tudinho, certinho, do jeito que eu falei e do jeito que você falou, pra que eu não tenha prejuízo nenhum do entrevistado. Isso não te incomoda, incomoda?

Wil: Claro que não.

Mara: Não?

Wil: Não.

Mara: Qual é o seu nome?

Wil: Wil.

Mara: Wil de que?

Wil: B. L.

Mara: Você pode sempre falar mais alto Wil, pra que as gravações estejam realmente funcionando direitinho. Então, Wil, pra você, você acha importante a questão de estudar?

Wil: Ah sim, que quem não tem estudo, agora, num arruma nem emprego. Minha mãe fala isso pra mim: 'quem não estuda agora, nem com a 8^a, nem o segundo grau não arruma nem o

serviço de gari” Ela falando pra mim: ‘por isso quem não estuda, não tem..., vai pra roça carpir, quem não tem estudo’.

Mara: Essa questão assim de ir pra roça, isso te incomoda?

Wil: Assim, né... tá lá sozinho lá roçando pasto, é bom já estudar.

Mara: Na questão do trabalho, que você acha ser inferior e superior, o trabalho na roça, como que você percebe isso?

Wil: Ah, tem gente que fica aí, eu já falo tipo assim... que não vai crescer no estudo... e nunca arruma um serviço, né, assim, ela fala para não acontecer isso comigo.

Mara: É...e as suas notas, são notas boas?

Wil: Aham, em algumas matérias, só falta português e matemática ainda pra estudar, tenho que tirar oito nesse bimestre e matemática tenho que tirar seis.

Mara: Mas você é um aluno dedicado nos estudos. Como é?

Wil: Ah sim! Às vezes, assim... esqueço de fazer alguma tarefinha, mas tem dia que, quase todos, assim é, aí fica aquela tarefa sem fazer.

Mara: Você acha que isso tem algumas implicações? Tem algum problema na escola, nas tarefas não realizadas?

Wil: Tem, a gente fica, desconta ponto lá, é capaz até, como a professora, ela falou para minha mãe falou, pedir para mim não esquece a tarefa de português. Eu tava entrando no MSN, daí ela foi lá e desligou o computador e eu queria fazer a tarefa.

Mara: A tarefa, às vezes você esquece?

Wil: Sim, às vezes sim, mas é difícil.

Mara: É difícil. Aham, então tá bom.

Mara: Você tem computador em casa?

Wil: Tenho não, só meu primo, ele tem um escritório ali. À noite, quando ele fecha, eu vou lá pra jogar lá, jogar não, porque eu não gosto. Meu irmão agora tá trabalhando, ele recebe o dinheiro e vai lá na *cyber* jogar.

Mara: Você me disse na sala, quando eu perguntei quem utilizava a Internet pra fazer as atividades da escola. Você usa a Internet em que local pra fazer essas atividades da escola?

Wil: Escritório do meu primo.

Mara: Você vai até o escritório do seu primo?

Wil: Aham! Aham! Às vezes vou na casa do meu primo, vou lá nos fundos e faço, vou lá e faço com ele. Sobre os três poderes Executivo, Legislativo e Judiciário imprimi um pouco, aí deixo arquivado nas minhas pastas lá, para um dia que precisar de novo. Já fiz trabalho de história, matemática, geografia, tudo que eu precisava, ele falou, já falou comigo assim: ‘se quiser fazer alguma coisa é só vir aqui. Mexe assim, que ajudo você a fazer’. E eu vou lá e faço.

Mara: E na escola você utiliza o laboratório de informática?

Wil: O que é? Sem a autorização da professora? Antes eu ia lá e eles brigavam comigo, e depois falaram assim pra mim: ‘Só poderão ser é os alunos vir aqui com a ajuda do professor, sem o professor não pode’.

Mara: E vocês já vieram com os professores?

Wil: Viemos só uma vez, só pra olhar assim, mas mexer não.

Mara: Não!? Em que horas você acessa a Internet, assim?

Wil: Mais depois das quatro.

Mara: Fica muito tempo conectado?

Wil: Já fiquei até uma hora da manhã com meu primo.

Mara: E fazendo o que?

Wil: Ah..., entrando no MSN, olhando os games.

Mara: Ah tá. O que você gosta mais assim de acessar? E quem te auxilia no escritório quando você está fazendo as pesquisas, você mesmo faz?

Wil: Eu mesmo faço.

Mara: Você mesmo faz, sozinho, sabe ligar, desligar, procura, que jeito você acessa a Internet?

Wil: Como assim?

Mara: Como você acessa, você vai por qual caminho?

Wil: Ah..., eu vou lá, é na Internet, clico duas vezes lá, acesso o Google, coloco o que eu quero, como legislativo, executivo e judiciário e aparece lá o texto, o que eu achar mais

interessante eu... vejo lá e coloca para imprimir, aumento a letra, completo o negócio que tem lá e imprimo.

Mara: E você lê o que está escrito, sobre esses assuntos?

Wil: Se não a professora fala bem assim: 'tem que prestar atenção porque o negócio não explica bem'.

Mara: Mas você modifica o texto que está no computador ou você imprime o texto que está lá?

Wil: Eu vou modificando algumas coisas, vou lendo, resumindo, se eu achar mais interessante, já vou resumindo.

Mara: Ah! O que você mais gosta de acessar?

Wil: MSN.

Mara: No MSN? Então você fica mais tempo no MSN, falando com teus colegas.

Wil: Ah... sim. É muito difícil. As pessoas trabalham com isso. Eu não sei muito bem ainda. Aparece um monte de erro pra consertar, é difícil. Meu primo que faz assim, (gesticulando com os dedos como se estivesse teclando no computador). Ele vai fazendo assim (repetindo os movimentos com os dedos). Ele nem olha aqui, ele só vai fazendo aqui.

Mara: Os professores solicitam muitas atividades de pesquisa?

Wil: Só com trabalhos, que uso a Internet.

Mara: Você lembra quais são?

Wil: Lembro. Foram os três poderes, a pecuária no sul do Brasil, o resumo que eu fiz lá do... como é que fala, os religiosos do livro de história, e um de artes plásticas, qual foi o de artes mesmo? dizia assim..., subsolo, matéria-prima e globo terrestre.

Mara: E todos eles você foi em qual *site*, qual *site* procurou?

Wil: Google.

Mara: Google?

Wil: Eu procuro lá, entro, digito o nome que eu... pra procurar o que eu quero, por exemplo, a pecuária no sul do Brasil e já aparece, vem o texto todo, seleciono, depois vou pra imprimir, vou resumindo e imprimindo.

Mara: Mas você resume mesmo, ou você imprime o que está no *site*?

Wil: Eu leio todos, o que acho mais interessante, eu abro lá a pasta do Word, vou lá, tem um resumo de todo tamanho, vou lendo, depois separo, vou fazendo resumo e depois imprimo.

Mara: Como os professores solicitam essas pesquisas?

Wil: Como eles falam?

Mara: Sim.

Wil: Quem tiver Internet pode fazer, quem não tem, não tem problema. E quem tem internet é melhor, fica mais fácil.

Mara: Mas como elas encaminham essas pesquisas? Exemplo, os três poderes, o porquê dos três poderes, elas pediram?

Wil: Pra saber, pra que que serve, o que significa, saber o significado deles?

Mara: Você poderia me descrever, por exemplo, o quê dos três poderes? Lembra de alguma dessas informações que você leu?

Wil: (Silêncio). Foi no 1º bimestre.

Mara: Aí você não lembra?

Wil: Eu lembro assim...

Mara: Então de uma pesquisa mais recente o que você lembra?

Wil: Da pecuária do Brasil

Mara: O que falava a pecuária?

Wil: Quando os paulistas lá, começaram a explorar o Brasil, descobriram lá os índios, e aí foram tomando os negócios dos índios, tipo ouro, tomaram as plantações que eles tinham, mudaram a religião deles.

Mara: Quais deles?

Wil: As religiões? É a Igreja Batista.

Mara: Você utilizou alguma dessas informações que você obteve através da Internet sobre a questão da agricultura no sul do país, em outras atividades na escola?

Wil: Não, é difícil a professora mandá um trabalho, fazer uma pintura, um resuminho, porque tem que ficar no caderno, só alguns que a professora falam assim que tem que entregar, porque os outros tem que ficar no caderno.

Mara: E esses trabalhos que vocês entregam, é feito um outro tipo de atividade com eles dentro da sala de aula?

Wil: Não, só a professora pede e corrige e diz: ‘oh, tá aqui a nota de vocês na folha, vocês guardem que talvez a professora necessita de novo e vocês vão ter’.

Mara: Vocês debatem, fazem algum tipo de debate sobre isso, trocam informações?

Wil: Tem eu, Jo, Ju, que tem acesso à Internet.

Mara: E o restante faz como?

Wil: Faz na mão mesmo, eles acham mais fácil assim do que usar a Internet.

Mara: O que eles utilizam o que? Livro?

Wil: Aham, faz um resuminho e faz na mão mesmo, num faz resumo muito grande porque tenho a caligrafia feia.

Mara: Do conteúdo que você leu na Internet o que você lembra, de algo que você leu?

Wil: Eu vejo lá, preço lá..., de bicicleta, relógio, pilha, chuteira, tênis, bola.

Mara: E desses conteúdos que você vê na Internet, alguma coisa você utiliza em sala de aula?

Wil: Não.

Mara: Nada?

Wil: Não, porque a professora, nem aqui a professora deixa a gente vir aqui pra mexer, na hora que tem que fazer trabalho, ela fala pra gente ir pra biblioteca fazer, a gente diz: ‘Professora, vamos na sala de computação? Não num pode ir lá não’. Daí fica aqui mesmo.

Mara: Vocês já perguntaram algum motivo sobre isso?

Wil: Não. Ela fala que não gosta de vir pra cá, ela num deve saber mexer, né? Aí...

Mara: Qual a diferença em estudar com a Internet e sem a Internet? Você poderia me dar a diferença? O que a Internet contribuiu?

Wil: A Internet assim... ajuda mais no aprendizado, né!? Ela ajuda a localizar o conteúdo, vai no Google, você entende mais daquele assunto, você pesquisa tudo... pra saber.

Mara: Você consegue compreender o que o texto da Internet traz do assunto que você pesquisa?

Wil: Às vezes, é muita coisa que a professora passa, ela passa trabalho hoje, e já passa pra entregar amanhã, não tem tempo de dar uma lida, elabora umas perguntinha no caderno pra ficar lá, pra estudar aquele conteúdo, entrega o trabalho pra ela, e quando ela entregar, deixo dentro de uma pasta lá em casa.

Mara: Essas atividades de pesquisas são cobradas nas avaliações?

Wil: Não, tão lá, ela passa, aí você faz um resumo, e entrega. E depois deixo guardado lá.

Mara: É você quem faz as perguntas sobre o resumo ou é a professora quem faz?

Wil: Não, antes de entregar o trabalho eu leio tudo, faço as perguntas, aí eu entrego pra ela, aí ela lê o trabalho de todo mundo, vê como é que está, aí ela passa o resumo que vai cair na prova, algumas coisa eu já tenho no caderno.

Mara: Quem passa o resumo que vai cair na prova?

Wil: A professora.

Mara: É o resumo dela ou é o resumo de vocês?

Wil: É o resumo dela, que ela olha e junta de todo mundo, é resumo dela, e junta tudo numa folha.

Mara: Mas então, desses conteúdos que você faz pesquisa, que você procura, pra fazer as atividades da escola, você poderia citar novamente o que lembra sobre isso?

Wil: Geografia.

Mara: Do que de geografia.

Wil: Ela vai explicar negócios da atmosfera lá.

Mara: O que tem a ver a atmosfera?

Wil: Ah! tem formado pela angiosfera, eletrosfera, mesosfera.

Mara: O que é mesosfera Você consegue me dizer? Eletrosfera?

Wil: Eu só faço trabalho eu não estudo muito assim, num estudo muito isso, dessa disciplina, eu só faço trabalho.

Mara: Então tá bom, Wil. Provavelmente, nós tenhamos que conversar novamente, você estaria disposto, pra nós marcarmos outro dia?

Wil: Que dia é?

Mara: Ah... eu tenho que verificar, depois te ligo, a gente marca, vem aqui na escola.

Wil: Pode.

Mara: Você queria me dizer mais alguma coisa, como são as atividades em sala de aula, as atividades de pesquisa, que todo mundo realiza?

Wil: Tem pouca atividade, como eu te falei tem só quatro alunos, a gente só entrega o trabalho e vai embora.

ANEXO 3

ENTREVISTA COM O ALUNO CA



FUNDAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL
DE MATO GROSSO DO SUL

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
CURSO DE MESTRADO

ENTREVISTA 3

Mara: Boa tarde, Ca, tudo bom?

Ca: Tudo bem.

Mara: A gente já se conhece, na sala convidamos vocês e se tinham o interesse pra estar participando da nossa pesquisa, quem acessava Internet, é uma forma que encontrei de estar selecionando vocês. Quero agradecer por estar aqui comigo, pra que eu tenha um registro, eu falei que poderia estar usando o gravador, fica mais fácil de transcrever. Escrever depois de nossas conversas, pra eu não esquecer, não precisa se incomodar com ele, não tem nenhum problema, só pra eu não esquecer mesmo. Qual é teu nome completo.

Ca: Ca. C. K.

Mara: Você é que qual 5ª?

Ca: B.

Mara: O que é estudar pra você?

Ca: Estudar? Estudar pra mim é, é, ler livros, é... na hora que tiver copiando do quadro e escrevendo coisas, é... ler, revisar. Isso é estudar pra mim. Também é pesquisar no computador, na Internet, ler livros didáticos, ler literatura.

Mara: Você acha que estudar é importante?

Ca: Sim, faz a gente arrumar um trabalho, quando a gente for adulto, um trabalho bom. É, ter um serviço, como se diz, não cansativo. Eu tô querendo ser veterinário. Vamos supor, tem trabalho até terceiro grau, então minha mãe, que é professora, teve que estudar tudinho, pra

ela ter esse trabalho que ela tem hoje, de professora. É isso que eu acho: pra mim ser alguém quando eu crescer, tem que estudar, fazer pesquisas, ler livros, ler livros didáticos, estar sempre no meio da turma, responder na hora.

Mara: Você acha tudo isso importante?

Ca: Sim.

Mara: E suas notas como são?

Ca: Boas, só que não tiro notas baixa não.

Mara: Você sempre é assim um aluno dedicado, você se acha dedicado?

Ca: Eu acho. Eu não tiro nota abaixo de 6 não.

Mara: Mas você estuda em casa no período da tarde?

Ca: Quando eu tenho tempo, quando não tenho escolinha. Só que na hora da prova eu estudo toda hora, eu estudo duas ou três horas.

Mara: Você tem computador em casa?

Ca: Eu tenho.

Mara: Quem auxilia pra usar o computador em casa?

Ca: A mãe. Só que na hora que quero fazer uma pesquisa eu vou lá e pesquiso.

Mara: Você já sabe conectar e acessar sozinho?

Ca: Sim. Eu já, eu já fiz curso de computação.

Mara: E na escola, você utiliza os computadores da escola?

Ca: Não deixam! Uma vez a gente foi, a Internet tava....mais a Internet não tinha vindo ainda. Lá em Porto Velho, a Internet é meio doída.

Mara: Meia doída, como?

Ca: (Risos). Por exemplo, era duas horas pra ela voltar. Tem que ligar lá, pedi pra ligar, depois de duas horas é que ela, vai, vai conectar.

Mara: Vocês já fizeram alguma atividade utilizando computadores na escola com ou sem professores?

Ca: Utilizando computador não! A gente, esse ano, não fomos nenhuma vez no computador. Na aula de... é .. é... aula de... história, daí...a gente ia pesquisar sobre Tiradentes. Só que, daí num teve não. Tinha que esperar até na última aula, só na última aula que tava bom.

Mara: Hummm... Que horas que você acessa a Internet na tua casa, quanto tempo você fica assim, conectado?

Ca: Dia de domingo eu fico bastante. E, meio de semana eu não acesso muito porque eu não tenho tempo. Só que quando tem trabalho eu acesso.

Mara: Acessa!?! E o que você mais gosta de acessar na Internet?

Ca: Pesquisar, pesquisar sobre... Eu pego o livro da minha mãe, porque lá tem um monte de *sites*, eu tô entrando em todos. Agora, tem um monte de tipos de *sites*, sobre é... o Tiradentes, matemática, tem jogos de matemática lá.

Mara: Então você acessa...

Ca: Até joguinhos.

Mara. Ah tá. Você então acessa mais coisa de escola, ou você gosta mais de jogos?

Ca: Com... É... Hum... Não tem toda hora aquela... vamos supor aquele trabalho. Só que quando eu tenho.. eu vejo que... que tem trabalho, eu pego acesso e não mexo com jogo. Só que quando eu tenho tempo, não tenho nada pra fazer, porque eu não tenho nada de interessante pra acessar, eu pego e acesso, acesso no jogo, vou jogar.

Mara: Hum...

Ca: Joguinho de corrida.

Mara: Ah! Hum... É, os professores, eles solicitam atividades de pesquisa pra vocês?

Ca: Se solicitam atividade de pesquisa!?! Sim!

Mara: Em quais disciplinas?

Ca: É... A professora de matemática que, matemática, geografia... matemática já pediu uma vez e história.

Mara: Você lembra o que elas pediram, o que elas pediram?

Ca: É ...lembro. Eu lembro de algumas.

Mara: De algumas? Não tem problema, se... você pode citar algumas que você lembra?

Ca: Sobre provérbios. Só que tem...essa aí foi na aula de artes.

Mara: Hum.

Ca: Sobre provérbios, é... Tiradentes, é um, é ... é de índio também. Tá pedindo a qual assinatura, índios daí em história, é... pesquisar onde eles moram, é... as comida típica, típicas deles. Várias coisas. A professora passou e o mais interessante eu tirei depois.

Mara: Ah tá! E como você faz essas pesquisas, teu trabalho de pesquisa?

Ca: Eu co... vou lá no pesquisar. Coloco vamos supor pra pesquisar sobre Tiradentes. Daí abre a página, é... abre a página lá, é... coloca, e coloca..., tem, tem vários tipos de pesquisa, algumas são diferentes, outras, outras você já viu, né? Vários *links*.

Mara: Aham.

Ca: Daí você entra em alguns *links*, você vai escolhendo o que você acha mais interessante...olha se é, aquilo que você quer, que você sabe que tem alguma coisa, só que tem que ter mais, então, daí eu vejo se tá falando do assunto, eu tiro, tiro... na impressora. É... é ... eu leio, pego as partes mais importantes do texto e escrevo.

Mara: Assim, escreve igual tá no texto?

Ca: Não. Não, eu retiro. Eu retiro. Algumas partinha eu dou uma riscadinha. Acho que não tem necessidade.

Mara: Aham. E o que você lembra dessas pesquisas realizadas, nos conteúdos, o que você aprendeu? Tem algo que você poderia me contar dessas pesquisas que... você realizou, que guarda na lembrança ainda?

Ca: O que eu guardo na lembrança? Ah, O que que eu guardo nelas?

Mara: Dos conteúdos que você aprendeu dessas pesquisas.

Ca: Ah, pesquisa tem um tempão, daí você vai aprender mais, é... em menos tempo, se você tiver um livro didático, vai ser bem mais difícil você achar aquela matéria do que na Internet. Você pode ir lá pesquisar vários tipos de coisa que vai ser bem melhor pra você.

Mara: Mas o conteúdo, o que que você lembra?

Ca: O conteúdo...?

Mara: Por exemplo, sobre os índios, que você estudou na quarta e na quinta, o que você lembra dos índios que você pesquisou?

Ca: Os índios, eles... eles... a comida típica deles são é arroz, mexido é aquela comida... as casas deles são de... palha e algumas até de madeira, é... eles é... também a comida deles típica é a caça e pesca. Hum.

Mara: E essa recente, que foi dos provérbios aí, o que você sabe sobre os provérbios?

Ca: Provérbios? Provérbios é... vamos supor... tipo frases, é... só que frases engraçada, igual, vamos ver aqui. *Pé de galinha não mata pintinho*. Isso da é um provérbio. É... Ele traz pra nós é ... o..., como se diz? Traz o mundo de agora o... de fora.

Mara: Como que os professores solicitam essas pesquisa?

Ca: Ela só fala assim, é... coloca lá pesquisar sobre *Provérbios*. Ela... ela...daí...Pronto, só isso. Pesquisar sobre provérbio. Eu vou lá e pesquiso na Internet, ela fala que tem o livro didático..., na biblioteca..., na Internet também é só pesquisar sobre provérbio, colocou lá o *site* e...tirar... tirar... e ela queria numa folha igual essa aqui (apontando para uma folha que tinha na mão).

Mara: Hum..., e depois, o que vocês fazem com estas pesquisas, vocês utilizam elas em sala de aula?

Ca: O que a gente faz? Não, a gente... depois de a gente fez o provérbio, a gente tinha que usá em sala de aula. A gente...ela pegou o microfone, e fez a gente falar, cada um aqui oh (mostrando novamente na folha). O que eu falei foi esses vermelhinho (referindo-se ao que assinalava no texto).

E... então...

Mara: Você tava com essa atividade com você?

Ca: Ahum. Eu falei os vermelhinho, e daí a gen... um monte um grupinho, que era de três, e eu fiz sozinho, né? E daí eu dialoguei.

Mara: Os seus colegas não participaram dessa pesquisa?

Ca: Hum... Vários participaram. Só que alguns ah... que são alunos bons, alunos regulares não participaram.

Mara: Nossa!!! Mas o teu grupo, não eram em três? Você disse que fez sozinho...

Ca: Eu fiz sozinho, porque eu...eu... é... como se diz? Na hora de marcar não gosto em grupo... É todo mundo na minha casa, é ruim... é muita bagunça, mas depois, eu peguei dei a nota pra eles. Só coloquei o nome deles, daqueles que não fizeram.

Mara: E eles não se importaram?

Ca: Não, eles não tinham feito. Daí claro que eles não se ia se importar, ia ganhar nota em cima de mim.

Mara: Aham. Mas fora a dos provérbios, as outras pesquisas, os professores apresentam em sala, como que vocês trabalham, depois de realizada, por exemplo, a professora pediu a pesquisa, quando vocês trazem pra sala, de que forma que vocês utilizam essa pesquisa que vocês realizaram?

Ca: De que forma?... é ... a gente..pe... a professora pega, avisa que vai colar lá no mural, só que primeiro ela vai dando a nota e lendo, ela lê para toda sala ouvir, cada pesquisa e o nome. Ela fala se tá bom, se faltou alguma coisa, depois de realizada ela faz isso, e dá as notas e maioria das vezes, o trabalho é o último e passa as média, entende? Na hora.

Mara: Mas isso em uma disciplina, qual disciplina que é dessa forma?

Ca: Em qual disciplina?

Mara: Em todas as disciplinas os professores fazem isso?

Ca: Sim. Teve uma disciplina, que nem te falei, teve um esses tempo atrás, sobre os animais em extinção, era de inglês, era para escolher rever e falar tudo em inglês, nós pegamos o... foi eu, o Ga e o Wil, e o Rob, nós pegamos, tiramos da Internet a foto do animal, o que que ele come, aonde ele mora, a localização dele, né? Aonde ele mora, é... o que ele come, ah... se ele é carnívoro, ou se ele come carne ou ele... ele gosta mais vegetariano, como se diz, ou se... a espécie dele, é isso aí, eu tirei daquele....

Mara: Tirou do trabalho.

Ca: De inglês.

Mara: Você encontra tudo na Internet?

Ca: Mas, esse é... pra fazer só de um animal. Nós fizemos do... do tigre. Tigre da China.

Mara: Aham. E você lembra dessas palavras em inglês hoje?

Ca: (Risos).

Mara: É difícil? Então, assim, quando você está pesquisando na Internet, lendo, o que você lembra das informações que você... acessa na Internet, você as utiliza na escola?

Ca: Tem hora que tem... cai na prova, eu tiro, lembro dos trabalho que eu fiz. É... A professora de Inglês passou... o que o tigre comia, eu... eu coloquei lá em inglês. Diversos tipos de coisas lá. Trabalho... e também...

Mara: Como você gosta de ficar na Internet lendo, lendo os *sites*, as informações que você lê, na Internet, depois quando você vê alguma coisa dessas informações sendo solicitadas na escola?

Ca: Vê. Várias!

Mara: Quais?

Ca: A professora vai... ela vai perguntando sobre animais, ela, vários tipos de animais. Ela falou assim: 'Vai ser esses tipos de animais. Olha na Internet, ver o que ele come, essas coisas todinha, pra depois chegar lá e falar'. A borboleta, outros tipos que tem que responder, pra mim ela perguntou o tigre. Ela também falou.

Mara: Ela fez uma pergunta oral?

Ca: Aham. Ela vai lá e dá meio ponto, pergunta oral. Ela pede onde ele mora.

Mara: Qual a diferença pra você de estudar com a Internet e estudar sem a Internet?

Ca: Mais rápido pela Internet, copiar do livro tudinho é ruim.

Mara: Em resumo, você faz sozinho ou alguém que te auxilia?

Ca: Às vezes a mãe ajuda quando eu não sei alguma coisa. Só que a maioria eu faço sozinho.

Mara: Ah tá, mas você seleciona as informações que tá no *site* e faz de que forma?

Ca: No *site*, eu pego, arranco, eu pego a folha, tiro as melhores informações que tem e copio tudo numa folha, por exemplo, quer dizer, as mais importantes que tem.

Mara: Então tá bom, Ca. Muito obrigada por hoje, se não precisarmos conversar novamente. Você está disposto, sim? Mas daí eu venho na escola, a gente marca outro novo horário, que seja dia possível pra você e agora, eu gostaria de te agradecer e muito pela entrevista, tá. O meu muito obrigada.

FICHA CATALOGRÁFICA

KATO, Mara Silvia Cabral de Melo.

A internet como instrumento para o trabalho social de educar.
KATO, Mara Silvia Cabral de Melo. – Campo Grande, MS: UFMS,
2009.

Orientadora: Inara Barbosa Leão

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Mato Grosso do
Sul, Programa de Pós-Graduação em Educação.

1. Educação 2. Ensino Fundamental em Rondônia 3. Ensino por
projetos 4. Inovações tecnológicas – Pesquisa I. Leão, Inara
Barbosa. II Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Mestrado
em Educação. III. Título