

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**Uma análise da produção audiovisual colaborativa: uma
experiência inovadora em uma escola de ensino fundamental**

Autor: Mônica Cristina Garbin

Orientador: Sérgio Ferreira do Amaral

2010

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

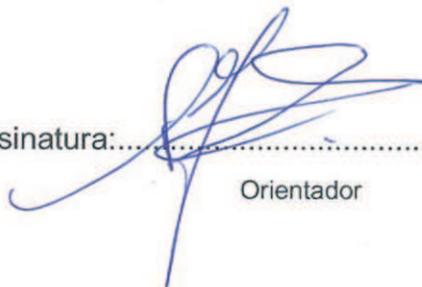
**Uma análise da produção audiovisual colaborativa: uma
experiência inovadora em uma escola de ensino fundamental**

Autor: Mônica Cristina Garbin
Orientador: Sérgio Ferreira do Amaral

Este exemplar corresponde à redação final da Dissertação defendida por Mônica Cristina Garbin e aprovada pela Comissão Julgadora.

Data: 19 de agosto de 2010

Assinatura:.....



Orientador

COMISSÃO JULGADORA:



**Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca
da Faculdade de Educação/UNICAMP**

Bibliotecário: Rosemary Passos – CRB-8ª/5751

Garbin, Mônica Cristina.
G163a Uma análise da produção audiovisual colaborativa : uma experiência inovadora em uma escola de ensino fundamental / Mônica Cristina Garbin. – Campinas, SP: [s.n.], 2010.

Orientador : Sérgio Ferreira do Amaral.
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação.

1. Audiovisual – Produção. 2. Web. 3. Tecnologia educacional. 4. Ensino fundamental. I. Amaral, Sérgio Ferreira do. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação. III. Título.

10-157/BFE

Título em inglês: Analysis of collaborative audiovisual production: an innovation experience in an elementary school

Keywords: Audiovisual production; Web; Educational technologies; Basic education

Área de concentração: Ciências Sociais na Educação

Titulação: Mestre em Educação

Banca examinadora: Prof. Dr. Sérgio Ferreira do Amaral (Orientador)

Prof. Dr. Dirceu da Silva

Prof. Dr. David Bianchini

Prof. Dr. Tel Amiel

Prof. Dr. Tercia Zavaglia Torres

Data da defesa: 19/08/2010

Programa de pós-graduação : Educação

e-mail : monica_garbin@yahoo.com.br

Dedico aos meus pais Mario e Márcia e ao meu irmão Marinho

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Sérgio Ferreira do Amaral, meu orientador, pela confiança, paciência, dedicação, orientações e auxílios ao longo de minha formação, mas principalmente pelas oportunidades constantes de aprendizado, que levarei comigo por toda a vida. Muito obrigada!

Aos professores e alunos da escola onde a pesquisa foi realizada, sem os quais nada seria possível.

A Professora Dulce, pela amizade, pela paciência, por me ensinar muito sobre educação, mas principalmente pelo empenho e colaboração durante o trabalho.

Ao Prof. Dirceu da Silva por ter participado das bancas de avaliação, pela dedicação com que leu meu trabalho e me recebeu para as discussões sobre ele.

Prof. David Bianchini por ter participado de minha banca e pela dedicação e auxílio ao neste trabalho.

Aos funcionários da Faculdade de Educação e a CAPES pelo apoio.

Aos meus amigos e amigas pela paciência e companheirismo ao longo desta fase, em especial a Hellen, Thata, Erin, Mariana, Michelle, Sakai, Marcela e Susana.

A todos os pesquisadores do LANTEC, em especial ao Prof. Dr. Tel Amiel e as amigas e companheiras Patrícia e Livia.

Ao Mario pela paciência e carinho dedicados a mim.

Aos meus pais e irmão pela educação, confiança e apoio incondicional proporcionado ao longo de minha vida.

RESUMO

O objetivo do presente trabalho é analisar de que forma se deu a colaboração entre os alunos e os professores para a construção de um vídeo educativo, em uma escola de ensino fundamental localizada em Campinas. O estudo foi desenvolvido durante os anos 2009 e 2010 e pretende responder a pergunta “De que maneira se dá o processo de colaboração alunos e professor durante a produção de um vídeo educativo?”. Para tanto, organizamos nosso trabalho em três etapas, sendo que a primeira correspondente a criação dos materiais a serem usados na pesquisa de campo; a segunda, diz respeito ao trabalho de campo, com observações e entrevistas dos sujeitos, e a terceira relaciona-se a criação de parâmetros para análise dos dados e a análise propriamente dita. Além disso, a pesquisa na escola foi dividida em duas fases, sendo que na primeira trabalhamos com estudantes e professores do ensino médio e na segunda do ensino fundamental ciclo II. Durante a análise dos dados utilizamos nossa pesquisa bibliográfica para ajudar na identificação dos processos encontrados em nosso material coletado, caracterizando-os como colaborativos ou não. Ao final da pesquisa notamos que o processo de colaboração entre alunos e professores requer uma mudança de postura dos mesmos.

Palavras-chave: produção audiovisual colaborativa, web 2.0, tecnologias na educação, ensino fundamental

ABSTRACT

The aim of this paper is to examine how the collaboration took place between students and teachers to build an educational video in an elementary school located in Campinas. The study was conducted during the years 2009 and 2010 and intends to answer the question "How is the collaborative process of students and teacher during the production of an educational video? Therefore, we organize our work into three phases: the first one correspond to the creation of materials to be used in our field research, the second relates to the field work (observations and interviews with the subjects), and the third relates to establishing parameters for data analysis and the analysis itself. Furthermore, the school research was divided into two phases: the first one we worked with high school teachers and students and in the second one we worked with teachers and students from the second cycle of basic education. During data analysis we used our literature research to help us to identify the found processes in our collected material, characterizing them as collaborative or not. At the end of the study we have noted that the process of collaboration between students and teachers requires a change of attitude from them.

Keywords: collaborative audio-visual production, web 2.0 technologies in education, elementary education

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ARPAnet - *Advanced Research Projects Agency Network*

CGI – Comitê Organizador da Internet no Brasil

Lantec - Laboratório de Novas Tecnologias Aplicadas na Educação

PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

RSS - *Really Simple Syndication*

TIC - Tecnologias da informação e da comunicação

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas

WWW (WEB) - *World Wide Web*

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Da Web 1.0 à Web 2.0.....	23
Quadro 2: Perfil dos estudantes.....	35
Quadro 3: Perfil dos professores.....	36
Quadro 4: Ferramentas utilizadas.....	38
Quadro 5: Quadro conceitual.....	42
Quadro 6: Elementos de análise.....	43
Quadro 7: Atividades desenvolvidas na primeira fase do projeto.....	63
Quadro 8: Conhecimentos a serem desenvolvidos.....	64
Quadro 9: Atividades do projeto na segunda fase.....	66

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Como as pessoas aprendem (SABIN e LEONE, 2009, p. 93.....	04
---	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Computador e Internet: Uso Percentual sobre o total da população.....	13
Gráfico 2: Local de acesso à Internet: Série histórica – Área urbana.....	14

SUMÁRIO

Dedicatória.....	v
Agradecimentos.....	vii
Resumo.....	ix
Abstract.....	xi
Lista de abreviaturas e siglas.....	viii
Lista de quadros.....	xv
Lista de figuras.....	xvii
Listas de tabelas.....	xix
CAPÍTULO 1: Tecnologias, colaboração, e educação.....	01
1.1. Colaboração e aprendizagem.....	02
1.1.1. Interação.....	03
1.1.2. Mediação.....	06
1.1.3. Colaboração.....	07
1.1.4. Cooperação.....	10
1.2. Impacto das novas mídias na sociedade.....	11
1.3. A Web 2.0.....	21
CAPÍTULO 2: Procedimentos Metodológicos.....	31
2.1. Contexto.....	32
2.2. Primeiros contatos.....	33
2.3. Sujeitos pesquisados.....	35
2.4. Ferramentas utilizadas.....	38
2.5. Estratégias da pesquisa.....	38
2.6. Coleta de dados.....	39
2.7. Análise de dados.....	41

CAPÍTULO 3: Resultados.....	45
3.1. Primeira fase do projeto	47
3.1.1. Planejamento.....	47
3.1.1.1. Oficinas.....	50
3.1.2. Atividades, finalização do vídeo e a participação dos sujeitos.....	59
3.2. Segunda fase do projeto.....	64
3.2.1. Planejamento.....	64
3.2.2. Atividades, encontros e a participação dos sujeitos.....	67
3.3. O papel do professor, a colaboração e o uso das tecnologias.....	71
3.3.1. O papel do professor.....	71
3.3.2. A colaboração e o papel da tecnologia.....	75
3.3.3. A visão do professor sobre o processo.....	81
CAPÍTULO 4: Considerações Finais.....	87
ANEXOS.....	95
REFERENCIAS.....	101

CAPÍTULO 1: Colaboração, tecnologias e educação

Há muito tempo se fala sobre a importância da interação social e da colaboração no desenvolvimento do pensamento humano, como pode ser visto nos trabalhos de Vygotsky (1998) e Piaget (1989). Ao desenvolverem sobre este tema, os autores apontam que o conhecimento se enraíza na relação que os indivíduos estabelecem com o meio ambiente ou com aqueles outros com quem se relacionam.

Quando estudamos a literatura recente a respeito de colaboração, notamos que os autores (LAN e JIANG, 2009; HUANG e LIU, 2009) trabalham também com termos que permeiam, abordando conceitos como o de mediação e de cooperação, sem contar o de interação social, implícito na teoria defendida tanto por Vygotsky (1998) como por Piaget (1989). Além disso, é notável certa homogeneidade de pensamento em relação ao uso da tecnologia como auxílio no trabalho do professor, ou ainda, como objeto mediador entre conhecimento e alunos, mas ainda sim, não deixando de lado o papel do professor, sendo o mediador primeiro no uso desses elementos para desenvolvimento do aprendizado.

Neste sentido, Prensky (2001, 2007, 2009) argumenta que com o advento das Novas Tecnologias da Comunicação e da Informação e a rápida disseminação do conhecimento, novas formas de pensar surgiram. Para ele, os sujeitos nascidos num mundo altamente tecnológico pensam e agem de maneira diferente em relação aos conhecimentos, utilizam novos mecanismos para resolverem um problema, divulgam e compartilham conteúdos, dentre tantas outras atividades.

Uma das maneiras de compartilhar e divulgar conteúdos são as redes sociais, que no ambiente virtual crescem cada vez mais. Esses espaços que promovem o compartilhamento de informações e permitem usuários inserirem seus conhecimentos para compartilhar com outros, tornam-se cada vez mais populares. (SABIN e LEONE, 2009; JONES et al., 2010; KETTERL et. al., 2010)

Diante deste cenário, as condições de trabalho também se modificam. Os empregadores cada vez mais procuram sujeitos com qualidades diferenciadas, que saibam trabalhar em grupo, que tenham certo engajamento com as tecnologias e a capacidade de resolverem problemas que lhes são apresentados pela primeira vez. (TSAI, 2009)

Neste sentido, Baturay e May (2010) argumentam que os alunos de hoje devem se tornar consumidores sofisticados de informações e que devem ter a competência de resolver problemas. Além disso, concordam com Tsai (2009), quando afirmou que atualmente, o mercado de trabalho exige cada vez mais trabalhadores flexíveis, devido ao fluxo crescente de trabalho e de conhecimento intensivo.

Frente a todas as modificações que as tecnologias criaram na sociedade, apontamos para a necessidade de analisar como estas ações influenciam no cotidiano de quem as executa, bem como seu reflexo no processo de aprendizado dos sujeitos imersos neste novo universo. Considerando, ainda, que elas promovem certa interação e colaboração e que como apontavam Vygotsky e Piaget, ambas favorecem o desenvolvimento do pensamento, de que maneira poderiam contribuir no processo de aprendizado?

Neste sentido, o capítulo é iniciado trazendo a contextualização do conceito de colaboração e daqueles que o permeiam, segundo os autores estudados, em seguida focaremos nas transformações causadas pela tecnologia na sociedade, principalmente naqueles que nasceram num mundo onde a tecnologia já é fortemente presente e, finalmente, traremos a evolução da Internet, tratando das modificações para o campo da educação.

1.1. Colaboração e aprendizagem

A maioria dos autores (NITZKE ET. AL., 1999; ALMENARA e ESPINOSA, 2003; BELLONI e GOMES, 2008; LAN e JIANG, 2009) que trata do tema colaboração estabelece a relação deste com o termo cooperação e, ainda, de ambos com a teoria sócio-interacionista. Para alguns, os termos colaboração e cooperação são sinônimos, entretanto, em outros casos há a diferenciação sobre o papel ou o envolvimento de cada indivíduo do grupo para a resolução da tarefa.

Ao estabelecerem a relação de ambos os termos com a teoria sócio-interacionista, apontam, ainda, a importância da interação e mediação durante processos de colaboração e cooperação para que sejam de fato satisfatórios. (BELLONI e GOMES, 2008)

É importante estabelecer que a teoria sócio-interacionista refere-se ao contato estabelecido entre sujeitos ou entre sujeito e meio, durante processos de aprendizagem, desenvolvendo nos indivíduos processos mentais superiores. (BELLONI e GOMES, 2008)

Em relação à cooperação:

Para o desenvolvimento cognitivo, explica Piaget, são determinantes os fatores sociais de cooperação ou coordenação interindividual das ações (...). Não se trata das relações sociais de coação subordinadas ao fator de obediência ou de autoridade, mas das relações de cooperação, que são caracterizadas pela reciprocidade e por regras autônomas de conduta fundamentadas no respeito mútuo. (BELLONI e GOMES, 2008, p. 6)

Já ao que se refere à colaboração:

Vygotski, por sua vez, enfatiza que a construção do conhecimento ocorre em ambientes influenciados pela ação do sujeito sobre o meio e pelas mediações entre ele e seus pares, que favorecem o desenvolvimento de processos mentais superiores quando empregados num ciclo que pressupõe descrição-execução-reflexão depuração de idéias na resolução de problemas. (BELLONI e GOMES, 2008, p. 6)

Portanto, para ambos os casos, relações de interação e de mediação são vistas como aspectos fundamentais nos processos de aprendizagem que envolvem situações colaborativas ou cooperativas. Neste sentido, temos por objetivo primeiro aprofundar os termos chaves: colaboração, cooperação, interação e mediação, buscando entender sua importância nos processos de aprendizagem.

1.1.1. Interação

Vygotsky (1998) argumenta que aprendizado é o processo pelo qual o sujeito adquire informações, habilidades, elementos da cultura, entre outros, a partir do contato com outros seres sociais, com o mundo e com a realidade. A partir daí define zonas e níveis que indicam o desenvolvimento de cada indivíduo na realização de determinada tarefa, ou seja, no aprendizado de um conhecimento.

A *zona de desenvolvimento proximal* refere-se “ao caminho que o indivíduo vai percorrer para desenvolver funções que estão em processo de amadurecimento e que se tornarão funções consolidadas, estabelecidas no seu nível de desenvolvimento real” (OLIVEIRA, 2001, p.60). Sendo que *desenvolvimento real* refere-se às etapas de aprendizado já interiorizadas pela criança e *nível de desenvolvimento potencial* é sua capacidade de realizar tarefas com a ajuda de outrem.

Neste sentido, a realização de uma tarefa pela criança, por exemplo, com a intervenção de outro ser humano, é importantíssima, pois para Vygotsky (1998) a interação

social é o fator principal para construção das funções psicológicas humanas, ou seja, para o processo de aprendizado. Portanto,

a idéia de nível de desenvolvimento potencial, capta, assim, um momento do desenvolvimento que caracteriza não as etapas já alcançadas, já consolidadas, mas etapas posteriores, nas quais a interferência de outras pessoas afeta significativamente o resultado da ação individual (OLIVEIRA, 2001, p. 60)

A zona de desenvolvimento proximal está em constante mudança, pois as tarefas realizadas hoje com ajuda de alguém, poderão ser realizadas de forma independente no futuro, daí a importância da interação social.

Para Sabin e Leone (2009), além dos processos defendidos por Vygotsky (1998) em relação ao aprendizado, é preciso entender como as pessoas aprendem, portanto, é preciso levar em consideração o entendimento inicial dos alunos (proporcionado pela aprendizagem centrada); o conhecimento que fora compreendido, proporcionando a resolução de novos problemas (proporcionado pelo conhecimento centrado); e as avaliações formativas que tornam visíveis o aprendizado do aluno. (Fig.1)

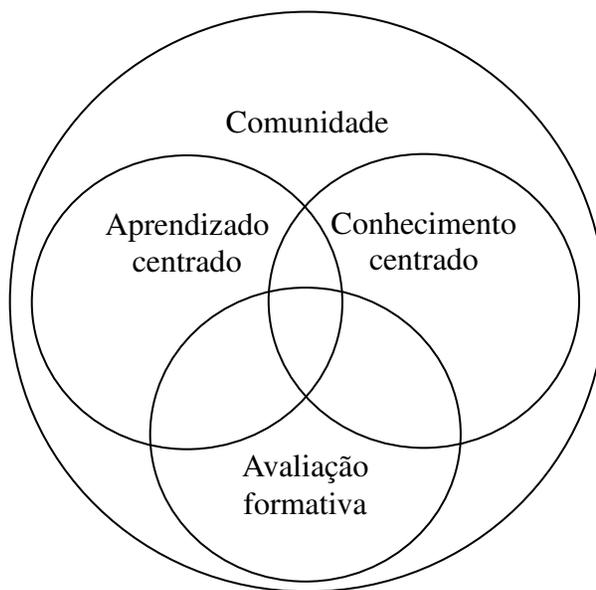


Figura 1. Como as pessoas aprendem (SABIN e LEONE, 2009, p. 93)

Quando trazemos os conceitos defendidos por Vygotsky (1998) para os dias de hoje ao que se refere ao uso das tecnologias como vídeos-game ou computadores, os jovens,

através da curiosidade e da motivação, conseguem atingir certo domínio da atividade que executam, sendo capazes de avançar seus níveis cognitivos, além de atingir o conhecimento para manipulação da própria ferramenta, assim, aprendendo sozinhos, sendo esta uma competência essencial para a manipulação das máquinas de informação e comunicação. (BELLONI e GOMES, 2008)

Neste sentido, os usuários dessas ferramentas em uma relação interativa com a máquina passam a desenvolver um novo tipo de aprendizado, ou seja, o aprendente em relação com o meio que lhe é apresentado desenvolve um novo tipo de conhecimento.

As TIC são, por excelência, ferramentas interativas para ver, fazer, representar e trocar. Elas são, pois, particularmente apropriadas ao acompanhamento da ação empírica e aos métodos das pedagogias ditas "ativas", no sentido de C. Freinet, ou "interativas" no sentido sócio-cognitivo atual. Bem utilizadas em todo seu potencial cognitivo de manipulação, transformação, circulação e estocagem de conhecimentos, elas (as TIC) podem também prestar grandes serviços aos aprendentes experientes em sua passagem à conceitualização. (LINARD, 2000, p. 7, *apud*, BELLONI e GOMES, 2008)

Para Chiu et. al. (2009) o construtivismo também pode ser utilizado para explicar os fenômenos produzidos pelas tecnologias, já que considera: a) o conhecimento é ativamente construído por pessoas, mas passivamente absorvido ou aceito; b) o conhecimento é o raciocínio e utiliza o processo de experiências do aprendiz, mas não de memorizar; c) o conhecimento é construído pela mútua influência da socialização baseada nas diferentes culturas. Daí a importância do processo de interação entre sujeitos, sujeitos e meio ambiente, interno e externo, dinâmico, que se desenvolve no tempo. (BELLONI e GOMES, 2008)

Monahan et. al. (2008) também acreditam que a interação social é de vital importância num cenário de aprendizagem e que, portanto, ferramentas que promovem interação entre sujeitos devem ser implementadas nos sistemas de aprendizagem a distância.

De acordo com os autores estudados, podemos dizer então, que interação é a relação estabelecida entre o sujeito e o meio em que vive ou aquela realizada com outros indivíduos. Neste sentido, ela pode realizar-se socialmente, ou ainda, entre um sujeito e uma máquina, por exemplo.

1.1.2. Mediação

Para que haja compreensão do funcionamento psicológico humano na concepção de Vygotsky (1998), temos que recorrer ao conceito de “mediação”, que nada mais é do que um “processo de intervenção de um elemento intermediário numa relação; a relação deixa, então, de ser direta e passa a ser mediada por esse elemento” (Oliveira, 1997, p. 26). Com o passar dos anos as relações mediadas passam a ser constantes na vida dos indivíduos, as principais ferramentas utilizadas na mediação do homem com o mundo em que vive são os instrumentos e os signos.

O instrumento é o mediador entre o homem e seu trabalho e o homem e o ambiente. Segundo Oliveira (1997, p. 28)

é o trabalho que, pela ação transformadora do homem sobre a natureza, une homem e natureza e cria a cultura e a história humanas. No trabalho desenvolvemos por um lado, a atividade coletiva e, portanto, as relações sociais, e, por outro lado, a criação e utilização de instrumentos.

Os signos são criados pela cultura, é um “instrumento psicológico”. O principal sistema de signos utilizado pelo homem é a linguagem, sendo que essa lhe possibilita a comunicação, dar significados aos objetos, a generalização e a qualificação. A linguagem permitiu ao homem formar a duplicação do mundo perceptivo, que é o mundo da imaginação e o mundo exterior, podendo referir-se a determinado objeto sem que ele estivesse em sua presença. Segundo Luria (1979, p.81) “a linguagem é o veículo fundamental de transmissão de informação, que se formou na história social da humanidade”. Assim, a mediação é importante durante os processos de interação, já que o homem utiliza os signos para comunicar-se e interagir com o mundo.

A escrita é outro sistema de signos e tem a mesma importância que a linguagem. Ela nos auxilia em nossa memória, pois basta que registremos os fatos, para que eles não se percam no esquecimento. É assim também, que os saberes foram acumulados com o passar dos anos, que as modificações que a cultura sofreu e vem sofrendo são acumuladas e transmitidas de geração a geração. Entretanto, devemos lembrar que não existem apenas esses símbolos, mas diversos sistemas de signos. (VYGOTSKY, 1998)

Se trouxermos a questão dos signos para os dias atuais, vemos que as tecnologias evoluíram e ajudaram o homem a criar novas formas de expressão, tais como o vídeo e

fotografia. Então, quando uma cena é registrada, ou a partir dela é realizado um trabalho dando a ela outro significado, podemos dizer que o homem está utilizando um sistema de signo para comunicar-se com o mundo.

Com o passar dos anos temos a evolução da espécie humana e o desenvolvimento de cada sujeito, ocorrendo duas mudanças qualitativas na utilização dos signos. A primeira delas está relacionada com o uso das marcas externas, que passam a se transformar em “processos internos de mediação”, ou seja, ocorre o processo de internalização. A segunda está relacionada ao desenvolvimento de sistemas simbólicos, que passam a organizar os signos em estruturas articuladas e complexas. (VYGOTSKY, 1998)

Durante seu processo de desenvolvimento, os indivíduos deixam de utilizar marcas externas e passam a usar signos internos. Em outras palavras, o homem utiliza representações mentais, e, assim, quando pretende referir-se a algum objeto do mundo real não necessita tê-lo no mesmo instante presente, pois há em sua mente a representação do mesmo. (VYGOTSKY, 1998)

Assim, os processos de mediação atuam na zona de desenvolvimento proximal dos estudantes, auxiliando no desenvolvimento dos processos mentais superiores. Além disso, podemos entender mediação como uma operação cognitiva que está entre o sujeito e a realidade, sendo que ela pode ser tanto humana, quanto material, permitindo ao sujeito troca de experiências, interpretações e significados.

1.1.3. Colaboração

Tendo entendido que interação é um processo de relação, que pode ser tanto humana ou entre humanos e objetos, a partir de agora, buscaremos um significado para colaboração, tendo à vista de que a interação é parte do processo de colaboração, como veremos a seguir.

Para Lan e Jiang (2009) o aprendizado colaborativo envolve uma série de outras abordagens na educação que se relacionam com um esforço intelectual conjunto de vários alunos e professores. Os autores afirmam que a aprendizagem colaborativa refere-se a ambientes e metodologias que engajam estudantes para uma tarefa comum, sendo que cada um é responsável pelo outro e seus benefícios para os alunos podem ser enumerados em: possibilitar o aumento do envolvimento com o conteúdo trabalhado; desenvolver o pensamento crítico e a capacidade de resolução de problemas; encorajá-los a aprender a

realizar tarefas.

Além disso, argumentam que para a realização do aprendizado colaborativo dependem três itens: bom canal de recepção e transmissão de conhecimentos, o que melhora o sentido de participação para os aprendizes; surgimento de conhecimentos gerados pela partilha de informações, assim, quanto mais informações, mais saberes são criados; e, finalmente, alunos tiveram considerável senso de conhecimentos básicos e participação. Assim, ao colocar-se o aprendizado colaborativo na educação, pode-se melhorar o processo de aprendizado de cada estudante, bem como criar-se um ambiente de interação entre os pares. (LAN E JIANG, 2009)

Para Vygotsky (1987, p. 17), "(...) a colaboração entre pares durante a aprendizagem pode ajudar a desenvolver estratégias e habilidades gerais de solução de problemas através da internalização do processo cognitivo implícito na interação e na comunicação". Neste sentido, a colaboração entre os seres pressupõe o desenvolvimento de um trabalho de parceira visando um objetivo comum, algo que não poderia ser produzido de maneira individual.

Para Almenara e Espinosa (2003), na formação de grupos para a realização de tarefas colaborativas deve-se, sempre que possível, contemplar sujeitos que não tenham vínculos sociais, partindo-se do pressuposto de que pouco será acrescentado no processo de aprendizado, já que as pessoas mantêm vínculos com aquelas que têm opiniões semelhantes as suas. Além disso, as autoras apontam que em um grupo colaborativo o conhecimento deve ser construído de maneira conjunta e negociado numa comunicação bidirecional e contínua.

Em relação à necessidade de uma comunicação bidirecional, Borges (2003) afirma que para que exista colaboração é preciso não apenas habilidades cognitivas, mas sociais, tais como grau de tolerância, articulação de ponto de vista, participação em discussões e questionamentos.

Em relação a essas habilidades necessárias para um trabalho comum, não podemos deixar de citar o conceito de polifonia defendido por Bakhtin (1981) no qual aponta que a multiplicidade de vozes e as consciências individuais representam pontos de vistas sobre o mundo. Assim, num trabalho colaborativo, diferentes vozes e visões de mundo dialogam num processo dinâmico envolvendo tensões e conflitos de significações, portanto há a

necessidade de constantes negociações de sentidos.

O processo colaborativo acaba por tornar-se aquilo que Monahan et. al. (2008) aponta, os envolvidos no projeto aprendem juntos e uns com os outros. Assim, colaboração:

é um processo de criação compartilhada: dois ou mais indivíduos, com habilidades complementares, interagem para criar um conhecimento compartilhado que nenhum deles tinha previamente ou poderia obter por conta própria. A colaboração cria um significado compartilhado sobre um processo, um produto ou um evento. Suas idéias (COLLIS, 1993) têm semelhanças com as idéias do social construtivismo e com as idéias de Vygotski sobre a interação social. (NITZKE, et al.,1999, p. 1):

Adicionalmente a isso a aprendizagem colaborativa é considerada uma importante forma de ensino pelos estudiosos do assunto. Ela é um forte aliado para a construção do conhecimento de cada participante, bem como favorece a partilha dos saberes construídos com outros alunos. Tal forma de ensino, se usada de maneira adequada proporciona a cada estudante adquirir um conhecimento mais abrangente do que aqueles que são construídos de maneira individual, por exemplo. (LAN, e JIANG, 2009)

Um aprendizado realizado de maneira colaborativa age na zona de desenvolvimento proximal dos estudantes envolvidos, já que sujeitos em diferentes níveis de desenvolvimento interagem para a construção de um conhecimento em comum. E, ainda, alunos que participam de atividades deste tipo, desenvolvem melhor habilidades de resolução de problemas, aprendem com mais facilidade a utilizar ferramentas, melhoram a comunicação com seus pares etc.. (HUANG e LIU, 2009)

No que se refere ao desenvolvimento de novas habilidades nos estudantes, Tsai (2009) aponta que cada vez mais o mercado de trabalho pede essas novas competências em seus empregados, principalmente aquelas que se relacionam ao uso de ferramentas tecnológicas, tal como o computador, por exemplo, assim sendo, é importante que as instituições de ensino incluam o aprendizado colaborativo, bem como, utilizem as tecnologias como mediadoras de processos de aprendizado, daí a importância da construção do conhecimento de maneira conjunta.

Neste sentido, diante daquilo que fora observado, podemos dizer que colaboração é um processo de construção conjunta, na qual um grupo de pessoas tem um objetivo em comum a ser alcançado e de maneira coletiva devem tomar decisões e atitudes para alcançá-lo. Daí a importância da interação dentro da colaboração.

1.1.4. Cooperação

Apesar de muito semelhante ao conceito de colaboração, já que também está ligada a um processo de interação para a chegada de um objetivo comum, as principais características que a diferem da colaboração é a necessidade de uma hierarquia e de ações coordenadas. Como sustenta Belloni e Gomes (2008, p. 7):

(...) a diferença fundamental entre os conceitos de colaboração e cooperação reside no fato de que para haver colaboração o indivíduo deve interagir com o outro, existindo ajuda – mútua ou unilateral. Para existir cooperação deve haver interação, colaboração, mas também objetivos comuns, atividades e ações conjuntas e coordenadas.

As autoras apontam, então, que a colaboração e a interação são conceitos que integram o de cooperação. Desta maneira, compartilham do mesmo ponto de vista que Carvalho (1994, p. 45), que há alguns anos antes diferenciou colaboração e cooperação, de maneira semelhante:

Embora tenham o mesmo prefixo (*co*), que significa ação conjunta, os termos se diferenciam porque o verbo cooperar é derivado da palavra *operare* – que, em latim, quer dizer operar, executar, fazer funcionar de acordo com o sistema – enquanto o verbo colaborar é derivado de *laborare* – trabalhar, produzir, desenvolver atividades tendo em vista determinado fim. (CARVALHO, 1994, p. 45).

Behar (1999, *apud* Borges 2003, p. 16) defende que o trabalho cooperativo pode ser classificado em:

a. divisão de trabalho: a resolução do problema é dividida, sendo cada agente do grupo responsável por uma parte da solução; b. trabalho serial: cada agente desenvolve as tarefas individualmente, trocando informações em certos pontos; c. tutoramento: alguém mais habilitado apóia os outros, controlando a atividade; d. trabalho colaborativo: empenho mútuo por um esforço coordenado para que um grupo solucione conjuntamente um problema. Os agentes participam de todas as fases, negociando as opções, sem alguém exercendo um papel de tutoria fixo. Brna (1998) define a colaboração de modo coerente com Behar, definindo-a como uma atividade síncrona, coordenada, resultado de uma contínua tentativa de construir e manter uma concepção partilhada de um problema.

Para Espinosa (2003) há a diferenciação também em relação às formações de grupos e a existência de hierarquias. No grupo cooperativo para a formação dos grupos, não há necessidade de terem-se indivíduos sem ligação pessoal, podendo-se sujeitos com certa proximidade, estarem em um mesmo grupo. Além disso, um grupo cooperativo pressupõe a

existência de um comandante, alguém que seja considerado o chefe, para que explique as idéias do grupo.

Tanto a colaboração como a cooperação podem ser utilizadas no ambiente escolar, no desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem. Belloni e Gomes (2008) acreditam que a aprendizagem pode ser mais rica se o ensino for proposto de maneira cooperativa, mas para tanto, cada aluno deve saber que seu êxito pessoal ajuda os demais e os resultados de cada um são importantes para o grupo. Além disso, concordam, também, que o conceito de cooperação vai para além daquele de colaboração, pois colaboração existe mesmo que não haja um projeto sendo desenvolvido, já a cooperação está relacionada ao sucesso de um projeto em comum. As autoras defendem também, que o uso criativo de tecnologias pode auxiliar na cooperação e colaboração, maximizando os processos cognitivos dos estudantes na realização da tarefa proposta.

Neste sentido, podemos dizer, então, que cooperação está ligada ao desenvolvimento de um projeto, por um grupo de pessoas, no qual é estabelecido um objetivo em comum, bem como um líder que é responsável por guiar e cobrar cada integrante de suas tarefas individuais. Além disso, cada sujeito que integra o grupo tem um papel diferente, sendo que cada tarefa executada ao ser unida às demais, complementa o projeto em desenvolvimento.

1.2. Impacto das novas mídias na sociedade

Macluhan já afirmava que haveria um dia que as crianças aprenderiam mais e mais rapidamente quando estivessem em contato com mundo exterior a escola, do que nela, ou, ainda, que mesmo as mais pequeninas, sós ou em conjunto, pesquisariam pela solução dos problemas que lhes forem apresentados. (MACLUHAN, *apud* LIMA, 1971)

Em 2001, Prensky dizia que os estudantes haviam mudado radicalmente daqueles do passado, mas que a mudança não era somente com suas gírias, adornos corporais, ou estilo, como outrora. A mudança a que se refere é a chegada e a rápida disseminação da tecnologia digital nas últimas décadas do século XX. O autor afirma, ainda, que esses “novos” estudantes passaram a vida inteira rodeados por computadores, televisores, filmadoras, celulares, e que os graduados nos Estados Unidos nesta época, acumularam menos de 5.000 horas em leituras, mas que são mais de 10.000 horas jogando vídeo game e 20.000 horas

assistindo televisão. Assim, essas tecnologias digitais já faziam parte de suas vidas. (PRENSKY, 2001)

Belloni e Gomes (2008) alegam que no mundo, os mais entusiastas em relação ao uso das tecnologias no cotidiano são os jovens, que se conectam a salas bate-papo, MSN, *blogs*, *fotologs*, jogos eletrônicos e de papéis. A autora acredita que para a maior parte dos meninos e meninas o computador é uma máquina para conectar-se à rede. Neste mesmo sentido, Waycott et. al. (2010) mostra em sua pesquisa, realizada nos Estados Unidos, que as tecnologias mais utilizadas pelos jovens são celulares, tocadores de mp3, bate-papos ou mensagens instantâneas, enquanto que para os mais velhos, são computadores e celulares, sendo que muitos dos jovens ainda citaram tecnologias como blogs e redes sociais. Quando perguntados por que usam as tecnologias, respostas como “Elas são divertidas. Sim, eu amo as tecnologias atuais...” surgiram. (WAYCOTT et. al., 2010, p. 1205)

Ainda nesta pesquisa, os entrevistados foram questionados sobre os usos que faziam das tecnologias em seu cotidiano e a partir dessas respostas os autores conseguiram identificaram cinco tipos deles: interesse pessoal ou entretenimento (exemplo: baixar músicas, acesso de informações, assistir a um filme etc.); comunicação social (exemplo: contato com parentes ou amigos que moram longe, enviar convites de determinado evento para uma lista de pessoas etc.); uso diário para atividades variadas (exemplo: armazenamento de dados, acesso a informações, horário de transportes etc.); uso profissional para trabalho; e uso para a universidade, como atividades de estudos. (WAYCOTT et. al., 2010)

Em estudo semelhante, Jones et. al. (2010) divulga uma tabela que mostra os usos que os estudantes fazem de determinadas tecnologias para a educação, na qual são apresentados dados como, por exemplo: 44,59% dos entrevistados nunca usam blog e 32,43% quase nunca usam; 25,68% dos entrevistados raramente usam bate-papos e 40,54% nunca usam; 31,08% dos entrevistados quase nunca usam vídeo conferência para atividades relacionadas a estudo e 51,35% nunca usam; e 20% deles sempre usam enciclopédias on-line (*Wikipédia*, por exemplo) e 21,33% usam-nas frequentemente. São dados bastante significativos, considerando que para atividades relativas a lazer todos os entrevistados utilizam tecnologias e em sua maioria àquelas com características da Web 2.0.

Entretanto, para Ketterl (2009) o uso de sistemas de educação a distância, blogs

estudantis, grupos de *wiki*, mensagens instantâneas e bate papos vem aumentando dentro das universidades e fora delas, pois são fáceis, rápidas e convenientes.

No caso brasileiro, em pesquisa realizada na Grande Florianópolis, afirmava-se que 73% dos jovens diziam ter acessado a internet pelo menos algumas vezes e embora a maioria do público pesquisado esteja em uma situação socioeconômica mais privilegiada, ela nos mostra que mesmo aqueles em situação de risco ou já tiveram contato ou seu maior desejo era operar um computador. (BELLONI e GOMES, 2008)

O PNAD, responsável pelas pesquisas com amostras nacionais por domicílio, em seu ultimo lançamento, divulgou dados que mostram que nos últimos três anos o número de brasileiros, a partir dos dez anos de idade, que acessou a Internet aumentou 75,3%, passando de 20,9% para 34,8%, o que corresponde a 56 milhões de usuários, em 2008. E ainda, o fogão e a televisão representam os aparelhos que mais estão presentes nos domicílios brasileiros. Em 2008, 98,2% (56,541 milhões) dos lares possuíam fogão enquanto que 95,1% (54,753 milhões) possuíam televisão, sendo que em 2001, ela aparecia em 89% dos lares. (PNAD, 2008)

Em dados divulgados em final de 2009, pelo Comitê Gestor de Internet no Brasil (CGI) e demonstrados no Gráfico 1, mostram o percentual de brasileiros que tiveram acesso a computador e a Internet nos três meses anteriores aquele da pesquisa.

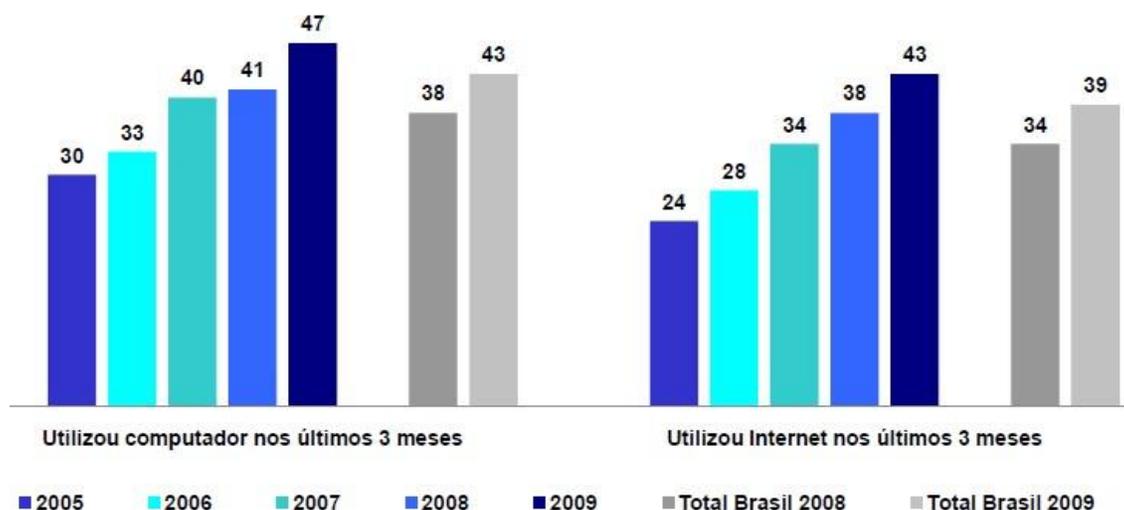


Gráfico 1: Computador e Internet: Uso percentual sobre o total da população (FONTE: CGI, 2009)

Os gráficos mostram crescimento do acesso a esses meios tecnológicos no Brasil, afirmando os dados divulgados pelo PNAD em 2008. Lembrando que neste caso em

específico, os dados não se referem à quantidade de computadores ou de Internet nos lares, mas sim ao acesso da população, ou seja, esta utilização não está ligada necessariamente a posse da ferramenta.

Neste sentido, a pesquisa também divulgou o local de uso da população, mostrando que a porção de domicílios com computador e com Internet aumentou consideravelmente desde 2005, bem como o número de lares com posse do computador, mas sem acesso à rede também teve um crescimento importante, mesmo como o crescente aumento dos centros de acesso público pago (lanhouses, por exemplo), como podemos observar no gráfico 2.

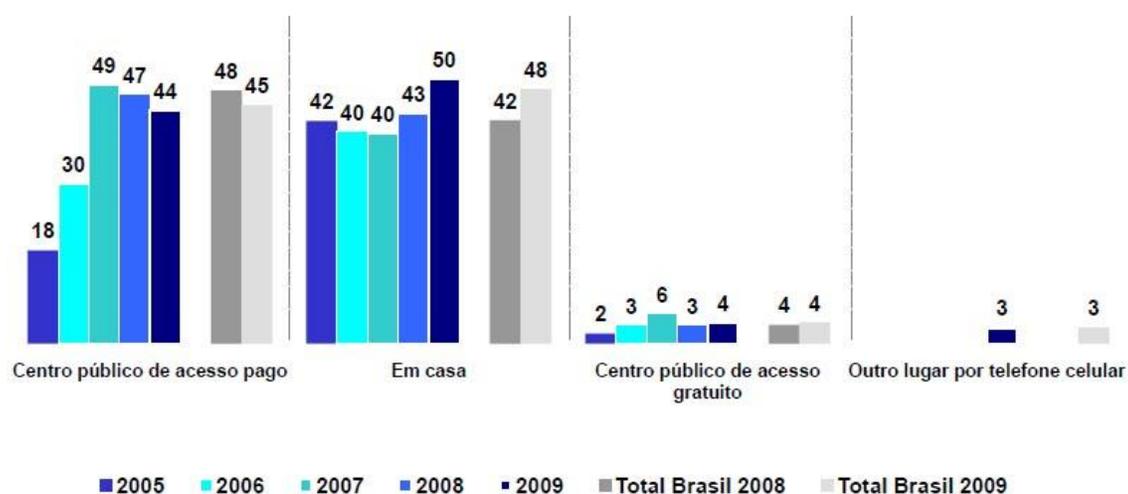


Gráfico 2: Local de acesso à Internet: Série histórica – Área urbana (FONTE: CGI, 2009)

A pesquisa, ainda, mostrou que mesmo com o aumento de acesso a essas ferramentas, a disparidade de acesso se analisarmos por estado brasileiro, ainda é considerável, por exemplo, um dos dados divulgados mostra que a região nordestina tem a menor proporção de domicílios com essas tecnologias e demonstrou um desempenho menor que a média nacional. (CGI, 2009)

Esta realidade vai ao encontro àquilo Belloni e Gomes (2008) afirmavam, no ano anterior ao da pesquisa: a acessibilidade ainda é bem reduzida, por conta das desigualdades sociais e regionais presentes no país. Entretanto, tal tecnologia ainda é desejo de praticamente todos os jovens. Neste sentido as autoras, afirmam que a escola “deveria e poderia” compensar as desigualdades integrando os jovens nas culturas digitais para que não sejam ciberecluídos. Além disso,

Deveria também aperfeiçoar métodos, técnicas e conteúdos para estar mais em sintonia com "os mundos sociais e culturais da infância", criados por crianças e adolescentes, especialmente os das classes sociais favorecidas, já perfeitamente incluídos na "cultura digital" e capazes de perceber, às vezes, com uma clareza surpreendente, o fosso tecnológico que separa a escola da vida social. (BELLONI e GOMES, 2008, p.5)

Neste sentido, Thinyane (2010) aponta que é preciso tomar cuidado com a generalização de todos os estudantes serem tomados como usuários assíduos de tecnologias, pois primeiramente é preciso analisar quais são os usos que se fazem desta tecnologia, ou melhor, é necessário realizar um exame de seu acesso e o aproveitamento dos alunos quando é utilizada. Segundo a autora, em seu estudo notou que muitos estudantes africanos só tiveram acesso à tecnologia no primeiro ano de Faculdade, ou ainda, que embora, muitos estudantes australianos sejam experientes no uso, esta não é uma situação homogênea em toda população estudantil. Tal contexto nos remete aos dados divulgados pelo PNAD (2008) e citados acima, que nos mostra que 34,8% dos brasileiros a partir dos 10 anos acessaram a Internet, pelo menos uma vez. Ainda que essa porcentagem tenha aumentado, ela aponta também que mais da metade da população brasileira, naquela faixa etária, nunca usou a tecnologia em questão.

Thinyane (2010) escreve, ainda, que em pesquisas recentes constatou-se que a eficácia e a ansiedade tecnológica são diferenças individuais baseadas na exposição, personalidade, experiência, cultura e meio ambiente de cada curso ou estudante. No entanto, para a autora, mesmo tomados esses cuidados, a tecnologia é uma grande aliada no aprendizado e no desenvolvimento individual dos alunos, podendo, ainda, diminuir o fosso digital existente entre ricos e pobres na sociedade.

Waycott et. al. (2010) apontam que existe um termo que tem sido usado tradicionalmente para definir as diferenças entre as nações ou grupos socioeconômicos e seus acessos às tecnologias, que em inglês é o "*digital divide*", que pode ser entendido como "*divisão digital*". Prensky em 2001 lança os termos "*nativos digitais*" e "*imigrantes digitais*", afirmando a existência de um fosso digital entre as gerações. Os jovens que cresceram com as tecnologias, os nativos, são capazes de se adaptarem e adotarem facilmente às mudanças tecnológicas, enquanto que os mais velhos entram no mundo digital mais tarde, são os imigrantes, mostrando menor afinidade com a tecnologia.

(PRENSKY, 2001) Ambos os autores questionam que o maior problema enfrentado pela educação no mundo nos últimos tempos, com a chegada e a socialização das tecnologias digitais é justamente a “divisão digital”. (PRENSKY, 2007, 2009 e WAYCOTT ET. AL., 2010)

O termo “*nativo digital*” e seu significado nos remetem a fala de McLuhan trazida no parágrafo inicial deste tópico, de que os jovens um dia poderiam aprender em espaço exterior à instituição escolar e que, como vimos com Pinsky (2001), já acontece há algum tempo. Além disso, Prensky (2001, 2009) sugere que os nativos não apenas são capazes de se comunicar e aprender de maneiras diferentes, como também seus cérebros são fisicamente diferentes, citando evidências neurológicas, biológicas, social-psicológica e estudos de aprendizado na infância.

Outro termo bastante utilizado e que é quase um sinônimo de “nativos digitais” é o “geração net” (JONES et. al., 2010; THINYANE, 2010), cujo significado é traduzido nas palavras do vice-chanceler da Universidade Aberta (Reino Unido) ao descrever os estudantes da instituição:

Esta é uma geração que pensa mensagem instantânea, texto e Google são verbos e não aplicações! "Eles esperam ser engajados pelo ambiente, com participação, com riqueza sensorial, atividades experimentais (físico ou virtual) e as oportunidades de entrada. Eles estão mais orientados para a mídia visual que as gerações anteriores – e preferem aprender fazendo em vez de dizer ou ler. "Eles preferem descobrir ao invés de ser dito. (Relatório de Pesquisa Becta, 2008, p. 13) Assim, como quadros de John Thompson pergunta: "A educação 1.0 está pronta para os estudantes da Web 2.0?" (JONES et. al., 2010, p. 772)

Enquanto um aluno caminha pela escola com um fone de ouvido ligado ao tocador de mp3, outro passa escrevendo em seu celular uma mensagem de texto (JONES et. al., 2010), no Brasil os chamados torpedos, já que são disparados e recebidos de maneira instantânea. Durante as aulas, eles pesquisam, utilizam programas de mensagens instantâneas e jogam, às vezes, ao mesmo tempo e, ainda, utilizam a biblioteca como um local de encontro. (JONES et. al., 2010)

Belloni e Gomes (2008) assinalam que estudos divulgados nos últimos anos apontam para a importância das mídias na criação dos “mundos sociais e culturais das crianças” que é onde acontecem os “processos de socialização”. Nas pesquisas das autoras, realizadas nas últimas décadas e em três capitais brasileiras, mostram evidências de como a

televisão e a Internet estão entre as tecnologias preferidas pelos jovens, bem como de serem “usuários assíduos” quando e sempre que tem acesso.

Durante anos, jovens (quase todos) consomem televisão de maneira frenética, absorvendo todo tipo de mensagem “televisual, em termos de linguagens, estilos, aspectos técnicos, elementos estéticos, que são de natureza diferente dos conteúdos” (BELLONI, 2009, p. 6). A televisão faz com que a platéia se habitue a mensagens curtas, utilizar o *zapping* ou ainda a abstrair a atenção do aparelho quando aquilo que é exibido não lhe agrada. (BELLONI, 2009)

O impacto do desenvolvimento tecnológico sobre as formas de vida social (educação, comunicação, trabalho, lazer, relações pessoais, familiares, cultura, imaginário, identidades etc.) é incontestável. As famílias que tiveram suas casas invadidas pela televisão, ou pela Internet, as escolas particulares que usam a tecnologia como atrativo e as igrejas que se rendem ao meio televisivo para atingir mais famílias, são exemplos de como as tecnologias modificaram os costumes da sociedade. (BELLONI, 2009)

Os jovens nascidos e crescidos num mundo organizado e influenciado por estas novas formas de viver em sociedade desenvolvem opiniões próprias, são capazes de divergir e criticar as mensagens e recursos dessas mídias. Porém, embora ocorram novos tipos de aprendizagem ou novas formas de aprender propiciados por essas mídias, isto não é suficiente para criar o “espírito crítico e utilizações criativas”, portanto, para isso, sempre será necessário “as mediações dos adultos e das instituições educativas, de onde decorre a importância da formação dos professores para que estas mediações se orientem a partir de uma perspectiva de *mídia-educação*, assegurando assim sua eficácia”. (BELLONI e GOMES, 2008, p. 3)

Neste sentido, compartilhamos a mesma dúvida apresentada na fala do vice-chanceler da Universidade Aberta do Reino Unido: a educação está pronta para receber esses estudantes “geração net” ou os “nativos digitais”?

Como vimos, esses estudantes são diferentes, em sua maioria, chegam à escola com alguns conhecimentos, sabem pesquisar informações, sabem questionar, fazer anotações enquanto assistem a um filme, interferir num programa de televisão que dispõe de espaços de interação, fazer perguntas para animar um bate-papo, entre tantas outras ações. (BELLONI, 2009) Neste sentido, como os professores devem agir diante deste cenário, já

que como afirma Belloni e Gomes (2008) o papel do professor é fundamental?

Freire em 1980 escreve que o professor deve olhar para os estudantes como “corpos conscientes” e não como “depósitos de conteúdos” ou como “seres vazios” que o mundo enche de conteúdos, assim, problematizando a relação dialética que estabelecem com o mundo. (FREIRE, 1980) Embora, os meios de comunicação da época fossem diferentes e os nativos digitais nem existissem, a idéia de não encarar os estudantes como vazios, faz sentido até os dias de hoje.

Para Belloni (2009) abrem-se a novas formas de aprendizado, a “mediatizada”, considerando-se dois principais fatores dessa “nova pedagogia”: o uso cada vez mais frequente das “tecnologias de produção, estocagem e transmissão de informações”, e o papel do professor que fora redimensionado. “O professor tende a ser amplamente mediatizado: como produtor de mensagens inscritas em meios tecnológicos, destinadas a estudantes a distância, e como usuário ativo e crítico e mediador entre estes meios e os alunos”. (BELLONI, 2009, p. 28)

Tal contexto sugerido pela autora nos remete ao conceito de Pedagogia da Comunicação, um termo que já é utilizado há muito tempo na educação e a qual é exercida na da sala de aula e cujo sentido está em estabelecer uma relação dialógica entre estudante e professor buscando a humanização do aluno para sua libertação, através do olhar crítico das mídias. Ou seja, “não é uma pedagogia sobre os meios de comunicação. É uma pedagogia que estabelece comunicação escolar com os conhecimentos, com os sujeitos, considerando os meios de comunicação. Dialoga-se com os meios e suas linguagens, em vez de falar dos meios”. (PORTO 1998, p. 29)

Em uma visão mais moderna sobre a utilização da tecnologia na educação ou mesmo da Pedagogia da Comunicação, Amaral (2009b) fundamentou um termo, a Pedagogia Comunicacional Interativa, em que coloca o professor como autor de seu conteúdo, sem que tenha que submeter-se à profissionais de outras áreas para produzir seu material, desta maneira, o professor tem autonomia da produção, desenvolvendo-a de acordo com sua necessidade. O professor, então, cria conteúdos com seus alunos de forma colaborativa.

Um bom exemplo disso são os casos de uso de vídeo educativo¹, em que o professor

¹ Contextualizamos neste trabalho o termo vídeo educativo como um material audiovisual construído pelo

é autor do conteúdo junto a seus alunos. Sousa e Fernández (2008, p. 223) apontam que, “em resumo, não é possível o uso da tecnologia para produzir conhecimento sem a participação do estudante. O professor que usa os recursos tecnológicos em suas classes (vídeo, projeções, transparências) está fazendo um uso válido, mas limitado.”

Sobre a questão dos interlocutores, que no caso da educação são os alunos e suas realidades, Wohlgemuth (2005, p. 38) fala sobre a importância do produtor, o professor, levar em consideração seus interlocutores:

A primeira proposta de vídeo é dialogar com grupos específicos. Encontrar interlocutores para suas mensagens. Esses interlocutores são heterogêneos, informação que deve ser levada em consideração na percepção dos programas, e unificados apenas pelo interesse comum nas temáticas apresentadas.

Wohlgemuth (2005, p. 13), afirma alguns anos antes de Belloni (2009) quando aponta que a mensagem veloz e curta dos vídeos faz com que se crie um telespectador diferenciado, de que esta é justamente uma das vantagens do uso do vídeo na educação. Ele tem uma linguagem visual, que possui características próprias, importantes para os processos de ensino-aprendizagem. A visão é veloz, compreensiva, simultaneamente, analítica e sintética. E ainda:

A pedagogia audiovisual é uma metodologia de informação, educação e capacitação popular estruturada a partir das características da linguagem audiovisual e criada para o desenvolvimento sustentável no campo e na cidade. Faz uso de sistemas de produção e reprodução de mensagens de produção de mensagens, optando pelo vídeo: um instrumento adequado, econômico, flexível e versátil para essas necessidades, um instrumento que oferece grande autonomia no processo de produção de mensagens, além de ser bastante racional na relação entre inversão e resultados. (WOHLGEMUTH, 2005, p. 12)

Neste sentido, Belloni (2009) sugere que a postura que o professor deve tomar é a de coletividade, de transitar entre várias áreas do conhecimento, quebrar o isolamento da sala de aula convencional, e finalmente, aprender a ensinar a aprender.

Retomando a idéia de que existe uma divisão digital entre a população mais nova e a mais velha e retornando às idéias de Prensky (2001, 2007, 2009), de que os nativos têm uma forma de aprender e os imigrantes não estão familiarizados com isso, já que aprenderam da forma que pode ser chamada de “tradicional”, na qual a escola é o único

professor e seus alunos, tendo como orientação de mensagem àqueles conteúdo relativos ao currículo programático escolar, sendo, portanto, o vídeo educativo um material didático.

lugar onde se aprende e o professor é o único detentor do conhecimento, é natural as dificuldades que os profissionais da educação enfrentam. Entretanto, apontamos para a necessidade de não perder-se de vista a necessidade de se atualizarem e de assumirem uma nova postura frente ao novo perfil de aluno.

Amaral (2003, p.113) há muito tempo aponta para que haja:

Um questionamento sobre a relação ensino-aprendizagem deve considerar todas essas modificações presentes na realidade social, na qual as crianças em idade escolar encontram-se inseridas, para que novas metodologias mais convincentes e atraentes sejam criadas. O objetivo deve ser, portanto, fazer com que os recursos disponibilizados pelas novas tecnologias da informação e da comunicação contribuam para a reflexão e o desenvolvimento do espírito crítico, quebrando as barreiras entre o espaço escolar e o mundo exterior, integrando-os de forma consciente e enriquecedora. Até mesmo a simples transmissão de informações pode ser feita mais ativamente, com recursos de animação e de som, desenvolvendo novas formas de lidar com o conhecimento disponível.

E ainda, o pesquisador sugere a necessidade das escolas incorporarem as tendências das tecnologias da comunicação e da informação em seus projetos pedagógicos, pois apresentam recursos que podem auxiliar no trabalho do professor maximizando os processos de ensino e aprendizagem, além de estarem presentes nos cotidianos das pessoas. (AMARAL, 2009a)

Neste sentido, buscando situar a educação no contexto social, a UNESCO elaborou um documento que prevê as competências necessárias a um docente em exercício e dentre elas existe a da alfabetização tecnológica, cuja meta política é:

preparar os alunos, cidadãos e uma força de trabalho capaz de adotar novas tecnologias para apoiar o desenvolvimento social e melhorar a produtividade econômica. As metas políticas educacionais relacionadas incluem aumentar o número de matrículas nas escolas, disponibilizar recursos de qualidade para todos e melhorar as habilidades básicas de alfabetização, inclusive a alfabetização tecnológica. (ICT, 2008, p. 10)

Neste mesmo quesito, a meta curricular dos cursos de Pedagogia prevê a integração da tecnologia, sendo que “as mudanças na prática pedagógica envolvem a integração de diversas tecnologias, ferramentas e conteúdos eletrônicos como parte de todas as atividades da turma, do grupo e indivíduos como suporte à instrução didática” e, portanto, “os professores devem saber onde, como, quando (e quando não) usar a tecnologia nas atividades em sala de aula e nas apresentações”. (ICT, 2008, p. 10)

Inserida nesta competência ainda temos a capacidade do professor em aprofundar o conhecimento junto aos alunos, que “inclui o aprendizado colaborativo, com base em problemas e projetos, em que os alunos exploram profundamente um conteúdo e levam seu conhecimento para enfrentar questões, problemas e situações rotineiras e complexas”. (ICT, 2008, p. 12) Desta maneira, “o papel do professor é estruturar as tarefas-desafio, orientar o entendimento do aluno e dar apoio aos projetos colaborativos. Ao desempenhar esse papel, os professores devem ter habilidade para ajudar os alunos a criar, implementar e monitorar os planos de projeto e as soluções”. (ICT, 2008, p. 12)

Percebemos, então, a tentativa de mudança na educação mundial para que seja mais adequada ao tipo de cidadão que frequenta as escolas atualmente e cabe ao professor, com apoio dos órgãos estatais, a de fato desenvolver tais competências, aproximando a sala de aula à vida extra-escolar dos estudantes, ou ainda, no caso dos mais carentes a proporcionar uma educação que o inclua e não reproduza mais um excluído socialmente e tecnologicamente.

Diante do cenário apresentado, esperamos que o professor contextualizado no mundo atual tivesse o papel de mediador na relação de interação entre conhecimento e estudante, proporcionando, então, que os saberes sejam construídos ou desenvolvidos de maneira colaborativa, usando como auxílio as tecnologias da comunicação e informação.

1.3. A Web 2.0

A partir do contexto social e educacional evidenciado nos itens anteriores, vamos procurar entender como as tecnologias podem ajudar a propiciar um ambiente colaborativo em ambientes escolares, focando nas tecnologias com perfil de colaboração, que é o foco do nosso trabalho.

Primeiramente, se faz necessário conceituar a palavra “rede”, pois seu entendimento dar-nos-á base para a compreensão do que é a Internet e, conseqüentemente, a Web 2.0, que é o assunto deste tópico. Castells (2003, p. 15) define rede como:

um conjunto de nós interconectados. A formação de redes é uma prática humana muito antiga, mas as redes ganharam vida nova em nosso tempo transformando-se em redes de informação de informação energizadas pela Internet. As redes têm vantagens extraordinárias como ferramentas de organização em virtude de sua flexibilidade.

A Internet surge a partir de uma *rede* de computadores norte-americana chamada ARPANET, desenvolvida no Departamento de Defesa dos EUA, cujo objetivo era facilitar a comunicação entre as bases militares em caso de ataques inimigos. No meio das décadas de 1970 e 1980 o meio acadêmico passa a utilizá-la também para a comunicação, a partir daí, as pesquisas no campo aumentam com o apoio de grandes universidades e centros de investigações. (CASTELLS, 2003)

Então, a Internet representa um espaço virtual que é composto por diversas *redes* de computadores que se interconectam trocando informações e é caracterizado por uma noção de espaço e tempo diferenciados, pelo acesso ilimitado de indivíduos ao redor do mundo e, finalmente, pela quebra de barreiras territoriais. Em outras palavras, ela proporciona um espaço virtual composto por uma dinâmica diferenciada daquela do mundo real e por um fluxo de informações que é aumentado e atualizado constantemente. (CASTELLS, 2003)

Barros e Amaral (2006) definem o espaço virtual como um “conjunto de informações, movimentos e imagens disponibilizadas no computador desde a Internet até os aplicativos que auxiliam no trabalho intelectual” (BARROS; AMARAL, 2006, p. 6). Além disso, segundo os autores, ele tem características e elementos que são um resumo daquilo que a sociedade da informação e do conhecimento representa. Neste sentido, faz-se necessário conceituar o que a palavra virtual representa, e segundo Lévy (1996, p. 15):

A palavra virtual vem do latim medieval *virtualis*, derivado por sua vez de *virtus*, força, potência... O virtual tende a atualizar-se, sem ter passado, no entanto, à concretização efetiva ou formal. A árvore está virtualmente presente na semente. Em termos rigorosamente filosóficos, o virtual não se opõe ao real, mas ao atual: virtualmente e atualmente são apenas duas maneiras de ser diferente.

A partir da década de 1990 a Internet cada vez mais se populariza. Empresas passam a criar serviços disponíveis na *rede*. Novos conceitos surgem, sendo o mais popular o de interatividade. O termo surge, segundo Silva (1998), no contexto das críticas aos meios e tecnologias de comunicação unidirecionais, que teve início da década de 70, no entanto, alguns o utilizam como sinônimo de interação, outros como um caso específico de interação, a interação digital, ou ainda, como uma simples “troca”, um conceito muito superficial para todo o campo de significação que abrange.

A Internet evolui e criam-se novos serviços que privilegiam sempre a intervenção

daqueles que o utilizam. Cada vez mais a interação entre os usuários e entre usuário e máquina aumentam com o surgimento de novas ferramentas. Esta nova fase, se é que poderíamos assim chamar, é a popularmente conhecida como “Web 2.0”.

O termo “Web 2.0” foi definido por Tim O’Reilly e Dale Dougherty da O’Reilly Media em 2004, portanto, não é uma tecnologia nova. Pode ser considerado um serviço de *rede* emergente com base em interação e participação utilizando a Internet como plataforma, proporcionando aos usuários a possibilidade contínua para criar e publicar suas próprias informações ou idéias. Seguindo este raciocínio, quanto maior o número de usuários, maior é a quantidade de informações geradas, sendo possível que sejam esmiuçadas e a experiência do usuário é amplificada. (CHIU et. al., 2009, p. 1639)

Os tipos de serviços oferecidos na Web 2.0 são enciclopédias com conteúdo inserido pelos usuários (*Wikipédia*², por exemplo), blogs (diários virtuais), mensagens instantâneas (*MSN Messenger*³ e *ICQ*⁴, por exemplo), redes de relacionamento interpessoal (*Orkut*⁵ e *Facebook*⁶, por exemplo). Assim, seguindo o modelo citado por Chiu et. al., (2009) baseado no princípio de compartilhamento e produção de conteúdos entre os usuários.

O’ Reilly (2005) traz uma comparação entre a Web 1.0 e a Web 2.0, apresentada no Quadro 1 e que ao analisarmos cada uma das ferramentas nela apresentadas, percebemos claramente a evolução da *rede*.

Web 1.0	Web 2.0
Double Click	Google AdSense
Ofoto	Flickr
Akamai	BitTorrent
MP3.com	Napster
Britannica Online	Wikipedia
Sites pessoais	Blogging
Evite	upcoming.org and EVDB
Especulação de nome de domínio	Mecanismo de otimização para busca de domínios livres
Page views (vezes que uma página foi vista)	Cost per click (custo por clique)
Screen scraping (captura de tela)	Serviços da web
Publicação	Participação

² <http://www.wikipedia.org>

³ <http://msn.com.br>

⁴ <http://www.icq.com>

⁵ <http://www.orkut.com>

⁶ <http://www.facebook.com>

Content management systems (sistemas de gerenciamento de conteúdos)	Wikis
Directories (taxonomy)	Tagging (“folksonomy”)
Stickiness	Syndication

Quadro 1: Da Web 1.0 à Web 2.0 (O’ Reilly, 2005)

Para maiores esclarecimentos trataremos das definições dos termos utilizados no Quadro 1. No *Double Click*⁷, previam-se anúncios apenas em sites de grande projeção, com a chegada de seu sucessor, o *Google AdSense*⁸, perceberam-se que anúncios em vários pequenos sites “pequenos” tem maior número de visualizações. Outra ferramenta, citada como exemplo é *Ofoto* que é um sistema para compartilhamento de fotos e em uma versão mais nova, o *Flickr*⁹ permite compartilhamento tanto de imagens, como de vídeos, que também podem ser redirecionados para *blogs*.

A terceira ferramenta citada na tabela, é o *BitTorrent*¹⁰, sendo que este é uma evolução do *Akamai*¹¹ para o compartilhamento de arquivos no mundo virtual. Com a evolução proporcionou-se a descentralização dos servidores, colocando a máquina de cada um de seus usuários como um servidor. Partindo-se da idéia de que quanto mais usuários, menos tempo leva-se para obter-se um arquivo.

Já o *Napster*¹² é sucessor do *MP3.com*¹³ e permitiu que, ao invés de centralizar os arquivos em um site, cada usuário da ferramenta compartilhe seus arquivos, deixando de lado a centralização de um servidor, como era no caso do *MP3.com*. Dessa mesma idéia, podemos explicar a relação *Britannica Online*¹⁴ e *Wikipedia*¹⁵, onde os usuários além de lerem sobre as informações podem adicionar novas, o que não era o caso da versão existente na Web 1.0, na qual eram apenas a leitores dos conteúdos da enciclopédia.

A sétima ferramenta apresentada na tabela é o *blog* antecessor de sites pessoais, os quais traziam informações todos os tipos sobre seu dono. Com a criação dos *blogs*, as pessoas passaram atualizar as informações diariamente, sobre as atividades desenvolvidas

⁷ <http://www.doubleclick.com>

⁸ <http://www.google.com/adsense>

⁹ <http://www.flickr.com>

¹⁰ <http://www.bittorrent.com>

¹¹ <http://www.akamai.com>

¹² <http://www.napster.com>

¹³ <http://www.mp3.com>

¹⁴ <http://www.britannica.com/>

¹⁵ <http://www.wikipedia.org>

durante seu dia, além de postarem informações pessoais. Vários serviços para armazenarem blogs surgiram, dentre os quais *Blogspot*¹⁶ e *Blogger*¹⁷.

A próxima inovação trazida é em relação aos calendários on-line. Na versão mais nova é possível criar um calendário de eventos na web e compartilhar os acontecimentos com sua rede social, o mais comum é o *Google Calendar*¹⁸. Ainda com a idéia de facilitar a vida do usuário criou-se um serviço¹⁹ que faz uma varredura na web buscando para o usuário se o domínio que deseja adquirir está em uso ou livre para uso.

Na Web 1.0 o usuário recebia anúncios em seu site dependendo do número de visualizações que suas páginas obtinham por mês ou dia. Com a evolução, criou-se a idéia de *Cost per click*, na qual o dono do web site recebe por cada clique no anuncio, partindo do mesmo principio do *Google Adsense*²⁰.

Outra ferramenta apresentada na tabela refere-se à captura de tela na qual é possível a extração de dados da tela do computador. Com os serviços online é possível uma mais rápida visualização.

Outro recurso bastante forte na Web 2.0 é a possibilidade de publicação de conteúdos, como vimos, por exemplo, na ferramenta *Wikipédia* ou com os *blogs*. Esta idéia revolucionou aquela sobre gerenciadores de conteúdos, na qual apenas os donos de sites poderiam acrescentar ou editar as informações nele, criando-se, então, a noção de repositórios de dados construídos de maneira colaborativa entre milhares de pessoas, com as *Wikis*²¹.

Já com as *taggings* é possível relacionar um conteúdo (imagem, vídeo, texto) ou um site a diversas palavras-chave abertas, e não mais em grupos fechados, este serviço é utilizado, por exemplo, no *Flickr*. E, finalmente, na web 2.0 com os *Syndications* é possível uma atualização constante dos sites de notícias²², o exemplo mais comum.

Embora a tabela tenha sido criada em 2005, e desde então muitas outras tecnologias e outros serviços surgiram tornando-se populares na Internet, com ela nota-se uma mudança de postura dos usuários. Aqueles de antes, da Web 1.0, eram considerados apenas

¹⁶ <http://www.blospot.com>

¹⁷ <http://www.blogger.com>

¹⁸ <http://www.google.com/calendar/>

¹⁹ <http://www.registro.br/>

²⁰ <http://www.google.com/adsense>

²¹ <http://www.mediawiki.org/>

²² <http://www.folha.com.br>, por exemplo.

consumidores de informações e serviços, enquanto que na Web 2.0, passam a ser, além disso, produtores de conteúdos e atores quase que principais dos mecanismos dispostos na rede. Neste sentido, Chiu et al. (2009) estabeleceu que as principais características da Web 2.0 são: descentralização, colaboração, reconstrução e os resultados rápidos.

Além disso, se olharmos para as características apontadas por Chiu et al. (2009) e a tabela criada por O'Reilly (2005), podemos dizer que o Google é um dos grandes nomes, na atualidade, para ferramentas consideradas da Web 2.0, sendo possível citar serviços dispostos na *rede* mundial de computadores criadas pela empresa e que atendem cada uma quatro modalidades sugeridas por Chiu et al. (2009), tais como: *YouTube*²³, serviço para compartilhamento de vídeos na web; *Picasa*²⁴, site que possibilita ao usuário colocar imagens on-line; *Google Search*²⁵, usado para pesquisa de conteúdos variados; *Orkut*²⁶, uma rede de relacionamento sociais; *Google Docs*²⁷, possibilita que seus usuários compartilhem documentos dos mais variados tipos, sendo possível ainda, que façam atualizações nos mesmos; entre tantos outros lançados nos últimos anos.

Para Sabin e Leone (2009), as comunidades baseadas na Web 2.0 preenchem os espaços virtuais com características como: abertos, auto-organização, adaptável, ágil, fácil acesso e fácil uso do usuário. Além disso, apontam que é uma plataforma comum e opera com diversos tipos de equipamentos, programas de computadores e serviços de apoio a ambiente colaborativo e distribuído no qual os usuários podem compartilhar, comentar, montar grupos, se conectar, editar conteúdos ou criar novos.

Tal contexto nos remete ao conceito de Lévy (2007, p. 28-29) sobre inteligência coletiva:

É uma inteligência distribuída por toda a parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em mobilização efetiva das competências. Acrescentemos à nossa definição este complemento indispensável: a base e o objetivo da inteligência coletiva são o reconhecimento e o enriquecimento mútuo das pessoas, senão o culto de comunidades fetichizadas ou hipostasiadas. Uma inteligência distribuída por toda parte: tal é o nosso axioma inicial. Ninguém sabe tudo, todos sabem alguma coisa, todo o saber está na humanidade.

²³ <http://www.youtube.com>

²⁴ <http://picasa.google.com.br>

²⁵ <http://www.google.com.br>

²⁶ <http://www.orkut.com>

²⁷ <http://docs.google.com>

Neste sentido, partindo dos pressupostos que integram a Web 2.0, podemos dizer que as ferramentas que nela se encaixam proporcionam a formação de uma inteligência coletiva, já que permitem a integração de pensamentos de diferentes indivíduos formando, portanto, uma coletividade de idéias.

Entre as ferramentas que podem ser consideradas como pertencentes à segunda geração da Internet e que não estão presentes na tabela de O'Reilly (2005), estão: Redes Sociais, tais como *MySpace*²⁸ e *Facebook*²⁹ (JONES et al., 2010); Repositórios de vídeos on-line, tais como *Youtube* (KETTERL et. al., 2010), "*mashup websites*", que são sites que combinam dados de diferentes sites (KETTERL et. al., 2010) e o *Twitter*³⁰ (SABIN e LEONE, 2009) que é um serviço semelhante ao blog, mas os espaços para postagem de texto, os "*tweets*", se limitam a 140 caracteres e podem ser postadas a cada segundo.

Lembrando que as redes de relacionamento interpessoal ou comunidades virtuais são agregações sociais em que são compartilhados valores, interesses em comum independente da posição geográfica de cada indivíduo (LÉVY, 1999).

Para Rheingold (*apud* Barros, 2003) as redes de relacionamento devem ser caracterizadas levando-se em conta quatro aspectos: a) relação de interatividade entre participantes; b) vários membros na comunidade para a interatividade ser efetivada; c) espaço público para que os participantes possam se comunicar por meio de mensagens particulares ou coletivas e d) alto grau de agregação para que a comunicação seja possível. Assim, o destaque desses locais é a interatividade entre os usuários.

Chiu et al. (2009) defende que as características da Web 2.0 levam a aprendizagem colaborativa a uma nova etapa. As aplicações mais utilizadas da Web 2.0, como meios de comunicação social, geram "aprendizes centrados" e a "aprendizagem ativa" no construtivismo. E, ainda, ambos, alunos e professores podem alcançar "interação social", essencial para a aprendizagem colaborativa, através de compartilhamento de imagem/vídeo/arquivos, colaborações de autoria, e jogos sociais, por exemplo.

Entretanto, a pesquisa apresentada por Jones et al. (2010) sobre a utilização de mecanismos da Web 2.0, em especial as redes sociais, para atividades acadêmicas apresentou alguns dados contrários a esse uso. A pesquisa tinha como objetivos identificar

²⁸ <http://www.myspace.com>

²⁹ <http://www.facebook.com>

³⁰ <http://www.twitter.com>

os diferentes usos que se faziam da ferramenta, buscar experiências de uso dos alunos para a aprendizagem e introduzir princípios de orientação de utilização educativa da ferramenta. Para cumprir com sua intenção, o estudo contou com uma etapa de entrevistas com alunos, nas quais surgiram cinco preocupações apontadas por alguns entrevistados relacionadas ao uso de tal ferramenta para atividades educacionais: a separação da vida e do estudo; originalidade e questões de direitos autorais; o grande fluxo de informações; experiências mal-sucedidas; e a pouca experiência dos professores com esses recursos tecnológicos. (JONES et al., 2010)

Os autores para justificarem tais problemas, argumentam que a pouca experiência dos professores no ambiente virtual tornava a experiência de uso educativo dessas plataformas desfavorável, por tal motivo, as críticas surgiram. E embora surgissem os motivos desfavoráveis, os autores defendem a necessidade de uso apoiando-se em uma tabela que aponta que 90% dos estudantes entrevistados gostam de usar tecnologias e atividades on-line; 94,74% deles apontam que precisam de plataformas de comunicação com os pares e 93,34% acreditam no compartilhamento e na colaboração. (JONES et al., 2010)

Neste mesmo sentido, Ketterl et. al. (2010) afirma que o aumento do uso de sistemas para educação a distancia, blogs, wikis e programas de mensagens instantâneas entre outros vem aumentando consideravelmente dentro e fora de ambientes escolares, já que são fáceis, rápidos e convenientes.

Para Lan e Jiang (2009) cada vez mais, com o crescimento da rede, atividades de cunho educacional são realizadas utilizando mensagens instantâneas. E afirmam ainda que as mensagens instantâneas são um sistema de notificação em que o usuário pode enviar as últimas mensagens importantes ou se comunicar com seus amigos em tempo real através de diversas plataformas. Tendo, então, a vantagem de uma resposta rápida contribuindo para uma comunicação eficiente entre professores e alunos, do que se fossemos usar, por exemplo, o e-mail ou um ambiente de educação a distância.

A Internet, então, passa a ser considerada uma plataforma na qual tudo pode ser acessado de maneira simples. Postar, comentar, criar, compartilhar são realidades que contribuem para aumentar o nível de interação social, podendo facilitar a aprendizagem de conteúdos.

Assim, a evolução das tecnologias proporcionou que a interação e a colaboração entre sujeitos sejam mediadas pelo computador. Como sustenta Pretto e Silveira (2008, p. 10):

Na sociedade potencialmente hiperconectada, a cultura vive as possibilidades da colaboração, do ativismo em torno do compartilhamento do conhecimento e, simultaneamente, os conflitos nascidos das tentativas de controle e manutenção da *velha* indústria cultural. A necessária expansão das redes coloca em xeque os instituídos modelos de reprodução dos saberes e a própria educação. O aprendizado exige a exploração das redes de saberes e das malhas de produção de conhecimento.

Neste sentido, concordando com as características apontadas por Chiu et. al. (2009) na sociedade da informação e da comunicação quanto maior o número de usuários na rede mais os conhecimentos são compartilhados e mais conhecimentos são criados e ressignificados.

Diante deste cenário vários entraves surgem, como por exemplo, aqueles apontados pelos entrevistados na pesquisa relatada por Jones et al. (2010): o grande fluxo de informações e questões de originalidade e de direitos autorais. Para Pretto e Silveira (2008, p. 9) “é necessário discutir que na sociedade da informação, na era das redes, o conhecimento cresce mais rapidamente quanto mais for compartilhado, sendo necessário desnudar o instituto da propriedade sobre o que é comum”.

Na era das *redes* é a questão da divulgação de materiais com *Copyright* pela Internet, como por exemplos, músicas, filmes, livros, tornou-se um problema. Essa prática gera grandes discussões sobre acesso a produções, já que seus idealizadores não recebem qualquer retorno com essa distribuição, que é ilegal. O *Copyright* surge como forma de garantia dos direitos autorais baseado em leis federais, no entanto, restringe o acesso a formas de cultura, submetendo o produto principalmente aos interesses de empresas. (SABIN e LEONE, 2009)

Diante disto, muito se discute sobre a necessidade de criação de uma cultura livre, na qual as informações são acessadas sem restrições, para isso cria-se a licença *Creative Commons*. Tal licença permite vários tipos de compartilhamento, desde a cópia completa e o compartilhamento com menos restrições que o tradicional *Copyright*, sendo que seu autor é quem escolhe o nível de compartilhamento que deseja fazer. (SABIN e LEONE, 2009)

Pretto e Silveira (2008, p. 11) apontam que:

As redes digitais estão transformando modos, práticas e costumes. Realidades virtualizadas, alternativas lúdicas, a intensificação da interatividade demonstram que as formas de apreciação das artes e o entretenimento passivo estão sendo substituídos pelo ativismo lúdico nos games, nos filmes-processos, na montagem distribuída e colaborativa de obras de technoarte. Surgem novas possibilidades e conflitos do audiovisual, da produção musical, da literatura distribuída, dos softwares abertos e livres, das simulações em um ambiente crescentemente permeado pela cultura da convergência e pela mobilidade crescente.

Vimos uma grande mudança de postura do usuário em relação à tecnologia e que, segundo Pretto e Silveira (2008) refletem na forma dessas pessoas viverem fora do mundo virtual, em seus costumes, suas práticas e modos.

O conceito chave para o mundo contemporâneo é o de *rede*. Essas *redes* criam novas formas de relacionamentos que transcendem o do mundo real. Atualmente, é possível uma conversa em tempo real entre sujeitos presentes em lugares extremamente distantes. Com isso, a forma de se comunicar muda e a forma de transmitir conhecimentos e informações é modificada, também. Atualmente, o compartilhamento de informações na *rede* provoca um novo tipo de homem, o qual passou a engajar-se cada vez mais em compartilhar seus conhecimentos com o mundo.

Diante do cenário apresentado sobre as ferramentas com características de web 2.0, vemos que as características implícitas nelas são colaboração, cooperação, interação, sendo que essas atividades são mediadas pela tecnologia. Ao produzir-se um vídeo com um grupo e inseri-lo no *Youtube*, por exemplo, estamos realizando uma atividade colaborativa ou cooperativa, dependendo de como foi desenvolvido, utilizando uma ferramenta educacional que mediatiza o processo, e compartilhando-o com outras pessoas, para que um novo processo de colaboração ocorra, através de comentários que podem ser feitos sobre aspectos do vídeo, por exemplo. Ao final, mesmo que não tenha sido realizado num ambiente escolar, podemos dizer que um processo de aprendizado ocorreu.

Defendemos, então, que um processo como o narrado acima, é possível de ser integrado e implementado num contexto educativo. Apontamos, neste sentido, para a necessidade de repensar as formas de ensinar e aprender, nas maneiras de lidar com os estudantes que nasceram nessa era altamente tecnológica, especialmente naqueles formados e criados no mundo digital.

CAPÍTULO 2: Procedimentos Metodológicos

O trabalho desenvolvido buscou responder a pergunta: *De que maneira se dá o processo de colaboração entre alunos e professor durante a produção de um vídeo educativo?*

Para tanto, colocamos como objetivo geral deste estudo: analisar de que forma se deu a colaboração entre os alunos e o professor para a construção de um vídeo educativo utilizando ferramentas disponíveis na internet e encontros presenciais. Sendo que nossos objetivos específicos são:

1. Avaliar o processo de colaboração *on-line* e presencial com vista nas possibilidades e limitações de uso para a prática pedagógica.
2. Analisar como as tecnologias de comunicação são utilizadas para o processo de construção do vídeo.
3. Analisar a colaboração estabelecida entre os estudantes.
4. Analisar a visão do professor sobre colaboração e sobre o processo que fora desenvolvido.

Para atingirmos nosso objetivo, organizamos nosso trabalho em três etapas. Sendo que a primeira correspondia a uma revisão bibliográfica dos termos chaves do nosso trabalho: colaboração, cooperação, interação, mediação, web 2.0 e papel do professor. Iniciamos a pesquisa bibliográfica buscando os conceitos de colaboração e web 2.0 e ao longo do estudo, percebemos a necessidade de inclusão do restante dos termos, já que surgiam durante as leituras.

A segunda fase contou com um planejamento conjunto entre o professor e alunos sobre quais as ferramentas iriam ser utilizadas para o processo de construção do vídeo, bem como confecção de materiais que poderiam ser utilizados como suporte à escola para a produção audiovisual. Além disso, nesta fase buscamos realizar as entrevistas e observações no contexto pesquisado.

A terceira fase contou com a análise dos dados coletados durante o campo. É importante ressaltar que neste momento utilizamos a bibliografia como suporte a interpretação dos dados. Como utilizamos conceitos muito próximos sobre relações sociais de produção ou tarefas em grupo, foi preciso entender e diferenciar cada tipo de relação

para que pudéssemos avaliar como foi realizado o processo colaborativo, bem como se de fato, foi colaborativo.

2.1. Contexto

A presente pesquisa se insere nas pesquisas desenvolvidas pelo Laboratório de Novas Tecnologias Aplicadas na Educação e fora desenvolvida em uma escola estadual localizada em Campinas, buscando obter como resultado para a instituição escolar, um vídeo, cujo foco é contextualizar a história da escola e do local onde está inserida, traduzindo a visão que seus novos e antigos moradores têm sobre sua constituição e seu desenvolvimento.

A região onde a escola está inserida é definida como periferia de Campinas e parte é constituída por uma área de invasão, que somente há pouco foi regularizada pela prefeitura. O bairro conta com muitas indústrias e comércios, mas ainda faltam serviços como lotérica e farmácia, segundo seus moradores. Em relação à educação, no bairro existe outra escola de ensino fundamental, bem como duas instituições de ensino infantil.

Em relação à escola, sua estrutura física foi constituída em pavilhões, sendo ao longo do tempo ampliada, segundo a necessidade da população do local, houve até mesmo a participação de moradores na expansão da área da escola.

Ela abrange todos os níveis de ensino, funcionando nos três períodos do dia. O período noturno conta com alunos que em sua maioria trabalham para ajudar a família. E, a grande maioria de seu público mora no próprio bairro ou naqueles que o cercam.

A escola possui sala de leitura, cozinha industrial terceirizada encarregada da preparação da merenda dos estudantes, um pátio coberto, onde fica também o refeitório, uma sala de informática que há muito tempo passa por reforma, sendo que seus computadores estão guardados na sala de leitura. Porém, ela não está em uso, pois os livros precisam ser reorganizados e não há uma pessoa para controlar a retirada e a devolução dos mesmos.

Em relação aos seus recursos materiais, o estado enviou à escola 20 computadores para constituir a sala de informática que ao término da reforma de sua estrutura, deverá entrar em funcionamento. Além disso, a escola comprou uma filmadora digital, sendo que possui outra analógica. Entretanto, para a utilização desses recursos para o projeto seria

necessário pedir autorização para o corpo administrativo. Existem, também, dois computadores enviados pelo estado para uso dos professores, assim, são armazenados na sala dos professores, onde há também, acesso à internet. Foi recebido pela escola, também, um notebook, um projetor multimídia e uma lona branca para projeção.

Em relação aos recursos humanos, a escola conta com porteiro em tempo integral, com um diretor, um vice-diretor, um coordenador pedagógico, o corpo docente é composto por 63 professores e o corpo discente conta com aproximadamente 1.450 alunos. As reuniões pedagógicas do período noturno acontecem às quintas-feiras antes do período da aula. Sendo assim, no início, nossas reuniões se davam neste dia da semana.

Durante um dos encontros realizados com os estudantes, contaram-nos que tanto a escola, como o local onde ela está inserida possuem estigma negativo. Ambos são vistos de maneira ruim pela população da cidade e que, portanto, o vídeo deveria buscar aquilo que eles têm de bom para ser apresentado.

Segundo a professora de biologia, a valorização local através da história captada pelas vozes de antigos moradores reforça o sentimento de pertencimento, a importância do bairro e desmitifica a onda atual de descaso com o mesmo e a desmotivação dos moradores em lutar pelo que lhes é de direito.

Em outras palavras, através de relatos orais de antigos moradores o objetivo é construir a história da escola e dos movimentos relevantes que ocorreram no bairro envolvendo os alunos na construção desse material, bem como, orientando-os em pesquisas cuja intenção será procurar em arquivos municipais e estaduais o registro oficial dos dados coletados.

2.2. Primeiros contatos

Em 2008 foi criado o curso de especialização, nomeado “Novas Tecnologias Digitais na Educação”, na Faculdade de Educação (UNICAMP) e, dentre as inscrições recebidas, foram selecionadas ao todo 55 pessoas, as quais fazem parte do corpo docente constituinte de cinco escolas da cidade de Campinas.

O curso iniciou-se no segundo semestre de 2008, sendo previsto seu término no segundo semestre de 2010. Ao inscreverem-se, os profissionais da educação, deveriam se comprometer que além das aulas, deveriam desenvolver projetos utilizando os

conhecimentos trabalhados no curso, em seu dia-a-dia na escola.

Portanto, nosso primeiro contato com a escola onde foi realizada nossa pesquisa de campo, se deu durante tal curso. Dentre as cinco instituições participantes, apenas duas possuíam ensino médio, sendo essas as que entramos em contato.

Durante o período de aulas, marcamos uma reunião com pelo um professor de cada uma das instituições, para que pudéssemos explicar quais seriam os objetivos da pesquisa, bem como se daria sua aplicação. A intenção era identificar se estariam interessadas e se seria possível desenvolver o projeto na escola. Dentre elas, a que demonstrou maior interesse fora a escola estadual, onde desenvolvemos nosso estudo.

Durante a reunião de apresentação do projeto, marcada logo depois de uma das aulas do curso de especialização, descobrimos que a professora da instituição escolhida, idealizava um projeto que objetivava reconstruir a história do local do bairro, onde a escola está inserida, através de relatos orais de moradores, gerando, ao final, um vídeo.

A escolha do estilo de vídeo, pela professora, se deu, pois um dos trabalhos deste curso de especialização era justamente a produção de um vídeo voltado para a educação. E, além de retratar a história local, o vídeo deveria servir como base para abordar questões do currículo programático escolar. Por exemplo, quando fosse tratada a questão da invasão, por se tratar de uma área próxima a um lago, a professora, cuja disciplina que leciona é biologia, poderia tratar sobre os problemas deste tipo de acontecimento, levando em conta o currículo de sua área do conhecimento.

Já a escola que por fim não participou do estudo, identificamos que por tratar-se de um trabalho que deveria ser desenvolvido com o terceiro ano do ensino médio e segundo os professores, seria complicado já que existe uma carga curricular necessária para ser trabalhada até o vestibular.

Ao término da reunião, agendamos uma visita a escola escolhida com o objetivo de conhecer o local onde está inserida, bem como, seus recursos, para então, podermos dar andamento ao planejamento do projeto junto à instituição.

Em nossa primeira visita, conhecemos apenas sua estrutura física e para um primeiro contato com os docentes da instituição deveria ser realizada uma carta de apresentação, justificando o projeto e explicitando quais as atividades que deveriam ocorrer na escola.

Logo no segundo encontro realizado na escola, conhecemos os alunos que participariam do projeto. A seleção dos alunos foi realizada pela professora, que optou por escolher oito alunos do ensino médio com idades entre 15 a 17 anos, que não trabalhavam e teriam o dia livre para trabalhar conosco. A opção de trabalhar apenas com oito surgiu, pois eles seriam nosso contato principal com os demais estudantes que também participaram do processo, mas que por trabalharem, não teriam horários flexíveis, se, por exemplo, um encontro acontecesse à tarde e não à noite.

Os encontros a priori eram realizados no dia da reunião pedagógica entre todos os professores no período noturno da instituição. Os primeiros encontros realizados com os professores e alunos da escola tinham por objetivo inserir todos no planejamento do vídeo a ser construído. Pedimos que contassem o que sabiam sobre o bairro e a escola. Ao final, anotamos os contatos dos interessados no projeto para começarmos a marcar reuniões semanais para discussão do papel de cada um no projeto.

2.3. Sujeitos pesquisados

Inicialmente, pensamos em selecionar 8 (oito) estudantes que não trabalhassem durante o dia, para que pudessem se dedicar ao projeto. Contudo, desses oito, mantivemos apenas dois, pois o restante teve que abandonar o projeto por começarem a trabalhar. A partir daí, fizemos uma nova seleção.

Para tanto, foi realizada uma oficina para explicar como funcionaria o projeto, convidando todos da escola que pudessem participar. Dessa forma, seria mais fácil selecionar aqueles que demonstrassem interesse e se pré-disponibilizassem para trabalhar conosco.

Os perfis dos participantes foram estabelecidos levando-se em consideração aspectos relativos ao contato dos estudantes e professores com a tecnologia comunicacional atual.

Estudante	Perfil
Sujeito 1	Possui Orkut, MSN, E-mail. Está no projeto desde o início. Possui computador com internet discada. Usa às vezes a internet. 17 anos Sexo feminino
Sujeito 2	Possui Orkut, MSN, E-mail.

	<p>Está no projeto desde o início, ficou afastado por um tempo e voltou no projeto por convite do sujeito 3. Possui computador com internet em casa. Usa diariamente a internet. 18 anos Sexo masculino</p>
Sujeito 3	<p>Possui Orkut, MSN, E-mail, Twitter, Facebook, Blog. Entrou no projeto depois da Oficina. Possui computador com internet em casa. Usa diariamente a internet. 17 anos Sexo feminino</p>
Sujeito 4	<p>Possui Orkut, MSN, E-mail. Entrou no projeto depois da Oficina. Possui computador com internet em casa. Usa diariamente a internet. 17 anos Sexo Masculino</p>
Sujeito 5	<p>Possui Orkut, MSN, E-mail. Entrou no projeto depois da Oficina. Possui computador em casa. Usa raramente a internet. 15 anos Sexo masculino</p>
Sujeito 6	<p>Possui Orkut, MSN, E-mail. Entrou no projeto depois da Oficina. Usa raramente a internet. 15 anos Sexo feminino</p>
Sujeito 7	<p>Possui Orkut, MSN, E-mail. Faz curso técnico de Webdesign. Entrou no projeto depois da Oficina. Possui computador com internet em casa. Usa diariamente a internet. 16 anos Sexo masculino</p>
Sujeito 8	<p>Possui Orkut, MSN, E-mail, Twitter, Facebook. Entrou no projeto por indicação do Sujeito 3. Possui computador com internet em casa. Usa diariamente a internet. 17 anos Sexo feminino</p>

Quadro 2: Perfil dos estudantes

Sujeito	Contato com tecnologia
Professora de Biologia e coordenadora pedagógica em outra unidade escolar	<p><i>Então, eu já usei muito tecnologia depois eu não usei nada e agora eu to começando agregar de novo a tecnologia. (Professora de Biologia, 2010)</i></p> <p><i>Usava muito pesquisas, muitos sites das bibliotecas porque a época eu pesquisava né, pra escrever minha tese de mestrado, então a internet era pesquisa e era essa questão do... do contato com as pessoas que estavam distantes. E eu não usava muito pra sala de aula, esta tecnologia, usava as outras que eu já estava acostumada, o vídeo, algumas filmagens, né...</i> (Professora de Biologia, 2010)</p>
Professora de Artes na	<i>Ah eu não vivo sem internet.</i>

escola	<p><i>Sim influencia muito (as aulas). Porque hoje nós temos assim vários artistas, varias companhias que a gente tem que ta pesquisando. É grupos de teatros, grupo de dança, e o hoje a informática em si, ela tem tudo lá, você vai no Youtube, você baixa um vídeo do artista, você baixa uma imagem, a própria historia em si, escrita, ta tudo ali então, tudo o que eu tenho hoje eu trabalho nisso. Até um simples desenhos pra eu poder passar pra criança, eu vou na...pela internet, pra eu poder ir buscando isso. (Professora de Artes, 2010)</i></p>
Professora de Geografia na escola e em mais duas unidades escolares	<p><i>Pouco. Quase nada. (Professora de Geografia, 2010)</i></p> <p><i>Pesquiso, eu faço pesquisa. Às vezes eu leio alguma reportagem, busco alguma coisa e transfiro alguns dados pedagógicos. Faço texto, envio notas, pesquiso alguma...acrescento alguma coisa que não tenho no meu conteúdo. Eu busco atualização, principalmente do IBGE, que eu trabalho muito com PIB, o produto nacional bruto, novos países, conflitos. Aí eu busco na internet. (Professora de Geografia, 2010)</i></p>
Professora de Português na escola e secretária numa indústria	<p><i>Olha já teve época que eu assim usava mais a parte de informática mas depois começou a ter muito impedimento, “ah eu tenho que fazer um projeto”, “ah não sei o que”...começou, aí eu acabei parando de utilizar a sala de informática, aí depois teve o período que a sala ia ficar reformando acho que ficou um ano reformando. (Professora de Português, 2010)</i></p> <p><i>Eu utilizo bastante, bastante mesmo. Praticamente o dia inteiro no trabalho. A gente vive de informática. (Professora de Português, 2010)</i></p>
Professora de História na escola e em mais uma unidade escolar	<p><i>Então eu uso pra fazer pesquisa, assisto bastante vídeos, agora que a gente ta aprendendo a fazer vídeo, então eu assisto os vídeos pra pegar as idéias, pra fazer também. Uso um pouco de Excel, mas não é muita coisa, é bem básico. Word, monto algumas aulas no Power Point. Quando eu tava dando aula em escola particular, a gente fazia bastante apresentação com Data Show, então montava umas aulas. Fora isso, acho que uso tecnologia de maquina fotografica, celular, to tentando na outra escola fazer uns mini filmes com os alunos usando celular, então eu to mexendo um pouquinho nisso. (Professora de História, 2010)</i></p>
Professora de Inglês e em mais uma unidade escolar	<p><i>Então a tecnologia não entra na minha pratica infelizmente porque a gente não tem acesso a essa tecnologia.</i></p> <p><i>Na prefeitura dou aula de português lá. Lá eu uso sala de informática, lá eu trabalho muito com música, com vídeo. Agora aqui não tem condições pra fazer isso. Mesmo televisão pra trabalhar um trecho com vídeo tal, que tem, dá pra gente explorar um filme e tal, alguma coisa, dependendo do assunto que você ta, mesmo a 6ª serie, que era umas placas de sinalização, uma série de coisas que a gente viu na rua tal, tem aquele livro que dá pra trabalhar muita coisa ali. Mas nem trouxe porque vem programa uma aula com vídeo, chega aqui e não funciona a tomada, daí tem que pegar extensão, e vai puxar extensão não sei de onde. Quando você vai ver, já não dá pra ver o filme, então pra fazer a coisa meia boca, eu prefiro então não fazer.</i></p>

Quadro 3: Perfil dos professores

2.4. Ferramentas utilizadas

Para a comunicação entre os estudantes, professora e a pesquisadora, para acesso aos materiais e informações do projeto e para a criação do documentário, foram estabelecidas entre os participantes, durante as primeiras reuniões, algumas ferramentas:

Ferramenta	Descrição	Objetivo
<i>Blog</i>	Criado no final da década de 1990 por Jorn Barger, o blog, refere-se a um diário na Internet, sendo que as informações são organizadas da mais recente para a mais antiga. Pode ser atualizado diariamente, permitindo a inserção de vídeos, imagens, apontadores para outros sites etc.. Podem ser pessoais ou coletivos, estarem abertos a todos ou pertencente a uma comunidade fechada. (CARVALHO, 2008, p. 18)	Registro e controle das informações coletadas para a produção do vídeo. Dessa maneira, todos tem acesso ao que tem sido realizado, facilitando o controle das atividades pelo grupo.
<i>Google Agenda</i>	O Google Agenda permite fazer gestão e a divulgação de eventos. Podem-se criar vários calendários, com uma única conta. (CARVALHO, 2008, p. 86)	Agendamento e divulgação das filmagens, reuniões e outras atividades do projeto.
<i>MSN Messenger</i>	Programa para enviar mensagens instantâneas, criado pela Microsoft Corporation ³¹ .	Reuniões <i>on-line</i> entre os integrantes do projeto.
<i>E-mail</i>	É um serviço disponível na Internet para envio de mensagens, que podem conter apenas textos bem como imagens, vídeos, <i>links</i> etc..	Contato e envio de arquivos entre os participantes do projeto.
<i>Movie Maker</i>	Programa criado pela Microsoft Corporation que permite a edição e criação de vídeos.	Edição e criação do documentário.

Quadro 4: Ferramentas utilizadas

Além dessas, para a comunicação entre os estudantes-professora-pesquisadora, era utilizado também o telefone e o celular, quando era necessário ter respostas rápidas e por vezes, para marcar reuniões.

Foram realizadas também, oficinas de maneira a capacitar os sujeitos participantes para o uso dessas ferramentas, de maneira que auxilie na produção do documentário.

2.5. Estratégias da pesquisa

O tipo de pesquisa utilizado neste trabalho é a qualitativa, que segundo Creswell (2007, p. 35):

³¹ <http://www.microsoft.com>

Uma técnica qualitativa é aquela em que o investigador sempre faz alegações de conhecimento com base principalmente ou em perspectivas construtivistas (ou seja, significados múltiplos das experiências individuais, significados social e historicamente construídos, com o objetivo de desenvolver uma teoria ou um padrão) ou em perspectivas reivindicatórias/participatórias (ou seja, políticas, orientadas para a questão; ou colaborativas, orientadas para a mudança) ou em ambas. Ela também usa estratégias de investigação como narrativas, fenomenologias, etnografias, estudos baseados em teoria ou estudos de teoria embasada na realidade. O pesquisador coleta dados emergentes abertos com o objetivo principal de desenvolver temas dos dados.

Entendemos, então, a partir do ponto de vista desse autor, que a pesquisa qualitativa é aquela em que os dados obtidos em observações de processos sociais são analisados e interpretados segundo a óptica dos sujeitos. Esta maneira de pesquisar nos permite certa flexibilidade no contato com os sujeitos pesquisados e no caso da presente pesquisa, como a intenção era analisar o processo colaborativo entre estudantes na construção de um vídeo educativo, o contato com o grupo era de extrema importância, devido à necessidade de acompanhar suas expressões e comportamentos. Assumimos, então, a opção pela pesquisa qualitativa.

Tal maneira de interpretar os dados surgiu a partir da segunda metade do século XIX, nos campos da antropologia e da sociologia, sendo que somente a partir da década de 1960 houve uma expansão de interesse sob essa óptica metodológica que passou a ser incorporada em campos do conhecimento como a educação e a administração.

2.6. Coleta de dados

O cenário escolhido foi o de uma escola estadual localizada em Campinas, que possuísse o ensino médio. A escolha de alunos provenientes desse nível de ensino se justifica pela idéia de que os alunos de hoje são “nativos digitais” (Presky, 2001) e como se trata de um estudo que utilizará ferramentas de colaboração da Web 2.0, partimos do pressuposto que os alunos selecionados teriam certo engajamento com as tecnologias.

As reuniões realizadas na escola tinham por objetivo coletar o maior número de informações sobre o bairro e a escola para que pudéssemos estruturar um plano de ação para coleta de material que seriam usados no vídeo. Durante as conversas realizadas com a professora que encabeçava o projeto na escola, definimos de que maneira atuaríamos em parceria com a escola.

A professora nos relatou que tinha certa noção de como seria o corpo do vídeo que

deveria ser produzido, porém, não sabia como iniciar o projeto, bem como idealizá-lo de maneira a envolver os alunos e professores da instituição. Desta maneira, definimos como nosso papel, o de subsidiar o planejamento e execução do vídeo, buscando envolver o corpo de professores e alunos da unidade.

Para tanto, foi criado um modelo de planejamento de um vídeo (vide anexo 1), contendo todos os itens considerados necessários para a idealização de um projeto de vídeo educativo envolvendo determinada comunidade. Em seguida, buscávamos realizar reuniões tanto com os estudantes, como com alguns professores de forma a preencher os itens estabelecidos no modelo de planejamento.

Desta maneira, ao final de cada reunião, procurávamos sistematizar os novos problemas e conteúdos trazidos pelo grupo. A partir deste planejamento, foi criado um cronograma (vide anexo 2) para a execução de tarefas, pelos alunos, as quais, eram a priori, cobradas pelos professores envolvidos.

Durante as reuniões utilizamo-nos da observação para entender como era realizada a colaboração durante o processo de construção do vídeo e que será detalhada ao longo da apresentação dos resultados. Em relação às observações, Creswell (2007, p. 190) afirma que:

o pesquisador toma nota de campo sobre comportamentos e atividades das pessoas no local de pesquisa. Nessas notas de campo, o pesquisador registra, de uma maneira não-estruturada ou semi-estruturada (usando algumas questões anteriores que o pesquisador deseja conhecer), as atividades no local de pesquisa. O observador qualitativo também pode se envolver em papéis que variam de não-participante até integralmente participante.

Fazendo menção à fala do autor, podemos dizer que no caso da presente pesquisa, nosso envolvimento com o grupo investigado deixa de ser apenas como um observador externo e passamos a integrar e interferir na produção do vídeo a ser realizado pelos integrantes da escola, ou seja, a observação é do tipo participante. Neste sentido, a pesquisadora só interferia quando havia alguma dúvida sobre algum processo, ou, por exemplo, durante as oficinas de capacitação dos participantes e alunos.

É importante ressaltar que durante as observações realizadas em campo, procuramos focar-nos nos seguintes aspectos:

- Colaboração dos alunos para construir o vídeo.
- Como a tecnologia ajudou no processo de colaboração entre os estudantes.

- De que maneira o professor interferiu na construção.
- Qual a visão do professor sobre o processo.

Além disso, os dados obtidos através da observação e do contato com o público pesquisado foram utilizados juntamente com a pesquisa bibliográfica para formular um protocolo de entrevista (vide anexo 3), no sentido de coletar com maior precisão a visão do grupo estudado. Tratando-se de adolescentes, partimos do pressuposto de que a entrevista deveria ser realizada de maneira informal, dando-lhes liberdade para responderem as questões de forma flexível, no entanto, seria preciso direcioná-los, assim, optamos por um protocolo de entrevistas semi-estruturadas.

Segundo Silverman (2009), para se realizar um protocolo de entrevistas semi-estruturadas é preciso ter claro os objetivos da pesquisa, para que as perguntas guiem espontaneamente a linha de pensamento do entrevistado a dar as informações que realmente importam.

Em relação à pesquisa bibliográfica, é importante que sejam selecionados estudos que tenham como foco o objeto de pesquisa, de forma que ajudem na definição do protocolo de entrevista (SILVERMAN, 2009).

As entrevistas individuais deverão ser realizadas num primeiro momento, objetivando entender o ponto de vista dos entrevistados sobre a maneira que fora desenrolado o processo de construção do vídeo na escola.

2.7. Análise de dados

Para análise dos dados coletados foi realizada uma triangulação entre o conceito de colaboração defendido no trabalho, com a colaboração realizada entre os alunos de forma presencial e não presencial. Segundo Silverman (2009, p. 261), “A triangulação, em geral, se refere à combinação de muitas teorias, de muitos métodos, observadores e materiais empíricos para produzir uma representação mais acurada, abrangente e objetiva do objeto de estudo”.

Para a realização da triangulação, foi preciso num primeiro momento definir quais os conceitos de colaboração, cooperação, interação e mediação que iríamos seguir a partir dos autores estudados e que são apresentados no quadro 5:

	Autores estudados	Conceito
Colaboração	BAKHTIN (1981) VYGOTSKY (1987) NITZKE ET. AL. (1999) ALMENARA e ESPINOSA (2003) BORGES (2003) BELLONI e GOMES (2008) MONAHAN ET. AL. (2008) HUANG e LIU (2009) LAN e JIANG (2009)	<i>É um processo de construção conjunta, na qual um grupo de pessoas tem um objetivo em comum a ser alcançado e de maneira coletiva devem tomar decisões e atitudes para alcançá-lo.</i>
Cooperação	CARVALHO (1994) VYGOTSKY (1998) ALMENARA e ESPINOSA (2003) BORGES (2003) ESPINOSA (2003) BELLONI e GOMES (2008)	<i>Está ligado ao desenvolvimento de um projeto, por um grupo, no qual é estabelecido um objetivo em comum, bem como um líder que é responsável por guiar e cobrar cada integrante de suas tarefas individuais, que ao unida às demais complementam o projeto.</i>
Interação	VYGOTSKY (1998) OLIVEIRA (2001) BELLONI e GOMES (2008) MONAHAN ET. AL. (2008) CHIU ET. AL. (2009) SABIN e LEONE (2009)	<i>É a relação estabelecida entre o sujeito e o meio em que vive ou aquela realizada com outros indivíduos.</i>
Mediação	LURIA (1979) OLIVEIRA (1997) VYGOTSKY (1998)	<i>É uma operação cognitiva que está entre o sujeito e a realidade, sendo que ela pode ser tanto humana, quanto material, permitindo ao sujeito troca de experiências, interpretações e significados</i>

Quadro 5: Quadro conceitual

A partir daí, definimos indicadores dos termos estudados de forma que nos auxiliasse no momento de analisar os dados obtidos e buscando uma diferenciação do conceito de colaboração daqueles que o permeiam, que são apresentados no quadro 6.

Indicadores	Colaboração	Cooperação	Interação	Mediação
Relação interpessoal (VYGOTSKY, 1987, 1998; BELLONI e GOMES, 2008; MONAHAN ET AL, 2008)	Pressupõe contato com mais pessoas	Pressupõe contato com mais pessoas	Pressupõe contato com mais pessoas ou ferramentas	Pressupõe contato com mais pessoas ou ferramentas
Formação de grupos (ALMENARA e ESPINOSA, 2003; LAN e JIANG, 2009)	Heterogêneo	Sem restrições	Não pressupõe formação de grupos	Não pressupõe formação de grupos
Comunicação (ALMENARA e ESPINOSA, 2003; BELLONI e GOMES, 2008; LAN e JIANG, 2009; HUANG e LIU, 2009)	Bidirecional	Unidirecional	Sem restrições	Sem restrições
Envolvimentos dos sujeitos nas tarefas (BORGES, 2003; ALMENARA e ESPINOSA, 2003; BELLONI e GOMES, 2008; MONAHAN ET AL, 2008; LAN e JIANG, 2009)	Integrantes tem papel comum	Cada integrante tem um papel diferenciado	-	-
Negociação de sentidos (BAKHTIN, 1981; LAN e JIANG, 2009)	É preciso chegar-se a um consenso de comum	É preciso chegar-se a um consenso de comum	-	-
Objetivos comuns (CARVALO, 1994; BORGES, 2003; ALMENARA e ESPINOSA, 2003; BELLONI e GOMES, 2008; MONAHAN ET AL, 2008)	Pressupõe objetivos comuns	Pressupõe objetivos comuns	-	-
Divisão do trabalho (BORGES, 2003; ALMENARA e ESPINOSA, 2003; MONAHAN ET AL, 2008)	Todos são responsáveis por todas as etapas.	Necessidade de um líder que coordena as atividades individuais.	-	-
Ambiente diferenciado (CARVALO, 1994; VYGOTSKY, 1998; BELLONI e GOMES, 2008)	Pode ocorrer no desenvolvimento de qualquer tarefa	É preciso ter-se uma tarefa específica, por exemplo, relativa ao ambiente escolar	Pode ocorrer no desenvolvimento de qualquer tarefa	Pode ocorrer no desenvolvimento de qualquer tarefa

Quadro 6: Elementos de análise

CAPÍTULO 3: Resultados

O presente capítulo é dividido em duas partes, sendo a primeira correspondente ao processo de construção do vídeo, bem como as atividades correspondentes a ele e a segunda relaciona-se ao que chamamos de segunda fase do projeto que é a maneira como o vídeo já pronto vem sendo utilizado pelos professores em suas aulas. É importante ressaltar que a primeira fase do projeto contava com alunos e professores do ensino médio, enquanto a segunda fase compreende a participação de alunos e professores do ensino fundamental ciclo II da mesma escola.

Inicialmente o objetivo da escola e da professora que idealizara o projeto era englobar o máximo número de professores e alunos para a construção do vídeo. Entretanto, não queríamos que fossem atividades meramente realizadas para o vídeo, mas que a partir delas surgissem discussões sobre conteúdos do currículo programático de cada série. Por exemplo, ao visitar e capturar imagens do lago que existe no bairro surgiria uma discussão sobre poluição ou educação ambiental.

Sentimos certa resistência dos membros da escola, pois a maioria dos estudantes do ensino médio trabalha e não tem tempo de folga durante o dia, que seria o período em que as filmagens deveriam ocorrer. Inicialmente procuramos os estudantes que não trabalhavam, entretanto ainda durante o primeiro mês de atividades, muitos deles conseguiram um trabalho, ou tinham alguma tarefa em casa, como por exemplo, cuidar do irmão mais novo, ou ainda, passaram a fazer cursos profissionalizantes e, portanto, tivemos muitas desistências.

O mesmo problema se deu com os professores do ensino médio, pois a maioria deles fazia, por vezes até três turnos de trabalho e, portanto, não conseguiram acompanhar as atividades desenvolvidas no período da tarde ou da manhã e a noite era impossível realizar filmagens pelo bairro, pela escuridão e pelos problemas de violência.

A solução encontrada foi realizar uma série de atividades (as quais serão detalhadas durante este capítulo), tais como oficinas e entrevistas de moradores aos sábados e durante o dia já que a disponibilidade de todos era maior. A partir daí conseguimos maior adesão de alunos e professores do ensino médio.

Ao começo de 2010, conseguimos finalizar o vídeo e tivemos algumas atividades

pedagógicas oriundas daquelas realizadas para captura de materiais para o vídeo.

No início do ano de 2010, quando já tínhamos o vídeo pronto, sentamos com a professora que coordenava o projeto na escola e contou-nos da necessidade de expandir o projeto para todos os ciclos da escola, além de continuarmos no ensino médio. A idéia surgiu, pois ela acreditava que o vídeo não tinha cumprido com êxito seu objetivo inicial, que era o de mobilizar os alunos para a história que estava por trás do bairro que moravam, já que havíamos focado somente no período noturno. Além disso, contou-nos que o diretor da escola havia pedido nosso projeto para que ele o incluísse no planejamento anual da escola.

Dessa maneira, decidimos que a melhor data para apresentarmos os trabalhos desenvolvidos era o planejamento inicial dos professores já que era quando encontraríamos todos os professores reunidos. Pedimos autorização e participamos de todas as reuniões de planejamento realizadas no mês de fevereiro de 2010.

Neste momento se faz necessário frisar que desde o início do projeto tanto a escola como nós, em momento algum obrigava a participação dos professores e alunos. Apresentávamos o projeto, íamos à escola regularmente, participávamos das reuniões de professores e quando eles se interessavam e procuravam por nós, ajudávamos na execução de atividades ou orientávamos se havia alguma dúvida.

Durante o planejamento dos professores, apresentamos o projeto para todos e notamos exaltação daqueles oriundos do ensino fundamental ciclo II. E, logo no início do ano realizamos algumas atividades em conjunto, tais como estudos do meio e apresentação de materiais audiovisuais sobre assuntos do cotidiano da escola.

A idéia neste momento, então, era a partir do documentário realizado no ano anterior, planejar atividades pedagógicas para vivenciarmos com os alunos, as quais serão detalhadas nos itens posteriores deste capítulo.

Enquanto o cenário encontrado no ensino fundamental ciclo II era de empolgação com o projeto. No período noturno tivemos alguns entraves que dificultaram a continuidade do projeto. Os estudantes que participavam do projeto eram em sua maioria do terceiro ano do ensino médio, sendo apenas dois do primeiro ano, assim, os do último saíram da escola e uma aluna do primeiro ano mudou-se de bairro e trocou de escola, restando apenas um aluno. Além disso, e o que julgamos como mais grave, os professores que participavam do

projeto no ensino médio escolheram trabalhar em outras escolas ou transferiram-se para o período da manhã (ensino fundamental ciclo II) e, a maioria dos professores da escola, escolheu apenas algumas aulas nesta escola, então, o número de professores durante as reuniões pedagógicas era pequeno. E, finalmente, no início do ano tivemos um grande período de greve que perdurou até começo do segundo bimestre. Diante de todos esses entraves a continuidade do projeto no ensino médio ficou praticamente inviável, sendo que restou-nos apenas uma professora que ainda participa das atividades conosco.

Sendo assim, este é o cenário geral de cada fase do projeto, então, neste momento faz-se necessário abordar as atividades específicas de cada etapa.

3.1. Primeira fase do projeto

3.1.1. Planejamento

No início do mês abril de 2009 iniciamos nossas conversas para a organização de um cronograma do projeto, bem como para definição dos estudantes e professores que participariam dele. Durante as primeiras reuniões, sentamos somente com os professores interessados para estabelecer os objetivos que almejavam, para em seguida iniciarmos a participação dos alunos que deveria ser ativa e em todo o processo.

Agendamos junto aos professores uma reunião com o grupo de estudantes para apresentar a proposta de contar a história da escola e do bairro, sugerindo seu registro. Pedimos, então, ao grupo que apontassem a história que gostariam de contar sobre o bairro, partindo da questão: *Se fosse contar sobre o seu bairro para alguém, o que contaria?* Listamos os principais temas e em sucessivas reuniões definimos consenso sobre o que poderia ser retratado no vídeo.

Entre alguns dos assuntos mencionados pelos estudantes, está a visão do bairro que é retratada pelos veículos midiáticos da cidade, a qual é sempre relacionada à violência. Nesse sentido, afirmam que a verdadeira essência do local é manchada com essas histórias e que o objetivo do projeto deveria ser buscar nas raízes da construção do bairro suas conquistas, melhorias, a valorização de seus moradores, trazendo a escola como exemplo disso. Deixam claro que este era o eixo que deveríamos seguir.

Além disso, participação dos professores foi ativa, trazendo à tona elementos importantes que deveriam ser incorporados na história do bairro e que teriam valor

pedagógico, não somente contemplando os interesses dos alunos. Lembrando-se de importantes fatos históricos acontecidos no bairro e que tiveram repercussão no país todo.

Nestas reuniões, os alunos trouxeram nomes de pessoas de expressão no local e que saberiam contar pelo menos uma parte da história do desenvolvimento do bairro e da criação da escola, algumas até mesmo que participaram da construção da última e que hoje trabalham nela.

A partir daí, passamos a pensar no meio que usaríamos para representar essa história, tendo sempre em mente os recursos disponíveis na escola. Depois de analisar as possibilidades, professores e alunos optaram pelo uso do documentário como meio que usariam para retratar a história. Talvez até mesmo por lembrarmos-nos de algo semelhante vinculado no canal Cultura, no qual vários bairros de São Paulo eram retratados através de pequenos documentários.

Assim, em conjunto listamos uma série de necessidades ou dúvidas que passamos a ter após tal decisão, como por exemplo: *como fazer um documentário e o que é ele? Quais recursos seriam necessários? A filmadora da escola poderia sair de lá? O que é um roteiro de filme e como construí-lo?* Entre outras. Sendo necessária também, uma organização geral da escola para que o objetivo fosse cumprido, deixando, por exemplo, liberado para que os estudantes pudessem agendar e pegar a filmadora, mesmo nos momentos que não houvesse nenhum professor acompanhando-os.

Percebemos então, a necessidade de momentos para discussão dessas dúvidas ou de outras que surgiriam, bem como para trabalharmos alguns conhecimentos. Combinamos então, que faríamos grandes oficinas ou aulas abrangendo os temas que seriam trabalhados e as dúvidas surgidas seriam discutidas durante elas, ou nas reuniões semanais.

Em relação à organização das oficinas, tivemos três grandes durante o segundo semestre de 2009, sendo que tinham um intervalo de aproximadamente dois meses e intercalavam as atividades executadas no momento. Por exemplo, na oficina inicial tratamos o conceito de documentário e roteiro, que era o tema do momento, na segunda os alunos precisavam fazer as entrevistas com moradores, então tratamos sobre roteiro de entrevistas e como fazer uma entrevista e na terceira como estávamos a editar o filme, ela teve o tema de edição e tratamento de materiais digitais. Entretanto abordaremos com maior profundidade cada uma delas no próximo item.

Ainda durante essas reuniões de planejamento, combinamos com os alunos e professores que teríamos até dezembro para terminar o documentário, e, que as oficinas seriam realizadas em períodos e datas convenientes aos participantes e os recursos usados seriam apenas aqueles que a escola possuía. Desta maneira, tornando o projeto auto-sustentável.

Ao final dessas reuniões iniciais, baseado em todas as informações coletadas, a pesquisadora ficou responsável na organização de um documento que contemplasse tudo aquilo que fora dito nas primeiras reuniões. De forma, que ao final, tivéssemos um tipo de proposta de trabalho.

Depois de organizado o documento, a pesquisadora enviou-o às professoras da escola para que acrescentassem e modificassem aquilo que desejassem ou que não estava a contento e ainda mostrassem aos estudantes. Ao final desta etapa, tivemos como resultado o surgimento de nossa proposta de apresentação do trabalho que viria a ser desenvolvido e que fora gerado entre discussões de alunos, professores e pesquisadores.

Além disso, nesta primeira fase do projeto, cujo objetivo era a produção do documentário, podemos dizer que as atividades eram organizadas de acordo com as necessidades dos alunos e de seus horários disponíveis, assim, tiveram uma participação ativa, visto que o documentário gerado foi realizado por eles, desde os temas abordados, o roteiro das entrevistas, a escolha dos personagens do bairro, o uso dos equipamentos tecnológicos até a edição do material, apenas com a orientação dos professores e parceiros envolvidos.

Durante essas reuniões iniciais de planejamento ainda, com o objetivo de trazer o sentido de colaboração tratado ao longo deste trabalho, buscávamos que houvessem:

- comunicação bidirecional (vide quadro 6, p.43);
- relações interpessoais (vide quadro 6, p.43);
- constantes negociações de sentido, visando à construção de um objetivo comum (vide quadro 6, p.43);
- formações de grupos (vide quadro 6, p.43);
- tudo isso dentro do ambiente escolar (vide quadro 6, p.43).

Era claro para os professores envolvidos que os estudantes eram tidos como alicerce do projeto e que deveriam ter uma participação ativa no processo. Essa importância dada

aos estudantes era problemática no início, pois era evidente a visão hierárquica que os estudantes tinham em relação aos professores, a qual necessitava ser quebrada.

No decorrer das reuniões, cada vez mais as vozes dos alunos participantes passaram a ser ativa. Entretanto, este fato só ocorreu devido à mudança de postura dos professores, que passaram a encarar os encontros com os alunos de nova maneira: a de coletividade. Desta maneira, indo ao encontro daquilo que Amaral (2003) e Belloni (2009) já defendiam previamente: os alunos dos últimos 10 anos exigem do professor uma nova postura.

A partir desta mudança de postura dos professores, foi possível realizar um planejamento *coletivo* entre estudantes e professores através de *relações interpessoais*, num *diálogo bidirecional*, que visasse à chegada de *objetivos comuns* entre o *grupo*. Portanto, caracterizando estas atividades como *colaborativas*.

3.1.1.1. Oficinas

Para a organização das oficinas nos baseávamos no documento criado no momento anterior, nas dúvidas e necessidades que surgiam durante as reuniões, juntando objetivos da escola, dos professores, assuntos que os estudantes gostariam de trabalhar, assuntos que as professoras iriam trabalhar etc..

Durante as oficinas, mesmo que sem o início das gravações, já era notável o envolvimento da comunidade do local, um exemplo disso, durante as oficinas para o almoço dos alunos conseguimos diversas doações de frutas e lanches dos comércios do bairro. E até mesmo para o transporte, pois muitos estudantes pegaram carona com os professores da escola, quando as oficinas não eram realizadas no bairro.

Além disso, é importante lembrar que as oficinas eram realizadas aos sábados, período em que os participantes tinham disponível, bem como os temas surgiam das dúvidas dos participantes, assim, esses encontros eram realizados de acordo com as necessidades de cada momento e daqueles que integravam o grupo.

- **Primeira Oficina: Produção de vídeo na escola**

Nesta oficina buscamos discutir os temas: apresentação do projeto; tipos de plano de filmagem; ambientes mais próprios para gravação sem recursos profissionais; e entremeio aos temas propomos a realização de algumas tarefas pelos participantes. Além disso,

organização e elaboração desta primeira oficina ficaram como tarefas da pesquisadora e da professora que idealizava o projeto, porém, após a organização dos temas, expomos o material às críticas dos participantes de modo que no dia da oficina a apresentação ajudasse-nos nas etapas do projeto, de fato.

Nossa preocupação para a apresentação era de que os alunos pudessem entender o tamanho de um projeto desses e a responsabilidade que teriam dentro dele. Propomos diversas atividades, no sentido de desafiá-los para a produção de pequenos filmes, com temas de sua escolha e ao final da oficina, apresentamos os assuntos citados por eles nas primeiras reuniões para que estivessem no documentário, mas agora agrupados por temas.

Durante a semana desta oficina, pedimos aos estudantes que possuíssem câmeras digitais ou celulares com câmera embutida que trouxessem para que as atividades planejadas pudessem ser executadas.

A oficina fora realizada na UNICAMP, por opção das professoras, já que a escola aos sábados estava sendo utilizada para outras atividades. Durante o período da manhã, fizemos uma breve explicação do projeto, apresentamos exemplos de filmagens em ângulos diferenciados e finalizamos com a apresentação de um documentário chamado “Ilha das Flores”, produzido de maneira independente e com poucos recursos. Em seguida pedimos a execução da primeira tarefa aos participantes, na qual deveriam dividir-se em grupo, escolher um local e um plano para realizar uma filmagem.

Para a realização de todas as tarefas desta oficina, buscávamos uma postura de coletividade entre os estudantes, sendo assim, todas previam a formação de um grupo com um objetivo em comum, que deveria ser discutido a partir do tema proposto. Por exemplo, a partir da descrição da primeira atividade (escolher um local e um plano de filmagem) os alunos deveriam discutir e definir de maneira conjunta onde iriam filmar e com qual foco. Além disso, deixamos que se organizassem em grupos, destacando que nem todos os estudantes tinham equipamento para filmar, portanto, resolveram entre eles como fazer com que todos os grupos tivessem recursos. Desta maneira, destacando as atividades desta oficina como sendo de ordem colaborativa, já que previa relações sociais, comunicação bidirecional entre os integrantes de cada grupo, relações interpessoais, negociações de sentido chegando-se a um consenso, não havia divisão de trabalho entre os envolvidos. Sendo que de acordo com Almenara e Espinosa (2003), possuíam apenas uma característica

de trabalho cooperativo: a formação de grupos privilegiou as relações sociais já concretizadas entre os estudantes.

Sendo assim, para realização da primeira atividade, os alunos saíram portados de suas câmeras para realizar a tarefa e pedimos para voltarem em no máximo quinze minutos.

Ao chegarem cada grupo teve de apresentar sua filmagem, contar como fora realizada e o porquê da escolha. Além disso, era visível que a maioria dos alunos possuía celular com filmadora ou câmera digital, bem como sabia como transportar os arquivos dessas tecnologias para o computador, pois pedimos que fizessem esse procedimento no computador usado para projetar os conteúdos.

Nosso objetivo com esta atividade era demonstrar aos estudantes a possibilidade de realização de um vídeo com poucos recursos e que o importante era o conteúdo e não a estética. Assim, deveriam exercitar tudo aquilo que fora discutido na manhã, procurar um bom ângulo e um ambiente silencioso, de acordo com os recursos que possuíam para realizar a filmagem naquele momento.

Materiais interessantes surgiram, dos quais era possível ver alunos com maior desinibição em frente à câmera, pois não somente fizeram a filmagem, como pequenas reportagens e também outros que somente escolheram um ângulo e passaram em frente à câmera sem que nada falassem. Neste momento, já conseguíamos identificar os papéis que cada um deveria desenvolver dentro do projeto, dando a chance de experimentarem e optarem pelo que mais se identificaram.

Ao terminarmos esta etapa paramos para almoço e era possível de ver a empolgação dos estudantes tanto com o projeto como com a sua vinda à universidade. Perguntaram qual horário que deveriam voltar, pois passeariam pelo campus.

Iniciamos a segunda etapa com outro exemplo de documentário, também produzido de maneira amadora, sem uso de equipamentos sofisticados. Este vídeo focava um semáforo de trânsito e das atividades comerciais desenvolvidas nele. Era um local bastante barulhento e mostrava muitas alternativas para filmagem sem uso de equipamentos sofisticados, que era o que precisávamos.

Quando terminou o filme, fizemos a seguinte questão: *é possível realizar um documentário como este?* No início todos estavam muito calados, mas no decorrer da conversa, tínhamos muitas perguntas sobre o projeto e todos os estudantes que responderam

ao questionamento disseram que não consideravam complicado realizar um documentário como aquele, pois tínhamos os mesmos recursos, praticamente.

Em seguida, uma das professoras envolvidas iniciou a discussão com os alunos sobre entrevistas (como marcar, como se portar, de que maneira fazer as perguntas etc.) e todos os assuntos que giram ao seu redor. Ao terminar indicou a próxima tarefa dos estudantes, que era escolher uma pessoa para ser entrevistada, sempre tendo em mente o lugar e o ângulo que melhor favoreceriam a gravação.

Tivemos grupos que não só fizeram entrevistas com os professores presentes, como também funcionários da universidade ou até mesmo entre eles. Neste momento, se faz necessário fazer um paralelo com a primeira filmagem realizada na oficina. Percebemos que os estudantes que foram filmados no primeiro filme, já não eram os mesmos que apareceram neste segundo filme, ou seja, houve uma troca de papéis nas funções realizadas por eles, assim, podemos dizer que não ocorreu uma divisão de tarefas entre os integrantes do grupo: todos são responsáveis por todo o processo; característica principal de um trabalho colaborativo, diferenciando-o do trabalho cooperativo.

Ao final apresentamos os vídeos e passamos a comparar a estética de cada vídeo: se o material estava audível e se não estivesse como poderíamos melhorar, buscando entender a importância da escolha do local para as entrevistas. Neste sentido, apontamos para que entendam e saibam escolher um local adequado para a filmagem, que façam testes de áudio antes de iniciar a gravação com o entrevistado, e esperávamos que com os exercícios que fizeram neste dia, conseguissem identificar os problemas e ao mesmo tempo resolve-los, quando estivessem em campo.

Ao final do dia, apresentamos aos estudantes os temas que foram discutidos ao longo das reuniões de planejamento, para que conseguíssemos voluntários que se interessassem por cada um dos temas e ao final, saímos com alguns grupos formados para a pesquisa de materiais referentes aos temas.

É importante frisar também, que ao final da divisão muitas dúvidas sobre como e quando iniciar surgiram. A impressão que tivemos é que os alunos gostariam de iniciar as gravações logo e para tanto, depois desta oficina, agendamos alguns horários para que pudessem pegar a câmera da escola para realizar filmagens pelo bairro, bem como convidamo-los a fotografarem com seus próprios equipamentos, cenas e lugares do bairro

pelos quais passavam, ou que gostariam que estivessem no vídeo. Outra pergunta bastante feita pelos estudantes era quando poderiam realizar as gravações e qual o período das reuniões, pois muitos deles trabalhavam. Sempre dizíamos que isso eram eles quem decidiriam, pois estávamos dando à eles a possibilidade de desenvolver um documentário sobre o bairro e a escola que fosse a “cara” deles e que por isso, sendo eles os produtores, deveriam se organizar como considerarem mais conveniente.

Além disso, é importante ressaltar que a abertura da Universidade aos alunos pareceu ser uma experiência marcante, pois pelos comentários e os pedidos que recebíamos para que as próximas oficinas também fossem no campus, era nítido a importância da experiência para eles, como relata a professora o comentário que recebeu de um dos estudantes: “olha dona que pena que a gente não pode, não tem acesso. Não é o nosso mundo”, ele falou “bom seria se fosse” (PROFESSORA DE GEOGRAFIA, 2010).

- **Segunda Oficina: Roteiro de entrevista e de produção**

Esta oficina surgiu da necessidade de aprofundamento do tema: roteiro de entrevista. Muitos estudantes nos procuravam com dúvidas sobre como montar um roteiro de entrevista, sobre o que perguntar. Neste momento, percebíamos a necessidade não apenas de uma oficina sobre roteiro, mas também contando um pouco sobre alguns fatos importantes que ocorreram no bairro.

Assim, pensamos em pedir ajuda a Professora de Português para conversarmos sobre roteiro, mas também agendarmos com alguns moradores importantes do bairro para que conversassem com os estudantes e contassem o que sabiam sobre a construção do bairro e da escola. Para tanto, pedimos aos estudantes e professores que agendassem com as pessoas que eles conheciam e depois de um planejamento, conseguimos três pessoas para falar sobre esses assuntos, sendo uma delas o diretor da escola, que integrou uma das primeiras turmas da própria instituição.

Chegamos à escola bem cedo naquele sábado e pedimos ao diretor que nos guiasse na montagem dos equipamentos que necessitaríamos. Neste dia, não vieram tantos alunos como na primeira vez, mas ao longo do dia, professores e alunos foram se juntando à turma.

Iniciamos a conversa com os estudantes trazendo alguns exemplos de roteiro de

entrevistas e nisto, percebemos que alguns deles já haviam construído o seu, então juntos, passamos a conversar e ver quais perguntas poderiam ser incorporadas, qual a melhor sequência. Neste momento, a maioria dos estudantes já estava integrada entre si e também seu relacionamento com a pesquisadora e os professores estava confortável, devido ao maior tempo de convívio. Portanto, estavam bastante à vontade para perguntar e interromper quando estavam com dúvidas ou se tinham sugestões.

Neste momento, podemos dizer então que conseguimos chegar numa comunicação bidirecional e que a hierarquia de poder sobre as decisões para o documentário estava quebrada. Os alunos se viam parte integrante do grupo e, além disso, se viam como peças fundamentais no processo de construção do vídeo. Este “fazer parte” era bastante importante para os professores, é a idéia de coletividade.

Para esta oficina, ainda, havíamos agendado com um professor de história para contar sobre o porquê do nome da escola, já que se refere ao um grande acontecimento nacional, e ele deveria falar em seguida de nossa discussão sobre roteiro, entretanto, o professor não pode comparecer e uma das professoras pediu ao diretor que antecipasse sua fala.

Além disso, se faz importante lembrar que o diretor da escola já havia produzido um documentário sobre a região e além de falar sobre como é a experiência de fazer um projeto como este, se propôs a falar sobre o tema que o professor que não compareceu, iria falar.

Sendo assim, exibimos seu filme e em seguida ele começou a narrar sobre os temas que iríamos discutir com os alunos. A pesquisadora começou a gravação daquele momento e em seguida pediu aos estudantes que tomassem posse daquela tarefa. Todo aquele momento foi filmado. Professores e alunos se sentiam à vontade para perguntar sobre acontecimentos locais, muitos demonstravam maior interesse, pois surgiam fatos ocorridos próximo de seu local de residência. O interesse pelos assuntos discutidos era notório.

Ao final, o palestrante começou a falar sobre a escola e os estudantes sentiam-se a vontade em perguntar sobre questões relacionadas aos problemas que a escola enfrenta ou até mesmo sobre algumas regras e políticas adotadas pela instituição. Por exemplo, sobre o fato da sala de informática e a de leitura não estarem abertas para uso. Este é outro dado que mostra o senso crítico dos alunos sobre a questão da coletividade, pois se sentiam a vontade em conversar e perguntar para os professores e direção sobre os problemas

enfrentados pela escola.

Em seguida, fizemos uma pausa para almoço. Durante este período, sentei-me com alguns dos estudantes mais quietos do grupo e que segundo os professores, eram os mais aplicados. Era evidente que sua visão sobre a escola e seus alunos era ruim, pois a todo o momento diziam que estavam estudando para passar em colégios técnicos e sair de lá, pois para eles era preciso uma mudança estrutural para a melhoria da escola. E apesar de tímidos perante o grupo, os alunos eram bem falantes quando em menor grupo.

Comentaram sobre os professores e diziam que aqueles que participavam do projeto eram tidos como os mais bem vistos da escola, pois sabiam lidar com os alunos, respeitando-os e faziam de suas aulas momentos agradáveis. Sobre os alunos, diziam que em sua maioria “não queriam nada da vida”. Contaram que faziam cursinho pré-vestibulinho e que queriam passar em cursos relacionados ao meio-ambiente.

Terminado o período de almoço, antes que a próxima palestrante chegasse, conversamos com os estudantes se era possível realizar ainda naquele dia sua primeira entrevista, cujo entrevistado seria uma pessoa que trabalhava no local. Ao dizerem que sim, pedimos que se organizassem com aquele roteiro que havíamos desenvolvido no período da manhã e decidissem onde seria o local da filmagem, quem faria as perguntas, quem filmaria, quem escolheria o local de entrevista, enfim que pensassem em tudo que havíamos discutido nas últimas oficinas.

Até que a próxima palestrante chegasse, os estudantes conseguiram fazer toda a organização entre eles, para que ao final do dia, entrevistassem a pessoa. Alguns já deixavam claro qual tarefa melhor lhe agradava, outros com maior inibição pediram para filmar. Enfim, sem que houvesse necessidade de interferência de professores, eles conseguiram organizar-se.

Neste sentido, de acordo com os conceitos estabelecidos neste trabalho sobre colaboração e cooperação, podemos dizer que esta atividade teve cunho cooperativo, pois previu a divisão de tarefas, sendo cada integrante do grupo responsável por uma parte do todo, mas tendo-se um objetivo em comum entre todos: a gravação da entrevista.

Quando a próxima palestrante chegara à escola e enquanto os professores recebiam-na, a pesquisadora pediu aos estudantes para escolherem o ângulo para a filmagem daquela palestra. Neste momento era possível perceber que cada estudante já estava desempenhando

a função que melhor lhe agrada, pois quando pedi, os alunos já olharam para o encarregado da tarefa, o que caracteriza novamente, uma postura cooperativa entre os participantes.

A professora que faria a exposição naquele momento era ex-professora da escola, moradora do bairro, estudiosa da região e falava sobre uma importante revolução liberal ocorrida no bairro.

Durante sua exposição, os presentes no local fizeram muitas perguntas sobre o assunto e percebíamos o interesse que a história do bairro havia causado nos estudantes, pois muitos comentavam e pediam explicações sobre determinados lugares, já que eram próximos de sua moradia.

Um dos assuntos muito comentados no dia referia-se a área de invasão do bairro, pois era um local de lazer aos moradores de outrora. Contavam que era um lago onde a população local nadava e passava momentos divertidos e que agora, era uma grande área de invasão, onde as pessoas que ali habitam sofrem com problemas de esgoto e água encanada. O interesse surgiu, pois alguns dos ali presentes moravam ou conheciam moradores do local.

Ao final do dia, não conseguimos realizar a primeira entrevista para o vídeo, pois a funcionária da escola que seria a entrevistada tinha compromissos e teria de ir embora, entretanto, marcamos para outra data.

Nosso objetivo com esta oficina era de desenvolvessem um roteiro para realizar entrevistas, iniciando a captura de materiais para o documentário. Já havíamos organizado com a escola uma agenda para uso da filmadora de maneira que os alunos pudessem pegá-la e devolvê-la após o uso. O material captado seria descarregado nos computadores da escola e os alunos ficavam com esse material e tinham como tarefa distribuir entre os colegas, bem como a professores e pesquisadores.

Além disso, outro objetivo importante desta oficina era que através daqueles relatos sobre o bairro e a escola, os estudantes passassem a enxergá-los de maneira diferente e mais positiva, afinal, discutíamos sobre fatos históricos e importantes para o país e que ocorreram no bairro, na tentativa de mostrar um lado diferente e desconhecido pelos presentes ali. Para eles, o bairro era palco de violência e de baixa estima. Assim, criando, até mesmo, mais vínculo com o local, do que já possuíam, mostrando situações positivas de onde vivem, muitos deles, desde que nasceram.

- **Terceira Oficina: Edição e tratamento do material audiovisual**

Nesta etapa do projeto, nossa intenção era realizar uma oficina onde os estudantes pudessem aprender sobre edição de materiais digitais, para então, finalizarmos o vídeo. Como nas outras oficinas, convidamos todos os estudantes e professores a comparecerem e a partir de uma conversa inicial percebermos que a grande maioria deles tinha boa noção de edição, entretanto, tivemos que auxiliá-los na organização do material, bem como de que maneira passar a mensagem desejada ao telespectador.

É importante citarmos que neste momento, nossas maiores dificuldades era a participação dos alunos, pois muitos começaram a trabalhar ou a fazer algum curso profissionalizante e nossos momentos de encontro tornavam-se cada vez mais restritos em detrimento ao horário disponível dos participantes.

Depois da conversa inicial, passamos a apresentar o programa de edição que usaríamos e justificamos seu uso partindo da idéia de que os computadores da escola possuíam-no, assim, não teríamos gasto e usaríamos mais uma vez os recursos disponíveis na instituição.

Percebemos, então, que não haveria nenhuma grande dificuldade com os estudantes para esta etapa. Trouxemos algumas das gravações dos alunos realizadas durante o projeto e distribuímos entre os grupos, pedindo que montassem uma parte do documentário, lembrando-se sempre das outras oficinas e conversas, no caso de alguma gravação de pouca qualidade, por exemplo, se houvesse algum barulho que impedisse que o conteúdo fosse ouvido.

Passamos o dia todo realizando essa única atividade para que ao final do dia pudéssemos apresentar os vídeos dos grupos. Era interessante a forma como trabalhavam, baixando músicas, em caso de dúvidas conseguiam discutir entre eles mesmos. Sendo que até os professores resolveram criar um vídeo entre eles.

Ao final do dia, apresentamos os vídeos gerados pedindo para que cada grupo explicasse porque pensou nessas músicas ou cenas, bem como pedimos que comparassem o sentido que uma mesma cena adquiria nos diferentes filmes, quando mudava-se o fundo musical, inseria-se outras filmagens no meio ou algum outro tipo de efeito na sequência.

Assim como nas demais oficinas, buscávamos uma postura de *coletividade* entre os

estudantes e professores, desta maneira, como foi evidenciado durante as narrações sobre as oficinas, privilegiamos o *trabalho em grupo*, a *negociação de sentidos* para chegada aos *objetivos comuns*, e a *relação interpessoal* dentro dos *grupos*. No entanto, a *divisão de tarefas* dentro dos grupos segue um padrão diferente, por exemplo, na segunda oficina, diferenciando-se da primeira, houve a *distinção dos papéis e funções* dos integrantes de cada grupo. Nesta terceira oficina, percebemos ao trabalharmos individualmente com cada grupo, que todos propunham um *discurso bidirecional*, ou seja, todos tinham a mesma importância dentro das atividades, portanto, tinham um *papel comum*. Fatos esses que caracterizam a atividade como *colaborativa*. Porém ainda enfrentávamos o problema de que sujeitos com *ligações sociais* tinham grande tendência a se unirem num grupo, fato que descaracteriza um trabalho colaborativo.

Em relação à música utilizada, foi discutido também questões sobre direitos autorais, pois as músicas escolhidas pelos estudantes eram de bandas internacionais e mesmo que utilizado para fins educacionais, era preciso que tomássemos cuidado.

Dentre todas as oficinas, podemos dizer que esta foi a mais tranquila, pois os estudantes tinham boa noção de edição, não surgindo grandes problemas. A maior preocupação se dava com o roteiro do vídeo e a sequência que as cenas capturadas deveriam seguir no documentário, para que a idéia original fosse transmitida ao espectador.

3.1.2. Atividades, finalização do vídeo e a participação dos sujeitos

As reuniões com os estudantes e professores aconteciam pelo menos uma vez por semana, chegando até mesmo termos tido três encontros em uma única semana. Para a organização dos dias e horários que faríamos as reuniões, entrávamos em contato com os estudantes e professores, via e-mail, por programas de mensagens instantâneas ou, ainda, por sites de relacionamentos, verificando qual o melhor momento e local para eles.

É interessante ainda, analisar comportamento de cada estudante nas reuniões, que foi se modificando durante o processo. Alguns que no começo eram mais quietos ao final já se sentiam à vontade com o grupo e mesmo aqueles que apesar de mais despojados, quando em contato com grupo eram mais quietos, via-se que com a evolução do projeto, sentiam-se confortáveis com o grupo.

Além disso, o envolvimento dos alunos com o projeto proporcionava situações que surpreendiam até mesmo os professores, segundo seus relatos. Uma das situações que ilustra o gosto dos estudantes pelo projeto pode ser traduzida nas seguintes situações: duas das participantes mais assíduas do projeto, contavam-me durante as reuniões que gostavam da área de publicidade, sendo que uma delas confessara que gostaria de seguir a profissão de jornalista. Ambas diziam-se viciadas em Internet, utilizando todas as ferramentas que estavam em alta naquele momento (*Twitter, Facebook, Orkut, Messenger* etc.).

Certo dia durante uma das reuniões, vejo uma professora perguntar a uma delas o motivo pelo qual não frequentava as aulas. Surpreendi-me, pois ela quase sempre estava nas reuniões do projeto. Já com a outra garota, que nunca faltara em nenhuma das reuniões que fazíamos, o mesmo problema, mas a surpresa veio durante uma das entrevistas que fiz com uma professora. Narrou que a menina também quase nunca vinha à escola e que por pouco não se formava.

Neste momento se faz necessário destacar aquilo que abordamos ao longo deste trabalho: o envolvimento dos estudantes com projetos que buscam seus interesses. Assim, podemos dizer que ao ver estas meninas comparecendo a cada encontro que marcávamos e por vezes faltando do trabalho para ir a essas reuniões, tal contexto concretiza as idéias defendidas por Amaral (2003, 2009a), Belloni e Gomes (2008), quando afirmam que um trabalho que envolve tecnologia e os interesses dos alunos, provem um aprendizado mais significativo, pois aproxima a vida extra escolar dele, com aquela vivenciada dentro da escola.

As reuniões marcadas durante a semana sempre envolviam os estudantes e pelo menos um professor e seus objetivos dependiam da semana e das tarefas dos grupos no projeto. Nas primeiras semanas nosso objetivo era discutir o planejamento do projeto junto aos sujeitos participantes, em seguida passamos à captura de materiais e por ultimo, edição do que fora coletado e que comporia o filme.

Como já dissemos, nesta fase os alunos tinham papel principal para a construção do vídeo e, portanto, a fase inicial do projeto era necessária para mostrar a eles sua importância dentro do projeto, dando voz a eles. Para evidenciar isso, deixamos muitas atividades sob sua responsabilidade, por exemplo, marcar, entrevistar e editar o filme.

Na fase do planejamento definimos quais seriam os entrevistados sobre cada tema sugerido pelos estudantes e que eles deveriam marcar a entrevista, avisar à escola quando precisariam da filmadora, pega-la na escola, realizar a entrevista, devolver a filmadora e pegar o material gerado. Junto a ele, deveriam criar um pequeno resumo sobre o que foi dito pelo entrevistado, para que no momento da edição, termos uma organização melhor.

Assim, nas primeiras reuniões marcadas para a entrevista, sempre estavam pesquisadora ou uma professora junto aos alunos. Sendo que no decorrer do processo, deixamos que desenvolvessem sozinhos todas as atividades. E se tivessem algum problema ou dúvida que deveriam entrar em contato conosco. Desta maneira, criando autonomia nos estudantes.

Nesta etapa pesquisadora e estudantes conversavam com certa frequência sobre o andamento do projeto e quando não eram através de reuniões presenciais, trocávamos mensagens eletrônicas.

Além disso, era possível perceber durante a realização das atividades que as oficinas que fizemos ajudaram no andamento do projeto. Primeiro porque os estudantes tinham certa noção do que os entrevistados falavam e podiam fazer outros questionamentos além dos presentes no roteiro, aprofundando o assunto, já que discutimos sobre a história do bairro antes que fossem a campo, bem como testavam todo o material antes de iniciar a gravação. Sem contar, que cada um deles já sabia qual função melhor lhe agradava e por isso já combinavam entre si o que cada um faria em cada uma das tarefas.

Percebíamos que embora cada estudante passasse a desempenhar um papel diferenciado no projeto, por exemplo, o sujeito 3 sempre filmava. Característica essa, de um processo cooperativo. Na falta de algum integrante, outro conseguia assumir seu papel sem maiores problemas. Desta maneira percebíamos que todos se viam responsáveis por todo o processo: não é porque o integrante que sempre faz a filmagem faltou que a atividade deve ser cancelada.

Durante o período da edição do material, já próximo do final do ano, foi o momento de juntarmos tudo que havíamos trabalhado, pois tínhamos que consolidar um roteiro, descrever os acontecimentos importantes do bairro, explicar o nome da escola que veio de uma importante revolução do país e finalizar com o tratamento do material digital coletado.

Neste sentido, a organização dos participantes do projeto nesta etapa se deu da seguinte maneira: cada um ficou responsável por assistir a uma determinada gravação e anotar quais seriam os trechos que consideravam mais importantes e fazer sua edição. A pesquisadora sugeriu que cada um editasse o material com as frases mais marcantes sobre determinados assuntos, colocando uma cena preta entre cada trecho, pois para a edição final seria mais simples trabalharmos com vídeos pequenos. Dessa maneira, cada participante ficou responsável por uma gravação. Faz-se importante salientar que mesmo que tenhamos sugerido, tal idéia fora discutida em grupo e revista pelos participantes, entretanto, a divisão do trabalho caracteriza um processo cooperativo, já que cada integrante ficou responsável por uma parte do todo.

Tal contexto se deu, devido ao grande número de filmagens para a quantidade de participantes. Seria bastante complicado conseguirmos editar e finalizar o vídeo se todos os integrantes tivessem que assistir e opinar em todas as escolhas. Dessa maneira, vemos que a dificuldade de um trabalho colaborativo não está somente nas relações pessoais estabelecidas, como afirma Borges (2003), mas que o tempo de trabalho é outro fator problema, pois o tempo gasto num projeto colaborativo é maior, já que todos os integrantes devem participar e decidir conjuntamente em todas as etapas.

É importante frisar ainda, que o papel do professor durante esta primeira fase, no trabalho com o ensino médio, era somente a orientação dos alunos para as atividades, e claro, as palestras dadas durante o período de projeto. Por exemplo, o vídeo sobre o nome da escola, envolveu além dos conhecimentos trabalhados na segunda oficina, onde o diretor da escola palestrou sobre o assunto, como também uma discussão e pesquisa de materiais para que fosse gerado o vídeo que abriria o documentário.

Quando tínhamos todos os trechos separados, nos reunimos mais algumas vezes, e todos os participantes tiveram de assistir à todos os trechos. A partir daí, pegamos os assuntos que os estudantes e professores discutiram que deveriam estar no documentário durante nossas reuniões de planejamento e passamos a discuti-los a partir do conteúdo que tínhamos capturado durante nosso período de ida a campo.

Depois de alguns encontros tínhamos em mãos nosso roteiro agora não mais por assuntos abrangentes, mas um roteiro detalhado, buscando conexão entre as cenas. E a

partir daí, nosso trabalho maior era o de colocar as cenas em sequência, editando, cortando e pesquisando os materiais que ainda faltariam.

Assim, encontrávamo-nos pelo menos duas vezes por semana na escola e utilizamos alguns computadores da sala dos professores para realizar a edição, pois a sala de informática da escola ainda não estava pronta para ser utilizada. Este processo de edição perdurou até final de dezembro, sendo que em janeiro apenas nos encontramos para finalizar todo o material.

Desta maneira, ao final desta fase estabelecemos como conteúdos e conhecimentos trabalhados:

Conteúdos	Estratégias utilizadas	Tecnologia utilizada (sites, recursos)	O que os alunos realizaram/produziram
Roteiro e diferentes linguagens	Oficinas realizadas em horários contrários à aula	Celulares e câmeras para filmagens; apresentações audiovisuais;	Curtas metragem sobre assuntos variados e usando diversos tipos de linguagem (entrevista, narração e outros).
Golpe/Revolução de 64; Ditadura; Combate da Venda Grande	Oficina realizada em horário contrário à aula.	Apresentações audiovisuais e Filmadora	Utilizaram um roteiro de entrevista para perguntas aos professores convidados à ministrar a palestra. Além da filmagem de todo o encontro.
Construção da escola e melhoramento do bairro	Encontro em horário contrário ao da aula para entrevistas com moradores e funcionários da escola.	Filmadora	Produziram roteiro de entrevista para serem usadas, bem como registraram todo o encontro.
Construção do Roteiro do Documentário	Encontros em período contrários ao de aula para tratamento e organização do material coletado de forma a ser gerado o roteiro final do vídeo.	Computadores e Windows Movie Maker	Assistiram, escolheram os trechos a serem inseridos no documentário, bem como sua sequência lógica.
Tratamento de conteúdos audiovisuais	Encontros em período contrários ao de aula para tratamento e edição do material coletado.	Computadores e Windows Movie Maker	Organizaram os conteúdos escolhidos para serem tratados no documentário.

Quadro 7: Atividades desenvolvidas na primeira fase do projeto

3.2. Segunda fase do projeto

3.2.1. Planejamento

No início do ano de 2010 começamos nosso planejamento pensando sobre como expandir o projeto para que toda escola pudesse participar das atividades relacionadas à ele, bem como, aumentar o envolvimento dos professores.

Como no início de 2010 apresentaríamos o vídeo para a escola e a comunidade resolvemos realizar uma apresentação anterior para os professores contando sobre o que fora desenvolvido no ano anterior, bem como nossas pretensões com o projeto para o ano de 2010. Tendo em mente que como objetivo pedagógico tínhamos: desenvolvimento de saberes escolares à partir de situações vivenciadas no cotidiano dos alunos.

A data escolhida para a apresentação foi o dia do planejamento anual dos professores, já que a intenção era a inclusão do projeto em suas atividades para o ano, sem contar que este era um momento que todos os professores estariam presentes.

A partir daí, pesquisadora e professora idealizadora do projeto na escola, realizaram algumas reuniões presenciais para organizar a apresentação, que deveria ocorrer em fevereiro de 2010. A sugestão da professora era mostrarmos o vídeo e em seguida apresentarmos uma sugestão de cronograma, bem como de conhecimentos que poderiam ser trabalhados a partir do vídeo.

Desta maneira, a professora deveria analisar o vídeo e identificar os conhecimentos que poderiam ser trabalhados a partir dele e a pesquisadora encarregara-se de pensar em um cronograma para ser apresentado. Depois disto organizado, reunimo-nos mais algumas vezes para fecharmos a apresentação.

Assim, organizamos uma tabela na qual colocamos alguns exemplos de conteúdos que poderiam ser trabalhados, bem como habilidades que poderiam ser desenvolvidas, como pode ser verificada no quadro 8.

Objetivos conceituais	<ul style="list-style-type: none">- <i>Linguagens</i>: Notícias (jornalista); Narrativa (autoridades-historiadores); Roteiro (questionário e entrevista); História oral (excluídos); Texto (atos institucionais);. Vídeo digital.- <i>Humanas</i>: Ética; Conceitos de ocupação e desocupação de terras; Cidadania; Movimentos Sociais; Conquista de direitos, Urbanização; Industrialização; Interpretação de mapas; Partidos políticos; Golpe/Revolução de 64; Ditadura; Processos eleitorais; Combate da Venda Grande; Construção da escola e do bairro.- <i>Exatas</i>: Canalização do rio e mudanças de trajetória; Assoreamento e
------------------------------	---

	<p>Aterramento; análise da água e dejetos; Operações matemáticas.</p> <p>- <i>Educação Artística</i>: A imagem. Imagem televisiva; Tratamentos dos materiais visuais e audiovisuais.</p> <p>- <i>Educação Física</i>: Importância do lazer e das atividades físicas.</p>
Habilidades a serem desenvolvidas	<p>A partir dos temas listados acima, o aluno deve ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interpretar um documento histórico e mapas, bem como textos com diferentes linguagens que foram trabalhadas no projeto; - escrever usando diferentes linguagens, pensando no veículo de divulgação, uma vez que cada meio de comunicação exige um tipo de linguagem; - comparar as transformações de sua região em relação à outra de Campinas e do Brasil, assim como a expansão, industrialização, mudanças políticas e sociais do país; - analisar o impacto ambiental das terras e do córrego que delimitam o bairro; - capturar, transferir, editar, compilar e distribuir conteúdos audiovisuais e de imagens; - saiba da importância de fazer exercícios físicos regularmente.
Objetivos atitudinais	<p>Espera-se que os estudantes valorizem o bairro, a escola e sujeitos que fazem parte do seu cotidiano e que contribuam com o crescimento e construção do bairro. E a partir daí, tenham uma visão mais positiva do lugar onde moram.</p>

Quadro 8: Conhecimentos à serem desenvolvidos

Além disso, formamos um cronograma generalizado pensando no planejamento de atividades no mês de fevereiro e março e o desenvolvimento das atividades para abril até junho. Entretanto, percebemos durante a reunião que deveriam ser realizados cronogramas individuais, pois cada atividade demanda um determinado prazo, ou ainda, cada professor tem uma disponibilidade diferente.

Durante a reunião também notamos que os professores do ensino fundamental ciclo II, como já foi citado, foram os mais entusiastas com a idéia do projeto, sendo assim, foi solicitada à coordenação pedagógica deste ciclo, um período na reunião semanal desses professores para trocas sobre o projeto. Além disso, este seria nosso público a partir de agora. Desta maneira, seria possível um horário comum com todos, bem sua participação no planejamento e desenvolvimento do projeto, objetivando-se um discurso coletivo e comum.

Na semana que procedeu este primeiro contato com esses professores, levamos a eles um formulário, onde pudessem preencher com as informações: nome e disciplina; atividades, salas envolvidas, objetivos, métodos de avaliação e recursos necessários. E assim, nosso cronograma para o ano seria formado, pois por sugestão dos professores e da direção, o projeto deveria durar o ano de 2010 todo, até mesmo porque o projeto foi inserido no planejamento anual da escola enviado à diretoria de ensino, como já dissemos.

Depois de algumas semanas participando das reuniões semanais de professores, já percebemos os professores cujo interesse pelo projeto se iniciava. Muitos possuíam dúvidas sobre quais conhecimentos trabalhar ou que atividades fazer. Entretanto, a maioria gostaria de fazer passeios pelo bairro, como estudos do meio, que foram as atividades desenvolvidas no primeiro semestre de 2010. Pediam nossa ajuda tanto para ajudar no desenvolvimento das atividades, bem como na organização dos alunos no dia dos passeios.

Depois de quase dois meses de nossa primeira reunião no planejamento anual, conseguimos montar um quadro com todas as atividades pretendidas pelos professores do ensino fundamental que trabalhamos e que podem ser vistas no quadro 9. A partir daí, começamos a sentir os professores que tinham interesse de fato pelo projeto, pois logo nos primeiros meses já realizaram as atividades propostas e organizamos outras que devem ser realizadas no próximo semestre.

Conteúdos Trabalhados	Atividades	Objetivos	Método de Avaliação	Recursos
Canalização do rio e mudanças na sua trajetória; assoreamento e aterramento; análise da água e dejetos	Aula sobre ciclo da água, reciclagem e dengue; Saída com alunos para análise da água do rio e coleta de material que causa a dengue.	- Conscientizar tanto alunos como a comunidade para o perigo das doenças que o lixo e a água contaminada podem causar na população.	Trabalhar exercícios, desenhar sobre a importância da água na vida das pessoas e também noções de higiene para combater as doenças.	Fenolftaleína; fitas de pH; permanganato de potássio; termômetro cloreto de magnésio; máquina fotográfica.
Trabalho com expressões da língua inglesa	Passeio pelo bairro; Guia de um bairro; Guia na Internet	Promover a reflexão sobre os espaços e serviços existentes no bairro; Reconhecer a organização do gênero textual e seu suporte; Identificar a localização de informação em um guia de bairro na Internet	Processual, Portfólio, Prova escrita, Auto-avaliação	Sala de informática e TV e vídeo
Tratamento de manteria audiovisual e digital	Entrevista com moradores	Captar material para segunda versão do documentário.	Apresentação do vídeo para comunidade	Recursos para filmagem e roteiro de entrevista
Áreas de lazer no bairro	Caminhada pelo bairro para reconhecimento das áreas de lazer	Reconhecimento do bairro	Postagem do material no blog, com texto sobre a atividade	Blog, material para filmagem, fotos

Pesquisa sobre o Crescimento desordenado da população do bairro, bem como sobre os problemas da ocupação (urbanização).	Alunos foram instigados a sair em período contrário ao da aula para pesquisa de maneira individual.	Pesquisa sobre o a área de invasão do bairro; Reconhecimento do local	Produção de vídeos sobre o local	Apresentação para a escola
Pesquisa dos usos de operações matemáticas nos comércios do bairro	Passeio pelo bairro para entrevistas com os comerciantes	Os alunos com roteiro de entrevista em mãos entrevistaram os comerciantes e utilizaram a filmadora para registrar suas respostas.	Edição dos filmes e trabalho em sala de aula	Recursos para filmagem e roteiro de entrevista

Quadro 9: Atividades do projeto na segunda fase

3.2.2. Atividades, encontros e a participação dos sujeitos

Como já dissemos, nossos encontros se davam uma vez por semana e durante as reuniões pedagógicas dos professores, pois nos fora cedido trinta minutos destes momentos, cuja utilidade se dava para organizarmos as atividades ou tirar dúvidas quando elas existiam.

A partir do quadro criado com os conteúdos e atividades (vide quadro 9) a serem desenvolvidos com os estudantes, pedimos aos professores que fizessem agendamento de dias para a realização das atividades. Assim, conseguimos até o mês de junho trabalhar com: expressões da língua inglesa; canalização do rio e mudanças na sua trajetória; assoreamento e aterramento; análise da água e dejetos; áreas de lazer do bairro; e pesquisa dos usos de operações matemáticas nos comércios do bairro.

É importante lembrar que o papel dos estudantes na segunda fase difere-se em muito da primeira fase. Se foram os protagonistas da primeira etapa, na segunda sentimos a necessidade de uma participação maior dos professores da escola.

Neste sentido, a participação dos estudantes na segunda etapa de projeto depende diretamente da disponibilidade do professor e das atividades coordenadas por ele. Assim, o professor é quem planeja as atividades que deseja realizar e com a ajuda de outros professores ou dos pesquisadores, e as coloca em prática com os alunos.

Tal contexto descrito nesta segunda etapa nos remete a característica principal de um processo cooperativo: a liderança. Nesta fase do projeto, como gostaríamos de uma

participação mais efetiva dos professores e por estarmos lidando com um público mais jovem (ensino fundamental ciclo II) criou-se a necessidade do professor dizer-nos quais eram suas expectativas, bem como seus objetivos dentro do projeto, assim, organizávamos e coordenávamos junto a eles as atividades que deveriam ser realizadas.

Um exemplo disso são os passeios que fizemos pelo bairro eram organizados pelo professor, bem como as atividades que os alunos deveriam realizar. Dessa maneira, o papel dos alunos era estipulado pelos professores e não tinham a liberdade que os alunos da primeira fase possuíam, até por tratar-se de um público mais jovem.

No planejamento das tarefas, sempre orientávamos os professores a realizarem algumas aulas anteriores, para que ao fazermos um estudo do meio, por exemplo, os alunos pudessem ver sentido naquele conhecimento.

Um bom exemplo de como as atividades eram desenvolvidas, foi quando trabalhamos com os conhecimentos: canalização do rio e mudanças na sua trajetória; assoreamento e aterramento; análise da água e dejetos. Esta atividade demandou aproximadamente duas a três semanas de planejamento, pois tivemos que marcar uma data e pedir autorização dos pais de alunos para que pudessem participar do passeio pelo bairro; buscar todos os recursos necessários para a execução das tarefas previstas; pesquisa de materiais para montagem da aula antes e após o passeio; e a montagem das aulas propriamente ditas.

No dia anterior à saída dos alunos para o estudo do meio, planejamos uma aula sobre o tema lixo, sua definição; quanto lixo é produzido por dia e por pessoa; tratamos sobre as diferenças entre lixão, aterro controlado e aterro sanitário; falamos sobre reciclagem e tempo para a decomposição de diferentes materiais na natureza; sobre a dengue que se prolifera com acúmulo de água e que este é um grande problema dos lixões, por exemplo; o ciclo de desenvolvimento do mosquito da dengue; e finalmente, sobre o ciclo de vida da água. Nosso objetivo com esta aula era que os estudantes pudessem entender a necessidade da reciclagem; os perigos dos grandes lixões e da poluição, que causam diversas doenças, por exemplo, a dengue; e entendessem como funciona o ciclo da água, bem como a influência do homem na natureza.

É importante estabelecer, que para a realização desta atividade tivemos a organização de toda a escola modificada, pois a professora necessitaria no dia do estudo do

meio, mais do que as aulas que ela possuía com a sala que sairia. Assim, a coordenadora pedagógica da escola organizou com os outros professores que dariam aula para a sala em questão, para que tivéssemos o período da manhã somente para o desenvolvimento do planejado.

O planejado era sair pelo bairro coletando diferentes tipos de materiais, sendo que no dia do estudo do meio, os alunos foram divididos em três grupos e cada um deles ficara responsável por um tema: grupo a: coleta da água do rio; grupo b: coleta de materiais que poderiam causar a proliferação da larva do mosquito da dengue; grupo c: pesquisa para saber se havia coleta seletiva no bairro.

Assim, saímos pelo bairro e seguimos para área próxima ao rio, pedindo aos estudantes que morassem naquela extensão que nos guiasse até chegarmos no rio. Trata-se uma área invadida por pessoas que construíram casas e barracos por toda a extensão do rio, sendo assim, para chegarmos até o rio, precisávamos passar por vielas que ficavam entre os barracos. Foi interessante a maneira como os professores e estudantes lidaram com este momento.

Se tínhamos como um dos objetivos na escola a auto-estima dos alunos, ao pedirmos à eles que nos guiassem mostrando o caminho mais rápido para chegar ao rio, era evidente seu orgulho por conhecer o bairro e serem questionados por alguém de fora, que gostaria de conhecer o lugar onde vivem.

Durante o percurso os grupos responsáveis por cada coleta iam fazendo as tarefas e ao chegarmos ao rio, o grupo responsável coletou a água e já naquele momento, colocamos na vidraria trazida pelos professores ao local e medimos a temperatura da água com o termômetro e guardamos o restante para a análise quando chegássemos na escola.

Após a coleta dos materiais retornamos à escola e passamos a fazer a análise do restante da água, procurando verificar sua poluição. É interessante a forma como as professoras envolvidas nesta atividade conseguiram chamar a atenção dos estudantes, pois quando o sinal de término do período de aula bateu, os estudantes foram questionados se queriam continuar, pois não havíamos terminado a atividade e todos responderam positivamente. Assim, neste dia, os alunos envolvidos ficaram mais de uma hora após a aula, para terminarem de ouvir as explicações e fazerem as experiências. Neste sentido,

demonstrando que uma atividade que busca os interesses dos alunos, que parte de seu contexto de vida, tem a assiduidade deles e sua participação nas tarefas.

Além disso, como pudemos perceber na presente descrição, o cunho desta atividade foi cooperativo, pois além de prever um líder (o professor), cada grupo formado pelas professoras desenvolveu um trabalho diferente, prevendo-se ao final unir os resultados. Portanto, embora tivéssemos: relações interpessoais; trabalho em grupo; negociações de sentido chegando-se a um objetivo comum, ou seja, elementos que também caracterizam um processo colaborativo, tivemos: integrantes com papéis diferenciados; líderes; comunicação unidirecional, caracterizando, portanto, um processo cooperativo.

Terminada esta atividade, tivemos, por exemplo, uma professora de português que ao ver a agitação e entusiasmo dos estudantes nos dias seguintes a essa exploração, que pediu para escreverem uma redação sobre este dia. Neste sentido, à partir do vídeo realizado pela turma do ensino médio no semestre anterior, tivemos o desenvolvimento de diversas atividades que procuravam usar o contexto vivenciado pelos estudantes em seu cotidiano, para embasar os aprendizados elaborados proporcionados pela escola.

Assim, nosso papel durante esta segunda fase do projeto era justamente ajudar os professores com essas atividades. Durante os outros estudos do meio que fizemos procurando identificar as áreas de lazer do bairro, para uma aula de educação física; buscando entrevistar os donos de comércio no bairro identificando de que maneira a matemática estava em uso; ou ainda, buscar quais serviços que o bairro possui ou não, utilizar expressões da língua inglesa para descrever. Sendo que em todos os casos, tivemos a definição de um líder (o professor); relações interpessoais; trabalho em grupo; negociações de sentido chegando-se a um objetivo comum; integrantes com papéis diferenciados; comunicação unidirecional, caracterizando-se, portanto, como um processo cooperativo.

É importante esclarecer ainda, que assim como na primeira fase do projeto, buscávamos sempre nos reunir com os professores em horários que eram convenientes a eles. Como o período de aula deles na escola era a manhã, durante a tarde a maioria deles desenvolvia outra atividade e, portanto, quando precisávamos conversar, marcávamos em horários da reunião formal, como já fora dito, ou ainda, em períodos em que possuíam aulas vagas.

Quando iniciamos o contato com os professores para sua participação no projeto, duas das principais barreiras referiam-se aos horários livres para trabalharem e a relação complicada que tinham com a tecnologia. Neste sentido, sempre deixamos claro para os professores que estaríamos na escola no momento em que fosse conveniente para eles e que, o que precisassem poderiam contar conosco em todo o processo.

Uma comprovação disto era o fato de que a professora idealizadora do projeto, apesar de ter deixado o cargo de professora de biologia na escola para ser coordenadora pedagógica de uma outra instituição do bairro vizinho, seguia com o projeto, vestindo a camisa da escola onde não exercia mais nenhuma função regular.

3.3. O Papel do professor, a colaboração e o uso das tecnologias

3.3.1. O papel do professor

Eu sei de tudo um pouco e quase tudo mal
(Nada tanto assim, Kid Abelha, 1984)

A frase surgida durante a entrevista da Professora de Biologia para a pesquisadora desmistifica a idéia de que os estudantes chegam às aulas com conhecimentos prontos, já que tem acesso rápido e fácil a muitas informações. Segundo a professora:

De que forma que tá prestando esse monte de informação, cadê o critério? (...) Então eu vou pegar esse trabalho da Wikipédia, (...) e cadê a profundidade, de que jeito que ele pesquisou isso (...) Eu acho que sim, eles têm muito mais ferramentas do que eu tinha né, eles conseguem ter uma visão muito mais plural do que a que eu tinha, mas falta esse direcionamento, falta essa motivação para, entendeu? E quando eu digo superficial... Eles estão assim, numa zona muito confortável, que assim, tá tudo muito fácil, eu recebo torpedo, eu sei das últimas notícias pelo meu celular então assim, muito fácil a informação. (PROFESSORA DE BIOLOGIA, 2010)

Entretanto, diz que a tecnologia pode auxiliar o trabalho do professor, mas que o fácil acesso às informações e a curiosidade dos alunos não está diretamente vinculada aos conhecimentos elaborados, que a escola tem como papel desenvolver, mas sim a informações que não fazem parte do plano de ensino educacional. Entretanto, se o professor conseguir de tal maneira chamar a atenção dos alunos, despertando sua curiosidade para uma pesquisa após o período de aula, algumas das informações podem tornar-se elaboradas.

Neste sentido, a Professora de Artes, de certo modo, completa o raciocínio da Professora de Biologia quando afirma os tipos de uso de tecnologias que seus alunos fazem, afirmando que em sua maioria é para entretenimento: “(...) Sites de relacionamento mesmo, mais *Orkut*, *MSN*, eles trocam muita informação disso, poucas vezes eu ouço eles falarem que pesquisou alguma coisa no *Google*, então assim, é mais o que eu ouço deles é em relação ao *Orkut* mesmo, a Colheita Feliz³², sabe?”. (PROFESSORA DE ARTES, 2010)

Os próprios estudantes quando questionados sobre os usos que fazem da Internet, se remetem a esses serviços, dizendo que por vezes usam recursos de pesquisa para trabalhos escolares ou para solucionar alguma dúvida que enfrentam. Além disso, quando questionados se frequentam ou compartilham informações em site de conhecimentos gerais, tais como a enciclopédia virtual *Wikipédia*, afirmam que se sentem inseguros para editarem os conteúdos, já que ainda são estudantes do ensino médio, ou seja, acreditam que é preciso certa graduação para tanto.

Além disso, a Professora de Geografia conta que na outra escola onde leciona, quando falava sobre socialismo, uma aluna relata a viagem que fez para a Rússia, planejando-se então uma apresentação das fotos realizadas no país. A organização das fotos e do material tecnológico para ser usado na apresentação foi da menina com ajuda de seu pai, mas que ao falar sobre as questões históricas que envolvia o país, ou seja, o conhecimento elaborado sobre o assunto ficou a cargo da professora.

O que as professoras deixam claro é que os estudantes têm a noção de como utilizar as tecnologias, entretanto, se este não for um uso direcionado pelo professor, atentando-os para repararem ou mesmo despertando a curiosidade pela pesquisa, o que é proporcionado pela tecnologia torna-se um “conhecimento raso” sobre diversos assuntos. Ou seja, o papel que o professor deve assumir é o de mediador entre estudantes e conhecimento, ou até mesmo entre estudantes e tecnologia, proporcionando um estudo mais aprofundado sobre os conhecimentos. Podemos até mesmo dizer que esta é a importância de um trabalho colaborativo, pois diante de vários olhares e discursos variados é possível chegar-se a um nível de conhecimento mais aprofundado, durante as discussões e as relações interpessoais.

³² Jogo de entretenimento disponibilizado no site de relacionamentos *Orkut*.

Um exemplo muito interessante sobre isto é relato da Professora de História, quando conta sobre uma discussão entre a ela e os estudantes sobre as informações encontradas na Internet e a relação disso com os conhecimentos trabalhados na escola:

Professora de História: Outro dia um aluno (...) falou assim, que informação ele tinha na internet, ele não precisa mais assistir aula. Ai a gente fez toda uma discussão, explicando entre o que ta pronto na Internet, um conhecimento construído em sala de aula, diferença entre informação e a capacidade de construção do próprio conhecimento. Então até que foi uma pergunta que gerou um questionamento positivo assim. Que a sala toda começou a debater em cima disso. Foi legal.

Pesquisadora: E qual foi à conclusão disso? Vocês chegaram a alguma?

Professora de História: Eles perceberam que a informação não vem pronta. Que pra você achar que alguma coisa é valida, você precisa consultar várias fontes, que existe uma ideologia, então foi legal. Acho que eles conseguiram ter essa percepção (...) (PROFESSORA DE HISTÓRIA, 2010)

A professora, afirma ainda que, além de compartilhar com a idéia que desmistifica a noção de que os alunos têm uma opinião sobre diversos assuntos, acredita que eles tem dificuldades para se expressar.

Infelizmente o que eu percebo é que o aluno tem dificuldade de se expressar. (...) a hora que você faz uma aula dirigida que você começa a fazer questionamentos, perguntar o que eles sabem, eles são muito travados eles tem uma dificuldade muito grande de colocar o que eles sabem a respeito de uma matéria (PROFESSORA DE HISTÓRIA, 2010)

Assim, para a professora a tecnologia pode, por exemplo, facilitar a comunicação, pois em situação recente ela descobriu propondo uma atividade que previa o uso de um fórum de discussão no site de relacionamentos *Orkut*, na qual muitos dos alunos que em sala de aula não se expressam, conseguiam organizar suas idéias na linguagem escrita. De certa maneira, comprovando o que a Professora de Biologia afirma, quando diz que o papel do professor é que vai indicar até que ponto o estudante vai usar a tecnologia para desenvolver saberes elaborados.

A Professora de Inglês também aponta para o envolvimento dos estudantes quando utiliza uma tecnologia e comenta a necessidade do professor lidar com o conhecimento de uma maneira diferenciada. Afirma que o envolvimento do estudante em atividades em que se usam tecnologias como recurso é muito maior, pois chama sua atenção, dado este que é comprovado quando relatamos o caso da menina que não comparecia as aulas da escola, mas que vivenciou todo o processo de construção do documentário de forma efetiva.

A tecnologia permite que a explicação de determinado assunto pelo professor deixe de ser abstrata, tornando-se concreta. Um exemplo disso foi dado pela Professora de Biologia quando comenta sobre o uso de vídeos em suas aulas, relatando que ao pedir que usem vídeos para expressar o que aprenderam, surgiram produções que a surpreenderam.

Desta maneira, o ponto mais discutido pelos professores é justamente o seu papel, perante aos alunos, que segundo eles não é mais daquele professor de uma única disciplina, conhecedor de só uma área de conhecimento, mas que transite por várias áreas dos saberes, concordando com aquilo que Belloni e Gomes já afirmavam em 2008.

A gente não pode ficar isolado. E também essa historia de que as disciplinas são fragmentadas, (...) ciência é ciência, português é português, não eu acho que é tudo. (...) Aqui mesmo 5ª série, tinha que trabalhar com duas. Eu falei, “ah eu não vou ficar dando musiquinha só, e escrevo o numero em inglês”. Eu peguei o livro de matemática e trabalhei com matemática, dei continhas de adição, subtração, multiplicação, divisão, as quatro operações básicas. Eles brigaram demais comigo a principio. “Não vou fazer, você não tem nada que chegar aqui e me dar conta, você não é professora de matemática”, eu falei, “ta bom, então num país, cuja língua é o inglês, então não tem matemática?”, “ah acho que tem”, (...) eles tinham que montar conta, montar, quem quisesse, soubesse de cabeça, o resultado que desse eles iam escrever em inglês, escrever os nome. (...) No fim eles acabaram gostando, aí quando eu mudei de assunto eles queriam voltar com as contas, eu achei muito engraçado. (PROFESSORA DE INGLÊS, 2010)

Embora os alunos, muitas vezes não tragam os conhecimentos elaborados, se pensarmos na facilidade com que a tecnologia permite esse acesso, eles têm uma atenção e uma concentração diferente. Segundo os professores, esses estudantes são educados desde cedo com mensagens televisivas de curta duração. Tal afirmação vai ao encontro daquilo que discutimos sobre a “geração net”, em que os jovens de hoje conseguem realizar diversas tarefas ao mesmo tempo e sua concentração é pequena, já que foram educados pelas mensagens televisivas de curta duração, ou ainda, quando não se entretêm com alguma mensagem, praticam o *zapping*, na tentativa de buscar algo que lhes agrade, pratica essa que não é possível em todas as esferas de sua vida.

Neste sentido, até mesmo pela visão dos professores envolvidos no processo, sua tarefa durante o projeto era o de mediador, instigando os estudantes na pesquisa de saberes, os quais partiam de seu cotidiano, já que a idéia do projeto era justamente essa.

(...) É mediar sabe, (...) a reprodução da mídia, o acesso a essa informação em tempo real, a essa pluralidade de informação, deslocou o professor do local que ele sabia que era seu de origem, entendeu? (...) Então agora (..) ele tá tendo que repensar o seu papel, então isso é

provocar uma mudança muito grande no papel do professor, então (...) ele vai ter que buscar novas formas de se capacitar, (...) É aquilo que a professora de matemática falou pra gente quando ela chegou. Ela tava deslumbrada porque (...) descobriu o Movie Maker e ta fazendo um vídeo. Ela foi falar desse deslumbramento pra um aluno e disse: "ah, tá bom isso aí eu já fiz lá atrás" (...), ele tá muito mais capacitado que professor pra isso. Então perceba, a gente vai ter que mudar, não dá mais pra falar pra eles sobre isso, nem a gente sabe, então qual vai ser o nosso papel agora? (PROFESSORA DE BIOLOGIA, 2010)

Além disso, os próprios alunos apontam para a necessidade de mediação do professor, assumindo que quando é solicitada uma tarefa usando a sala de informática, desviam seu olhar para aquilo que tem interesse, muitas vezes, deixando de fazer o que fora solicitado pelo professor. Muitos deles ainda apontam que relacionam essas tecnologias e o próprio uso do computador a atividades de seu lazer. Tal afirmação casa com aquilo que os professores afirmam: os estudantes sabem como manipular as tecnologia, mas tem dificuldades em usá-las para a obtenção de conhecimentos e aí está o papel do professor.

Além disso, os professores durante as atividades do projeto, sempre buscavam a valorização dos estudantes por meio da valorização do bairro. A Professora de Inglês durante entrevista concedida à pesquisadora afirma que mesmo antes de termos proposto este projeto já realizava atividades semelhantes com os estudantes e muitas vezes quando perguntava sobre o bairro à eles, respondiam: “mas você quer mesmo saber?”. Indicando que suspeitavam sobre o valor do que tinham a contar.

Assim, muito mais que apenas a mediação em relação a conhecimentos elaborados, os professores durante este projeto tinham como objetivo a auto-estima dos estudantes, valorizando-os através da valorização do bairro onde habitam.

3.3.2. A colaboração e o papel da tecnologia

Quando questionamos os participantes sobre o que é colaboração, suas respostas traziam expressões sinônimas a “fazer junto”, agregando ainda questões que podem ser encaradas como pré-requisitos para se realizar um trabalho colaborativo. Tais questões sempre estavam ligadas a relacionamentos sociais; comprometimento; envolvimento; dedicação; altruísmo etc..

Muitos deles alegavam que as relações humanas e o comportamento dos envolvidos eram os maiores problemas da realização de um trabalho colaborativo. Isso acontece, pois durante um processo colaborativo os envolvidos devem em conjunto tomar as decisões e,

portanto, a opinião da maioria é a que deve ser levada em conta. Neste sentido, muitas pessoas deixam de trabalhar em grupo, pois assim podem tomar as decisões como melhor lhe parecerem.

Outro problema bastante enumerado pelas professoras é a questão da carga horária de trabalho e a quantidade de trabalho que um processo colaborativo prevê. Muitos dos professores da escola fazem jornada dupla, e em alguns casos tripla, assim, não têm tempo para encontros fora do horário de trabalho. Neste sentido, afirmam que a organização das atividades a serem desenvolvidas fica prejudicada, preferindo o seu trabalho individual, pois sabe que dará conta.

Ainda relacionado a questões sociais, os professores apontam que pela grande rotatividade dos professores, dificilmente é possível realizar um trabalho colaborativo, primeiro por receio daquele que não se conhece e segundo porque o professor pode assumir outro cargo a qualquer momento em outra escola, assim, comprometendo o trabalho coletivo.

Sobre essas questões a Professora de Biologia relata:

O pessoal não tem aquele sentido global, não se pensa em um trabalho colaborativo que tenha o fôlego do ano letivo, nem o trabalho colaborativo que tenha o fôlego de... por exemplo 4 anos, que seria um ciclo, né? (...) Há colaborações parciais, pontuais ao longo do ano. Todo mundo tem muita boa vontade tá? Se a coisa terminar logo, porque isso dá trabalho! Então assim, a gente na verdade precisa mudar a cultura desse povo e o professor sempre foi aquele: eu discuto aqui, fecho a porta da minha sala e lá é meu universo, e eu vou fazer do jeito que eu quero, da forma que eu quero né? Existe pouca tolerância (...) nosso ponto de vista é o certo e não o do meu colega, então você tem que trabalhar com esses melindres, a gente ainda tá muito longe de um trabalho colaborativo eficiente, então eu provoço os meus professores, eu faço alguns trabalhos que sejam pontuais, que tenham um fôlego curto, e a idéia é tá sempre ampliando um pouco mais isso. Mas tá faltando, eu também acho que falta um pouco pra mim, uma experiência, falta também a questão dos professores me conhecerem, deles saberem que eu sou séria, que eu vou dar suporte pra isso, né? (PROFESSORA DE BIOLOGIA, 2010)

Essa visão sobre trabalho colaborativo, sobre o não conhecer o outro, de querer sempre trabalhar com aqueles cuja personalidade é conhecida, aparece também na fala dos professores em relação aos alunos. Muitas vezes, os estudantes, relatam as professoras, ao serem solicitados a montar um grupo, gostam somente de relacionarem-se entre os próprios amigos, ou ainda, o que pode ser constatado como minoria, tem a visão de que trabalho colaborativo é aquele onde eu não preciso trabalhar, pois outros colegas irão.

Neste sentido, muitas das visões sobre o trabalho colaborativo e suas dificuldades vão ao encontro daquilo que Borges (2003) defendia. O autor afirma que além das habilidades cognitivas, é preciso, habilidades sociais, como grau de tolerância, articulação de ponto de vista, participação em discussões e questionamentos. Além disso, é evidente que para os sujeitos desta pesquisa, que um trabalho colaborativo deve ser realizado em conjunto, prevendo-se uma comunicação bidirecional, havendo necessidade de constantes negociações de sentidos. Assim, vão de encontro ao conceito de colaboração que propomos na presente pesquisa.

Além dessa visão, o trabalho em grupo ainda pode acontecer de maneira individual, de acordo com a experiência dos participantes, ou seja, mesmo que o trabalho seja apresentado em grupo, cada um de seus integrantes trabalha separadamente em um conteúdo e ao final o grupo une todos os conhecimentos trabalhados formando um único trabalho, mas que não deixa de serem vários trabalhos individuais.

Então esse é outro desafio né, porque os grupos continuam sendo grupos do jeito que a gente fazia trabalhos na nossa época, então o que escreve ele vai escrever, o que fala bem vai falar e o outro que não escreve nem fala, mas ele tira foto. Então assim, e no final disso tudo são vários trabalhos dentro de um só e não um trabalho só usando a potencialidade de cada um, então os grupos de sala de aula são assim. (PROFESSORA DE BIOLOGIA, 2010)

Durante o projeto, pudemos verificar essas situações durante algumas atividades. Era possível perceber que para as filmagens das entrevistas cada estudante sempre desempenhava o mesmo papel, dificilmente havia uma troca de lugares entre eles. Por exemplo, era o estudante que sempre filmava, aquela que sempre escrevia o que os entrevistados falavam, aquela que era sempre a entrevistadora etc.. Sendo que a troca de papéis só acontecia quando o responsável por determinada tarefa faltava, por exemplo.

Já na segunda fase, podíamos ver que nas atividades planejadas pelos professores e que previam formação de grupos, os integrantes de cada um, eram sempre os mesmos, ou seja, cada qual se relacionava com quem compartilhava as mesmas opiniões. Assim, não havendo conflito de opiniões.

Fatos esses que caracterizam processos cooperativos e não colaborativos, devido à divisão de tarefas. Num trabalho colaborativo todos os integrantes devem desempenhar o

mesmo papel. (BORGES, 2003; ALMENARA e ESPINOSA, 2003; BELLONI e GOMES, 2008; MONAHAN ET. AL., 2008; LAN e JIANG, 2009).

Apesar da visão trabalhosa do trabalho colaborativo/coletivo ou ainda, mesmo que impliquem em dificuldades, as professoras não deixam de acreditar em sua força, principalmente em situações de ensino-aprendizagem.

Agora eu trabalho em grupo, faço trabalho em grupo com os alunos, tem um desgaste que eu começo a falar, “mas meu Deus eu não aprendo” (...) Até organizar, leva tanto tempo, tanto tempo. (...) Então é uma coisa assim que dá muito desgaste e eles acham que porque é trabalho em grupo é bagunça. Eles tem essa cultura. Então até você destituir isso demora muito tempo. Mas assim eu acho que não tem que abandonar, tem que insistir, até chegar no ponto do desempenho, com vários grupos aqui consegui chegar. Levou muito tempo pra fazer esse trabalho, mas eu consegui. (PROFESSORA DE INGLÊS, 2010)

Em relação aos pontos positivos do trabalho em grupo, a Professora de Artes relata que este ano, entrou em sala e pediu o desenvolvimento de uma tarefa de maneira individual. Alguns minutos depois uma aluna pediu se a atividade não poderia ser realizada em grupo e ela permitiu. A professora relata que nunca viu uma sala tão empenhada em realizar as atividades, diferentemente, quando ela é que impõe a formação de grupos. Viu todos os estudantes trabalhando, ajudando-se, ensinando-se. Traduzindo, assim, o que os participantes definiram como significado de colaboração: “É uma troca, e ela tem que ser intensa. De corpo aberto. Não existe troca fechada.” (PROFESSORA DE GEOGRAFIA, 2010)

Este cenário pode ser visto durante algumas atividades do projeto, por exemplo, nas visitas ao bairro. Outra situação que podemos citar foi quando coletamos a água para análise, embora alguns grupos terem sido formados de acordo com as relações pessoais existentes na sala, os estudantes buscaram comunicação entre os grupos. Durante a visita aos estabelecimentos para entrevista dos comerciantes sobre as operações matemáticas que usavam no seu cotidiano, cada estudante desempenhou um papel diferente no decorrer das atividades, podendo ser usado como um exemplo. Todavia, em todos os casos tenha ocorrido a divisão de trabalho.

Além disso, buscamos sempre o envolvimento da comunidade na construção do vídeo de maneira que os atores principais da narração da história do bairro e da escola são os próprios moradores. Bem como, muitas vezes, os eventos realizados na escola e

referentes ao projeto eram abertos para que a comunidade participasse. Assim, buscamos o envolvimento não somente dos sujeitos da escola como de moradores do bairro.

As relações presenciais tiveram um papel principal durante o projeto e é o meio que os professores mais utilizam para trabalharem em sala de aula. Entretanto, durante o projeto, buscamos o desenvolvimento de algumas atividades que previam a comunicação a distância, bem como uso de outros instrumentos tecnológicos.

Tratando-se, da construção de um vídeo, as tecnologias tiveram um papel essencial, mas não apenas para a construção e finalização do vídeo, mas também para todo o processo de organização que essas tarefas envolveram. Funcionalmente, o uso das tecnologias permitiu trocar materiais digitais entre os participantes do projeto; usar meios para comunicação a distância, quando não havia possibilidade de encontro presencial.

Entretanto, é interessante acompanhar como algumas formas de comunicação funcionavam e outras não. A ferramenta inicial utilizada com os participantes para contato foi o e-mail, todavia, somente os professores retornavam as mensagens. Percebendo isso, tivemos que pensar em outro tipo de contato com os estudantes, que foi o telefone fixo e celular. Inicialmente enviávamos mensagens pelo celular e esperávamos que comparecessem as reuniões, entretanto, não recebíamos qualquer retorno e muitos deles deixavam de comparecer na data marcada.

Sendo assim, passamos a ligar para o celular, até porque nem todos os participantes poderiam ter crédito telefônico para retornar a mensagem, tornando o contato mais fácil. Entretanto, ainda assim, era preciso ligar para todos e verificar qual o dia disponível de cada um deles, em seguida retornar para agendar o dia.

Ao questionarmos os participantes se haveria outra maneira de contato além do celular, responderam que usavam constantemente sites de relacionamentos interpessoais (*Orkut*) e programas de mensagens instantâneas (*MSN-Messenger*). Solicitamos essas informações e passamos a utilizar cada um deles para o contato.

Já os que menos acessavam essas ferramentas, eram avisados pelos colegas de sala sobre as reuniões. Desta maneira, percebemos que enviar recados e tentar comunicação com eles via essas ferramentas, facilitava muito o andamento do projeto.

Além disso, depois de determinado progresso do projeto, eram os adolescentes que procuravam por nós para agendar as reuniões. Entretanto, entravam somente em contato

com a pesquisadora via *Orkut* ou *MSN-Messenger* para dizer qual o dia e horário marcaram a reunião e a pesquisadora entrava em contato com os professores avisando da reunião.

Essas ferramentas eram usadas para trocarmos dados entre os participantes também, sendo que para esse fim o e-mail passou a funcionar algumas vezes e obtivemos retorno de alguns estudantes.

É interessante verificar esta diferença entre as gerações. Já que os mais velhos respondiam e-mail e os mais novos precisavam de uma comunicação mais veloz e numa ferramenta que usavam para seu lazer.

É importante mencionarmos também, outra ferramenta que parecia que poderia funcionar com os estudantes, que era o blog. A maioria deles possuía um e às vezes mais, pegando gosto por publicar suas idéias, modificar o layout da página, sendo que muitas vezes até mesmo solicitavam ajuda da pesquisadora via *MSN-Messenger* para realizar as alterações. Entretanto, eram páginas pessoais e usadas para seu entretenimento. É importante ressaltar, que para a construção e atualização do blog, algumas vezes utilizamos do *MSN-Messenger* para realizarmos reuniões como forma de combinar e verificarmos se estavam a contento as modificações.

Quando passamos a utilizar o blog do projeto com mais frequência, que seria o local onde contaríamos sobre o seu andamento, que proporcionaria uma maior interação e grandes possibilidades de trocas, percebemos que os estudantes tinham dificuldades de cunho até mesmo motivacionais para escrever e contar sobre o que vinham desenvolvendo. E em contrapartida, continuavam a atualizar constantemente suas contas pessoais, que usavam para entretenimento.

Neste momento é possível lembrar-se das falas das professoras, quando dizem que os estudantes vêm as tecnologias que usam para seu lazer, de maneira que não conseguem desvinculá-las desse caráter. Sendo assim, a pesquisadora perguntou aos estudantes participantes sobre o uso dessas ferramentas para fins educativos e responderam-nos que é muito difícil, pois essas ferramentas são usadas para o lazer e não para atividades do cotidiano escolar.

Isso pode ser exemplificado até mesmo pela forma com que se comunicavam usando as ferramentas indicadas sendo para lazer. Os estudantes ao se comunicarem utilizando a linguagem escrita não utilizavam a forma correta do português, de maneira que

escreviam da forma como falam, a coloquial, e até mesmo abreviando as palavras. Não havendo diferenciação da forma como escrevem a seus amigos e a seus professores.

Além disso, outra ferramenta que utilizávamos no blog era uma agenda de atividades da semana. Para tanto, uma das alunas criou uma conta no Google Agenda, de forma que atualizávamos a cada reunião, assim, professores e comunidade que não participavam diretamente do projeto, poderiam ficar atentos caso quisessem de participar dos acontecimentos. Os próprios estudantes ou às vezes a pesquisadora é quem atualizava esses dados.

Neste sentido, podemos dizer que as tecnologias ajudaram a comunicação entre os estudantes principalmente aquelas que eles usavam em seu cotidiano, tornando a forma de contato entre os participantes mais eficiente, na tomada de decisões sobre os dias em que haveria reuniões, como maneira para trocas de materiais, bem como para reuniões de planejamento semanal, permitindo que a organização do projeto fosse eficaz.

Ah eu gostei porque foi uma coisa nova que a gente pode adquirir experiência com a filmagem, aprendeu bastante sobre, não somente sobre a tecnologia do vídeo, mas também sobre a escola, sobre o bairro. Coisa que a gente não sabia. Como que se formou, foi uma forma de conhecer foi bem legal. (SUJEITO 5, 2010)

3.3.3. A visão do professor sobre o processo

Então eu achei bem produtivo. Fiquei assim, até que foi além do que eu esperava, eu vi que os alunos do noturno eles se comprometeram, eles filmaram, fizeram entrevistas, tiveram disponibilidade de ir ao sábado na Unicamp, vir ao sábado na escola, fora do horário deles. Foi um compromisso que eles assumiram, além do que a escola já exige deles, então acho que assim, foi bem positivo, e foi inovador, porque eu não tinha visto isso antes. (PROFESSORA DE HISTÓRIA, 2010)

Muitos professores relataram sua surpresa com relação ao trabalho desenvolvido, pois de início não acreditavam na possibilidade de unir todo pessoal para consolidar um objetivo em comum. Ainda mais colocando os estudantes como personagens principais desse processo.

No início assim eu falei, “nossa, será que é possível?”, eu fiquei até meio assim, descrente, falei “nossa, será que é possível (...) todo mundo se unindo nesse projeto?”. Mas aí realmente eu vi que realmente dá certo, um colaborando aqui, um aluno colaborando ali, um professor né, uma tarde que a gente doe, já ajuda (...) no produto final. E que eu vejo assim é mais o interesse da pessoa, dos profissionais, dos alunos. (PROFESSORA DE ARTES, 2010)

Além disso, os professores participantes apontam que conhecendo melhor o contexto dos alunos com quem lidam, podem planejar melhor suas atividades de forma que esses estudantes vejam significado no aprendizado, além de entenderem melhor os fenômenos que convivem no seu dia-a-dia.

Assim, a questão da valorização dos estudantes também foi um assunto muito comentado entre os professores.

Bom o trabalho pra mim foi muito legal porque eu fiquei conhecendo um monte de coisa no bairro que eu não sabia que tinha. E assim, eu vi o quanto eles gostam daqui. E trabalhar isso com eles eu achei que foi assim, importantíssimo, pro ego desses alunos. Porque a gente precisa é encontrar um caminho pra massagear o ego desses alunos pra que eles tenham a auto-estima, porque muitos não tem. Então quando a gente começou, e eu demonstrei o interesse pelas informações que eles traziam do bairro, eles foram se sentindo importantes, sabe? Muito importante, “olha professora, você quer mesmo saber”, eu disse: “eu quero”. O dia que saíram com você pra visitar o bairro, eles ficaram super feliz. Porque eu acho que eles tem a auto estima deles muito baixa, eles mesmo se colocam assim, em desvantagem em relação a outras pessoas. E a gente não pode deixar isso acontecer (...). Porque a gente tem muito aluno bom aqui. E não fazer certas coisas é desperdício. Sabe? (PROFESSORA DE INGLÊS, 2010)

O depoimento da Professora de Biologia vai no mesmo sentido, quando fala sobre as melhorias e resultados obtidos pela escola durante o processo:

Melhorou bastante o relacionamento na escola com os alunos, com as várias salas para as quais eu dava aula, (...) dos outros valores agregados a esta profissão né, então a gente fez oficinas, a gente agregou alunos, mas eu acho assim, o ganho maior foi eles. Ah!... na hora da exibição desse documentário, deles se reconhecerem, eles reconhecerem a sua escola, eles valorizarem... e um dos objetivos que eu tinha quando (...) na possibilidade desse projeto, era mesmo a valorização disso que eles tem aqui, da história que eles tem de se apropriar, de se conhecer essa história, e dar o devido valor. Tirar alguns estigmas que né, que a mocidade aqui tem, dessa questão da pobreza, dessa escassez de recurso, da feiura do bairro né, que não é um bairro bonito, mas qual que é o olhar que eu quero pra isso né? E... mais pra frente eu penso, sonha na verdade, que isso faça eco né, e que eles procurem melhorar a si e procurem melhorar o bairro, enfim, briguem, e sejam pessoas mais ativas, questionadoras e que alguns serviços que não chegam aqui e que passem a chegar. (PROFESSORA DE BIOLOGIA, 2010)

O que a professora fala sobre a exibição do vídeo refere-se a uma atividade que organizamos com a escola toda. Este ano a escola completou quarenta e um anos e em seu aniversário organizamos um evento com todos os períodos de aula. Programamos várias apresentações do documentário criado pelo ensino médio e ao final de cada período, um

lanche comunitário. Além disso, durante a exibição do filme contratamos um pipoqueiro para enquanto assistissem ao filme, comessem pipoca. Este evento foi até mesmo motivo de matéria pelo Jornal da UNICAMP, mostrando uma imagem do bairro que era justamente aquela que os estudantes gostariam de mostrar.

Outro ponto muito comentado pelos professores foi a forma como a escola organizou-se para realizar o trabalho. Percebe-se que muitos professores esperavam pela realização de algo desta projeção, porém não tinham condições de realizarem sozinhos, necessitando de ajuda.

Queria te agradecer pela oportunidade de trabalho. Porque assim eu ia trabalhar de qualquer forma, mas não nessas proporções. Porque à medida que eu fui desenvolvendo depois que vocês estenderam pra mim esse trabalho, aí foram surgindo idéias, que às vezes aqui na sala mesmo, eu falava “nossa, mas olha que gancho pra fazer tal coisa”, então eu já deduzia por próximo passo do trabalho que não acabou ainda. (Professora de Inglês, 2010)

Finalmente, a colaboração foi um dos temas mais discutidos pelos professores, quando afirmam sobre a necessidade de troca de experiências entre eles, que já não podem mais trabalhar sozinhos, cada um com sua disciplina. Assim, apontam para a necessidade de trabalhar em projetos, em conjunto, trocando experiências. Dessa forma, novas idéias e soluções de problemas são trabalhados em conjunto.

Um exemplo disso foi justamente um dos passeios pelo bairro que realizamos e que englobou a disciplina de Educação Física, Matemática e Inglês. Para a realização do passeio tivemos a participação de 4 professores mais a pesquisadora, senso que cada professor deu o enfoque de sua matéria, mas foi uma atividade comum realizada por três disciplinas, organizada pelos próprios professores com auxílio da pesquisadora.

É fato que tivemos muitas dificuldades durante o projeto, tais como desistência de alunos e professores, greves, falta de materiais, problemas com horários e encontros. Entretanto, os professores e alunos envolvidos conseguiram conquistar seu principal objetivo que era a construção de um vídeo, criando a partir dele atividades contextualizadas com o cotidiano dos estudantes.

As maiores dificuldades citadas pelos professores relacionavam-se à falta de equipamentos, pois se tratando de uma escola pública, os recursos disponibilizados pelo Estado são mínimos e a disponibilidade do professor que precisa realizar mais de um turno

de trabalho dificulta o desenvolvimento de projetos de grande projeção.

Além disso, a própria falta de tempo do professor não permite que frequente cursos de capacitação. Assim, muitas vezes quando falávamos que o projeto envolveria usos de tecnologias, percebíamos muito receio dos professores. Somente depois de algum tempo, quando percebiam que estávamos em um trabalho em equipe e que teriam nosso respaldo para tanto, começaram a desenvolver planejamento de atividades, como entrevistas e vídeos.

Tivemos também, os professores que indicam que além dos conhecimentos agregados pelos estudantes, apontam aqueles que foram incorporados por eles. O maior exemplo pode ser considerado o da Professora de Biologia que relata à pesquisadora:

Eu me apropriei de algumas coisas, por exemplo, ano passado você dava as oficinas pros meus alunos, hoje eu dou essas mesmas oficinas pros meus professores, olha quanto eu agreguei, puxa aprendi a mexer em um monte de coisa, aprendi transportar um vídeo, puxar daqui, abrir o Movie Maker, faço até pequenos vídeos e falo disso com propriedade. (...) não é fácil, não é igual essa molecada que nunca vivenciou. "Ah, então vamos" tem que ficar 4 horas nisso, naquilo, vamos jogar, vamos conversar com outro... né. Eu não, eu já tenho alguns valores, aliás, vários né, valores arraigados. Mas assim, eu melhorei bem, consigo já ver a necessidade. Então tudo pra mim funciona, a minha motivação é a necessidade dele né. Então eu tenho necessidade de usar o que eu aprendi lá, aqui com meus professores e antes na minha sala de aula. Por que? Porque eu acho isso importante, e eu sei que funciona, então eu quero propagar isso " olha se vocês fizerem suas aulas assim funciona, porque eu fiz as minhas assim e funcionou" (PROFESSORA DE BIOLOGIA, 2010)

Além disso, nesta mesma direção, quando conversamos com os professores pedindo que olhassem para o envolvimento do professor, a maioria deles disse que esperava uma maior adesão, entretanto, justificavam essa com aqueles motivos que já tratamos ao longo da apresentação de nossos resultados, por exemplo, a falta de tempo, a dificuldade do trabalho em grupo etc..

Apesar de todos os entraves, os professores apontam a necessidade de se tentar fazer aquilo que se pode, que não podem cruzar os braços e culpar o outro, que a educação é construída em conjunto e depende de cada um deles.

Aqui é minha escola de coração, né?! Não me cabe mais aqui, mas é aqui que ta a parte da minha história (...) então eu queria ficar aqui nesse projeto por 10 anos, né? Até eu perceber que fui ultrapassada, que tem outra professora fazendo melhor, aí eu ia pra outro lugar, mas não vai dar pra esperar pra ver isso (...) então a gente vai levando aqui ao longo desse ano e vendo as possibilidades, enfim... (PROFESSORA DE BIOLOGIA, 2010)

Com isso, a visão que apontam sobre o projeto é de que foi um começo para uma melhora do ensino e da auto-estima de seus estudantes. Além de terem aberto os olhos para novas propostas ao longo dos próximos anos.

CAPÍTULO 4: Considerações finais

Durante o Capítulo 1 foram apresentadas as teorias que embasaram a presente pesquisa, sendo que a partir delas foi construído no Capítulo 2 um quadro de conceitual (vide quadro 5, p.47), bem como definidos alguns elementos para análise (vide quadro 6, p.47) dos resultados apresentados no Capítulo 3.

Sendo assim, iniciaremos este capítulo trazendo novamente o significado de colaboração para o presente trabalho, como forma de relacioná-lo às atividades desenvolvidas durante o processo realizado na escola. Defendemos então, que colaboração é um processo de construção conjunta, na qual um grupo de pessoas tem um objetivo em comum a ser alcançado e de maneira coletiva devem tomar decisões e atitudes para alcançá-lo.

A partir desta definição e de acordo com os elementos de análise, vide quadro 6 (p. 47), o processo geral de construção do vídeo pode ser definido como um processo colaborativo já que previu: relação interpessoal; formação de grupos entre estudantes de diversas turmas; a comunicação foi bidirecional, ou seja, todos influenciaram nas tomadas de decisões, buscando um consenso; os participantes tinham objetivos comuns; os integrantes possuíam um papel comum, e mesmo que cada estudante desenvolvia uma única parte, todos se ajudavam e em caso de alguma ausência a atividade poderia ser realizada tranquilamente por outro membro, já que todos estavam integrados às atividades.

Podemos, ainda, dizer que dentro do processo de colaboração que previa a construção do vídeo, sendo este o objetivo geral dos participantes, tínhamos diversas outras atividades que foram organizadas e que nem sempre foram exercidas de maneira colaborativa, assim, enquadrando-se de acordo com os elementos de análise, como processos de: cooperação, interação e mediação. Processos de cooperação que podem ser usados como exemplos, são os trabalhos desenvolvidos em sala de aula por grupos de alunos, onde a formação deles não era restrita, bem como as atividades de cada grupo eram segregadas, sendo cada integrante responsável por uma parte. Sem contar o processo de liderança que era do professor. Tais processos se evidenciam na segunda fase do projeto, onde todas as atividades eram lideradas e coordenadas pelos professores e onde tínhamos como objetivo o uso do vídeo como norteador das atividades em sala de aula.

Como colaboração ou mediação, podemos citar as reuniões estabelecidas para

organização do projeto e das atividades nele envolvidas. Destacando-se a comunicação entre os professores com relação às atividades que desenvolveriam para o projeto, sendo que muitos deles combinavam passeios no mesmo dia, ou ainda, cediam aulas para o colega, buscavam saber o que o outro estava produzindo para não sair do contexto etc..

Já os processos de interação podem ser vistos quando os estudantes buscavam comunicação com a pesquisadora para marcar a data de uma reunião, sendo eles virtuais ou não.

Além disso, é importante fazer uma análise sobre o olhar do professor sobre a colaboração. Embora considerem um processo trabalhoso, envolvendo muitos tipos de conflitos, afirmam que é também o caminho para o aprendizado mais significativo, indo ao encontro daquilo que Vygotsky (1987) defendia. Além disso, para Lan e Jiang (2009) e Huang e Liu (2009), essa abordagem colaborativa pode proporcionar diversos benefícios que vão para além do aprendizado de conhecimentos científicos, enumerando-os em: possibilitar o aumento do envolvimento com o conteúdo trabalho; desenvolver o pensamento crítico e a capacidade de resolução de problemas; encorajar alunos a aprender a realizar tarefas.

Tais aprendizados podem ser destacados nas atividades referentes à primeira fase do projeto, pois os estudantes eram instigados a resolverem problemas que lhes foram propostos, dentre as quais podemos citar:

- A tarefa de planejamento e construção do vídeo, que envolvia diversas outras tarefas (conhecimentos específicos, por exemplo, evidenciados no quadro 7, p.63), e nas quais os alunos deveriam ser autônomos para se organizar e decidir a melhor maneira de executá-las. Tal aprendizado pode ser evidenciado na própria construção do documentário, que se efetivou.
- As tarefas relativas às oficinas de formação para a construção do vídeo, nas quais tinham que, a partir de uma proposta inicial (por exemplo, a escolha de um aprendizado realizado na oficina), decidir em grupo como executá-la de maneira eficiente. Tal aprendizado pode ser evidenciado pelo cumprimento das atividades propostas.
- A quebra da relação hierárquica estabelecida entre alunos e professores foi um aprendizado concretizado e que fora essencial para o desenvolvimento de um

trabalho colaborativo. Tal fato exigiu uma nova postura dos professores, mas foi um ganho realizado ao longo deste trabalho.

- A comunicação entre alunos e professores, professores e professores, alunos e alunos é outro ganho para as relações sociais. Durante a primeira fase do projeto, principalmente nas reuniões iniciais de planejamento, pois foi preciso que um grupo de pessoas conseguisse chegar a um consenso, tendo em mente que diversas pessoas possuem diferentes formas de ver as situações. Assim, sendo possível ter-se um objetivo em comum.
- A participação de alunos que não freqüentavam as aulas, mas que eram participantes assíduos no projeto.

Além disso, segundo as professoras, para um processo colaborativo é preciso certas habilidades sociais, tais como, grau de tolerância, saber articular seu ponto de vista e a necessidade de tempo para organização dos participantes, assim, consolidando aquilo que Borges (2003) defende em seu trabalho, no qual coloca algumas qualidades necessárias para o desenvolvimento de um projeto de cunho colaborativo.

Outro ponto relevante a ser destacado com relação à colaboração foi o uso das tecnologias para a construção do vídeo, o qual envolveu um processo colaborativo não só para chegar-se ao objetivo final, mas também a colaboração de autoria. Neste sentido, conferindo aquilo que Souza e Fernández (2008) apontam como importante: o uso de tecnologias sem a participação dos estudantes é um uso limitado.

Com relação ao uso das tecnologias de comunicação, elas foram utilizadas promovendo processos de interação e de colaboração. Os processos de interação podem ser vistos quando seu uso tinha objetivo de apenas a comunicação para marcar uma reunião, já os de colaboração quando usávamos-las para reuniões que tinham como objetivo a construção e formatação do blog, por exemplo.

Além disso, podemos dizer que o processo de colaboração estabelecido pelos estudantes teve maior ênfase nas atividades presenciais do que nas atividades a distância. Para a Professora de Biologia os usos da tecnologia para a comunicação distanciam a relação humana, sendo que para ela o presencial ainda é insubstituível. Com relação à fala dos estudantes era possível identificar que mantinham muitos contatos virtualmente, usando com certa frequência programas de comunicação instantânea para manter contato com

pessoas distantes, ou até mesmo com quem nunca tiveram contato pessoalmente. Entretanto, o mesmo não ocorreu nas atividades relativas ao projeto.

Neste sentido, é possível verificar que os tipos de usos que os sujeitos desta pesquisa fazem com relação à tecnologia vão de acordo com aqueles identificados por Waycott et. al. (2010): interesse pessoal; comunicação social; acesso a informações variadas; uso profissional ou escolar.

Portanto, é importante analisar muito bem a situação, antes de tomar como realidade que os estudantes são usuários assíduos de tecnologias, pois é preciso verificar justamente os usos que esses estudantes fazem dela (THINYANE, 2010). A partir dos dados que obtivemos durante a realização das entrevistas e das observações, percebemos que a tecnologia para nossos estudantes-sujeitos está vinculada a seus momentos de lazer, ficando difícil quebrar esta barreira entre quando utilizar para o trabalho ou estudo e quando utilizar para o lazer.

Até mesmo pela visão que assumiram ter sobre algumas ferramentas, de que são de lazer e por isso devem ser segregadas da vida escolar ou do trabalho. Tal afirmação vai em direção a um dos dados apresentados na pesquisa apontada por Jones et. al. (2010) quando nos apresenta motivos pelos quais os estudantes não são favoráveis a utilização das tecnologias de lazer para o trabalho: separação da vida social do estudo. Este foi até mesmo um dos argumentos de uma estudante, quando a questionamos sobre o porque da restrição de uso para o projeto.

Além disso, outro argumento que pode ser encontrado na fala dos sujeitos da presente pesquisa e que foram também obtidos por Jones et. al (2010) refere-se ao grande fluxo de informações e a pouca experiência dos professores.

Tomando a idéia de que há muita informação na rede, caímos na afirmação das professoras, quando apresentamos nos resultados o consenso sobre o grande fluxo de informações e aquilo que os estudantes aprendem ao se utilizarem dele: sabem de tudo um pouco e tudo superficialmente.

Neste sentido, a fala de Belloni (2009) aponta para o papel do professor perante a todas as informações dispostas na rede, que é o de mediador entre conhecimento e estudante. A autora ainda afirma que o professor deve ter a postura de coletividade, quebrando o isolamento da sala de aula convencional, aprendendo a ensinar a aprender.

As professoras que participaram do estudo seguem a mesma linha de raciocínio que a autora, quando afirmam que é preciso que se trabalhe colaborativamente, pois para elas o professor hoje deve transitar entre as diversas áreas do conhecimento, deixando de ser aquele profissional que trata de somente uma área do conhecimento.

Portanto, o professor deve ser aquele que media a relação estabelecida entre estudantes e conhecimentos. E, sendo assim, durante o processo de construção do vídeo e na segunda fase do projeto, percebemos que os estudantes precisam ainda da figura do professor, como o de orientador, mediador.

É importante destacar também que todos os professores quando questionados sobre os usos da tecnologia em atividades pedagógicas assinalam positivamente a respeito. A Professora de Biologia, por exemplo, fala sobre o trabalho com conhecimentos concretos, assim ao invés de falar sobre um processo que acontece no corpo humano pode mostrar um vídeo sobre ele.

Nesta direção, Amaral (2009b) aponta para um fenômeno importante atualmente que é a construção do material didático pelo professor, indo ao mesmo sentido que Sousa e Fernândes (2008) quando afirmam sobre a questão da necessidade de inclusão dos estudantes no processo de construção do material. Assim, durante as reuniões com professores e alunos, nosso objetivo era justamente de incluir todos nas atividades relativas ao projeto e, portanto, criando recursos e materiais que eram coerentes com a realidade dos sujeitos. É possível perceber a autonomia gerada em alguns professores (no uso da tecnologia), quando analisamos a fala da Professora de Biologia no momento que afirma que no início do projeto quem fazia as oficinas, com relação à parte tecnológica, era a pesquisadora e agora ela dá a mesma oficina sozinha aos seus alunos. Assim, criando a noção da autonomia de produção.

É importante lembrar que como a Professora de Biologia fez o curso de especialização e seu término está previsto para outubro, o trabalho de pesquisa desenvolvido na escola, no que se refere à produção do vídeo como um produto e um resultado da escola deverá ser o tema do trabalho de conclusão de curso da professora. Assim, trazendo novos aprofundamentos gerados com o contexto detalhado no presente trabalho. Além disso, inscrevemos o projeto de construção do vídeo em colaboração com a comunidade em um prêmio chamado Educadores Inovadores, financiado pela empresa

Microsoft, e o vídeo está entre os finalistas. Estamos concorrendo a um prêmio na categoria de Inovação em Comunidade concorrendo com mais duas escolas, bem como a categoria Educador Inovador, com onze outros projetos.

Nosso objetivo era analisar a que maneira que ocorreu o processo de colaboração entre alunos e professor durante a produção de um vídeo educativo, no caso, desenvolvido em uma escola pública. É importante lembrar que neste trabalho o público era específico e o processo aqui relatado, se aplicado num contexto diferente pode apresentar resultados diferentes, ou ainda o processo ocorrer de diversas maneiras.

Um exemplo disto é o relato da Professora de História sobre a atividade pedagógica bem sucedida usando um fórum de discussão em um site de relacionamento, na qual afirma que os estudantes se empenharam para a resolução dos problemas propostos no próprio ambiente virtual. Participando e interagindo sem que houvesse constantemente sua interferência.

Assim, para um aprofundamento sobre processos colaborativos em educação utilizando tecnologias como suporte, sugerimos uma pesquisa que contemple mais sujeitos e em diferentes realidades de acesso à tecnologia. Desta maneira, é possível até mesmo verificar sobre os usos que esses estudantes fazem sobre a tecnologia e a própria visão da tecnologia, dois fatores que estão muito ligados.

Sendo este projeto desenvolvido em uma escola pública e pela narração dos professores, seus recursos materiais eram restritos, por exemplo, as conversas virtuais com os estudantes aconteciam quando estavam em casa já que não havia um laboratório de informática na escola. Portanto, já estava implícito seu momento de lazer, se tivéssemos realizado estes encontros quando tivéssemos alguns alunos usando na escola, outro utilizando em casa, poderíamos notar alguma diferença comportamental.

Por fim, esperamos que as questões levantadas neste trabalho possam clarear um pouco mais sobre questões como a importância da colaboração no processo de ensino e aprendizagem, não só como recurso que ajuda no processo cognitivo do estudante, mas como facilitador do trabalho do professor, bem como sobre os possíveis usos que os professores podem fazer sobre as tecnologias. Para tanto, é preciso vê-las como ferramentas que podem auxiliar em seu dia-a-dia em sala de aula, lembrando que em relatos de algumas situações de uso na presente pesquisa, o professor algumas vezes foi ajudado pelos

estudantes, assim, trazendo um aprendizado muito mais significativo. Daí a importância da colaboração nas situações de ensino.

ANEXOS

Anexo 1: Planejamento do vídeo

Temas a serem trabalhados:
Seqüência:
Quantidade de professores e disciplinas envolvidas:
Séries envolvidas:
Objetivo do projeto (o que esperam):
Recursos da escola:
Dificuldades:
Alunos:
Ações a serem realizadas:
Tempo disponível (semanal-duração total):
Informações adicionais:
Planejamento:

Anexo 2: Cronograma

Semanas	Atividades	Recursos
01	Capacitação de professores e alunos	
	Definição dos alunos participantes	
	Definição de localidades a serem registradas	
02	Times devem marcar entrevistas com os entrevistados	
	Período para preparar os roteiros de entrevista	
	Período para realizar as entrevistas	
	Coleta de fotos e materiais históricos sobre o bairro e a escola	
03	Período para preparar os roteiros de entrevista	
	Coleta de fotos e materiais históricos sobre o bairro e a escola	
	Período para realizar as entrevistas	
	Digitalização do material coletado	
04	Período para realizar as entrevistas	
	Coleta de fotos e materiais históricos sobre o bairro e a escola	
	Digitalização do material coletado	
05	Coleta de fotos e materiais históricos sobre o bairro e a escola	
	Período para realizar as entrevistas	
	Digitalização do material coletado	
06	Seleção das cenas para o filme	Material para edição dos conteúdos
07	Seleção das cenas para o filme	Caderno de campo
08	Edição	
09	Edição	
11	Edição	
12	Edição	
13	Finalização do material	
14	Exibição e Divulgação	

Anexo 3: Protocolo de entrevista

Professores	
Perfil	<i>Queria que contasse um pouco da sua trajetória profissional</i>
Experiência com tecnologia – cotidiano	<i>Queria entender um pouco da tua experiência com tecnologia em geral, como foi teu relacionamento com tecnologia ao longo da sua vida?</i> <i>Exemplos de tecnologias que utiliza no seu dia-a-dia.</i>
Experiência com tecnologia – trabalho	<i>Tem costume de usar, ou já utilizou alguma tecnologia em trabalhos na sala de aula?</i> <i>Você acha que a escola exige que você tenha novas competências, em relação à tecnologia, por exemplo?</i> <i>Você acha que esse relacionamento, entre professor e aluno, mudou depois da entrada da tecnologia?</i>
Experiência dos alunos com tecnologia	<i>Como é a experiência dos seus alunos com a tecnologia?</i> <i>Você acha que os alunos de hoje esperam coisas diferentes da escola do que esperavam no passado? Hoje é outra geração?</i> <i>Como que você compara a sua cultura com a cultura dessa nova geração?</i>
Experiência com trabalhos colaborativos	<i>Como você vê essa cultura de compartilhamento na Internet? Tanto de informações pessoais, como dados e conhecimentos?</i> <i>De acordo com sua experiência, é possível realizar um trabalho colaborativo em espaço escolar?</i> <i>Pode descrever um exemplo?</i>
O que entende por trabalho colaborativo	<i>O que entende por colaboração?</i>
Trabalho desenvolvido na escola.	<i>Como você viu o trabalho desenvolvido na escola?</i>

Estudantes	
Experiência com tecnologia – escola	<i>Já havia participado de algum projeto utilizando tecnologias na escola?</i> <i>O que acharam do projeto?</i> <i>Como acredita que o projeto teria maior adesão na escola?</i>
Experiência com tecnologia – cotidiano	<i>Tem costume de usar quais tipos de tecnologias no dia-a-dia? Com que frequência?</i> <i>Já postou algo em blog, fórum ou enciclopédias on-line?</i> <i>O que acharam do blog da escola?</i>

Experiência com trabalhos colaborativos	<i>Acham que aprendem melhor em contato com o outro ou sozinho?</i>
O que entende por trabalho colaborativo	<i>O que entende por colaboração? Você acha que o vídeo foi construído de maneira colaborativa?</i>

REFERENCIAS

AMARAL, Sérgio Ferreira. As novas tecnologias e as mudanças nos padrões de percepção da realidade. SILVA, Theodoro Ezequiel (org.). **A leitura nos oceanos da internet**. São Paulo: Cortez, 2003.

_____. **Televisão Digital Interativa Aplicada na Educação**. In: **II Simpósio Internacional sobre Novas Competências em Tecnologias Digitais Interativas na Educação**. Palestra, Campinas: UNICAMP, 2009 (a)

_____. **Aplicação Pedagógica do WebLab e sua disponibilização na Rede Relivi: Uma prática inovadora em sala de aula**. 32º INTERCOM, Curitiba, setembro, 2009(b).

BAKHTIN, Mikhail. **Marxismo e filosofia da linguagem**. 7ªed. São Paulo: Hucitec, 1981.

BARROS, Adriana A . P. A comunicação na condição pós-moderna. **COM Revista Faenac de Comunicação**, ano 02, n. 01, jan. 2003, p. 15-19.

BARROS, Daniela Melaré Vieira; AMARAL, Sérgio Ferreira do. Inteligência emocional na aprendizagem mediada pelo espaço virtual. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v.8, n.2, p.152-161, dez. 2006

BATURAY, Meltem Huri; BAY, Omer Faruk. The effects of problem-based learning on the classroom community perceptions and achievement of web-based education students. **Computers & Education**. 2010, pp. 01–10.

BELLONI, Maria Luiza. **O que é mídia educação**. Campinas: Autores Associados, 3 ed, 2009.

BELLONI, Maria Luiza and GOMES, Nilza Godoy. Infância, mídias e aprendizagem: autodidaxia e colaboração. **Educ. Soc. [online]**. 2008, vol.29, n.104, pp. 717-746. ISSN 0101-7330.

BORGES, Marcos Augusto Francisco. **Analisando e apoiando a colaboração em ambientes com interação textual**. Tese de Doutorado. Instituto de Computação. Universidade Estadual de Campinas, 2003.

BRASIL, **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio – PNAD**. IBGE: Brasília-DF, 2008.

CARVALHO, Ana Amélia A. (org). **Manual de Ferramentas Web 2.0 para Professores**. Lisboa, Ministério da Educação e DGIDC, 2008.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 3.ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

_____. **A galáxia da internet**. Lisboa: Fundação Catalouste Gulbenkian,

2004.

CGI.BR- **Comitê Gestor da Internet no Brasil**. 2008. Disponível em:
<<http://www.cgi.br/>> Acesso em 24 maio 2010

CHIU, Hsiao-Ya; WEN, Shi-Zong; SHENG, Chieh-Chung. Apply Web 2.0 tools to constructive collaboration learning: A case study in MIS course. **Fifth International Joint Conference on INC, IMS and IDC**, 2009, pp. 1638-1643.

CRESWELL, John W. **Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre, Art. Med., 2. ed., 2007.

ESPINOSA, Maria Paz Prendes. Aprendemos... ¿Cooperando o colaborando? Las claves del método. In: SÁNCHEZ, Francisco Martínez (Org.) *Redes de comunicación en la enseñanza – las nuevas perspectivas del trabajo corporativo*. Barcelona: Paidós, 2003, p. 95-127.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou Comunicação**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980.

HUANG, Yueh-Min; LIU, Chien-Hung. Applying adaptive swarm intelligence technology with structuration in web-based collaborative learning. **Computers & Education**, 2009, Vol. 52, pp. 789–799

ICT, **Competency standards for teachers: competency standards modules**. Paris: UNESCO, 2008.

JONES, Chris; RAMANAU, Ruslan; CROSS, Simon; HEALING, Graham. Net generation or Digital Natives: Is there a distinct new generation entering university? **Computers & Education**. Vol. 54, 2010, pp. 722–732

JONES, Norah; BLACKKEY, Haydn; FITZGIBBON, Karen; CHEW, Esyin. Get out of MySpace! **Computers & Education**. Vol. 54, 2010, pp. 776–782.

KETTERL, Markus; MERTENS, Robert; VORNBERGER, Oliver. Bringing Web 2.0 to web lectures. **Emerald - Interactive Technology and Smart Education**, Vol. 6 No. 2, 2009, pp. 82-96.

KID ABELHA, Seu Espião, 1984

LAN, Yu-Feng; JIANG Yu-Cheng. Using Instant Messaging and Annotation Services to improve undergraduate programming courses in web-based Collaborative Learning. **Fifth International Joint Conference on INC, IMS and IDC**, 2009, pp. 236-241.

LÉVY, Pierre. **O que é o virtual?** São Paulo: Editora 34, 1996.

_____. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

_____. **A inteligência coletiva:** por uma antropologia do ciberespaço. 3.ed. São Paulo: Loyola, 2007.

LURIA, Alexander Romanovich. A atividade consciente do homem e suas raízes histórico-sociais. **Curso de Psicologia Geral**, Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1979.

LIMA, Lauro de Oliveira. Mutações em Educação Segundo Mc Luhan. 3ª edição, Rio de Janeiro: Editora Vozes, 1971

MONAHAN, Teresa; MCARDLE, Gavin; BERTOLOTTI, Michela. Virtual reality for collaborative e-learning. **Computers & Education**, vol. 50, 2008, pp. 1339–1353

OLIVEIRA, Marta Kohl de. **Vygotsky:** Aprendizado e Desenvolvimento: um Processo Sócio-Histórico. São Paulo: Scipione, 1997.

O'REILLY, Tim. **What is Web 2.0. Design patterns and Business models for the next generation of Software, 2005** Consultado em 13 de janeiro de 2010 em <http://www.oreillynet.com/lpt/a/6228>

PIAGET, Jean. **A Psicologia da Inteligência**. Trad. Otávio Mendes Cajado. Rio de Janeiro : Bertrand Brasil, 10 ed., 1989.

PORTO, Tania Maria Esperon. Educação para a mídia / Pedagogia da Comunicação: caminhos e desafios. PENTEADO, Heloísa Dupas. (org.) **Pedagogia da comunicação:** teorias e práticas. São Paulo: Cortez, 1998.

PRESKY, Marc. Digital natives, digital immigrants. **On the horizon**, MCB University Press, vol. 9, n. 5., out. 2001.

PRENSKY, Marc. How to teach with technology: Keeping both teachers and students comfortable in an era of exponential change. *Emerging Technologies for Learning*, Vol. 2, 2007, http://partners.becta.org.uk/page_documents/research/emerging_technologies07_chapter4.pdf (acesso: 6 de maio de 2010)

PRENSKY, M. (2009). H. Sapiens Digital: From Digital Immigrants and Digital Natives to Digital Wisdom. *Innovate 5(3)*. http://www.innovateonline.info/pdf/vol5_issue3/H._Sapiens_Digital-__From_Digital_Immigrants_and_Digital_Natives_to_Digital_Wisdom.pdf (acesso: 6 de maio de 2010)

PRETTO, Nelson de Lucca.; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. **Além das redes de colaboração: internet, diversidade cultural e tecnologias do poder**. Salvador: Edufba, 2008.

SABIN, Mihaela; LEONE, Jim. IT Education 2.0. **SIGUCCS**, 13 de Outubro, 2009, pp. 229-236.

SILVA, Marco. Que é Interatividade. **Boletim Técnico do Senac**. Rio de Janeiro, v.24, n.2

maio/ago, 1998

SILVERMAN, David. **Interpretação de dados qualitativos:** métodos para análise de entrevistas, textos e interações. Porto Alegre, Art. Med., 3. ed., 2009.

SOUZA, Karla Isabel de; FERNÁNDEZ, Rogério Garcia. Prácticas Educativas em el uso Del video digital em aula. AMARAL, Sérgio Ferreira et al (org). Aplicaciones educativas y nuevos lenguajes de las TIC. Campinas: Gráfica FE, 2008.

THINYANE, Hannah. Are digital natives a world-wide phenomenon? an investigation into south african first year students' use and experience with technology. **Computers & Education**. 2010, pp. 722–732

TSAI, Chin-Chung. Do students need teacher's initiation in online collaborative learning?. **Computers & Education**. 2009, pp. 01–08.

VYGOTSKY, Lev Semyonovich. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1987.

VYGOTSKY, Lev Semyonovich. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

WAYCOTT, Jenny; BENNETT, Sue; KENNEDY, Gregor; DALGARNO, Barney; GRAY, Kathleen. Digital divides? Student and staff perceptions of information and communication technologies. **Computers & Education**. Vol. 54, 2010, pp. 722–732

WOHLGEMUTH, Julio. **Vídeo Educativo:** Uma Pedagogia Audiovisual. Distrito Federal: SENAC. 2005