

ANA MARIA MORAES DE ALBUQUERQUE LIMA

**INCLUSÃO DIGITAL E PROTAGONISMO JUVENIL:
UM ESTUDO EM DOIS CENTROS DE TECNOLOGIA COMUNITÁRIA.**

MESTRADO EM EDUCAÇÃO: CURRÍCULO

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

São Paulo

2005

ANA MARIA MORAES DE ALBUQUERQUE LIMA

**INCLUSÃO DIGITAL E PROTAGONISMO JUVENIL:
UM ESTUDO EM DOIS CENTROS DE TECNOLOGIA COMUNITÁRIA.**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de MESTRE em Educação: Currículo, sob orientação do Prof. Dr. José Armando Valente.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

São Paulo

2005

COMISSÃO JULGADORA

Prof. Dr. José Armando Valente

Prof. Dra. Maria Elizabeth B. T. M. P. de Almeida

Prof. Dra. Mônica Baptista Pereira Estrázulas

AGRADECIMENTOS

A toda minha família, em especial aos meus pais, Maria Candida e Carlos Roberto, por todo o apoio, compreensão e incentivos recebidos.

Ao meu orientador, José Armando Valente, pelo seu lado humano, maravilhosas supervisões, críticas construtivas e compreensão recebida nos momentos difíceis.

Ao Leo Burd, pesquisador do projeto Rede de Jovens Ativistas, pela supervisão no decorrer do processo e pelas contribuições dadas ao desenvolvimento desta pesquisa.

Aos grupos Rede de Jovens Ativistas e Juventude Ativa, em especial para Ricardo, Pedro, Carlos Alberto, Kelley, Valdeir e Ulisses, pelo exemplo de vida e luta para a construção de um mundo melhor.

Aos funcionários do Telecentro Padre Joseph Allan Black, em especial para a Francisca, por todo auxílio dado.

As pesquisadoras Dra. Lucila Pesce de Oliveira e Dra. Maria Elizabeth Prado, pelas contribuições dadas no decorrer da pesquisa.

Aos colegas da PUC, em especial à Ana Cláudia, Lígia, Valdenice, Alexandra e Tânia Garbin, pelos momentos agradáveis, pela ajuda nos momentos difíceis e por toda a compreensão e carinho recebidos no decorrer deste período.

RESUMO

O presente trabalho analisou a operacionalização dos projetos Rede de Jovens Ativistas e Juventude Ativa, através do desenvolvimento de ações de protagonismo juvenil. Foram desenvolvidas duas oficinas com 18 jovens de 9 a 12 anos ocorridas nos centros de tecnologia comunitária Laboratório Social Juventude Interativa e Telecentro Padre Joseph Alan Black situados no bairro do Jardim Antártica, zona norte da cidade de São Paulo. Esta é uma pesquisa qualitativa que utiliza da metodologia da pesquisa-ação (Hart) e realizou uma análise de dados de acordo com o modelo misto. A inclusão digital foi debatida através dos conceitos de uso da tecnologia para a inclusão social e da brecha digital gerada pela falta da fluência tecnológica, sendo associada esta temática ao protagonismo juvenil. As categorias previamente selecionadas para a análise dos dados foram cidadania (Pina), participação (Hart) e fluência tecnológica (Resnick) e outras relacionadas ao aspecto social emergiram da leitura dos dados tais como a leitura realizada do aspecto social sob a ótica de Vygotsky. Os resultados obtidos corroboram para o desenvolvimento de ações de protagonismo juvenil sob diferentes enfoques/modelos, onde o ciclo da pesquisa-ação não foi evidenciado na oficina de educação ambiental e na da Rede de Jovens Ativistas ocorreram algumas etapas. Conclui-se neste trabalho que apesar de ter havido um aprimoramento no uso das tecnologias digitais, a brecha digital gerada pela falta de fluência tecnológica continuou a existir nas duas oficinas realizadas em decorrência de problemas, tais como: o analfabetismo, pouco tempo para utilizar as tecnologias digitais. As ações de protagonismo juvenil só foram evidenciadas na oficina da Rede de Jovens Ativistas de acordo com um modelo “*bottom-up*”.

Palavras-chave: Inclusão digital, protagonismo juvenil, participação, cidadania, fluência tecnológica, construcionismo e centros de tecnologia comunitária.

ABSTRACT

The present study aimed in identifying operational indicators of Young Activist Network project involving two groups of children ages 9 to 12 years old; the groups Young Activist and the Juventude Ativa. This study is part of an educational program that uses digital applied-technology as tool for developing events related to youth activism. This research was conducted in the community-based technology centers Juventude Interativa Social Lab and Telecentro Padre Joseph Alan Black located at Jardim Antartica in the north side of Sao Paulo city. This study is a qualitative research that uses the action research methodology (Hart). The proposed work approached digital inclusion as a mean to achieve social inclusion while attempts to overcome the digital gap on the fluency of the computer language and knowledge in building community-assets. Juventude Ativa group developed a workshop based on citizenship and environmental education and the Young Activist workshop had the foundation of Roger Hart's participation, theory of technological fluency (Resnick), citizenship (Pina) and other categories related from social aspects that emerged from Vygostky's scope. Data collected were qualitative only, which were analyzed in two categories as follows; the Pina procedure for citizenship and Hart's participation and technological fluency with Resnick procedure. Our results support the development of youth activism actions using different models/focus. The action research cycle and the development of youth activism mediated by the use of digital technology was not developed in the Environmental Education Workshop by the Juventude Ativa group, but it was developed at the Young Activist Network Workshop using bottom-up model. Although, there was an obvious gain in their learning process using digital technology, the lack of technological fluency still exists causing a gap, which was well noticed in both workshops/ community technology centers.

Key words: Digital inclusion, youth activism, participation, citizenship, technological fluency, construcionism and community technology centers.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
Trajectoria profissional.....	12
Rede de Jovens Ativistas.....	16
Origem do problema.....	18
CAPÍTULO I: OBJETIVOS E ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA	24
1.1 Objetivos.....	25
1.2 Metodologia.....	26
1.2.1 Caracterização do contexto da pesquisa.....	29
1.2.2 Caracterização do grupo Juventude Ativa	30
1.2.3 Sujeitos da pesquisa.....	31
1.2.4 Descrição dos laboratórios.....	32
1.2.5 Procedimentos metodológicos.....	34
CAPÍTULO II: ASPECTOS PRÁTICOS E TEÓRICOS RELACIONADOS AO CONCEITO DE INCLUSÃO DIGITAL	37
2.1 Inclusão digital e os desafios da era da globalização	38
2.2 Internet e os fundamentos sobre a inclusão digital	41
2.3 Definições de inclusão digital.....	46
2.4 Inclusão digital nos diferentes conceitos de sociedade.....	47
2.5 Repensando a inclusão digital: uso da tecnologia para a inclusão Social.....	51
2.6 Inclusão digital: o papel dos centros de tecnologia comunitária.....	56
2.7 Algumas considerações sobre a juventude no Brasil.....	59
2.8 Protagonismo juvenil	62

CAPÍTULO III:BASE FILOSÓFICA DO PROJETO REDE DE JOVENS ATIVISTAS E DA OFICINA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	66
3.1 Base filosófica do projeto Rede de Jovens Ativistas.....	67
3.2 Cidadania e educação ambiental.....	71
CAPÍTULO IV: ANÁLISE TEÓRICA DAS CATEGORIAS UTILIZADAS NESTE ESTUDO	74
4.3 Fluência tecnológica para o desenvolvimento de um uso contextualizado da tecnologia.....	75
4.4 Participação.....	77
4.5 Cidadania.....	83
CAPÍTULO V: DESCRIÇÃO DO PERCURSO E ANÁLISE DOS DADOS.....	87
5.1 Atividades desenvolvidas pelos grupos Rede de Jovens Ativistas e Juventude Ativa nos anos de 2003 e 2004.....	88
5.2 Descrição das atividades da oficina de educação ambiental e Rede de Jovens Ativistas	90
5.3 Análise dos dados da oficina de educação ambiental e Rede de Jovens Ativistas de acordo com as categorias do estudo	96
CAPÍTULO VI: CONSIDERAÇÕES FINAIS	129
6.1 Considerações e recomendações finais desta pesquisa.....	130
6.2 Como este estudo poderá continuar.....	139
GLOSSÁRIO	140
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	141
ANEXOS.....	149
ANEXO A: Termo de consentimento informado da oficina Rede de Jovens Ativistas	150
ANEXO B: Termo de consentimento informado da oficina de Educação Ambiental	152
ANEXO C: Figuras.....	153

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS:

ARF – Addiction Research Foundation, órgão filiado a Universidade de Toronto, Canadá.

CDI – Comitê para a Democratização da Informática.

CDISP – Comitê para a Democratização da Informática de São Paulo.

GASF – Grupo de Adolescentes da Sagrada Família.

GNOME – Interface gráfica do GNU Linux.

GNU/Linux – Sistema operacional Linux.

GMD – Curso Gestão de Mídias Digitais proferido pela Cidade do Conhecimento ligado ao Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo.

LEC – Laboratório de Estudos Cognitivos da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

MIT – *Massachussets Institute of Technology* ou Instituto Massachussets de Tecnologia, Boston, EUA.

ONG - Organização não governamental.

PLA – *Participatory and Learning for Action*

PUCSP – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

USP – Universidade de São Paulo.

YAN – Young Activist Network

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Trilhas da reserva ecológica da Serra da Cantareira.....	153
Figura 2: Local de lazer da comunidade – “Fazendinha” e Igreja do Bispo	153
Figura 3: Interior do Laboratório Social Juventude Interativa.....	154
Figura 4: Foto do “lixão” existente no bairro que fica ao lado das casas dos Moradores.....	154
Figura 5: Problema do lixo jogado no Córrego do Bispo no momento em que passa pela Favela do Sapo.....	155
Figura 6: Pesando o lixo no ferro velho do bairro.....	155
Figura 7: Jovens apontam o problema da pizzaria que corta lenha de forma ilegal da reserva ecológica da Serra da Cantareira.....	156

INTRODUÇÃO

O presente capítulo trata de uma síntese de minha trajetória profissional e meu interesse em fazer uma investigação na área da inclusão digital e a caracterização do problema da pesquisa.

Trajetória profissional

Sou formada em Psicologia pela Universidade de Brasília e o interesse que tenho pelas áreas de exclusão social e adolescência surgiu quando fiz estágios na universidade trabalhando junto a famílias em situações de violência, com membros usuários de droga em comunidades carentes. Já o interesse pelo uso das tecnologias da informação e da comunicação nasceu durante um estágio que fiz já como psicóloga no ano de 1998, na *Addiction Research Foundation* (ARF), instituição ligada à Universidade de Toronto no Canadá, quando me debrucei em leituras sobre práticas de prevenção ao uso/ abuso de drogas. Naquela época, pude ter contato com profissionais que participavam de um projeto (*TeenNet*), em que adolescentes construíam um *site* para outros adolescentes na área de prevenção ao uso de substâncias psicoativas. Naquele momento, pude então perceber que a Internet poderia ser utilizada como uma ferramenta importante para a mobilização comunitária e o engajamento de jovens em projetos de prevenção ao uso de drogas.

Com o intuito de desenvolver um projeto parecido, ingressei em 1999, em um curso de mestrado no Departamento de Psicologia do Desenvolvimento no Instituto de Psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, onde participei do projeto de pesquisa Rede Jovempaz. O projeto Rede Jovempaz está voltado para a democratização do acesso à Internet e à construção de uma cultura de paz e não-violência. Ao realizar atividades utilizando os meios telemáticos, em um albergue voltado para meninos em situação de rua da cidade de Porto Alegre, um dos aspectos que mais me chamou a atenção foi o fato do tema da droga e da violência não ter surgido nas temáticas dos trabalhos desenvolvidos pelos jovens, tal como eu pensava que iria acontecer. Cabe ressaltar que, no Projeto *RedeJovempaz*, também realizei

trabalhos utilizando as tecnologias digitais com adolescentes de duas escolas públicas da periferia de Porto Alegre. Neste projeto desenvolvi ações junto aos jovens em laboratórios de informática, utilizando a metodologia Aprendizagem por Projetos desenvolvida pelo Laboratório de Estudos Cognitivos (LEC) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Nesse projeto, pude perceber a sensação de *empoderamento* causado pelo uso dessas tecnologias digitais em jovens que tiveram experiência de fracasso na escola, à medida que construíam projetos de seu próprio interesse.

No primeiro semestre do ano de 2001, retornei à cidade de São Paulo e realizei um trabalho de formação de professores para utilizar a tecnologia nos laboratórios de informática das escolas públicas da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo (SMESP). Neste trabalho, participei do projeto “A cidade que a gente quer”, desenvolvido através da parceria estabelecida entre a Secretaria Municipal de Educação de São Paulo e o laboratório de pesquisa *Learning Epistemology Group do Massachusetts Institute of Technology (MIT)*. Foi no projeto “A cidade que a gente quer” que se iniciou o meu interesse em estudar o problema da brecha digital gerada pela falta de fluência tecnológica. Também nesta época, iniciei o meu projeto de aprendizagem Biblioteca Micromundos¹ numa oficina para a formação dos profissionais da SMESP. O projeto Biblioteca Micromundos fez com que eu pudesse compreender melhor o conceito construcionista de design por projetos. Utilizei o exemplo do meu projeto de aprendizagem (*site* Biblioteca Micromundos) no desenvolvimento de atividades junto aos meus alunos no projeto Fim de Semana Digital (que trabalhei de 2002 à 2004). Utilizando este exemplo, procurei enfatizar junto aos meus alunos deste projeto de inclusão digital, a importância de se fazer um projeto de aprendizagem (utilizando as tecnologias digitais) que identificasse com algo que o aluno /grupo de alunos gostasse ou fosse significativo para eles, para que assim, pudessem compreender como a tecnologia poderia beneficiar as suas vidas. No meu caso este *site* reflete um pouco do meu *hobbie* de pesquisar textos e artigos científicos na Internet sobre assuntos que eu me interesse e que me auxiliam na reflexão sobre a prática do

¹ O projeto de aprendizagem Biblioteca Micromundos consiste em uma biblioteca virtual onde seleciono alguns relatórios, teses e artigos na área de inclusão digital.

meu trabalho. Assim do mesmo modo que me dedico à construção de minha biblioteca de livros em minha casa, também o fiz na Internet.

A Biblioteca Micromundos² (2005) é um *site* onde selecionei na rede mundial de computadores artigos, teses e relatórios que se encontram em formato digitalizado (em linguagem pdf) em áreas tais como: o construcionismo, a inclusão digital, a robótica, a educação à distância e o protagonismo juvenil. Além deste *site* ter auxiliado e potencializado a minha navegação na rede, ele serve também para dar dicas e pistas para outros internautas que estão iniciando nestas áreas e desenvolvendo pesquisa a criarem as suas rotas de navegabilidade preferidas e desenvolverem um senso crítico mais apurado nestas áreas do conhecimento. A leitura de textos para o desenvolvimento deste site, me auxiliou nas reflexões que fiz durante o desenvolvimento da atual pesquisa, desde o momento em que ingressei, no início de 2003, na linha de pesquisa de Novas Tecnologias e Formação do Programa de Educação e Currículo da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUCSP).

Em 2003, momento em que me encontrava no primeiro semestre do curso de mestrado, participei também de um curso de extensão da Universidade de São Paulo (USP) denominado “Gestão de Mídias Digitais (GMD)” e da “II Oficina de inclusão digital”, em maio de 2003, em Brasília. Tanto a participação no GMD quanto na II Oficina de Inclusão Digital foram muito importantes para que eu pudesse refletir sobre os principais problemas que o movimento de inclusão digital paulista vem enfrentando e a política pública nacional voltada para o setor. O GMD foi um curso de extensão da USP voltado para trabalhadores dos principais projetos de inclusão digital da cidade de São Paulo, tais como o ACESSA São Paulo, Telecentros e Comitê para a Democratização da Informática de São Paulo (O CDISP) e o CDI- Amcham. O GMD, dividido em diversos módulos, possibilitou um intercâmbio entre pesquisadores da USP e trabalhadores desses projetos. Nele foram discutidos os principais problemas do dia-a-dia dos centros de tecnologia comunitária e também ensinados como elaborar e gerir um projeto social nas suas comunidades de origem.

² O endereço do site se encontra nas Referências Bibliográficas.

Contudo, foi durante as atividades desenvolvidas pelo Programa de Pós-Graduação de Educação e Currículo que pude entrar em contato e estudar a teoria da educação voltadas para a área da inclusão digital, em especial o construcionismo, teoria desenvolvida por Seymour Papert. Desde o início do curso, me debrucei nos estudos sobre autonomia e fluência tecnológica e passei a refletir sobre a minha atuação como mentora na Organização-não-governamental (ONG) de inclusão digital *Computer Clubhouse* Dom Bosco. O *Computer Clubhouse* Dom Bosco possui uma excelente infra-estrutura e desenvolve atividades educacionais utilizando várias mídias junto a jovens da periferia de São Paulo. Iniciei as minhas ações como mentora do *Computer Clubhouse* Dom Bosco (ONG da Intel em parceria com o Laboratório *Lifelong Kindergarten – Media Lab - MIT*) a partir de dezembro de 2002. Durante a minha atuação como mentora do *Computer Clubhouse* Dom Bosco realizei um intercâmbio com a equipe de pesquisadores da Rede *Computer Clubhouse*. Este intercâmbio se transformou em uma excelente oportunidade para observação do que viria a ser o meu problema de pesquisa.

Quando ingressei no mestrado, já estava interessada em estudar o problema existente no movimento de inclusão digital relacionado à brecha gerada pela falta de fluência tecnológica, e como as atividades desenvolvidas em um determinado centro de inclusão digital estavam auxiliando no desenvolvimento da fluência tecnológica. Outro aspecto importante para mim era compreender melhor a interface entre os conceitos de fluência tecnológica e autonomia neste mundo cada vez mais interconectado e mediado pelas tecnologias digitais. No entanto, com o passar do tempo e os desafios que iam se apresentando nas atividades desenvolvidas no centro de inclusão digital *Computer Clubhouse* Dom Bosco, novas questões começaram a emergir na pesquisa e a problemática investigada foi sendo modificada.

Esta mudança ocorreu basicamente depois que dois pesquisadores do Laboratório *Lifelong Kindergarten*, Dr. Mitchel Resnick e Leo Burd iniciaram esforços junto aos funcionários e mentores do local para o desenvolvimento no *Computer Clubhouse* Dom Bosco de um outro projeto de pesquisa do Laboratório *Lifelong Kindergarten* que vinha sendo desenvolvido em algumas sedes do *Computer Clubhouse* espalhadas pelo mundo. Apesar de

continuar interessada em desenvolver uma oficina junto a jovens de uma comunidade carente para o desenvolvimento da fluência tecnológica, resolvi utilizar a metodologia do projeto Rede de Jovens Ativistas para o desenvolvimento de uma oficina da Rede de Jovens Ativistas, pois havia percebido um vácuo existente entre o uso da tecnologia e o desenvolvimento de ações que realmente estivessem ligadas à vida dos jovens que freqüentavam o *Computer Clubhouse* Dom Bosco .

A minha participação nas atividades desenvolvidas pelo projeto da Rede de Jovens Ativistas marcou uma mudança em minha trajetória no trabalho com adolescentes, pois antes trabalhava sob um enfoque onde a juventude era vista sob uma conotação mais negativa e que focava em fatores de estresse, tais como o uso de drogas, violência familiar, gravidez precoce e diabetes na juventude. Nessa perspectiva mais negativa havia o risco de se banalizarem certos comportamentos de risco que poderiam trazer conseqüências negativas para a saúde do indivíduo e o seu relacionamento com o entorno, como se fossem questões “normais” ocorrentes nessa fase da vida. No entanto, ter trabalhado com os problemas relacionados à área da dependência química e violência familiar e com gravidez precoce me trouxe subsídios e experiência para trabalhar essas questões, caso elas aparecessem no comportamento dos jovens e no seu relacionamento com o seu entorno. Após a descrição de minha trajetória profissional na área de inclusão digital até o momento atual, farei, a seguir, uma breve descrição do projeto Rede de Jovens Ativistas.

Rede de Jovens Ativistas

O projeto Rede de Jovens Ativistas (*Young Activist Network – YAN*) surgiu em decorrência de alguns aspectos que os pesquisadores do laboratório *Lifelong Kindergarten* (MIT) perceberam como estando ausentes no enfoque pedagógico utilizado pela Rede *Computer Clubhouse*, Ong da Intel, que possui uma parceria com esse laboratório de pesquisas do MIT. O projeto Rede de Jovens Ativistas, que estarei detalhando melhor no capítulo dois, tem como objetivo fazer com que jovens provenientes de comunidades carentes sejam agentes de mudança em suas próprias comunidades. Para tanto, a missão da YAN é a de desenvolver ferramentas,

metodologias e infra-estrutura apropriada para a transformação de centros de tecnologia comunitária em espaços catalisadores que dêem inspiração e suporte para a transformação social baseada em ações de protagonismo juvenil através do uso da tecnologia (BURD, 2004).

A metodologia do projeto Rede de Jovens Ativistas, que se encontra em processo de construção e varia de acordo com a realidade de cada local da rede, desenvolve um conceito da área da inclusão digital que considero muito interessante, que é o de uso da tecnologia para a inclusão social. Um outro aspecto importante é a idéia do projeto Rede de Jovens Ativistas ter surgido com base na experiência de um jovem membro do *Computer Clubhouse* da Índia, que um dia resolveu trazer de sua casa uma pequena porção de água para observar em um microscópio existente no local. Esse membro pertencia a uma comunidade muito carente ao redor do *Clubhouse* e ficou horrorizado com a quantidade de impurezas contidas na gota de água analisada no microscópio. A partir desse momento, ele decidiu implementar uma campanha de conscientização dos moradores do seu bairro para fazer com que os mesmos passassem a ferver a água antes de consumi-la.

Esse projeto de aprendizagem trouxe inspiração para que pesquisadores do *Laboratório Lifelong Kindergarden* desenvolvessem um projeto de pesquisa denominado Rede de Jovens Ativistas (*Young Activist Network - YAN*), pois perceberam que a metodologia de aprendizagem desenvolvida pelo *Computer Clubhouse* não contemplava o desenvolvimento de projetos de aprendizagem como este, nos quais os jovens se transformem em agentes de mudança em sua comunidade. Uma das metas da YAN era justamente fazer com que os jovens se tornassem agentes de mudança em seu bairro e desenvolvessem ações que desencadeassem algum impacto no lugar onde vivem. Contudo, devido ao fato de no *Computer Clubhouse* Dom Bosco, as crianças serem provenientes de inúmeros bairros diferentes da periferia de São Paulo e à dificuldade de encontrar membros dispostos a implementar ações da YAN no local, resolvi desenvolver atividades em outros dois centros de tecnologia comunitária na Favela do Sapo, que fica situada no bairro do Jardim Antártica. O Laboratório Social Juventude³ Interativa e o

³ O projeto Laboratório Social Juventude Interativa será melhor descrito no capítulo II da metodologia.

Telecentro⁴ do bairro Jardim Antártica foram os locais escolhidos para o desenvolvimento de ações utilizando os pressupostos metodológicos desenvolvidos no projeto Rede de Jovens Ativistas. No item abaixo, estarei descrevendo alguns desafios encontrados no início das atividades desenvolvidas no Laboratório Social Juventude Interativa e num outro centro de tecnologia comunitária do bairro com acesso à Internet (Telecentro Padre Joseph Allan Black) que deram origem ao problema desta pesquisa.

Origem do problema

O Laboratório Social Juventude Interativa funciona com o trabalho de voluntários do grupo Juventude Ativa e Rede de Jovens Ativistas nos finais de semana e tem em sua infraestrutura 14 *laptops* usados⁵ e uma câmera digital *Intel Play*. Durante o ano de 2003, os participantes do grupo Rede de Jovens Ativistas reuniram-se em diversas ocasiões com representantes do grupo Juventude Ativa e Intel para organizar a abertura deste centro de tecnologia comunitária na Favela do Sapo. As preocupações iniciais do grupo estavam mais voltadas à abertura do centro de tecnologia comunitária e não a de tentar implementar no local a metodologia de aprendizagem desenvolvida pelo projeto internacional Rede de Jovens Ativistas. Já o grupo Juventude Ativa tinha como objetivo utilizar os recursos tecnológicos doados para o desenvolvimento de ações voltadas para o exercício da cidadania e ações de protagonismo juvenil junto às crianças e adolescentes do bairro.

O grupo que estava desenvolvendo ações da Rede de Jovens Ativistas no Laboratório Social Juventude Interativa já possuía uma experiência mais técnica com relação ao uso da tecnologia, mas apesar de toda a supervisão recebida, não pretendia desenvolver ações baseadas na filosofia educacional e metodologia do projeto desenvolvida pelo laboratório de pesquisas Lifelong Kindergarten (MIT). A assistência prestada pelo grupo Rede de Jovens Ativistas formado no Clubhouse Dom Bosco ao parceiro Juventude Ativa (que tinha 10 anos de experiência em ações de protagonismo juvenil mas nenhuma experiência na área de inclusão digital) foi com relação ao uso do sistema operacional Linux e ministrar um curso introdutório

⁴ O Telecentro Padre Joseph Allan Black será caracterizado melhor no capítulo II da metodologia.

⁵ Obs.:os computadores são bem antigos e apresentam alguns problemas de funcionamento.

de Linux para dois voluntários da comunidade. O processo de formação desenvolvido foi falho, pois visava apenas ministrar um curso introdutório para dois participantes da comunidade, com o intuito de transformá-lo em “multiplicadores” no local e não visava um acompanhamento no local e não fazer uma formação permanente com acompanhamento no decorrer do processo.

O modelo de funcionamento que o grupo Juventude Ativa e Rede de Jovens Ativistas resolveu utilizar no início baseou-se na experiência desenvolvida no bairro através do projeto Telecentro, desenvolvido pela Prefeitura Municipal de São Paulo. No entanto, cabe ressaltar que o grupo Juventude Ativa se encontrava insatisfeito com o modelo pedagógico utilizado no Telecentro do bairro, por ser tecnicista e não estar voltado para a realidade dos moradores e por este motivo nos procuraram para uma parceria e abertura de um novo centro de tecnologia comunitária na Favela do Sapo (o Laboratório Social Juventude Interativa). Cada freqüentador do Laboratório Social Juventude Interativa poderia utilizar os computadores em sessões de uma hora de duração.

Tanto o grupo Juventude Ativa quanto o grupo Rede de Jovens Ativistas reservaram os primeiros seis meses de desenvolvimento de ações no Laboratório Social Juventude Interativa, como um período onde se veriam quais seriam as necessidades da comunidade e a forma como esta estava utilizando este centro de tecnologia comunitária. Nos primeiros meses de atividade (após a abertura do local no dia 17 de abril de 2004), tanto o grupo Juventude Ativa quanto o grupo Rede de Jovens Ativistas estavam insatisfeitos com a forma que os freqüentadores estavam utilizando os computadores doados. Cabe ressaltar que, a maioria dos freqüentadores era formada por crianças de 4 a 12 anos, que iam para o local basicamente para jogar no computador, chegando inclusive a formar enormes filas na entrada (média de freqüentadores: 100 crianças). Posteriormente, em decorrência do problema das filas na porta da entrada, resolveu-se agendar os horários para a utilização dos micros. Contudo, o uso primordial dos freqüentadores era para utilizar os jogos de computador e os recursos disponíveis neste centro de inclusão digital não estavam sendo utilizados para outros fins. Isso gerou frustração e preocupação nos dois grupos de protagonismo juvenil por mais que se tivesse o intuito de utilizar a tecnologia disponível no local para o desenvolvimento de ações de cidadania.

Neste início de funcionamento do Laboratório Social Juventude Interativa, percebi que havia um vácuo entre as expectativas e metodologias adotadas. Ou seja, a comunidade se engajou e mobilizou forças para receber a doação dos computadores pela Intel e realizar a abertura do centro de tecnologia comunitária. Mas depois de receber toda aquela quantidade de equipamentos, o grupo não soube bem o que fazer com os equipamentos doados por esta empresa de tecnologia. O grupo Juventude Ativa apresentou, no início, uma dificuldade em utilizar estes equipamentos de uma forma mais contextualizada e fazer uma ponte com as atividades que o grupo já realizava na área de educação ambiental e cidadania junto às crianças da comunidade.

Já com relação ao grupo Rede de Jovens Ativistas, fui à única pessoa que mais estava voltada para o estudo da proposta metodológica do projeto com o intuito de tentar desenvolver esta metodologia no Laboratório Social Juventude Interativa junto a jovens da Favela do Sapo. Minhas ações passaram a ficar distintas das ações realizadas pelo grupo Rede de Jovens Ativistas, após a abertura deste centro de tecnologia comunitária e o meu intercâmbio passou a ser mais como o grupo Juventude Ativa. Recebi apoio do grupo Juventude Ativa e inicialmente passei a participar como facilitadora pela oficina de educação ambiental coordenada por uma voluntária do grupo Juventude Ativa no Laboratório Social Juventude Interativa. Posteriormente, o grupo Juventude Ativa me deu abertura para o desenvolvimento de uma oficina da Rede de Jovens Ativistas no local.

Um outro problema evidenciado no desenvolvimento das atividades do Laboratório Social Juventude Interativa foi o fato da maioria dos freqüentadores do local ser formada por uma clientela de crianças, com idades que variam de 4 a 12 anos, que possuem muitas dificuldades de leitura e escrita. Em uma conversa com o líder da comunidade, percebeu-se que a clientela que o projeto não conseguiu atrair é a população que justamente este mais almejava, que era formada por jovens com idades variando de 12 a 18 anos. Pretendeu-se, durante os meses de abril a dezembro de 2004, verificar que tipo de uso seria dado para o centro e construir uma proposta pedagógica condizente com as necessidades da comunidade. No entanto, o

interesse da comunidade era para que se tivessem cursos técnicos de *Linux* e de digitação. Diante dessa realidade de utilização desse centro de inclusão digital para apenas aprender o conhecimento técnico de informática e não fazer uma ponte com as atividades e bens que a comunidade já possui, tal como ocorre com muitos outros projetos de inclusão digital, verifiquei a necessidade de se aplicar uma metodologia que procurasse fazer com que houvesse um uso mais contextualizado da tecnologia nessa comunidade que pudesse tornar esse centro em um local catalisador de mudanças sociais no bairro, pois havia um conflito existente entre a metodologia que eu como pesquisadora queria implementar e a demanda da comunidade por cursos técnicos, que era o universo conhecido deles. Senti a necessidade de tentar mostrar outras possibilidades de uso da tecnologia para se fazer a ponte com as atividades e aspectos existentes na comunidade (cultura local).

Um outro aspecto que considero importante ser ressaltado foi que a iniciativa piloto, que estava se iniciando no bairro do Jardim Antártica desvelou um dos problemas que ocorre na maioria dos projetos de inclusão digital, que é o de dar maior ênfase ao acesso ao *hardware* e dar pouca atenção a aspectos, tais como a necessária capacitação de recursos humanos e o estabelecimento de uma proposta pedagógica que faça com que haja um uso contextualizado da tecnologia. Verifica-se que disponibilizar simplesmente os equipamentos, como muitos técnicos possam até pretender, não provoca as mudanças necessárias na qualidade do processo educativo nem desenvolve maiores competências e habilidades necessárias para atuar nesse mundo cada vez mais globalizado, para a formação de um cidadão mais crítico não só de questões locais, como também globais (agir local e globalmente). O mero acesso ao *software* e ao *hardware* também não garante uma melhor adaptação do indivíduo ao mercado de trabalho, bem como a sua participação ou integração na vida moderna, o que exige, cada vez mais, habilidades de uso das tecnologias digitais para coisas do dia-a-dia e um cidadão que consiga produzir conhecimento e fazer o movimento dialético no desenvolvimento da relação entre a teoria e a prática e vice-versa.

Em decorrência dos desafios que o projeto vinha enfrentando na comunidade da Favela do Sapo, da clientela que freqüentava o local e das difíceis condições de infra-estrutura do

Laboratório Social Juventude Interativa (tão diferente da excelente condição de infra-estrutura da Rede Computer Clubhouse), resolvi desenvolver ações para analisar como se daria o desenvolvimento de atividades de protagonismo juvenil auxiliado pelo uso da tecnologia nestes dois centros de inclusão digital pelos grupos Juventude Ativa e Rede de Jovens Ativistas.

No que se refere ao aspecto metodológico, o projeto Rede de Jovens Ativistas baseia-se no conceito de ciência desenvolvido por Warschauer (2003), que fala do uso da tecnologia como um fator de inclusão social. Contudo, o pesquisador Leo Burd, coordenador do projeto Rede de Jovens Ativistas, aponta que um dos aspectos falhos na obra de Warschauer é que ele apenas faz menções de projetos que desenvolvem o conceito de tecnologia como fator para a inclusão social, tais como o Comitê para a Democratização da Informática (CDI) e Sampa.org no Brasil, mas não criou uma metodologia que pudesse ser utilizada por outros projetos. Com o intuito de desenvolver uma metodologia que utilize a tecnologia para desenvolver práticas de protagonismo juvenil, é que foi desenvolvida a metodologia da YAN que irei descrever de forma mais detalhada no capítulo II, onde faço a contextualização do universo desta pesquisa.

Assim, baseando-me no conceito do uso da tecnologia para inclusão social⁶ utilizado por Warschauer e no conceito de protagonismo juvenil⁷, desenvolvo, como questão a ser pesquisada neste trabalho, as seguintes perguntas: *seguindo os pressupostos desenvolvidos pelos grupos Rede de Jovens Ativistas e Juventude Ativa, quanto das idéias/ações de protagonismo juvenil auxiliado pelo uso das tecnologias digitais está presente nas atividades desenvolvidas nos centros de inclusão digital Laboratório Social Juventude Interativa e Telecentro Padre Joseph Alan Black, que por sua vez, não têm a mesma infra-estrutura dos outros locais do projeto da YAN? Até que ponto em uma situação que possui infra-estrutura mais precária, consegue-se desenvolver atividades da Rede de Jovens Ativistas?*

⁶ O conceito de tecnologia para a inclusão social será descrito posteriormente no capítulo 1.

⁷ O conceito de protagonismo juvenil será descrito posteriormente no capítulo 1.

O desenvolvimento de ações de protagonismo juvenil auxiliado pelo uso das tecnologias digitais em centros de inclusão digital com infra-estrutura mais precária, que constitui o meu problema de pesquisa, será respondido através dos seguintes capítulos:

Capítulo 1 - descreve os objetivos e aspectos metodológicos relacionados ao desenvolvimento da pesquisa.

Capítulo 2 - trata dos aspectos teóricos e práticos relacionados ao conceito de inclusão digital, abordando a temática a partir dos diferentes conceitos de sociedade, destacando, inclusive, a problemática relacionada à brecha digital causada pela falta de fluência tecnológica e ao protagonismo juvenil.

Capítulo 3 - descreve a base filosófica do projeto Rede de Jovens Ativistas e da oficina de educação ambiental desenvolvida pelo grupo Juventude Ativa.

Capítulo 4 – apresenta a identificação, descrição e fundamentação teórica das categorias selecionadas para o desenvolvimento da pesquisa.

Capítulo 5 – descreve a análise dos dados das ações desenvolvidas junto aos jovens nas oficinas de educação ambiental e Rede de Jovens Ativistas.

Capítulo 6 – tece as considerações finais e recomendações de futuras pesquisas sobre a temática pesquisada neste estudo.

CAPÍTULO I: OBJETIVOS E ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

Neste capítulo, com o intuito de responder as perguntas norteadoras da pesquisa⁸, estarei abordando os objetivos e a metodologia utilizada. Esses aspectos metodológicos se encontram detalhados nos seguintes itens:

1.1) Objetivos

1.2) Metodologia

1.2.1) Local da pesquisa

1.2.2) Caracterização do contexto da pesquisa

1.2.3) Sujeitos da pesquisa

1.2.4) Descrição do laboratório

1.2.5) Procedimentos

1.2.6) Descrição do papel da pesquisadora

1.1. Objetivos

- Objetivo geral

Com este trabalho de pesquisa, pretendo:

- Investigar indicadores presentes na operacionalização de projetos de inclusão digital (*Rede de Jovens Ativistas – YAN e Juventude Ativa*), procurando identificar aspectos de protagonismo juvenil mediados pelo uso contextualizado da tecnologia em atividades realizadas nos centros de tecnologia comunitária Laboratório Social Juventude Interativa e Telecentro Padre Joseph Alan Black no bairro do Jardim Antártica.

⁸ Perguntas norteadoras da pesquisa (problema da pesquisa): *Seguindo os pressupostos desenvolvidos pelos grupos Rede de Jovens Ativistas e Juventude Ativa, quanto das idéias/ações de protagonismo juvenil auxiliado pelo uso das tecnologias digitais está presente nas atividades desenvolvidas nos centros de inclusão digital Laboratório Social Juventude Interativa e Telecentro Padre Joseph Alan Black que, por sua vez, não têm a mesma infra-estrutura dos outros locais do projeto da YAN? Até que ponto em uma situação que possui infra-estrutura mais precária, consegue-se desenvolver atividades da Rede de Jovens Ativistas?*

- Objetivos específicos

Para tanto, pretendo:

- 1) Fundamentar os enfoques teóricos utilizados neste trabalho, procurando identificar as categorias que balizarão a análise e a proposta do projeto com relação ao protagonismo juvenil e uso da tecnologia baseado na YAN e Juventude Ativa.
- 2) Desenvolver projetos de aprendizagem e ações com os jovens utilizando as tecnologias digitais no Laboratório Social Juventude Interativa e Telecentro Padre Joseph Allan Black.
- 3) Identificar e analisar as ações e práticas desenvolvidas nas oficinas e atividades cotidianas realizadas no Laboratório Social Juventude Interativa e Telecentro Padre Joseph Allan Black situados no bairro do Jardim Antártica, bem como verificar em que medida a atual proposta pedagógica dos projetos vem sendo implementadas para o desenvolvimento de ações de protagonismo juvenil.
- 4) Propor recomendações para a política de implementação de propostas pedagógicas que levem em consideração o uso contextualizado da tecnologia, visando aprimorar os aspectos de protagonismo juvenil em centros de inclusão digital.

1.2. Metodologia

Esta pesquisa é qualitativa e utiliza a metodologia de pesquisa-ação sob a perspectiva de Roger Hart, que, com esta abordagem, desenvolveu um trabalho com crianças e jovens (Hart,

1997). Segundo Hart, um dos aspectos fundamentais da pesquisa-ação é fazer com que as crianças se olhem de forma crítica por terem incorporado métodos de monitoramento para atingir os objetivos de seus projetos. Assim, a pesquisa não deve ser vista como uma atividade de poucos, mas, sim, um ponto de partida fundamental para que todas as pessoas possam olhar de forma crítica para a sua condição ambiental e social, com uma perspectiva de mudança dessa realidade.

Segundo Hart (1997), a pesquisa-ação pode ser distinguida dos outros tipos de pesquisa convencional em decorrência do seu objetivo de melhorar uma situação social através do entendimento desta. Hart afirma que um outro ponto a ser considerado é que a visão do pesquisador sobre a realidade investigada vá mudando no decorrer do processo. No entanto, essa mudança de perspectiva deve ser documentada no decorrer do processo. A avaliação não é um objetivo separado, mas é parte fundamental do ciclo de pesquisa-ação. A pesquisa-ação está de acordo com a teoria da conscientização de Paulo Freire. De acordo com esta perspectiva, a experiência da criança é o ponto de partida para a reflexão sobre os problemas da comunidade. E as crianças são vistas como especialistas, mas elas podem muitas vezes se sentir como não sabendo de muita coisa.

Um outro aspecto a ser ressaltado, é a necessidade de se observar também que, a partir do pensamento complexo de Edgar Morin e mais especificamente do seu livro “*Educar na era planetária*” (MORIN, CIURANA e MOTTA, 2003), observei a necessidade de repensar a metodologia de pesquisa a partir de um novo referencial teórico, que revele a provisoriidade do conhecimento, bem como a incerteza presente na realidade a ser pesquisada.

Segundo Moraes e Torre (2005), tais aspectos solicitam um repensar epistemológico da pesquisa levando em consideração que todo conhecimento, pensamento, projeto de pesquisa, ou estratégias envolvem aspectos processuais que revelam o inacabamento da obra e a impossibilidade de se atingir a certeza, ou de se prever antecipadamente os resultados de uma investigação. Já que a realidade é incerta, está sujeita a mudanças e imprevistos. Daí a importância, no desenvolvimento da pesquisa, de se reconhecerem as emergências, o

imprevisto, o inesperado e se ter uma atitude de abertura e humildade no conhecimento da realidade por parte do pesquisador.

Para Morin e colegas (2003), é preciso pensar uma obra ou uma pesquisa como um caminho de travessia, como estratégia de pesquisa aberta que não dissimula os erros, mas incorpora as dificuldades e os problemas que surgem no decorrer da pesquisa. Para esse autor, o método já não é um conjunto de receitas pré-estabelecidas para se chegar a um resultado previsto, mas uma atividade pensante de um sujeito vivente capaz de aprender, de inventar e criar durante o caminho. Assim, o método, para Morin, nasce durante a pesquisa e emerge durante a experiência.

Tal fato nos revela a complexidade da realidade a ser pesquisada que requer estratégias de pesquisa capazes de regenerar o método sempre que necessário. Para Morin e colegas (2003), o método não existe separado das condições em que se encontra o sujeito, razão pela qual está submetido a incertezas no decorrer do processo. O exercício do método, a partir do pensamento complexo requer a incorporação do “erro” e uma visão diferente da verdade científica que se transforma em “certezas provisórias”.

Ainda no que se refere a metodologia utilizada cabe ressaltar que a análise dos dados foi realizada de acordo com o modelo misto (LAVILLE e DION, 1999). De acordo com o modelo misto, as categorias são definidas previamente pelo pesquisador. E depois no decorrer da análise é feita uma revisão crítica, onde se incorporam novas categorias que emergem do estudo (emergem da análise dos dados) e que não foram contempladas anteriormente. A partir desta etapa da análise de dados no modelo misto, são definidas novas categorias (novos elementos) que não foram contemplados anteriormente e que será neste instante posterior a partir da análise e interpretação dos dados assim estruturados (LAVILLE e DION, 1999, p. 222).

1.2.1. Caracterização do contexto da pesquisa

Esta pesquisa ocorreu em dois centros de inclusão digital (Laboratório Social Juventude Interativa e Telecentro Padre Joseph Allan Black), ambos situados no bairro do Jardim Antártica, zona norte da cidade de São Paulo. O local onde se encontra os dois centros de inclusão digital é uma comunidade muito carente e que possui vários problemas relacionados ao saneamento básico. Comparando com outras comunidades da periferia de São Paulo, esse é um bairro relativamente tranqüilo. Contudo, um dos problemas levantados pela comunidade é um grande número de adolescentes que estão cumprindo pena por ter cometido infrações. Um outro aspecto que caracteriza o local é o problema do alcoolismo/ consumo de drogas, que pode ser evidenciado pela grande quantidade de bares existentes no local que ficam abertos diariamente, onde se pode ver uma grande quantidade de adolescentes e adultos freqüentando-os. Contrastando com essa realidade, há uma grande quantidade de igrejas na favela existente dentro do Jardim Antártica (a Favela do Sapo) e onde se situa um dos centros de inclusão digital, o Laboratório Social Juventude Interativa.

A Favela do Sapo fica na encosta de uma grande reserva ecológica do município de São Paulo, a Serra da Cantareira. Pela favela passa o Córrego do Bispo, que na altura da reserva ecológica possui água cristalina, mas quando passa pela favela é muito poluída em decorrência do despejo de lixo e esgoto clandestino. Muitas casas foram construídas próximas ao rio e, por causa do problema do lixo, eventualmente ocorrem enchentes no local. Outro problema do local é a invasão de barracos dentro da reserva ecológica, o que gera eventualmente deslizamentos de terra no barranco que faz divisa com essa comunidade e a Serra da Cantareira⁹.

A comunidade possui poucos locais para o lazer. Existe um parque para as crianças construído pela própria comunidade na divisa com a reserva ecológica. Há também uma propriedade particular abandonada (a “Fazendinha”), que possui uma casa e uma igreja antiga

⁹ Figura 1: Trilhas da Reserva Ecológica da Serra da Cantareira que se encontra na página 153.

do início do século passado e um córrego limpo, que os moradores da comunidade utilizam para lazer e tomar banho. O centro de inclusão digital fica há cerca de 800 metros da entrada do Parque Ecológico da Serra da Cantareira, local freqüentado pelos moradores para o lazer¹⁰.

Contudo, apesar desses problemas que a comunidade enfrenta e que é comum na periferia de São Paulo, os moradores são muito unidos e ajudam uns aos outros no enfrentamento das dificuldades cotidianas, o que é muito positivo. Um outro aspecto que caracteriza as crianças e os jovens dessa comunidade refere-se ao conhecimento que eles possuem sobre a vida do bairro, o que não acontece entre os jovens que moram nos bairros de elite da cidade. Os jovens desse local possuem um senso de protagonismo juvenil e de responsabilidade com o seu entorno e ativismo social muito forte. Os moradores da comunidade são bastante organizados no que refere aos seus direitos e aspectos relacionados ao lugar em que vivem, e trabalham muito em conjunto com o poder público para solucionar os problemas do bairro, tais como a participação massiva no Orçamento Participativo da Prefeitura de São Paulo (gestão Marta Suplicy, do Partido dos Trabalhadores), para conseguir melhorias para o desenvolvimento da comunidade: obras para asfaltamento de ruas, saneamento básico etc. Venho tentando atuar em conjunto com outros membros da Rede de Jovens Ativistas e em parceria com os membros do grupo Juventude Ativa para desenvolver atividades no Laboratório Social Juventude Interativa, também conhecido pelos moradores como Centro de Cidadania Juventude Interativa.

1.2.2 Caracterização do grupo Juventude Ativa

O grupo de protagonismo Juventude Ativa se transformou na Ong Centro de Cidadania Juventude Ativa, que se originou do Grupo de Adolescentes da Sagrada Família (GASF) da Igreja Católica, cujo objetivo é o de discutir, problematizar questões sociais pertinentes à realidade dos jovens de hoje. Abaixo, se encontra descrito um pouco da história deste grupo de protagonismo juvenil.

¹⁰ Figura 2: Local de lazer da comunidade: “Fazendinha” e Igreja do Bispo que se encontra na página 154.

Desde 1992, o grupo de Adolescentes da Sagrada Família (GASF) se reúne para discutir assuntos pertinentes aos jovens do bairro. Em 2001, a partir da discussão do tema educação ambiental, surgiu a necessidade de uma intervenção de ordem prática visando conscientizar a população sobre os problemas constantes de enchentes e acúmulo de lixo.

No ano de 2002, foi realizado um grande evento cultural com artistas da região que recebeu o nome de I Juventude Ativa. A partir desse momento, o grupo sentiu a necessidade de criar uma Ong, na qual os jovens pudessem interferir de forma mais ativa com relação aos problemas discutidos pelos seus membros.

Essa Ong recebeu o nome de Centro de Cidadania Juventude Ativa e desenvolve os seguintes trabalhos na área de educação ambiental com crianças de 7 a 12 anos: mutirão para limpeza do córrego com a comunidade visando uma maior conscientização da população local; participação em reuniões de movimentos populares (por exemplo, Orçamento Participativo da Prefeitura de São Paulo, na gestão Marta Suplicy) e também desenvolve discussões semanais sobre temas de interesse dos grupos. Ex.: problema das drogas, violência, desemprego, racismo etc.

1.2.3 Sujeitos da pesquisa

Os sujeitos da pesquisa são formados por um total de 18 jovens com idades variando de 9 a 12 anos que participaram de duas oficinas desenvolvidas no Laboratório Social Juventude Interativa e Telecentro Padre Joseph Allan Black. Do total de 18 sujeitos, 12 jovens com idades de 9 a 12 anos participaram da oficina de educação ambiental e 6 jovens de 10 a 12 anos participaram da oficina Rede de Jovens Ativistas. Os sujeitos não eram obrigados a participar das sessões e iam apenas quando estavam interessados. Obs.: Parte dos sujeitos que participaram da oficina Rede de Jovens Ativistas são provenientes do Laboratório Social Juventude Interativa e outra parte do Telecentro Padre Joseph Allan Black. Apesar de estarem

localizados a 200 metros um do outro, estes dois centros de tecnologia comunitária eram freqüentados por clientela diferentes. Contudo, a partir do momento em que estes seis participantes entraram na oficina Rede de Jovens Ativistas, passaram a participar de atividades desenvolvidas nestes dois locais.

1.2.4 Descrição dos laboratórios

Laboratório Social Juventude Interativa

O Laboratório Social Juventude Interativa conta com os seguintes parceiros: Computer Clubhouse Dom Bosco, Ong Rede de Jovens Ativistas Pissaúna e Ong Centro de Cidadania Juventude Ativa e Intel e é considerado um dos pontos de atuação do projeto internacional Rede de Jovens Ativistas do laboratório de pesquisas Lifelong Kindergarten do Instituto Massachussets de Tecnologia – MIT (grupo de pesquisa que supervisionou as atividades desenvolvidas no local). Nesse centro de tecnologia comunitária, o uso do computador não é o foco, mas apenas um instrumento que auxilia no desenvolvimento de um trabalho de educação ambiental e formação da cidadania já existente na comunidade¹¹.

O Laboratório Social Juventude Interativa fica situado numa garagem de uma casa de um morador que aluga o espaço para o desenvolvimento de ações. O Laboratório Social Juventude Interativa também é conhecido na comunidade como Centro de Cidadania Juventude Ativa. A sala é estreita e barulhenta (7,80 por 4,30 metros quadrados) e fica ao lado de um bar. O Laboratório Social Juventude Interativa possui 13 laptops usados utilizando sistema operacional Linux, 1 *laptop* utilizando o sistema operacional Windows e uma câmera digital *Intel Play*. Cabe ressaltar que esse centro de tecnologia comunitária não possui acesso à Internet e impressora funcionando.

¹¹ Figura 3: Interior do Laboratório Social Juventude Interativa que se encontra na página 153.

Telecentro Padre Joseph Allan Black

Telecentro é o nome do projeto de inclusão digital desenvolvido pela Prefeitura Municipal de São Paulo junto à Coordenadoria Geral do Governo Eletrônico, da Secretaria de Comunicação e Informação Social, na gestão da prefeita Marta Suplicy, do Partido dos Trabalhadores, que, em parceria com as entidades e associações da sociedade civil, abriu uma rede de centros de tecnologia comunitária, cada um localizado nos lugares cujo índice de desenvolvimento humano era o mais baixo na cidade. Cada Telecentro tem, através da participação de membros pertencentes a comunidade e por ela eleitos para auxiliar os funcionários na utilização e fiscalização do espaço, um conselho gestor. Segundo Rodrigues (2004), existem dois tipos de telecentros: os telecentros com administração direta (administrados diretamente pela prefeitura) e os telecentros conveniados (telecentros comunitários instalados em espaços fornecidos por instituições da sociedade civil ou ONG que trabalham em parceria com a prefeitura). Cabe ressaltar que o Telecentro Padre Joseph Allan Black é do tipo conveniado.

O Telecentro Padre Joseph Allan Black é um espaço público da Prefeitura existente no bairro Jardim Antártica e que fica a 200 metros do Laboratório Social Juventude Interativa, em uma sala cedida por uma igreja local (entidade conveniada a Prefeitura). Este centro de tecnologia comunitária caracteriza-se por ser um laboratório amplo, que possui 19 computadores sem kit multimídia, que estão interligados a um servidor e a uma impressora conectados à Internet e que utilizam o sistema operacional GNU/ Linux, cuja interface gráfica é o GNOME. Utiliza-se de aplicativos do pacote OPENOFFICE.ORG, para desenvolver atividades para fins de escritório. Cabe ressaltar que o o OPENOFFICE.ORG é constituído por um processador de textos (Open Writer), uma planilha de cálculo (OpenCalc) e G-paint para a produção de desenhos (ou seja, são programas que procuram ser similares a plataforma Windows (RODRIGUES, 2004). Esse telecentro possui funcionários da Prefeitura que ministram cursos de Introdução à Informática, cursos de construção de *sites* e pesquisa na

Internet e auxiliam o usuário no desenvolvimento de tarefas e no esclarecimento de dúvidas na utilização do computador.

O Telecentro é um espaço público existente na comunidade, cujos recursos tecnológicos podem ser utilizados de forma gratuita, durante sessões de uma hora por qualquer cidadão. Contudo, cabe ressaltar que dos 19 computadores existentes no local, 15 são utilizados para o desenvolvimento de cursos introdutórios ministrados pela Prefeitura e 4 computadores são cedidos para outros tipos de uso pela clientela que frequenta o local. Utilizamos os quatro computadores para uso geral dos moradores do bairro para o desenvolvimento de ações nos momentos em que foi necessário o uso de recursos tecnológicos que o Laboratório Social Juventude Interativa não possuía, tais como acesso à Internet e ao uso da impressora.

1.2.5 Procedimentos metodológicos

Com o intuito de desenvolver os objetivos específicos nesta pesquisa foram realizadas as seguintes atividades:

- 1) Revisão da literatura sobre inclusão digital, protagonismo juvenil e educação ambiental para identificação das categorias prévias a partir do referencial teórico utilizado para a análise dos dados. Foi realizada também uma revisão da base filosófica utilizada no projeto Rede de Jovens Ativistas pelo Laboratório Lifelong Kindergarten do MIT, Boston, Estados Unidos.

Para o desenvolvimento do projeto de pesquisa foi realizado:

- 2) Planejamento e desenvolvimento de 10 sessões da oficina da Rede de Jovens Ativistas na frequência de uma a duas vezes por semana realizadas de forma alternada no Laboratório Social Juventude Interativa e no Telecentro Padre Joseph Allan Black. Cada sessão tinha duração de 1 a 3 horas. As sessões foram realizadas no decorrer de um período de 2 meses. Observação participante, planejamento e desenvolvimento de 12 sessões da oficina de Educação Ambiental a colaboração de uma voluntária do grupo Juventude Ativa. Foram realizadas 2 sessões de 1 hora e meia cada uma vez por semana durante o período de 3 meses no Laboratório Social

Juventude Interativa. Desenvolvimento de oficinas, observação participante e análise das oficinas realizadas e de situações apresentadas nas atividades implementadas no Laboratório Social Juventude Interativa e Telecentro Padre Joseph Allan Black. A coleta de dados foi realizada durante o desenvolvimento das oficinas da Rede de Jovens Ativistas e de Educação Ambiental e dos projetos de aprendizagem e ações na comunidade desencadeadas pelos jovens participantes da oficina. Devolução dos dados para a comunidade no decorrer do processo de coleta de dados. Os dados foram coletados mediante pesquisa etnográfica realizada tanto no Laboratório Social quanto no Telecentro e atividades de campo nas ruas do bairro e escola do bairro. Na coleta de dados no campo foram utilizados câmera digital, computadores, gravador e filmadora.

- 3) A identificação e análise dos dados da oficina se deram sob o enfoque do modelo misto de Lavile & Dion (1999) através da análise de categorias previamente selecionadas e outras que emergem do fenômeno observado. Outros enfoques teóricos (que não haviam sido previamente selecionados) foram utilizados para a análise do fenômeno que emergiu na pesquisa (que não haviam sido previamente estabelecidos), tais como a teoria do *Participatory and Learning for Action* (PLA) de Robert Chambers e o enfoque teórico do aspecto social desenvolvido por Lev Vygotsky, para analisar o aspecto social desta pesquisa.
- 4) Propor recomendações para o desenvolvimento de ações de inclusão digital e protagonismo juvenil mediado pelo uso das tecnologias digitais no Laboratório Social Juventude Interativa e Telecentro Padre Joseph Alan Black. Estas recomendações foram feitas baseadas em visitas periódicas à comunidade e reuniões com os adultos que coordenam o grupo Juventude Ativa para o planejamento das ações a serem desenvolvidas neste centro de tecnologia comunitária.
- 5) Devolução dos dados no decorrer da sua coleta para a comunidade e instituições parceiras para avaliação da pesquisa realizada e sugestão de novos temas a serem trabalhados.

Observação acerca do papel da pesquisadora e a forma como foi realizada a coleta de dados:

Como investigadora, procurei coletar falas significativas dos sujeitos no desenvolvimento da pesquisa durante as oficinas de educação ambiental e Rede de Jovens Ativistas. Também realizei atividades utilizando recursos tecnológicos, tais como: computador, máquina digital, filmadora e gravador. Os equipamentos foram manuseados pelos próprios jovens da pesquisa e também pela pesquisadora. No desenvolvimento das oficinas, fiz visitas de campo junto com os sujeitos no bairro e arredores, e auxiliei na implementação de ações, a partir de temas significativos aos indivíduos da pesquisa relativos ao local onde eles moram. Cabe ressaltar que a pesquisadora atuou como observadora participante na oficina de educação ambiental e capacitadora da oficina da Rede de Jovens Ativistas e fazia a devolução dos dados no decorrer das sessões para se aproximar o seu olhar da realidade investigada com o olhar da comunidade.

Os dados foram coletados através das impressões e falas dos jovens gravadas em fita cassete e fita de vídeo, durante o desenvolvimento das atividades. Foram também utilizados diários de campo da pesquisadora, contendo o registro escrito e fotográfico de observações e impressões das ações desenvolvidas pelos jovens no decorrer das sessões realizadas nas duas oficinas. Em decorrência das dificuldades e limitações de infra-estrutura do Laboratório Social Juventude Interativa e Telecentro Padre Joseph Allan Black, muitos dos trabalhos realizados pelos jovens no computador, não puderam ser gravados. Portanto, nesta pesquisa, não será utilizada esta fonte de dados.

CAPÍTULO II: ASPECTOS TEÓRICOS RELACIONADOS AO CONCEITO DE INCLUSÃO DIGITAL E SUA INTERFACE COM O PROTAGONISMO JUVENIL

Neste capítulo farei uma análise teórica de aspectos relacionados à questão da globalização e a inclusão digital, o problema da brecha digital gerado pela falta de fluência tecnológica, a inclusão digital como um fator de inclusão social, os centros de tecnologia comunitária e a interface entre a inclusão digital e alguns aspectos relacionados ao protagonismo juvenil. Esses aspectos práticos e teóricos com relação à inclusão digital serão abordados nos seguintes tópicos:

- 2.1) Inclusão digital e os desafios atuais da era da globalização;
- 2.2) Internet e fundamentos sobre a inclusão digital;
- 2.3) Definições de inclusão digital;
- 2.4) Inclusão digital nos diferentes conceitos de sociedade;
- 2.5) Repensando a inclusão digital: o uso da tecnologia para inclusão social e fluência tecnológica;
- 2.6) Inclusão digital: o papel dos centros de tecnologia comunitária;
- 2.7) Algumas considerações sobre juventude no Brasil;
- 2.8) Protagonismo juvenil.

2.1) Inclusão digital e os desafios atuais da era da globalização

Segundo Castells (2002), estamos vivendo em um mundo globalizado que é cada vez mais mediado pelas tecnologias digitais. No entanto, o que significa viver em um mundo globalizado? Apesar de ser um termo muito utilizado, ele é também o menos definido. A globalização serve para caracterizar a interdependência universal das nações, tanto na produção material, econômica como na intelectual.

Com a globalização aumentou-se o intercâmbio de bens de consumo e produtos, gerando laços de interdependência e aproximação entre os povos através dos intercâmbios comerciais. Por sua vez, isso gera toda uma necessidade de criação de normas culturais e universais para que isso aconteça da melhor forma. No entanto, tem também o seu lado negativo, pois foram geradas trocas desiguais de riquezas entre as nações, aumentando ainda mais o fosso existente entre as sociedades dos países ricos e os países pobres. Houve um aumento de concentração de

riquezas nas mãos da elite e dos países do Primeiro Mundo e um aumento da pobreza e das desigualdades sociais.

No entanto, Sorj (2003) enfatiza que do mesmo modo que a globalização gerou desigualdades nas condições de vida no interior de cada sociedade e entre os povos, ela também fez com que o mundo refletisse e criasse condições para lutar contra essas desigualdades em escala global também. Um exemplo dado pelo autor sobre esse processo de movimento contra a globalização foi a criação do Fórum Social Mundial, em Porto Alegre, como uma forma de contrapor-se ao Fórum Mundial Econômico, de Davos, na Suíça.

A globalização das sociedades vem gerando uma opinião pública mundial que se une na defesa dos direitos humanos e do acesso a bens de consumo coletivos para todos. É comum que hoje muitas pessoas, independentemente de onde tenham nascido e de sua posição social, queiram ter acesso às melhores condições de vida, tendo como referência informações e modelos existentes em outras partes do mundo. Dessa forma, a globalização refere-se à democratização das sociedades em escala internacional e à criação de um espaço comum nas expectativas das pessoas (SORJ, 2003).

Segundo Sacristan (2001), a globalização pode ser descrita como configurada pelos fenômenos, processos em curso, pelas realidades e tendências muito diversas que afetam a diferentes aspectos da cultura, das comunicações, da economia e da vida cotidiana, cujo significado é pouco preciso. Para exemplificar, o autor fala do ataque às Torres Gêmeas, em Nova York, no dia 11 de setembro de 2001, e explica as conseqüências que isso gerou em toda a humanidade. A veiculação das imagens do ataque gerou impacto em outros locais do planeta e uma comoção mundial de repúdio e solidariedade aos EUA. No momento seguinte aos ataques, grande parte da humanidade se sentia próxima aos nova-iorquinos, sem nem mesmo nunca ter conhecido o local e seus habitantes. Isso também gerou uma grande queda no lucro das bolsas de valores ao redor do mundo, gerando prejuízos em vários cantos do planeta, assim como uma revolta em relação à cultura muçulmana, a cultura de origem dos terroristas que atacaram as Torres Gêmeas. Depois veio a reação dos americanos que desencadeou uma guerra contra o

terrorismo, gerando conseqüências em vários locais do planeta com apoios e protestos em diversas partes do mundo.

Esses são fenômenos típicos de um mundo globalizado, que pode ser descrito como um mundo em rede, onde as partes são interdependentes, constituindo uma rede de intercâmbios, acordos de cooperação, onde se adotam tipos de comportamento e modelos culturais de outros lugares etc. Um outro aspecto que caracteriza a globalização se refere à internacionalização dos recursos financeiros, à interdependência da economia e à mundialização dos mercados financeiros (SACRISTAN, 2001).

Segundo Sacristan (2001), a globalização acelera processos existentes da dinâmica das culturas, adquirindo novas dimensões. A comunicação entre as culturas, a adoção e absorção de elementos culturais procedentes de outros cantos do planeta, a imposição e universalização de certos tipos de pensamento e os comportamentos da civilização e a confrontação entre culturas distintas são elementos que não são novos na história da humanidade, mas que foram acentuados com o advento das novas tecnologias da informação e da comunicação no final do século XX.

No entanto, Sacristan afirma que por mais que a globalização seja um fenômeno que atinja a todos e unifique o mundo, o problema é que apenas uma pequena parcela da população consegue se beneficiar dessa cultura da sociedade em rede, tão comum na globalização. O restante fica excluído do processo. Os que estão incluídos no processo geralmente fazem parte de uma classe que tem acesso às fontes de informação e que dominam os processos de conhecimento, transformando a informação em construção de conhecimento e produção de saber local. São pessoas que desenvolveram a capacidade de aprender a aprender. Essa competência é necessária para uma sociedade que se encontra cada vez mais interligada e em processo de mudança freqüente. Sacristan defende a tese de que para o sujeito poder se beneficiar de uma determinada informação e transformá-la em conhecimento é necessário que ele tenha desenvolvido todo um conhecimento prévio para poder se beneficiar da informação adquirida (SACRISTAN, 2001).

Isso não deveria estar ocorrendo, caso toda humanidade tivesse direito de usufruir desse mesmo patamar civilizatório e tivesse acesso a uma educação de qualidade para todos. Com o intuito de aumentar a justiça distributiva e diminuir os efeitos maléficos da globalização nesse mundo cada vez mais mediado pelas tecnologias digitais, vêm surgindo iniciativas para diminuir a brecha digital através dos projetos de inclusão digital que visam não só dar acesso à tecnologia e à Internet, mas fazer com que essas populações possam também beneficiar desses recursos da melhor forma possível. A exclusão digital refere-se à distribuição desigual entre os países e dentro de uma mesma região dos recursos relacionados à tecnologia da informação e da comunicação, assim como a brecha digital gerada pela falta de fluência tecnológica e falta de recursos humanos tais como conteúdo, linguagem, alfabetização (problema do analfabetismo de crianças, jovens e adultos), metodologia e construção de uma estrutura institucional ou comunitária (WARSCHAUER, 2003).

2.2) Internet e fundamentos sobre a inclusão digital

Hoje, dentre as novas tecnologias digitais, a Internet é considerada o seu estado mais avançado. Ela foi projetada inicialmente nos EUA, no final da década de 60, com fins militares, expandindo-se na década de 70 em direção a alguns centros acadêmicos dos EUA, da Inglaterra e da Noruega. Na década de 80, apesar dos ambientes telemáticos terem se expandido para vários outros países, o seu uso ainda estava mais voltado para as comunidades acadêmicas e de pesquisa (GRINGS, 1998; MONTEIRO, 1997; VALENTE, 1998). Foi somente na década de 90, que houve uma verdadeira explosão do uso das redes telemáticas, fazendo com que a Internet deixasse de ser um instrumento voltado apenas para a área científica e acadêmica e passasse a ser explorada também comercialmente.

Ainda no que se refere ao uso dos ambientes telemáticos, percebe-se que, com a queda no preço das telecomunicações, o acesso a ela está se tornando cada vez mais fácil à população em geral (MONTEIRO, 1997; VALENTE, 1998). Segundo relatório publicado pela NUA (2005), afirma-se que apenas 10% da população mundial ou 580.78 milhões de habitantes têm

acesso à Internet. Cabe ressaltar que, pela primeira vez, a maioria dos internautas se concentra nos países europeus (185,83 milhões) comparados com os 182,83 milhões de internautas dos EUA e Canadá. Esse relatório afirma que a diferença existente nas taxas de conexão entre os países ricos e os países pobres continuam tão grandes como sempre foi, já que a América Latina tem apenas 6% e a África e Oriente Médio, juntos, têm 1% dos internautas do mundo.

De acordo com os dados publicados no relatório da UNCAT (2002), o número de internautas subiu para 655 milhões de usuários se comparado ao ano anterior que era de 500 milhões de usuários. Ou seja, de acordo com esses dados, 10% da população mundial tem acesso a Internet. No entanto, essa porcentagem está distribuída de forma desigual pelo globo, pois somente os EUA têm 143 milhões de pessoas *on-line* e a China 56 milhões de pessoas conectadas à Internet. Já com relação ao crescimento de usuários, houve um aumento de 33% na América Latina de 2001 para 2002.

Segundo Neri (2003), existem poucas análises diagnósticas sobre a questão da inclusão digital no Brasil. Esse estudo baseou-se nos dados levantados pela Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílio (PNAD), que afirma que 12,46% da população brasileira têm acesso ao computador em casa e 8% têm acesso à Internet. Dentre a população que possui computador em seus lares, 52% é composta por mulheres e 48 é composta de homens. Já com relação à região, o Distrito Federal saiu como sendo o estado com o maior índice de pessoas com computador em casa (25%) e Internet (19%), seguido depois por São Paulo, que, por sua vez, possui 22% de sua população com acesso ao computador e 15% com acesso a Internet. O estado com o menor índice de acesso ao computador é o Tocantins (3,60%) e 1,79% de acesso à Internet e o penúltimo estado é o Amapá, com 3,08% de acesso ao computador em casa e 2,27% de acesso à Internet em casa.

Das pessoas que possuem acesso ao computador, 97% se encontram no meio urbano e 1,55% estão no meio rural. Sendo que desses que possuem acesso ao computador, 12% vivem nas áreas urbanizadas e 1% na área rural. Através desses dados, o estudo verifica a necessidade

de se diminuir as desigualdades regionais através de políticas públicas voltadas para a área de inclusão digital (NERI, 2003).

Se formos levar em conta outros dados de pesquisa publicados na obra organizada por Sérgio Amadeu Silveira (SILVEIRA, 2003), tais como os divulgados pelo IBGE, 11% dos domicílios possuem computador, em um contexto onde menos de 40% deles possuem telefone fixo. Já os dados divulgados pela pesquisa Internet POP nas nove principais capitais brasileiras indicam que 20% da população estava conectada à rede mundial de computadores. Segundo Silveira (2003), dos conectados, apenas 8% navegavam em banda larga, conexão de alta velocidade. Agora se formos levar em conta o grau de acessibilidade nas escolas públicas, o Censo Escolar 2000 aponta que somente 37% dos estudantes de ensino médio estudavam em escolas que acessam a Internet e que 56% estudam em escolas com laboratório de informática. Já no ensino fundamental verifica-se que 22% dos alunos estudavam em escolas com acesso aos laboratórios de informática e apenas 19% acessavam a Internet (SILVEIRA, 2003).

No entanto, alguns desses estudos sobre inclusão digital apresentam falhas nos seus indicadores. Por exemplo, um dos aspectos falhos do relatório do Mapa da Exclusão Digital (NERI, 2003) refere-se à definição de inclusão digital como sendo o simples acesso ao computador ou à Internet, sem levar em conta (por questões de ordem metodológica) aspectos, tais como o uso efetivo das tecnologias digitais e a fluência tecnológica. Em decorrência de falhas em estudos que elaboram estatísticas sobre conexão na Internet, surgiu uma interessante discussão na lista mundial sobre inclusão digital (a *Digital Divide Network*, da *Benton Foundation*) acerca da veracidade dos dados sobre conexão à rede mundial de computadores. Os participantes da lista debatiam falhas na metodologia de pesquisa utilizada para contar o número de pessoas conectadas à Internet, especialmente em países em desenvolvimento em decorrência de estes terem poucas fontes e recursos para análise estatística em âmbito nacional. Sugere-se que o número seja maior do que 10% da população mundial, foram veiculados pelo NUA em 2002. Foi debatida também a necessidade de se utilizarem outros critérios que vão além do acesso ao computador e à Internet por domicílio (como mencionado no Mapa da Exclusão Digital), mas que levem em conta o acesso à Internet no trabalho, na escola, no centro de

inclusão digital, nas universidades, nos cibercafés etc. E se formos considerar a acessibilidade à rede mundial de computadores na escola, verifica-se um outro fator agravante, pois existem muitas escolas que, apesar de ter laboratório de informática conectado à Internet, muitos professores não utilizam, ou utilizam esse espaço ou o fazem de forma precária. Sem contar que muitos desses usos são feitos de forma descontextualizada. Daí a necessidade de serem revistos os conceitos de inclusão digital e os dados de conexão no mundo, entre outras causas.

Esses dados estatísticos servem como parâmetro da necessidade de haver mais ações voltadas para esse setor no sentido de transformar o país numa nação digitalizada e que esteja à altura do seu tempo histórico, pois a maior parte da população no país não tem acesso e não desenvolve uma maior habilidade no uso das tecnologias digitais para poder estar participando da revolução digital desencadeada pelo uso das tecnologias digitais. As discussões acerca da exclusão digital e os indicadores das taxas de conexão à Internet e acesso ao computador fazem parte das mais modernas discussões sobre históricas divisões sociais que penalizam a maior parte da humanidade há muitas décadas e que vêm sendo ainda mais acentuadas com os efeitos maléficos da globalização sobre a economia mundial. Inúmeras vem sendo as estratégias para diminuir essa “divisão digital” (“*digital divide*”) e as melhores práticas são aquelas que vêem os membros da comunidade como produtores ativos de conteúdos para a comunidade e também como agentes de mudança local (RANDAL, 2001).

No entanto, a pesquisadora Badilla-Saxe (2005) afirma que, com a existência de toda uma revolução tecnológica, verifica-se que muitos que têm acesso às novas tecnologias digitais, mas não desenvolveram uma fluência tecnológica necessária para utilizar a tecnologia de forma contextualizada para poderem participar e se beneficiar dessa revolução tecnológica. Essa pesquisadora enfatiza que mesmo quando esse acesso é dado, ele não é suficiente, pois o que se percebe é que as novas tecnologias tiveram apenas um mínimo impacto no combate aos principais problemas de nossos tempos, como: melhorar a educação, reduzir a pobreza, aumentar os cuidados com a saúde e dar apoio ao desenvolvimento comunitário, diminuindo as disparidades na área de inclusão digital entre os países pobres e os ricos.

A preocupação com as desigualdades nas taxas de conexão é importante para a elaboração de políticas públicas e financiamento para o setor. No entanto, isso reflete também as desigualdades de riqueza dos países pobres e dos ricos. Apesar das diferenças de acesso às tecnologias digitais entre os países mais ricos e os mais pobres, assim como entre as classes sociais de uma mesma região e país, a Cúpula para a Sociedade da Informação (2003), realizada em Genebra em 2003, escreveu um relatório onde afirma que todas as pessoas poderiam se beneficiar das oportunidades que as tecnologias digitais podem oferecer.

Na reunião da Cúpula da Sociedade da Informação em Genebra (2003), foi formulada uma declaração de princípios para a construção de uma sociedade que utilize o potencial das tecnologias da informação e da comunicação para promover os objetivos da Declaração do Milênio, como a erradicação da pobreza e da fome, a possibilidade de acesso à educação primária, a promoção de igualdade de gênero e desenvolvimento de parcerias globais para o desenvolvimento de um mundo mais pacífico e justo. Além disso, que se desenvolvam conteúdos locais que estejam de acordo com as necessidades regionais, gerando desenvolvimento social e estimulando a participação das pessoas, mesmo as que vivem em áreas mais marginalizadas.

Ainda de acordo com a declaração de princípios proposta na Cúpula da Sociedade da Informação em Genebra, acredita-se que as tecnologias digitais têm um importante potencial para desenvolver uma série de serviços na área da informação, comunicação, saúde, agricultura, transporte, proteção ao meio ambiente e recursos naturais, educação e treinamento e na criação de empregos. Para que esse potencial ocorra é necessário se ter uma interface amigável que seja acessível a todos, de baixo custo, e adaptado às necessidades locais, linguagens e cultura. Contudo, num encontro mundial posterior da Cúpula da Sociedade da Informação em Tunis no ano de 2004, para iniciar as discussões para o próximo grande encontro, que ocorrerá em 2005, foi debatida a necessidade de se ir além das discussões sobre o potencial das tecnologias da informação e de como elas devem ser empregadas, para ações de fato que proponham metodologias inovadoras que visem às mudanças sociais propostas. Para tanto, torna-se necessária à construção de propostas pedagógicas e metodologias que visem alcançar esses

objetivos, como a desenvolvida pela Rede de Jovens Ativistas, sob o enfoque do construcionismo e que estarei desenvolvendo neste trabalho.

Um outro aspecto problemático no movimento de inclusão digital se refere ao fato de a maioria das iniciativas voltadas para desenvolver essas metas no mundo estar com a atenção mais focada em viabilizar *hardware* e *software* para comunidades de baixa renda, para que elas possam ter acesso à informação. Outro problema do movimento de inclusão digital é que não está muito voltado ao processo de inclusão social dessas populações mais marginalizadas mediante o uso das novas tecnologias digitais. Segundo Warschauer (2003), torna-se necessário se dar mais atenção aos recursos humanos e à formação de monitores para os centros de inclusão digital. Segundo esse autor, para que um projeto tenha um impacto significativo em uma determinada comunidade, torna-se necessário dar uma atenção especial a aspectos como: conteúdo, linguagem, alfabetização, metodologia e construção de uma estrutura institucional ou comunitária.

2.3) Definições de inclusão digital

Warschauer (2002) não só dá alguns exemplos interessantes de projetos no artigo “*Reconceptualizing the Digital Divide*”, como também explica algumas das diferentes concepções teóricas na área da inclusão digital. Uma delas refere-se á divisão binária da sociedade entre aqueles que têm acesso à Internet e aqueles que não têm. Um dos problemas levantados pelo autor sobre esse tipo de conceituação, deve-se ao fato de que existem diferentes possibilidades de acesso a material *on-line*. Ele deu o exemplo de um executivo de Nova York que tem acesso à Internet de alta velocidade, ou de alguém com Internet com conexão de linha discada, e do cidadão que não tem acesso à rede, mas que lê material *on-line* impresso por uma outra pessoa, evidenciando os diferentes tipos de acesso à informação contida na Internet. O autor desenvolve o novo conceito de inclusão social de populações que estão à margem da sociedade, mediante o uso das novas tecnologias digitais.

Já Randall (2005), do MIT/EUA, em seu artigo *Redifining the Digital Divide* aborda um outro conceito de inclusão digital que é o da divisão entre os ricos em informação (“*information rich*”) e os pobres em informação (“*information poor*”). Estas expressões vão de acordo com os princípios desenvolvidos pela Cúpula da Sociedade da Informação (2003). O autor também desenvolve um outro termo para falar daqueles que têm acesso à informação e dos que não têm (“*digital haves*” e “*digital have nots*”), abordando uma conceituação que vai da exclusão digital para a oportunidade digital (“*from digital divide to digital opportunity*”). Já Sergio Amadeu define inclusão digital como “*a universalização do acesso ao computador conectado à Internet, bem como, ao domínio da linguagem básica para manuseá-lo com autonomia*” (SILVEIRA, 2003, p.33).

Um outro conceito é o definido pela *Digital Divide Network* (2005), que afirma que o conceito de inclusão digital se refere à brecha existente entre aqueles que conseguem utilizar de forma efetiva as tecnologias da informação e da comunicação, tais como a Internet, e aqueles que não conseguem.

Ainda com relação ao conceito de inclusão digital, Michel Resnick (2001), do MIT/EUA, faz questão de enfatizar que dar acesso à informação não é suficiente, pois, dependendo da forma como se dá o uso das novas tecnologias digitais, uma brecha ainda pode existir a da fluência tecnológica - “*from access gap to fluency gap*”. Segundo esse autor, para se tornar fluente em tecnologia, é necessário que o aprendiz não só saiba como utilizar as ferramentas tecnológicas, mas também como construir algo significativo com essas ferramentas. Assim sendo, ao invés de acessar páginas na *web*, o aprendiz pode construir a sua própria página, e ao invés de jogar *SimCity*, o usuário pode criar o seu próprio jogo ou mundo simulado.

2.4) Inclusão digital nos diferentes conceitos de sociedade

Segundo Warschauer (2003) grande parte dos projetos de inclusão digital visa promover a mudança social através da disponibilização das novas tecnologias digitais. Esse autor

considera que a noção de que o simples acesso a computadores e à Internet não é suficiente para a resolução de problemas sociais. Um exemplo dessa problemática ocorreu no projeto “*Hole in the Wall*”, na Índia. Esse projeto tinha como objetivo principal providenciar o acesso à Internet para crianças de rua da cidade de Nova Delhi. Para tanto, foram colocados quiosques com computadores na parede dentro de uma caixa, onde monitores eram visualizados através de buracos na parede. Foram até criados *joysteks* especiais, assim como botões como uma forma de substituir o mouse. Os computadores estavam conectados à Internet através de linha discada. O que era peculiar nesse projeto é que não havia nem professores nem instrutores para auxiliar os usuários a utilizarem os equipamentos. De acordo com os idealizadores desse projeto, eles trabalhavam com o conceito de educação minimamente invasiva. A idéia que prevalecia era que as crianças pudessem aparecer em qualquer horário do dia e aprender no seu próprio ritmo de aprendizagem, sem estar tendo a sua atividade direcionada por instrutores.

Contudo, a realidade do projeto “*Hole in the Wall*” era bastante diferente da forma como este fora conceitualizado por seus idealizadores, pois nenhum programa de educação chegou a ser desenvolvido no lugar e as crianças utilizaram os computadores do quiosque mais para jogar e para pintar. Verifica-se que esse projeto foi concebido mais sobre a ótica da Sociedade da Informação (BURD, Mimeo; RESNICK, 2005a), pois ele objetiva que o indivíduo tenha acesso à informação que seja relevante para a sua vida. Sob essa ótica, a informação é o ponto-chave da questão. Esse conceito de Sociedade da Informação é utilizado até os dias de hoje e pode ser exemplificado através de eventos, como a Cúpula para a Sociedade da Informação ocorrida em Genebra em 2003 e pelo governo brasileiro através da I e II Oficina de Inclusão Digital, em Brasília, nos anos de 2001 e 2003.

Na minha participação na oficina de inclusão digital e nas pesquisas que venho fazendo na Internet acerca do posicionamento do governo, tenho verificado o predomínio da abordagem da Sociedade da Informação, apesar de alguns setores do governo procurarem desenvolver o conceito da Sociedade do Conhecimento, não havendo um consenso geral entre as autoridades governamentais acerca desta temática na Oficina de Inclusão Digital. Por exemplo, no Relatório Ciência e Tecnologia: Desenvolvimento e Inclusão Social (Amaral, 2004) realizado pela

Unesco, Sérgio Amaral escreve sobre o posicionamento do governo Lula acerca da inclusão digital sob o enfoque da Sociedade da Informação e Inclusão Social. De acordo com a vertente teórica desenvolvida pelo governo brasileiro sobre a Sociedade da Informação, é dada ênfase a aspectos, como a digitalização da informação e a democratização dos meios de comunicação e a transmissão de dados e redução dos custos desse acesso. Para o autor, um dos fatores que gera exclusão social é a exclusão da informação, que é vista como a matéria-prima para a construção do conhecimento. O conhecimento é visto como o principal componente para a construção da economia do século XXI. Como solução para esse problema, o governo procura criar mecanismos para a difusão dessa informação, como, por exemplo, a criação de projetos do tipo Telecentros da Prefeitura de São Paulo e da Ong Viva Rio (SORJ, 2003). Outro exemplo de projetos que utilizam esse referencial no Brasil são o do Cidadão *on-line*, desenvolvido pelo Senac. No projeto *Cidadão on-line* (2005) são disponibilizados micros em locais próximos a calçadas dentro das sedes do Senac, onde os usuários inscritos pagam uma mensalidade baixa, que gira em torno de R\$3,00 a R\$5,00 reais, por mês, para poderem acessar a rede mundial de computadores por pelo menos 30 minutos ao dia. Este enfoque não é o adotado nesta pesquisa em decorrência deste conceito de Sociedade da Informação ser muito criticado e combatido por especialistas do mundo todo.

No entanto, já na década de 90, as pessoas começaram a refletir que somente a informação não gerava uma mudança importante. Tornou-se importante fazer com que se transformasse toda essa informação acessada em conhecimento e em como administrar esse conhecimento. Assim sendo, muitas pessoas na década de 90 deixaram de utilizar o conceito de Sociedade da Informação para falar de Sociedade do Conhecimento. De acordo com Hargreaves (2004), a Sociedade do Conhecimento é a sociedade da aprendizagem. Aqui, o importante é a capacidade de as pessoas continuarem aprendendo sozinhas e com outras pessoas. Alguns exemplos de projetos de inclusão digital que se baseiam nesse conceito é o do *Plugged in Enterprises* (2005) que tem sede na Califórnia/ EUA (BURD, Mimeo; RESNICK, 2005a). Nesse projeto, jovens de comunidades carentes têm acesso a cursos profissionalizantes na área da tecnologia. Neles jovens utilizam as suas habilidades para criarem páginas da *web* para empresas ou membros da comunidade. Já no Brasil temos os exemplos como o projeto Fim de

Semana Digital (2005), realizado pela Universidade Anhembi Morumbi, onde jovens provenientes de comunidades carentes participam de cursos profissionalizantes na área de *web design* e auxiliar administrativo com o intuito de prepará-los para se inserirem no atual mercado de trabalho¹².

Um outro exemplo de iniciativas como esta é a que está sendo realizada pelo Instituto Criar (2005), onde jovens de periferia da cidade de São Paulo participam de oficinas profissionalizantes para *settings* de cinema e de vídeo: oficina de iluminação, oficina de áudio, oficina de computação gráfica, oficina de edição, figurino e maquiagem, além de aulas de inglês, português e oficina básica de computador.

No entanto, apesar de utilizar o termo Sociedade do Conhecimento, Hargreaves (2004) afirma que esse termo é equivocado para falar do funcionamento de nossa sociedade atual. O mesmo é dito pelo pesquisador Resnick (2005), que prefere utilizar um outro conceito de sociedade, o de Sociedade da Criatividade para falar das mudanças que a tecnologia vem gerando no mundo, neste século XXI. Para Resnick, a mudança de foco do conceito de Sociedade da Informação para o de Sociedade do Conhecimento já é um avanço. Contudo, Resnick considera que o conceito de Sociedade da Criatividade (BURD, Mimeo; RESNICK, 2005a) descreve melhor o período em que estamos vivendo e a revolução que as tecnologias digitais vem gerando na forma como o sujeito aprende. Segundo o autor, para que uma pessoa venha a ter sucesso no futuro é necessário que ela não apenas tenha conhecimento sobre um determinado assunto, mas que possa também utilizar essa habilidade adquirida para pensar e agir criativamente.

De acordo com o conceito de Sociedade da Criatividade, é levado em conta o desenvolvimento da inventividade e da capacidade de resolver problemas práticos, técnicos ou sociais, como os que surgem a partir dos problemas ambientais de uma cidade ou favela. A

¹² Alguns setores governamentais responsáveis pela área de inclusão digital tais como o Ministério do Planejamento, não utilizam mais o conceito de Sociedade da Informação e sim, o de Sociedade do Conhecimento. Esta informação foi coletada em uma palestra proferida por Rodrigo Assunção, que falou também sobre a importância das comunidades carentes estarem tendo acesso à informação pela Internet para assim poder construir conhecimento local e global.

inventividade aqui não necessariamente implica idéias verdadeiramente novas, mas também aquelas que, apesar de não serem novas, são úteis. Um exemplo de projeto que trabalha sob esse enfoque no Brasil e em outros países do mundo é o *Computer Clubhouse* (2005) e o Rede de Jovens Ativistas- YAN (2005), em que estarei desenvolvendo esta pesquisa. E a partir do conceito de Sociedade da Criatividade é que desenvolverei esta pesquisa.

A perspectiva de Sociedade da Criatividade vai ao encontro do referencial que adoto como pesquisadora, pois acredito ser esse o referencial que mais permite transformar situações como as evidenciadas no Jardim Antártica através do uso contextualizado da tecnologia. Baseando no conceito de Sociedade da Criatividade, o *Computer Clubhouse* é um projeto que utiliza como enfoques teóricos para o desenvolvimento do seu modelo de aprendizagem as teorias do construtivismo de Jean Piaget, a do construcionismo de Seymour Papert e a teoria do fluxo de Csikszentmihaly. De acordo com esse referencial, os jovens que freqüentam um ambiente de aprendizagem rico, como o *Clubhouse*, utilizam como pressupostos-guia a metodologia de *design* de projetos desenvolvida pelo construcionismo.

De acordo com essa perspectiva, os jovens podem transformar e desenvolver as suas idéias em formas de projetos de aprendizagem, em que eles imaginam, refletem e criam utilizando as tecnologias digitais. O membro do *Computer Clubhouse* desenvolve atividades segundo os seus próprios interesses e guiando-se por uma motivação intrínseca e num ambiente alegre, de confiança, respeito e de fluxo (experiência ótima). Um outro aspecto que caracteriza o conceito de Sociedade da Criatividade que está presente na metodologia do *Computer Clubhouse* é o respeito às pessoas, idéias e ferramentas em que crianças possam se expressar, experimentar, explorar o mundo através do uso das tecnologias digitais e compreender conceitos relacionados ao mundo da ciência.

2.5) Repensando a inclusão digital: o uso da tecnologia para a inclusão social

Neste trabalho estarei utilizando o conceito de uso da tecnologia para inclusão social, sob o enfoque dado por Warschauer (2003). Esse autor afirma que pode ser bastante

problemático o posicionamento de projetos ou de políticas públicas na área de inclusão digital que enfatiza que problemas sociais podem ser diminuídos ao se dar acesso aos computadores e à Internet. No entanto, reconhece ser verdadeiro que em nosso atual momento histórico o indivíduo acaba tendo menos chances na vida se não tiver acesso às tecnologias digitais. O importante é não utilizar essa verdade numa relação de causa e efeito, pois grande parte das pessoas que não tiveram essa oportunidade digital também se encontra à margem da sociedade. Para esse autor é necessário não só dar acesso ao *hardware*, mas também disponibilizar recursos físicos, digitais, humanos, sociais e relacionais. Assim, conteúdo, linguagem, alfabetização e educação, comunidade e estrutura institucional devem ser levados em conta para dar um acesso significativo às tecnologias digitais.

Warschauer também argumenta que há uma dificuldade muito grande de promover desenvolvimento social nas propostas de inclusão digital que dão ênfase ao acesso ao *hardware*, pois isso inibe que a tecnologia seja usada para fins mais significativos. Quando o enfoque é o do uso da tecnologia para inclusão social, o foco deve estar na transformação social e não na tecnologia (WARSCHAUER, 2003).

O conceito de inclusão social refere-se à participação plena dos indivíduos, famílias e comunidades na sociedade e no controle dos seus próprios destinos, levando em consideração aspectos como: recursos econômicos, emprego, saúde, educação, moradia, recreação, cultura e engajamento cívico (WARSCHAUER, 2003). Segundo Stewart (apud WARSCHAUER, 2003), a inclusão social tem a ver não só com a disponibilidade adequada de recursos, mas também a participação nas possibilidades de escolhas tanto na vida individual, como coletiva. O conceito de inclusão social não ignora questões de classe, mas reconhece que existem outras variáveis que modelam como as forças de classe interagem. Assim, o conceito de inclusão social que estarei trabalhando nesta pesquisa se refere aos imperativos da era da Sociedade Criatividade, em que a fluência tecnológica e a habilidade de adaptar, inovar, criar novos conhecimentos, de forma significativa e contextualizada utilizando as tecnologias digitais.

O uso da tecnologia como fator para inclusão social também faz parte do foco que o governo brasileiro vem dando à inclusão digital. No relatório da Unesco de 2004 sobre Ciência e Tecnologia: Desenvolvimento e Inclusão Social, Amaral (2004) afirma que a política para o setor da inclusão digital no atual governo Lula tem como intuito desenvolver a política pública de um uso da tecnologia para inclusão social. Esse foi também o tema de debate da 55ª Reunião da Sociedade Brasileira de Pesquisa Científica (SBPC), cujo tópico era o de Ciência para a Inclusão Social. A proposta do atual governo é criar a “era da inclusão”, tanto no sentido da inclusão da cidadania, como também da inclusão no acesso aos bens coletivos, aos bens simbólicos e aos serviços de saúde e do conhecimento. Amaral afirma que, para atingir esse fim, deve-se investir mais em educação, ciência e tecnologia (AMARAL, 2004).

Contudo, quando o governo aborda a temática inclusão digital para a inclusão social, tanto no relatório de Amaral (2004) quanto nas informações contidas no Portal de inclusão digital do governo Brasileiro (2005), ele traz em seu bojo a noção de Sociedade da Informação. De acordo com essa perspectiva a informação é vista como matéria-prima para o conhecimento e a exclusão da informação gera a exclusão social. Segundo o Relatório da Unesco Ciência e Tecnologia, a exclusão da informação é a exclusão social mais perversa, pois a informação é tida como a matéria-prima (um bem simbólico) para a produção na atual economia do século XXI. Como formas de atacar esse problema, Amaral fala da importância de se criarem formas de disseminação da informação. Nesta pesquisa não estou usando o referencial usado pelo governo e Amaral em decorrência das críticas feitas aos conceitos relacionados à Sociedade da Informação.

Assim, são criados portais de atendimento eletrônico para serem utilizados pelas classes C, D e E, e não apenas pelas classes A e B. Por mais que isso seja importante, acredito que o conceito de cidadania vai muito além de o sujeito ter acesso a informações sobre as contas públicas para saber como o seu dinheiro vem sendo gasto ou outros tipos de informações governamentais. Torna-se necessário que ele saiba utilizar essas informações para a resolução de problemas locais que envolvem a sua vida e a da sua comunidade. Esse enfoque estaria mais

de acordo não só com o da Sociedade da Criatividade, mas também com a perspectiva desenvolvida pelo projeto Rede de Jovens Ativistas que estarei abordando nesta pesquisa.

Por mais que sejam importantes essas diretrizes no sentido de arrecadar fundos para o desenvolvimento de projetos na área da inclusão digital, o enfoque do atual governo vem sendo dado ao acesso à tecnologia e isso parece ser bem problemático. Como foi dito anteriormente, o paradigma que apenas dá ênfase ao acesso à informação é pobre para descrever o potencial que o acesso às novas tecnologias vem proporcionando na nossa época atual, pois de nada adianta ter acesso a essa informação se o sujeito não for capaz de utilizá-la de forma contextualizada e também não ser capaz de transformar as informações adquiridas com isso em conhecimento através de um processo interno e utilizá-lo de maneira inovadora para a solução de problemas locais. Badilla-Saxe (2005) afirma que, quando a ênfase recai sobre o que a tecnologia pode fazer, não se leva em conta o que a sociedade quer que se faça com ela. A tecnologia transcende para incluir aspectos como o conhecimento e as crenças e valores de uma cultura dada, assim como o contexto pessoal e particular.

Um outro aspecto que parece problemático no referencial adotado pelo governo é que a ênfase é dada na tecnologia como se ela por si só fosse responsável para a ocorrência de um desenvolvimento sustentável e de inclusão social de populações excluídas. Essa mesma noção ocorreu com a educação acreditando-se que, ao colocar computadores em sala de aula conectados à Internet para se transmitir muita informação, poderia estar sendo feita a inclusão social. Essa crença não leva em conta o conhecimento, as crenças e os valores do contexto cultural e social, como se fosse haver uma melhoria automática na qualidade de aprendizagem e da educação só com o fornecimento do acesso as tecnologias digitais. O risco é que haja um desencanto diante do potencial desses equipamentos em decorrência de expectativas tão descontextualizadas. Cabe também ressaltar que normalmente o design de grande parte dos computadores foi feito e está mais voltado para os hábitos de vida dos incluídos sociais e não dos excluídos (BADILLA-SAXE, 2005). Projetos, como o da Rede de Jovens Ativistas e o *Computer Clubhouse* procuram desenvolver estratégias para o combate à brecha digital para que os seus centros de tecnologia comunitária se transformem em locais catalisadores de mudança

social e de desenvolvimento sustentável, além de procurarem desenvolver tecnologia própria para populações mais marginalizadas.

Nesta pesquisa estarei abordando o tema da inclusão digital sob o enfoque do uso da tecnologia para a inclusão social (WARSCHAUER, 2003) e da brecha digital gerada pela falta de fluência tecnológica (RESNICK, 2001). Assim, pretendo discutir essa temática saindo da ênfase no fornecimento de equipamentos para aquela que prioriza os recursos humanos e aspectos tais como os relacionados ao desenvolvimento social e ao uso contextualizado da tecnologia de acordo com os bens produzidos pela comunidade e pelo usuário, tendo como finalidade a autonomia desses jovens e da comunidade onde eles vivem. O enfoque nos bens da comunidade (“*community asset-based*”) dá ênfase ao que a comunidade possui e não àquilo que lhe falta ou que lhe é problemático.

Ainda no que se refere ao conceito de uso da tecnologia para inclusão social, por mais que possa ser verdade que a aquisição da fluência tecnológica auxilie o indivíduo para se preparar para o trabalho em nosso mundo cada vez mais interconectado e mediado pelas tecnologias digitais (e assim ter mais chances de se inserir na sociedade e não ser excluído), Warschauer também vislumbra uma outra dimensão da inclusão social que é mais relacionada à conexão humana (aspecto enfatizado no projeto Rede de Jovens Ativistas). Segundo esse autor, o uso das tecnologias digitais pode servir para ampliar práticas sociais já existentes, como o de examinar como as pessoas de um determinado local aprendem, colaboram e compartilham experiências umas com as outras. O conceito de tecnologia como fator para a inclusão social desenvolvido por Warschauer refere-se tanto à identificação de problemas sociais ou desafios de uma comunidade carente quanto o desenvolvimento da capacidade dos indivíduos de se organizarem e gerarem mudanças sociais pelo uso das tecnologias digitais em centros de tecnologia comunitária na melhoria das condições de vida do indivíduo/ comunidade (WARSCHAUER, 2003).

No desenvolvimento do conceito de tecnologia para a inclusão social, Warschauer (2003) refere-se às várias mudanças que o uso das tecnologias digitais podem desencadear nas

relações humanas em decorrência do uso da Internet ou da utilização do espaço do centro de tecnologia comunitária (como um local de encontro de pessoas) para a discussão de assuntos que lhes são significativos. No entanto, esse conceito não se refere apenas à capacidade de aumentar a conexão humana, mas também refere-se à importância que as tecnologias digitais possuem em nossa economia e sociedade atual, onde o uso contextualizado dessas ferramentas tecnológicas dá suporte a toda uma inclusão social (ou seja, à promoção de toda uma maior igualdade e equilíbrios sociais) do indivíduo nessa sociedade cada vez mais interconectada e mediada pelas tecnologias digitais.

2.6) Inclusão digital: o papel dos centros de tecnologia comunitária

Os centros de tecnologia comunitária normalmente são locais sem fins lucrativos, que se encontram em organizações locais que disponibilizam as tecnologias digitais para populações que não acessam de outras formas esses tipos de equipamentos. Centros de tecnologia comunitária servem como um termo que agrega uma grande variedade de organizações. Eles podem diferir de três maneiras: telecentros apenas, telecentros¹³ em organizações que oferecem uma série de serviços e redes de telecentros como: Somos @ Telecentros (2005), Rede do Comitê para a Democratização da Informática (2005) e o Computer Clubhouse (2005), que se encontram espalhados em todo mundo. Estando sozinhos, os centros de tecnologia comunitária foram criados para questões relacionadas ao uso da tecnologia e ao combate da exclusão digital, incluindo aspectos como acesso, treinamento e conteúdo. Outros telecentros fazem parte de um dos serviços oferecidos por uma agência como uma das variedades dos programas voltados para uma comunidade. E o outro é uma rede formada por vários centros de tecnologia comunitária e que podem estar nestes diferentes sítios: associações comunitárias, igrejas, bibliotecas etc.

O movimento de centros de tecnologia comunitária existe há mais de 30 anos e serve como exemplo de iniciativa mais comum para o combate à exclusão digital. O primeiro centro de tecnologia comunitária foi um projeto que deu início ao movimento de inclusão digital no mundo, ocorreu em 1968 quando a *National Urban League* nos Estados Unidos criou um

¹³ O conceito de Telecentros é o que se encontra especificado no capítulo da metodologia.

telecentro em uma comunidade carente de Los Angeles, na Califórnia, onde procurava ensinar a linguagem de COBOL para adultos da região. Nos EUA, o movimento tomou um impulso com o projeto *Playing 2 Win* (2005) quando, em 1980, Antonia Stone abriu um centro de inclusão digital na comunidade de *Harlem* e que obteve um enorme sucesso naquele país. No caso do Brasil, o movimento ganhou força em 1995, com a abertura de centros de tecnologia comunitária nas favelas do Rio de Janeiro através da ONG Comitê para a Democratização da Informática – 2005. Atualmente o Comitê para a Democratização da Informática cresceu bastante e está espalhado por cidades de todo o Brasil e serviu como modelo para a criação de outros centros de tecnologia comunitária no país.

Atualmente, verifica-se que os centros de tecnologia comunitária se tornaram a forma mais comum de combate ao problema da exclusão digital, e várias iniciativas nesse sentido vêm surgindo no país. Isso fez com que o governo brasileiro tivesse que desenvolver esforços para se criar uma política clara para o setor. A construção de políticas públicas teve um reforço através de discussões que o governo promoveu na sociedade civil na Primeira, Segunda e Terceira Oficina de Inclusão Digital realizadas nos anos de 2001, 2003 e 2004, em Brasília e São Paulo. Foi criado um fórum brasileiro voltado para o amadurecimento dessas questões, servindo para conscientizar governantes e a sociedade civil acerca da importância de se aumentarem esforços e financiamento para essa área, o que considero bastante positivo. Contudo, no desenvolvimento dessas oficinas senti a falta de uma maior presença de educadores nas discussões e na formulação de políticas públicas voltadas para o combate à exclusão digital no Brasil.

Os Telecentros podem ser espaços públicos que contribuem para o desenvolvimento da economia local, pelo desenvolvimento da força de trabalho, ajudando a criar uma identidade comunitária e aumentando o envolvimento dos participantes na sociedade civil e desenvolver o ativismo comunitário. No entanto, o que se vê no país é que grande parte dos centros de tecnologia comunitária focou no acesso à tecnologia e no treinamento de como utilizar essa ferramenta como se esse acesso fosse um fim e não um meio para se alcançarem outros aspectos importantes tais como conteúdo e educação de melhor qualidade e mudança social na comunidade. Burd (Mimeo) afirma que um dos problemas encontrados em grande parte dos

centros de tecnologia comunitária é que estas iniciativas estão mais centradas em dar acesso à informação ou a serviços sem necessariamente prestar muita atenção nas prioridades das comunidades onde eles atuam, ensinando conceitos abstratos, desconexos em relação às vidas daqueles que frequentam o local. Para esse autor, torna-se necessário o desenvolvimento não só de tecnologias que sejam voltadas para as comunidades marginalizadas, como também de metodologias pedagógicas voltadas para atender a esse tipo de população.

Com o intuito de diminuir esses problemas citados por Burd (Mimeo) e Randall (2001), a presente pesquisa utilizará a abordagem de aprendizagem do construcionismo que vê o usuário do Telecentro como um agente ativo e produtor de conteúdos e informação para a sua comunidade, ao invés de serem apenas agentes passivos e consumidores de informação, visando ao empoderamento não só do indivíduo, mas também da sua comunidade. Em complemento a esta visão, a abordagem para o desenvolvimento comunitário, será dada ênfase mais ao que está presente na comunidade do que ao que lhe falta ou que lhe é problemático (*community asset-based*). De acordo com o enfoque dos recursos presentes na comunidade, seus membros podem identificar os seus interesses e desenvolver aspectos de acordo com a capacidade da comunidade para resolução de seus problemas. Assim, é feito um mapeamento das condições existentes na comunidade, para que os seus membros possam desenvolver melhores soluções para problemas locais.

Esse enfoque que trabalha o construcionismo junto com a visão de desenvolvimento comunitário baseado nos recursos que a comunidade possui e não naquilo que lhe falta, é a abordagem que tem uma conotação mais positiva da comunidade e que procura enfatizar a criação de uma maior conexão entre os membros da comunidade e os recursos que esta oferece mediante o uso da tecnologia e o desenvolvimento da fluência tecnológica, mapeamento dos recursos da comunidade e a sua mobilização diante de assuntos que lhes são significativos. Cabe ressaltar que, por mais que se procure dar ênfase aos aspectos positivos e aos recursos que a comunidade possui, isso não quer dizer que também não seja dada atenção aos problemas vivenciados por ela. Nesta pesquisa, os problemas são trabalhados, mas esse não é o foco, tal como ocorre na forma como a mídia normalmente fala sobre as favelas como sendo apenas

locais onde parecem que existem problemas com o tráfico de drogas, enfrentamentos entre bandidos ou com a polícia, morte ou prisão de um infrator, incêndios ou enchentes, jovens em situação de risco etc. No tópico a seguir traçarei algumas considerações sobre a juventude no país para estar abordando, posteriormente, o tema do protagonismo juvenil e das ações de ativismo social conduzidas pelos jovens com o auxílio das tecnologias digitais.

2.7) Algumas considerações sobre a juventude no Brasil

Segundo o Relatório do Desenvolvimento Juvenil 2003, produzido pela Unesco (WAISELFISZ, 2004), a literatura sobre a temática da juventude é complexa e possui diferentes abordagens conceituais, que muitas vezes são divergentes. Segundo Waiselfisz (2004), ao abordar a temática da juventude devem ser levados em consideração os aspectos biológicos, psicológicos e sociais. No entanto, apesar das diferenças teóricas referentes ao conceito de juventude, preferi nesta pesquisa utilizar este conceito ao invés do conceito de adolescência pelo fato deste último estar mais voltado aos aspectos individuais e cronológicos, do que aos aspectos mais dinâmicos e coletivos. A utilização do termo juventude nos remete a uma faixa populacional que faz parte e atua na vida da sociedade. Assim sendo, este termo será utilizado por indicar um aspecto sociológico, onde os indivíduos se preparam para assumir um papel adulto na sociedade, tanto no que se refere ao aspecto familiar quanto ao profissional (WAISELFISZ, 2004).

Entretanto, há uma divergência no que se refere à idade cronológica que caracteriza a juventude. Waiselfisz (2004) afirma que, pesquisas tais como os dados da Organização Panamericana de Saúde (OPAS), relatam que a faixa etária que caracteriza a juventude vai de 15 a 24 anos. Contudo, pesquisadores do Chile utilizam o conceito variando de 15 a 30 anos e no Japão, os pesquisadores classificam os jovens como indivíduos com idade até 35 anos. Em decorrência desta diversidade em relação ao conceito de juventude e os vieses culturais e históricos que este conceito possui, verifica-se que todo o corte etário acaba sendo passível de ressalvas. Assim, nesta pesquisa, procurei seguir os parâmetros utilizados pelo projeto da Rede de Jovens Ativistas nos EUA, que caracterizou a clientela alvo como sendo a de jovens com

idades variando de 10 a 18 anos. Cabe ressaltar que, um dos motivos de considerar esta faixa etária para descrever os jovens que participam do projeto internacional da YAN se deu também pelo fato da Rede Computer Clubhouse ser freqüentada por membros com idades variando de 10 a 18 anos. Em decorrência da clientela que freqüenta o centro de inclusão digital Laboratório Social Juventude Interativa ser formada, em sua maioria, por indivíduos com idades variando de 10 a 12 anos, resolvi seguir o critério de faixa etária adotado pelo projeto da YAN (nos Estados Unidos) para designar o jovem e não o critério utilizado pela Unesco que descreve o jovem como sendo o indivíduo com idade de 15 a 24 anos (WAISELFISZ, 2004).

Um outro aspecto a ser ressaltado refere-se à complexidade do conceito de juventude. Isso faz com que se torne impossível tentar caracterizar uma única identidade juvenil, pois o que se percebe é a existência de diferentes identidades juvenis, cujas características podem mudar de acordo com a cultura ou classe social.

Segundo o Relatório do Desenvolvimento Juvenil de 2003, produzido pela Unesco (WAISELFISZ, 2004) afirma que o Brasil tem 13,6% de jovens com mais de 15 anos analfabetos. Este relatório enfatiza que mesmo tendo aumentado o número de pessoas que aprenderam a ler e a escrever e com acesso à escola, esta taxa é muito elevada se formos comparar com outros países da América Latina, tais como a Argentina (3,2%), Chile (4,2%) e a Colômbia (8,4%). Por mais que o Brasil tenha 97% das crianças/ jovens com idades de 7 a 14 anos freqüentando a escola, a qualidade do ensino está muito baixa. Waiselfisz (2004) afirma que os resultados do exame nacional de avaliação escolar – o SAEB de 2001 – realizado para alunos da quarta-série do Ensino Fundamental, constatou que 59% dos alunos brasileiros se encontram em situação muito crítica ou crítica no que se refere à competência para leitura e escrita. De acordo com uma pesquisa educacional realizada pela UNESCO/ OCDE, que avaliou as competências de jovens de 15 anos com relação a leitura e a escrita em 41 países do mundo, o Brasil tirou o penúltimo lugar (apud WAISELFISZ, 2004). Estes dados são muito preocupantes, pois revelam um índice cada vez maior de crianças/ jovens analfabetos ou semi-analfabetos que se encontram na quarta série do Ensino Fundamental. Isso vem prejudicando ou praticamente impossibilitando o desenvolvimento da criança/jovem em outros tipos de alfabetização, tal

como a digital e o desenvolvimento da fluência tecnológica, já que grande parte das tecnologias disponíveis nas escolas e nos centros de inclusão digital exige as competências e habilidades de leitura e de escrita para que este *software* ou o programa possa ser utilizado.

Segundo Pereira (2004), em decorrência das altas taxas de analfabetismo existentes em nosso país, pode se até parecer extemporâneo se falar de alfabetização digital e inclusão digital. Mas isso não é verdade, pois o analfabeto do nosso tempo atual não é apenas aquele que não domina o código escrito, mas aquele que não consegue também absorver a imensa quantidade de informações disponíveis em velocidade alta. Segundo Rodrigues (2004), por mais que a alfabetização seja um elemento anterior para que se possa desenvolver a alfabetização digital ou melhor a fluência tecnológica, é necessário que os dois tipos de ações andem juntas de forma concomitante para que não haja exclusão social em nosso tempo histórico atual.

Segundo Rodrigues o analfabetismo contribuiu para a exclusão digital. Soares define analfabeto como sendo “*aquele que é privado do alfabeto, a que falta o alfabeto, ou seja, aquele que não conhece o alfabeto, que não sabe ler e escrever (ao pé da letra, significa aquele que não sabe o bê-a-bá*” (apud RODRIGUES, 2004, p. 49). Soares também afirma que ser alfabetizado não é tudo, pois torna-se necessário também o letramento. A diferença existente entre o alfabetizado e o letrado é a de que o “*o alfabetizado é aquele indivíduo que sabe ler e escrever; já o indivíduo letrado, é não só aquele que sabe ler e escrever, mas aquele que usa socialmente a leitura e escrita, pratica a leitura e a escrita, responde adequadamente as demandas sociais de leitura e escrita*” (apud RODRIGUES, 2004, p. 50). E se formos fazer uma analogia com os termos desenvolvidos na área da inclusão digital, podemos dizer que a alfabetização refere-se mais ao conceito de alfabetização digital e o letramento mais ao conceito de fluência tecnológica¹⁴.

O analfabetismo é um dos problemas relacionados a infância e juventude, que por sua vez, é definida no Relatório Situação Mundial da Infância¹⁵ de 2005, produzido pela UNICEF,

¹⁴ O conceito de fluência tecnológica será descrito posteriormente no capítulo IV deste estudo.

¹⁵ Parte do conceito de infância desenvolvido neste relatório refere-se ao conceito de juventude (dos 10 aos 18 anos de idade) utilizado pela Rede de Jovens Ativistas. Isso apenas denota as diferenças na conceituação de juventude

como sendo algo que vai muito além do espaço entre o nascimento e o início da idade adulta, referindo-se muito mais à condição de vida da criança/ jovem. De acordo com este relatório, as necessidades das crianças/ jovens não devem ser vistas como diferentes daquelas dos adultos, destacando que todas as crianças/ jovens têm direitos, quaisquer que sejam as circunstâncias. Depois que foi criada em 1989, na Assembléia das Nações Unidas, a Convenção sobre os Direitos da Infância regulamentou, através de um tratado internacional, que crianças/jovens devem ser vistos como sendo atores que estão capacitados para intervir em seu próprio desenvolvimento e possuidores do direito de decidir sobre assuntos que afetem a sua própria vida. Um exemplo deste tipo de ação que procura incentivar o direito dos jovens decidirem sobre assuntos que afetam as suas vidas, são as ações de protagonismo juvenil.

2.8) Protagonismo juvenil

Mas, o que significa protagonismo juvenil? De acordo com o relatório “Protagonismo Juvenil: a visão da Educar” (2005), a palavra protagonismo vem do sufixo grego, *proto* que significa primeiro e *agon* cujo significado é lutador. O protagonista pode ser definido como lutador principal, de acordo com a raiz etimológica desta palavra. Já no teatro, o termo protagonista é usado para indicar que é o ator principal da peça. Este termo também é utilizado tanto na política quanto na sociologia para falar da pessoa que lidera um movimento ou uma transformação social. Assim, nesta pesquisa, utiliza-se o termo protagonismo juvenil para designar práticas sociais / educacionais onde o jovem é tido como o ator principal da ação.

De acordo com a visão desenvolvida pela Rede de Jovens Ativistas (BURD, 2003) sobre protagonismo juvenil, o jovem é visto não como sendo o problema, mas como sendo uma pessoa que possui uma forma particular e diferente de olhar o mundo, além de ter mais tempo, energia, vontade, habilidades básicas e o direito de participar e ajudar a melhorar a qualidade de vida dos lugares onde vivem (BURD, 2003). Esta é uma forma de ver o jovem sob um prisma mais positivo, onde o foco principal não é colocado em aspectos estressores da juventude ou no

utilizada por diferentes organizações, o que pode gerar uma certa confusão na delimitação da faixa etária do que pode ser considerado juventude, como foi explicado anteriormente.

trinômio sexo, drogas e *rock'n roll*, ou da gravidez na adolescência e violência entre os jovens (gângues juvenis), mas, sim, no aspecto mais saudável da juventude.

Apesar da visão negativa que a mídia retrata a juventude e dos riscos mencionados neste trabalho no que se refere aos direitos humanos das crianças/jovens, Golombek (2002), afirma que a maioria dos um bilhão de jovens que vivem no planeta está levando vida saudável, estudando, trabalhando, sendo voluntário e tendo atitudes positivas em suas comunidades. E mesmo nos casos onde a mensagem acerca da juventude é positiva, normalmente ela traz a idéia de que os jovens são “os líderes do futuro”. Esta visão de protagonismo juvenil, sem negar a visão desenvolvimentista, dá ênfase em investir nos jovens de hoje não somente pensando no amanhã, mas pensando no hoje também. Ou seja, procura desenvolver habilidades, valores e atitudes que os jovens irão precisar para serem bem sucedidos no presente e não apenas no futuro. Este tipo de visão procura mostrar as contribuições que os jovens já estão dando para os outros, protegendo o meio ambiente, começando o seu próprio negócio e liderando iniciativas para melhorar a vida em suas comunidades.

Golombek (2002) afirma que os jovens não devem ser vistos como problemas a serem resolvidos, mas, sim, como agentes que têm o direito de participar na resolução de problemas e que possuem uma forma de ver o mundo diferente e que deve ser considerada pelos adultos. A visão desenvolvida por Golombek (2002) ressalta a importância de se ver o jovem não como um ser passivo, mas como um ser ativo, cuja participação é fundamental para o desenvolvimento de programas voltados para a juventude. De acordo com esta visão, os jovens são vistos como agentes de mudança e indivíduos cuja energia, idealismo e *insights* (característicos desta fase do desenvolvimento do homem), são vistos como importantes para gerar mudança social. Este modelo desenvolvido por esta autora, muda a perspectiva de modelos de déficit (aquilo que falta aos jovens) para a dos potenciais e competências que a juventude possui para participar, de forma bem sucedida, em assuntos que lhes preocupam e que lhes são significativos. Este é o modelo que estarei desenvolvendo neste trabalho.

De acordo com Golombek (2002), muitos jovens ao redor do mundo estão governando e exercitando os seus direitos, colocando em prática suas idéias e melhorando a vida dos outros. Às vezes, eles são chamados a participar da vida da sua comunidade em decorrência de situações extremas ou de sua motivação pessoal. Outras vezes, eles começam a participar em decorrência do fato de algumas sociedades e organizações mais inclusivas considerarem fundamental a participação dos jovens. No entanto, existem inúmeros obstáculos que atrapalham as ações de protagonismo juvenil que vão desde normas culturais que estão a favor de relações hierárquicas entre mais velhos e jovens, ou de situações econômicas mais extremas que fazem com que os jovens não possam participar de outras atividades a não ser as geradoras de renda. Um outro obstáculo é a falta de acesso à informação ou de julgamentos baseados apenas nas idades e não nos talentos do jovem.

Segundo a visão de protagonismo juvenil, o jovem é visto como um sujeito possuidor de direitos, que tem o direito de formar e expressar opiniões, de participar nos processos decisórios e influenciar quem irá formar opiniões, assim como participar em processos decisórios que influenciam soluções e intervir no processo de mudança social e construção da democracia. Ao exercer estes direitos, os jovens se tornam parceiros e suportes da sociedade, assim como desenvolvem um senso de responsabilidade sobre o que é público e internalizam uma atitude positiva com relação à cidadania (GOLOMBEK, 2002).

Além dos fatores participação e cidadania, um outro aspecto que caracteriza e pode auxiliar no desenvolvimento de ações de protagonismo juvenil é o uso das tecnologias digitais. Estas podem ser vistas como ferramentas onde o jovem possa ajudar no processo de expressão, desenvolvimento e registro das idéias dos jovens, assim como permite sua maior participação em esforços locais e globais, fazendo com que haja um compartilhamento de idéias com outros jovens e adultos, auxiliando no processo para que eles se tornem cidadãos do mundo. Por isto, estarei desenvolvendo ações nesta pesquisa em um centro de tecnologia comunitária para que possa desenvolver ações de protagonismo juvenil mediadas pelo uso das tecnologias digitais.

A seguir, estarei abordando as bases filosóficas e educacionais que fundamentam o projeto Rede de Jovens Ativistas, assim como desenvolverei teoricamente as categorias selecionadas para caracterizar o termo protagonismo juvenil. Dentre as categorias selecionadas destaco: participação (HART, 1997), cidadania (CABRERA apud PINA & RODRIGUEZ, 2002) e fluência tecnológica (RESNICK, 2005b), discriminadas abaixo.

**CAPÍTULO III: BASE FILOSÓFICA DO PROJETO REDE
DE JOVENS ATIVISTAS E DA OFICINA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Neste capítulo, descreverei a base filosófica do projeto Rede de Jovens Ativistas e da oficina de educação ambiental, realizada pelo grupo Juventude Ativa, no Laboratório Social Juventude Interativa. Esta base me auxiliou na leitura das ações desencadeadas no decorrer do processo na comunidade. A base filosófica e esta descrição das ações ocorridas na comunidade no processo, se darão através dos seguintes tópicos:

3.1) Base filosófica do projeto Rede de Jovens Ativistas: construcionismo

3.2) Oficina de educação ambiental: Cidadania e Educação Ambiental

3.1) Base filosófica do projeto Rede de Jovens Ativistas

A concepção do projeto Rede de Jovens Ativistas, desenvolvido pelo Laboratório Lifelong Kindergarten do Media Lab – MIT, fundamenta-se em alguns princípios de aprendizagem e de uso contextualizado da tecnologia desenvolvido pela teoria educacional do construcionismo elaborada por Dr. Seymour Papert e outros pesquisadores do Media Lab – MIT, dentre eles, Dr. Mitchel Resnick, coordenador deste projeto internacional. Neste capítulo, farei um breve apanhado sobre esta teoria da aprendizagem e alguns dos pressupostos que a embasam.

Segundo Papert (in HAREL e PAPERT, 1991), o construcionismo, baseia-se na noção de que a aprendizagem ocorre melhor em uma situação onde o aprendiz está engajado em construir algo que possa ser exposto ao público, seja isso, um castelo de areia na praia ou uma teoria do universo. Desta forma, o construcionismo adiciona ao adágio de que se aprende melhor fazendo, a frase: se aprende ainda melhor quando se pensa e fala sobre o que você faz. Portanto, sem deixar de lado a importância do ato de ensinar, Harel e Papert falam também das importantes direções das inovações educacionais que procuram desenvolver novos métodos de aprendizagem “fazendo coisas melhores e criando modos mais poderosos de pensar sobre o que você está fazendo” (HAREL e PAPERT in HAREL e PAPERT, 1991, p. 42). Assim, segundo esta teoria, quando o indivíduo se engaja em experiências (incluindo as verbais), isso faz com

que ele se desempenhe na construção de coisas pessoais, pois só a partir daí que ele poderá falar sobre o assunto (PAPERT in HAREL e PAPERT, 1991, p. 1).

Segundo Resnick, um outro aspecto que caracteriza a teoria do construcionismo é que esta envolve dois tipos de construção. A primeira, baseada na teoria piagetiana, é a que afirma que o conhecimento é um processo ativo que se dá através das experiências que o indivíduo tem no mundo (baseada na teoria piagetiana). Só que a isto, o construcionismo adiciona a idéia de que quando a pessoa está engajada em construir algo que lhe seja significativo para si e para as pessoas ao seu redor, a construção do conhecimento se dá de forma mais efetiva. Assim, o construcionismo acaba diferindo das teorias puramente mentalistas ao enfatizar a importância de se ressaltar também o afeto (RESNICK, 2001).

Desta forma, ao destacar a importância do afeto e do sujeito estar engajado em algo que lhe seja significativo, faz com que o desenvolvimento de atividades, quando se coloca “a mão na massa”, se dê de uma forma diferente da que ocorre na escola tradicional. No ensino tradicional, muitas vezes a criança coloca “a mão na massa”, mas seguindo um folheto de instruções e com a cabeça muitas vezes em outro lugar. Para exemplificar melhor, os autores falam da diferença da criança manipular um robô construído por uma fábrica de brinquedos ou brincar com um robô que fora construído por ela mesma. Nesta última experiência, elas desenvolvem um senso de cuidado muito maior na sua relação com o objeto e ao fazer isso, os estudantes estarão propensos a explorar e a fazer profundas conexões com conceitos científicos baseados em suas atividades (RESNICK, 2001).

Um outro aspecto que caracteriza a teoria construcionista é a atenção dada à diversidade, ao procurar desenvolver um ambiente de aprendizagem que estimule o desenvolvimento de diversos estilos de aprendizagem e múltiplas representações do conhecimento, ao reconhecer que os aprendizes podem fazer diferentes conexões com o conhecimento (KAFAI e RESNICK, 1996, p. 2-3).

Segundo Bender (2000), uma das metas do construcionismo é focar a atenção tanto nas formas do indivíduo pensar, como na de se comunicar e se expressar usando as tecnologias digitais. O construcionismo é uma teoria que estuda a habilidade de se expressar utilizando a tecnologia e que estuda o desenvolvimento da fluência tecnológica. A fluência tecnológica envolve tanto a tecnologia como a forma de utiliza-la de forma eficaz. Assim, através do desenvolvimento de atividades construcionistas, procura-se desenvolver uma base educacional onde a tecnologia se torna parte integrante de bons exemplos de práticas de desenvolvimento e promovam o desenvolvimento da fluência tecnológica (PAPERT e CAVALLO, 2001).

Um outro aspecto muito importante na teoria do construcionismo se refere à importância que se dá aos diferentes estilos cognitivos de aprendizagem. Como psicóloga cognitivista, vejo esse aspecto como sendo essencial para que se possa pensar em educação de uma forma mais integrada e que às vezes é negligenciado em algumas teorias da educação. Estas, por sua vez, ao criticarem um certo “psicologismo”, acabam, por outro lado, negando aspectos importantes que a Psicologia Cognitiva desenvolveu ao longo dos tempos na área da educação.

A teoria do construcionismo tem uma forma singular de pensar sobre a questão da democratização do acesso às tecnologias digitais, ao afirmar que quando se pensa ou se reflete sobre o acesso igualitário aos computadores, torna-se necessário desenvolver um pluralismo epistemológico, e aceitar como sendo válidas, diferentes e múltiplas formas de pensar e conhecer dos indivíduos.

E se formos pensar na questão curricular em ambientes mediados pelas tecnologias digitais, uma das grandes críticas que autores construcionistas, como Papert, Resnick e Kafai, fazem sobre a forma como a tecnologia vem sendo utilizada nas escolas e nos centros de tecnologia comunitária, se deve ao fato de ter escolhido uma concepção de currículo mais adequada à era do papel e do lápis do que a era do computador e da Internet. Ou seja, ao invés de se utilizar às tecnologias digitais de forma inovadora, apenas se utiliza o computador sob o prisma de um modelo educacional tradicional através de “lentes computadorizadas” (PAPERT

in RESNICK, 1997). O construcionismo vê o computador (a tecnologia) como sendo um objeto de se pensar com, para, desta forma, encorajar a criação e uso de objetos que dão suporte para certos tipos de exploração (RESNICK, 2001).

Um outro aspecto importante a ser mencionado no que se refere ao aspecto filosófico da Rede de Jovens Ativistas, está na grande ênfase que vem sendo dada, em educação e em pesquisas das ciências cognitivas, aos modelos concretos ou situacionais de aprendizagem. Pesquisadores em educação estão saindo dos modelos lógicos e formais que dominaram o estudo da matemática e das ciências do passado, para modelos contextualizados que envolvem objetos e situações familiares aos estudantes (RESNICK, 2001). O projeto Rede de Jovens Ativistas se baseia também neste tipo de conceituação ao procurar fazer com que os jovens provenientes de comunidades mais desfavorecidas utilizem a tecnologia para discutir assuntos que lhes são familiares, como a vida nos locais onde vivem e os problemas ou temas que lhes preocupam.

Um outro aspecto característico do construcionismo refere-se ao desenvolvimento de uma conexão forte entre as teorias de aprendizagem que defende e as teorias relacionadas ao *design*. Apesar de possuírem origens distintas, a teoria do construcionismo afirma que o *design* proporciona um rico contexto para aprendizagem. Ambas as teorias de *design* e de aprendizagem focalizam na construção de um significado, e a sinergia entre ambas fez com que os teóricos da aprendizagem passassem a prestar maior atenção para a produção de um produto ou um artefato.

Um outro aspecto chave que caracteriza a teoria do construcionismo é a ênfase dada aos artefatos, onde o engajamento dos aprendizes na construção de artefatos externos e compartilhados auxilia no desenvolvimento de algo que seja significativo para o indivíduo (KAFAI e RESNICK, 1996, p. 4). Assim, ao invés de colocar o aprendiz na postura de consumidor de *software*, coloca-o na posição de *designer*, onde a função é fazer com que o estudante trabalhe no desenvolvimento de um produto real que pode ser usado e apreciado por outras pessoas. E durante o desenvolvimento do produto, as crianças são encorajadas a pensar e

explicar o que estão fazendo para os outros. Assim, o construcionismo criou uma mudança de papéis, ao colocar o aprendiz na função de epistemologista e na postura ativa do professor, ou seja, daquele que explica, ao invés de colocar na posição passiva onde este é um meio recipiente para se depositar conhecimento ou um consumidor de softwares. Muitos educadores compartilham a visão de que a melhor forma de aprender é ensinando (HAREL e PAPERT in HAREL e PAPERT, 1991, p. 41, p. 77). Esta perspectiva pode ser vista no projeto Rede de Jovens Ativistas no momento em que os jovens compartilham seu projeto com a comunidade.

3.2) Cidadania e educação ambiental

Um dos aspectos que caracterizam as ações desenvolvidas pelo grupo Juventude Ativa é o desenvolvimento de uma educação voltada para a cidadania. A Favela do Sapo é uma comunidade que enfrenta uma série de problemas ecológicos, como por exemplo, o problema do lixo jogado nas ruas e no córrego que passa pelo bairro gerando enchentes e proliferando doenças, a invasão de barracos em direção à reserva florestal da Serra da Cantareira que circunda o local etc.. As preocupações que o grupo Juventude Ativa tem com as coisas que acontecem no seu entorno, incentivou este grupo a desenvolver há alguns anos, ações de educação ambiental junto aos adultos e crianças que moram no bairro visando maior conscientização ambiental, e a diminuição dos problemas ambientais e melhoria da qualidade de vida do bairro. Cabe ressaltar, que o foco de interesse do grupo Juventude Ativa é o desenvolvimento de ações de cidadania e protagonismo juvenil. As oficinas de educação ambiental têm como meta discutir e organizar ações para enfrentar os problemas ambientais do bairro. Dentre as ações desenvolvidas pelo grupo destacam-se: o mutirão de limpeza das ruas e do córrego em parceria com o poder público, o convite aos especialistas para debater assuntos junto aos moradores do bairro, e o desenvolvimento de trilhas ecológicas na Serra da Cantareira com crianças e jovens da Favela do Sapo.

Um outro aspecto importante a ressaltar é que, diferentemente do que ocorre em alguns contextos educacionais, as oficinas de educação ambiental desenvolvidas pelo grupo Juventude Ativa no Laboratório Social Juventude Interativa, não trabalham com temas abstratos e distantes

da realidade das crianças/jovens da comunidade, com uma concepção de natureza distante e fora do alcance das pessoas, tal como acontece na vertente naturalista da Educação Ambiental. Eles também não seguem a vertente abstrata, onde os problemas ambientais são trabalhados de uma forma abstrata e descontextualizada (SCHIMIDT, 2003). As oficinas de Educação Ambiental, desenvolvidas neste centro de tecnologia comunitária, seguem a vertente sócio-ambiental, no qual há uma contextualização espacial e histórica, estando mais voltada para uma análise do ambiente ao redor do local e o desenvolvimento de ações de cidadania ativa e cidadania ambiental, envolvendo a participação da comunidade no planejamento das atividades voltadas para a preservação ambiental.

A oficina de Educação Ambiental desenvolvidas pelo grupo de protagonismo juvenil Juventude Ativa pode ser descrita como uma das vertentes trabalhadas sob o tema transversal da cidadania (foco principal do grupo) junto as crianças/jovens e aos demais moradores do bairro. Através das oficinas de educação ambiental com às crianças/jovens, procurou-se resgatar alguns valores éticos e propor uma nova filosofia de vida, onde a participação, a co-responsabilidade na fiscalização e no controle dos agentes de degradação ambiental constituem um dos eixos fundamentais do trabalho. Assim, através da participação na defesa da qualidade de vida do bairro e nas ações de educação para a cidadania é que são desenvolvidas as ações de Educação Popular Ambiental no Laboratório Social Juventude Interativa. De acordo com Junqueira:

A Educação Popular Ambiental baseia-se na premissa de que é na reflexão sobre a ação individual e coletiva em relação ao meio ambiente que se dá o processo de aprendizagem. O conteúdo e os processos de Educação Ambiental extrapolam qualquer método ou técnica, mas o métodos e técnicas que se afinam com a gestão participativa do meio ambiente podem potencializar e apoiar processos de aprendizagem (JUNQUEIRA, 1999, p. 7).

Portanto, através das práticas de educação ambiental procura-se desenvolver novos estilos de vida voltados para a recuperação, conservação e melhoria do meio ambiente, assim como para a melhoria da qualidade de vida sob a ótica da sustentabilidade ecológica. Assim, as

ações de Educação Ambiental visavam a conscientização, a mudança do comportamento, o desenvolvimento de competências e a mudanças de valores para que houvesse uma transformação social, maior integração e harmonia na relação do homem com o meio ambiente (JACOBI, 2003).

Para Jacobi (2003), a Educação Ambiental é um tema transversal que articula várias áreas do conhecimento voltadas para a formação de cidadãos com consciência local e planetária. E se formos associar as ações de Educação Ambiental em um ambiente enriquecido pelas tecnologias digitais, como os centros de tecnologia comunitária se percebe que a tecnologia pode ser usada como um meio onde os jovens podem registrar suas ações de protagonismo juvenil ambiental mediante o uso de câmeras digitais, filmadoras, gravadores e produzir vídeos, *sites* bem como desenvolve pesquisas na Internet e a comunicação na rede mundial de computadores com outros jovens de diferentes localidades e que também desenvolvem ações de protagonismo juvenil. Através de um uso contextualizado das tecnologias digitais, os jovens podem desenvolver suas idéias e projetos de aprendizagem voltados para assuntos que lhes sejam significativos, indo atrás de informações e também produzindo conhecimento, divulgando ações que foram desencadeadas e compartilhando suas experiências com outras pessoas. A tecnologia aqui foi utilizada como um meio de expressão das ações de protagonismo juvenil ambientais desencadeadas e como auxílio e potencializador de abertura de novos espaços de participação visando a construção de uma sociedade mais participativa.

No capítulo, a seguir, será feita a fundamentação teórica das categorias selecionadas (participação, cidadania e fluência tecnológica) para se analisar a pesquisa e as oficinas realizadas nos centros de inclusão digital.

**CAPÍTULO IV: ANÁLISE TEÓRICA DAS CATEGORIAS UTILIZADAS NESTE
ESTUDO**

Neste capítulo, farei uma análise teórica das categorias utilizadas neste estudo (fluência tecnológica, participação e cidadania). Neste capítulo, serão desenvolvidos os seguintes tópicos:

4.1) Fluência tecnológica para o desenvolvimento de um uso mais contextualizado da tecnologia

4.2) Participação

4.3) Cidadania

4.3) Fluência tecnológica para o desenvolvimento de um uso mais contextualizado da tecnologia

Categoria fluência tecnológica:

Mitchel Resnick (2005b) estabeleceu as seguintes categorias para analisar a fluência tecnológica¹⁶, que foram adaptadas a esta pesquisa e que são:

A1) Habilidade para usar o computador.

A2) Habilidade para usar a, câmera digital.

A3) Habilidade para usar a filmadora.

A4) Habilidade para usar o gravador.

B1) Capacidade para aprender novas formas de utilizar o computador.

B2) Capacidade para aprender novas formas de utilizar a câmera digital.

B3) Capacidade para aprender novas formas de utilizar a filmadora.

B4) Capacidade para aprender novas formas de utilizar o gravador.

C1) Capacidade para criar coisas com o computador.

C2) Capacidade para criar coisas com a câmera digital.

C3) Capacidade para criar coisas com a filmadora.

C4) Capacidade para criar coisas com o gravador.

d) Capacidade para criar coisas baseadas em suas próprias idéias.

e) Capacidade para usar a tecnologia para contribuir com a comunidade ao seu redor.

¹⁶ Obs.: fiz algumas modificações para o desenvolvimento deste estudo.

Mas o que seria a fluência tecnológica? A fluência tecnológica faz com que o indivíduo não só saiba utilizar as ferramentas, como também fazer coisas significativas com elas (RESNICK, 2005b). Esse autor faz uma analogia entre fluência tecnológica e fluência em uma língua estrangeira. Para se tornar fluente em inglês, é necessário que o indivíduo saiba mais do que frases de um livro ou como se virar num aeroporto de um país estrangeiro. Para ser fluente é necessário que ele saiba articular idéias complexas ou ser capaz de contar uma história com início, meio e fim. Se formos comparar com a fluência tecnológica, podemos dizer que a fluência vai além de saber utilizar os aplicativos do computador para fins de escritório.

Portanto, a fluência tecnológica é algo que vai além do saber técnico, indo desde a habilidade para usar o computador, passando pela capacidade para aprender novas formas de utilizar e de criar coisas novas com o computador, como também utilizar a tecnologia para criar coisas baseadas em suas próprias idéias e compartilhar essas idéias com a sua comunidade ao seu redor, como também entender conceitos relacionados às atividades tecnológicas. (RESNICK, 2001). Acredita-se que uma visão tecnicista limita muito o desempenho do indivíduo em um mundo cada vez mais globalizado, pois ela não dá margem a uma reflexão crítica sobre a sociedade que o cerca. Portanto, acredita-se que desenvolvimento da fluência tecnológica seja fundamental para auxiliar o jovem no desenvolvimento de suas idéias, para o registro de suas ações e o compartilhamento de experiências com outras pessoas. Estes são alguns dos aspectos considerados essenciais para serem desenvolvidos no projeto da YAN.

O conceito de fluência tecnológica está muito ligado a área da criatividade digital e por mais que o conceito de tecnologia desenvolvido pela YAN não pretende necessariamente fazer com os jovens desenvolvam interesse para carreiras tecnológicas, e não tenham o foco na tecnologia, mas, entretanto, pretende sim, que eles desenvolvam ações de participação juvenil que possam ou não estar permeadas pelo uso das tecnologias digitais (isso vai depender da necessidade, pois a tecnologia não é vista como o foco, tal como ocorre numa visão mais tecnocêntrica). Contudo, como o projeto procura usar a tecnologia para dar suporte à participação na sociedade através de ações de protagonismo juvenil, considero o conceito de fluência tecnológica fundamental para que o jovem possa se expressar cada vez mais utilizando

as tecnologias digitais em ações de protagonismo juvenil e para o desenvolvimento de uma sociedade cada vez mais participativa.

No tópico a seguir estarei desenvolvendo o conceito de participação utilizado nesta pesquisa.

4.4) Participação

Categorias de participação definidas a partir do trabalho de Hart (1997):

Escala de participação juvenil

Não participação.

Decisões manipuladas.

Decisões decoradas.

Decisões memorizadas.

Participação.

Decisões determinadas, mas decoradas.

Decisões iniciadas pelos adultos e compartilhadas com os jovens.

Decisões iniciadas e dirigidas pelos jovens.

Decisões iniciadas pelos jovens e compartilhadas com os adultos.

Segundo o Dicionário de Ciências Sociais, participação:

É um conceito genérico usado em sociologia, às vezes como sinônimo de integração, para indicar a natureza o grau da incorporação do indivíduo ao grupo. Outras vezes, como norma ou valor pelo qual se avaliam tipos de organização social de natureza social, econômica, política etc. (...) O conceito foi usado em sociologia, em sentido amplo, para indicar o grau de integração do indivíduo em um grupo, sociedade ou instituição, expresso na intensidade, categoria ou natureza dos contatos que mantém com os demais. A participação comporta várias formas emocionais e intelectuais e pode ser ainda ativa, no

sentido de pensar, agir e sentir em comum, e também passiva ou simpática, quando se atinge uma comunhão sentimental e espiritual com o grupo; difere também conforme a natureza do grupo e da comunidade, em sociedades igualitárias ou estratificadas, em instituições baseadas em vínculos de sangue ou nas de natureza territorial (Silva, 1987, p. 869).

Segundo Santos e Sorrentino, “*a participação é definida na sociedade e na subjetividade, dentro e fora do indivíduo, tendo como pressuposto o encontro, pois é na relação que a participação acontece*” (SANTOS e SORRENTINO, 2005, p.3). Ao relacionar a participação com a subjetividade, os autores afirmam que a participação deve ser vista como algo imanente à condição humana. Desta forma, a participação passa a ser uma necessidade tanto para não ser governado como também para não se transformar em um desejo de governar os outros e deixar que o poder se personalize.

Segundo Sorrentino e Tassara (2005), a participação deve ser entendida como um fator de inclusão social e que vai além do voto nas urnas, ou da delegação do poder de decidir, ou de preencher questionários, aonde se tem, como opção, duas ou três alternativas definidas por um técnico como sendo as mais viáveis. Vai também além da participação de conselhos consultivos e deliberativos, cuja falta de tempo e recursos muitas vezes faz com que a decisão seja tomada e legitimada por poucos; ou seja, a participação requer a disponibilidade de repertórios (ex.: informações e uso de meios de comunicação) onde todos possam ter condições para decidir e onde um saber não seja privilegiado em detrimento de outros tipos de conhecimento. Para que isso ocorra o autor ressalta a importância de se criar e se fortalecer os espaços de diálogo, aonde a aprendizagem da participação se dê através do diálogo e do planejamento de ações que dêem vazão ao potencial de contribuição de cada um não só em relação ao grupo, mas também à sociedade em geral.

Contudo, neste trabalho, em decorrência da especificidade de se tratar de um grupo de jovens provenientes de comunidades carentes, estarei dando maior ênfase ao referencial teórico de participação desenvolvido pelos autores Roger Hart e Paulo Freire. Segundo Hart (1997), não existe no mundo uma sociedade que ofereça toda uma gama de oportunidades de participação e

de democracia para as crianças. O que existe é o encorajamento da participação das crianças em alguns aspectos da vida, mais em algumas sociedades e culturas do que outras. Hart afirma que, para encorajar a participação dos jovens, é necessário que se dê flexibilidade para que eles possam desenvolver mais a sua identidade e promover ações no mundo que estejam de acordo com as suas próprias culturas, pois há todo um viés em artigos sobre participação na cultura ocidental e do hemisfério norte. A importância de que o processo participativo esteja de acordo com uma determinada cultura se dá para que se possa assegurar a construção de uma sociedade mais participativa.

Para Hart (1997), o desenvolvimento da habilidade de participação está muito relacionado à capacidade de se colocar no lugar do outro e de pensar de acordo com as perspectivas e sentimentos dos outros. Essa mútua tomada de perspectiva é fundamental para fazer com que as crianças/jovens consigam se organizar em grupos democráticos. Esse autor desenvolveu o conceito de *design* participativo e elaborou uma escala de participação juvenil¹⁷ que se caracteriza pelas seguintes categorias descritas abaixo:

Categorias que identificam uma não participação da criança:

- 1) *Decisões manipuladas*: este é o nível mais baixo da escala de participação de Hart e ocorre quando os adultos conscientemente utilizam a voz das crianças para expressar as suas próprias mensagens.
- 2) *Decisões decoradas*: ocorre quando a criança usa camisetas promovendo uma causa sem ter muita noção de que o assunto se trata ou quando canta uma música feita por uma outra pessoa sem entender corretamente o assunto.
- 3) *Decisões memorizadas (Tokenism)*: ocorre quando os adultos querem muito poder dar a chance da criança de ter a sua voz ouvida, e a coloca para fazer uma apresentação em algum congresso (ex: crianças/jovens provenientes de comunidades carentes ou indígenas) onde a sua simples presença causa um impacto na platéia, que por sua vez, não está muito preocupada com os critérios adotados sobre a representatividade daquele membro com relação ao seu grupo.

¹⁷ Essa escala de participação infantil desenvolvida por Hart é mais conhecida como “*The Ladder of Children’s Participation*”.

Categorias que identificam formas de participação infantil:

4) *Decisões determinadas, mas informadas*: esta possui uma ocorrência mais comum na escala de participação de Hart e pode ser visto como o primeiro estágio para uma participação mais substancial de crianças.

5) *Decisões consultadas e informadas*: Neste caso, por exemplo, as crianças são informadas sobre o propósito da pesquisa, participam e são informadas dos resultados.

6) *Decisões iniciadas pelos adultos e compartilhadas com os jovens*: as crianças precisam ser informadas do processo e, mesmo que elas não tenham voz nas discussões, são explicadas as questões para que elas possam entender como e porquê esses compromissos foram tomados pelos adultos.

7) *Decisões iniciadas e dirigidas pelos jovens*: Este tipo de projeto é mais difícil de se encontrar, exceto no mundo das brincadeiras infantis. Entretanto, ele tem uma importante função no desenvolvimento de qualidades nas crianças que não podem ser ignoradas.

8) *Decisões iniciadas pelos jovens e compartilhadas com os adultos*: Por exemplo, isto acontece em grupos de adolescentes bem organizados, onde as crianças se sentem competentes o suficiente para o desenvolvimento de uma determinada tarefa, mas, em um determinado momento, sentem a necessidade de trabalhar com os adultos que se encontram em posições de poder. Cabe ressaltar que este é o estágio da escala de participação que o projeto Rede de Jovens Ativistas almeja no desenvolvimento de suas atividades junto aos jovens.

Hart também ressalta a necessidade de se desenvolver ações que trabalhem a identidade de crianças e jovens provenientes de comunidades carentes, pois muitos deles precisam desenvolver uma auto-estima mais positiva e rica, para assim ter coragem também de ter uma ação mais participativa na vida da sua comunidade. O autor também destaca a importância de se trabalhar a história da sua cultura e as raízes da pobreza e da discriminação através do conceito freireano de conscientização, aspecto que envolve o conceito de participação segundo a visão defendida por Hart (1997).

Sob uma perspectiva freireana, o conceito de participação não pode ser explicado de forma isolada, mas relacionado a outros conceitos, tais como: a amorosidade, a dialogicidade, a

educação como ato político e a conscientização. Nos próximos parágrafos estarei desenvolvendo o significado destes conceitos visando uma melhor visão de participação uso também o enfoque de Paulo Freire.

Amorosidade

Para Freire (1991), o amor aos seres inacabados pode ser descrito como sendo o processo de intercomunicação de duas consciências que se respeitam. Quando há amor, não há dominação e apropriação do outro, pois a amorosidade está muito relacionada à compreensão e ao respeito ao próximo, podendo ser descrita também como sendo uma forma de luta contra o egoísmo.

Dialogicidade

O conceito freireano de dialogicidade está muito relacionado ao conceito de participação, pois esta última envolve o diálogo com o próximo. Freire enfatiza que é através do diálogo que se dá à transformação do homem e o caminho que faz o ser humano ganhar maior significação, pois este é o momento de encontro, mediante o qual o homem pronuncia o mundo. O diálogo está muito ligado aos conceitos de amorosidade e de humildade e é através dele que são gerados atos de liberdade e não os de manipulação.

Educação como ato político

Freire foi um dos teóricos que enfatizou que a educação não é neutra, mas um ato político. A educação, como ato político, implica em pensar que tipo de homem, que tipo de formação e que tipo de sociedade nós queremos. Cabe ressaltar que, o uso do termo educação como ato político se dá porque implica valores e não porque implica em partido. Assim, pode-se dizer tanto a concepção de educação bancária¹⁸ (FREIRE, 2002) quanto a de educação emancipatória podem ser vistas como atos políticos, pois não necessariamente a educação como ato político é transformadora. Portanto, quando se fala de educação como ato político, no sentido freireano, é importante também que o educador formule questões do tipo: esse ato político é a favor de quem? E para quê? Somente a partir das respostas a estes questionamentos

¹⁸ Conceito desenvolvido por Freire em *Pedagogia do Oprimido* (2002).

que o educador poderá referir-se aos valores do ato educativo com relação ao homem e à sociedade.

Conscientização

Para descrever como se dá o processo de conscientização, Freire faz a distinção dos seguintes tipos de consciência individual: a consciência mágica/ ingênua e a consciência crítica. A consciência ingênua é aquela que interpreta os problemas de forma simplória e não aprofunda na causalidade do fato, tomando conclusões apressadas e superficiais. Um outro aspecto que caracteriza a consciência ingênua é a aceitação de comportamentos massificadores, podendo se chegar até ao fanatismo. Um outro problema relacionado à consciência mágica refere-se ao fato de que muitas vezes o indivíduo ingênuo se coloca como sendo o dono da verdade e procura sempre vencer uma discussão utilizando argumentos frágeis, podendo até mesmo chegar a ter um comportamento mais passional ou sectarista, onde a realidade é vista pelo sujeito como sendo algo imutável (FREIRE, 1991).

Freire afirma que:

A consciência mágica, não chega a acreditar-se superior aos fatos, dominando-os de fora, nem se julga livre para entendê-lo como bem agrada. Simplesmente os capta, emprestando-lhes um poder superior, que a domina de fora e a que tem, por isso mesmo de submeter-se com docilidade. É próprio desta consciência, o fatalismo, que leva ao cruzamento dos braços, impossibilidade de fazer algo diante do poder dos fatos, sob os quais fica vencido o homem (FREIRE, 1980, p. 113 e 114).

Já o indivíduo que possui uma consciência crítica em um determinado tema, procura analisar os problemas com maior profundidade, não se satisfazendo apenas com o seu modo aparente. A consciência crítica vê a realidade como sendo algo mutável e procura analisá-la de acordo com um processo de causalidade, evitando o uso de explicações mágicas. Este tipo de consciência fundamenta-se através do diálogo e da pesquisa, não deixando de lado nem o velho e nem o novo, quando estes apresentam aspectos que esta consciência considera válidos. Por outro lado, também não transfere responsabilidade, mas assume a responsabilidade. O

desenvolvimento da consciência crítica, muitas vezes, leva à uma ação participativa do sujeito à medida em que ele observa a realidade sob uma ótica mais crítica e menos fatalista/ externa (FREIRE, 1991).

Como foi dito anteriormente, as teorias de participação estão muito ligadas ao conceito de cidadania, pois à medida que o jovem passa a participar dos processos de tomadas de decisões com relação à sua vida e aos lugares onde vivem, ou influenciar quem ajuda na formação da opinião pública, estará auxiliando a construir um país mais democrático (GOLOMBEK, 2002). E, ao exercer estes direitos, os jovens/ cidadãos se tornam parceiros e suportes da sociedade, assim como desenvolvem um senso de responsabilidade sobre o que é público e internalizam uma atitude positiva em relação à cidadania (GOLOMBEK, 2002). A seguir, estarei desenvolvendo as bases teóricas que utilizo nesta pesquisa sobre cidadania.

4.5) Cidadania

A partir do trabalho realizado por Cabrera (In PINA, 2002) foram estabelecidas a categoria cidadania é definida da seguinte forma:

Rodriguez estabeleceu as seguintes categorias para a cidadania.

- O sujeito se sente pertencente ao grupo e a sua comunidade.
- O sujeito luta contra os fenômenos de exclusão.
- O sujeito tem respeito ao próximo e valoriza a diversidade.
- O sujeito respeita os direitos coletivos.
- O sujeito é responsável pelo entorno social e ecológico.

Segundo Alves (2005), o termo cidadania é derivado da palavra cidadão, que é proveniente do latim “*civitas*”, que corresponde ao termo grego “*polis*” que significa “cidade”. O conceito de cidadania é um conceito sócio-histórico mutável, que se transforma no decorrer dos tempos, de acordo com a sociedade, não sendo, assim, uma tarefa fácil fazer a sua delimitação. Para Pina e Rodríguez (2003), o conceito de cidadania encontra-se em crise em

decorrência das exigências das novas realidades políticas e sociais, do uso das tecnologias digitais e do fenômeno da globalização. De acordo com Pina e Rodríguez (2003), o sentimento de identidade cidadã se dá através da consciência de pertencimento a uma comunidade, na qual são desenvolvidas normas e valores comuns para se possibilitar uma convivência responsável entre seus membros. O desenvolvimento de uma identidade cidadã faz com que a pessoa caminhe em direção a maior participação, compromisso e responsabilidade cívica.

De acordo com Pina e Rodríguez (2003), a consciência cidadã, que se associa ao sentimento de pertencer a uma comunidade, é algo a ser trabalhado e praticado em espaços públicos de encontro, tais como as escolas, as associações de bairro e os centros de tecnologia comunitária (como no caso do Laboratório Social Juventude Interativa e o Telecentro Padre Joseph Allan Black descritos nesta pesquisa). São locais onde as pessoas possam se reunir para discutir assuntos de interesse da comunidade e desenvolver ações utilizando, por exemplo, a infra-estrutura disponível no local (ex.: uso dos computadores, da Internet e de outras mídias para o desenvolvimento de ações voltadas para a cidadania) para a melhoria da qualidade de vida dos locais onde eles vivem.

Para Pina & Rodríguez (2003), a formação cidadã está intimamente ligada ao conceito de participação, no qual o cidadão é visto como um sujeito ativo que auxilia no processo de construção de uma nova ordem social, que leva em conta o problema das desigualdades e das injustiças em prol de um bem comum. O conceito de cidadania defendido por essas autoras também está muito relacionado ao de empoderamento. Pina & Rodríguez (2003) afirmam que não basta que os sujeitos estejam informados de seus direitos e deveres e das leis de uma determinada localidade, ou que tenham uma consciência mais crítica acerca de uma determinada situação, mas torna-se necessário que estes indivíduos desenvolvam estratégias que os permitam reagir a uma determinada problemática como sujeitos ativos e capazes de solucionar os seus próprios problemas.

Segundo Cabrera (in PINA, 2002), o conceito de cidadania está muito relacionado ao de participação cidadã. Portanto, apesar de ter separado a categoria cidadania da categoria

participação por questões de ordem metodológica, reconheço a conexão existente entre ambas. O conceito de cidadania também se relaciona com o de responsabilidade social, onde a formação cidadã é vista como um instrumento de integração social e de luta contra a exclusão. Segundo essa autora, tanto os ambientes de educação formal e não formal podem se converter em espaços educativos para o desenvolvimento da cidadania. Contudo, ao falarmos de espaços educativos, temos que ter bem claro que concepção de educação está nos referindo (obs: filosofia educacional descrita anteriormente neste capítulo) e para que tipo de cidadania.

Cabrera (in PINA, 2002) afirma que existem inúmeros conceitos e dimensões que podem ser remetidos ao conceito de cidadania. Abaixo, a autora faz uma descrição de algumas destas dimensões da cidadania:

- *Cidadania cosmopolita*: refere-se a uma concepção de cidadania que transcende a cidadania nacional (ex.: países) e a transnacional (ex.: União Européia) e que pretende superar a conexão entre a cidadania e uma determinada comunidade política.
- *Cidadania global*: enfatiza conceitos como o de diversidade, equidade, interconexão e interdependência entre os cidadãos. Esta concepção de cidadania destaca mais a noção de cidadão do mundo, de respeito e de valorização da diversidade e tem como um de seus objetivos, fazer com que o mundo se torne mais equitativo e sustentável, sendo o sujeito responsável por suas ações.
- *Cidadania responsável*: aqui é dada a ênfase à dimensão do compromisso social e da responsabilidade social dos cidadãos, onde existe toda uma consciência de pertencimento a uma comunidade, que por sua vez, exige um conjunto de habilidades e atitudes para dela participar e inclusive para melhorá-la.
- *Cidadania crítica*: é dada ênfase à concepção de cidadãos mais ativos e que estejam interessados em participar da vida pública de uma forma mais plena e crítica.
- *Cidadania ativa*: procura-se enfatizar, nesta concepção o sentimento de pertencimento a uma comunidade, dando muito valor ao compromisso cívico e a participação ativa e criativa dos cidadãos na gestão de assuntos comuns e que são

significativos para eles, existindo todo um compromisso para melhorar a vida da comunidade.

- *Cidadania ambiental*: trabalha-se com a preservação e o cuidado com o meio ambiente.

Os exemplos anteriores servem para mostrar a amplitude e a complexidade referente ao conceito de cidadania. Como a Rede de Jovens Ativistas procura gerar um impacto não só na vida dos jovens que participam do projeto, mas também na vida dos lugares onde estes jovens vivem, nesta pesquisa estarei trabalhando com os conceitos de cidadania ambiental e suas interfaces com a Educação Ambiental e com a cidadania ativa

Para o Instituto Ecoar de Cidadania (2005), “*a cidadania ativa significa o exercício pleno da participação em todas as instâncias em que são tomadas decisões que influenciem nossas vidas e o ambiente em que estamos inseridos.*” De acordo com esta visão, na cidadania ativa são trabalhadas questões locais e planetárias, utilizando-se o termo cidadão e cidadão do Planeta. A abordagem de cidadania utilizada pelo Instituto Ecoar relaciona a cidadania e a educação para a cidadania com a educação ambiental, visando intervenções em problemas ambientais através de projetos educacionais. Estes vão desde aspectos relacionados à qualidade de vida do bairro onde os indivíduos moram, a microbacia e o ambiente urbano, fazendo articulações com ações de cidadania e desenvolvimento sustentável para a construção de um futuro melhor e para a sobrevivência da espécie humana e todas as demais espécies e ecossistemas da Terra.

No próximo capítulo farei uma descrição do percurso desta pesquisa e ações dos grupos Rede de Jovens Ativistas e Juventude Ativa nos anos de 2003 e 2004, assim como farei uma análise dos dados coletados nas oficinas de educação ambiental e da Rede de Jovens Ativistas no ano de 2004.

CAPÍTULO V – DESCRIÇÃO DO PERCURSO E ANÁLISE DOS DADOS

Neste capítulo farei a descrição de algumas ações desenvolvidas pelos grupos Rede de Jovens Ativistas e Juventude Ativa em 2003 e 2004. A seguir, farei uma análise das ações desenvolvidas durante as oficinas de educação ambiental e da Rede de Jovens Ativistas, sob o enfoque das categorias do estudo, tentando, assim, responder a pergunta que norteia esta pesquisa. Estes tópicos serão retratados nos seguintes itens:

- 5.1) Atividades desenvolvidas pelos grupos Rede de Jovens Ativistas e Juventude Ativa nos anos de 2003 e 2004.
- 5.2) Descrição das atividades desenvolvidas nas oficinas de educação ambiental e Rede de Jovens Ativistas.
- 5.3) Análise da oficina de educação ambiental e Rede de Jovens Ativistas de acordo com as categorias do estudo.

5.1) Atividades desenvolvidas pelos grupos Rede de Jovens Ativistas e Juventude Ativa nos anos de 2003 e 2004

A Rede de Jovens Ativistas e o grupo Juventude Ativa, em parceria com a Intel, foram os responsáveis pela abertura do Laboratório Social Juventude Interativa. Os membros da Rede de Jovens Ativistas, que se originaram do Computer Clubhouse Dom Bosco, apesar de fazerem parte do grupo internacional da YAN desenvolvido pelo MIT, traçaram iniciativas um pouco diferentes das desenvolvidas pelas demais sedes do Computer Clubhouse que participa deste projeto de pesquisa. Nessas várias sedes do Computer Clubhouse no mundo, mentores voluntários estavam desenvolvendo uma oficina de uma a duas vezes por semana, usando os fundamentos teóricos e metodológicos da YAN. Já as ações desenvolvidas pelo grupo Rede de Jovens Ativistas originadas no Clubhouse Dom Bosco no ano de 2003, estiveram voltadas para apoiar outras ações de protagonismo juvenil existentes na cidade de São Paulo, a partir da abertura de um centro de inclusão digital em uma comunidade carente. Nas oficinas da YAN, a preocupação principal do grupo não era a de desenvolver ações diretas com jovens, mas aumentar, através do uso das tecnologias digitais existentes nos centros de inclusão digital, o

intercâmbio entre os diversos grupos de protagonismo juvenil existentes na cidade de São Paulo e no Brasil.

Assim, com o intuito de auxiliar as ações desenvolvidas por grupos de protagonismo juvenil, foram estabelecidos contatos com o grupo Juventude Ativa, e foi realizada uma mobilização junto a funcionários da Intel para a abertura de um centro de inclusão digital a partir da doação de computadores usados desta empresa. Alguns funcionários da Intel, que também estavam preocupados com o destino que era dado para o lixo tecnológico da empresa, resolveram incentivar esta iniciativa e desenvolver, em conjunto com os parceiros, uma experiência piloto no Brasil, chamada Projeto Laboratório Social. Assim, foram iniciados os primeiros esforços para a construção de uma parceria e, em decorrência da necessidade de se transformar em pessoa jurídica para receber as doações, o grupo Rede de Jovens Ativistas se mobilizou no ano de 2003 para se transformar em uma organização não-governamental (Ong) denominada Rede de Jovens Ativistas Pissauna.

Em 2003 e início de 2004, os esforços desenvolvidos pela Rede de Jovens Ativistas foram para o estabelecimento de metas e a escolha de um local no bairro do Jardim Antártica, junto com os parceiros Juventude Ativa e Intel, para a abertura do Laboratório Social Juventude Interativa. Foram realizados vários encontros na comunidade da Favela do Sapo no segundo semestre de 2003.

Um outro aspecto a ser ressaltado antes da abertura e início das atividades do centro de tecnologia comunitária (Laboratório Social Juventude Interativa) foi a mobilização realizada pelo grupo Juventude Ativa junto aos moradores da comunidade, para o desenvolvimento das atividades. Por exemplo, com o intuito de diminuir os custos com mão de obra, o proprietário do local realizou um mutirão comunitário para fazer uma reforma na fachada da garagem onde se instalaria o Laboratório Social Juventude Interativa.

5.2) Descrição das atividades desenvolvidas nas oficinas de educação ambiental e Rede de Jovens Ativistas.

Etapas da oficina de educação ambiental¹⁹:

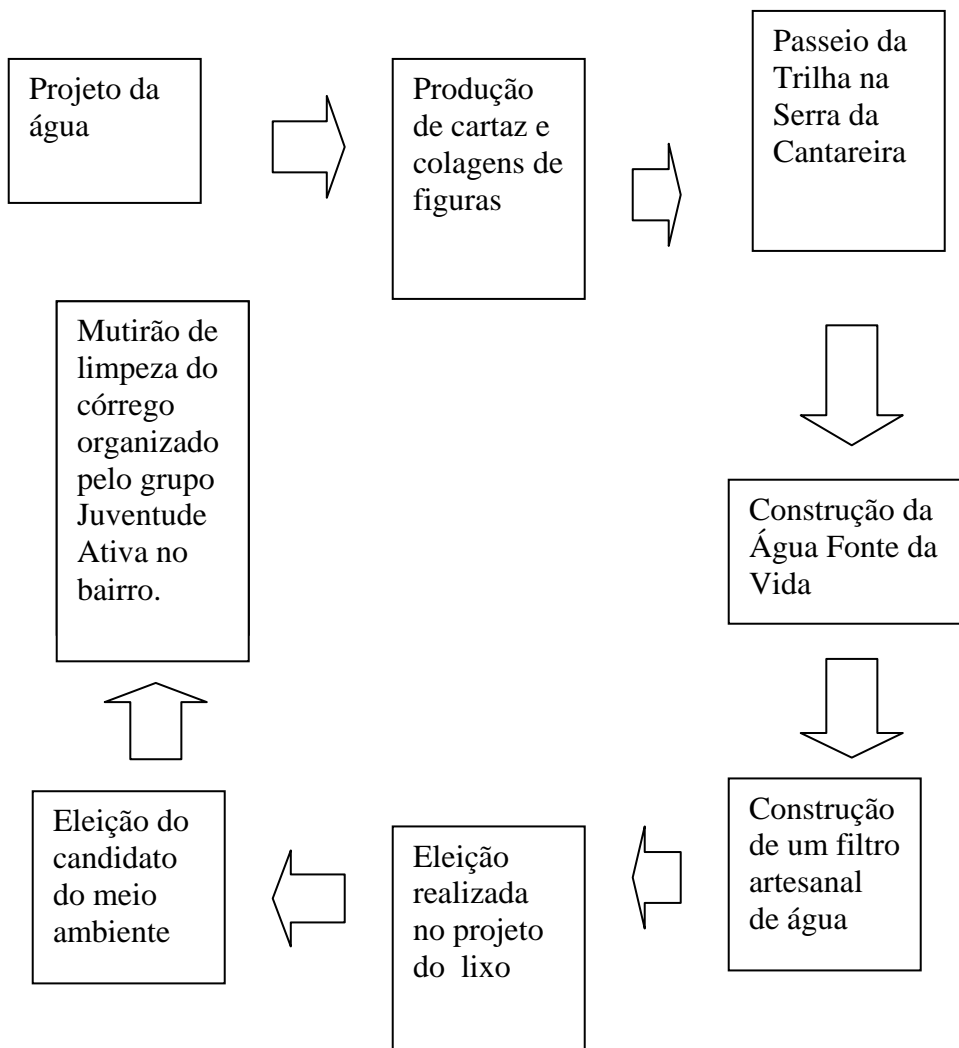


Figura 4: Etapas da oficina de Educação Ambiental.

¹⁹ As atividades desenvolvidas no gráfico acima não apresentaram uma seqüência articulada em função do modelo 'top- down' desenvolvido pelo educador responsável.

Início a análise dos dados fazendo um breve relato histórico de como se deu o processo do desenvolvimento das atividades na oficina de educação ambiental, coordenada por uma voluntária do grupo Juventude Ativa. A maior parte das ações girou em torno do tema da água. Na primeira sessão que participei foi realizada uma atividade de recorte de revistas e a construção de um cartaz para falar sobre a importância da água. A facilitadora conduziu a mesma sessão para dois grupos anteriormente. Um aspecto que me chamou a atenção e me preocupou refere-se ao fato de se dar uma mesma atividade tanto para um grupo onde havia crianças analfabetas quanto alfabetizadas, o que didaticamente parecia incorreto. Uma das maneiras de diminuir o problema foi solicitar às crianças que tinham maior facilidade de leitura e escrita que ajudassem aqueles com maiores dificuldades. Na sessão seguinte, foi feita uma atividade de desenho no computador para falar sobre a importância da água, usando o Tux Paint. Na sessão do desenho, a facilitadora sugeriu a idéia de fazer uma peça de teatro com os jovens.

Os jovens aderiram à idéia da peça de teatro e trouxeram exemplos prontos de peças teatrais sobre a natureza. Foi sugerido que as próprias crianças escolhessem os personagens e escrevessem o texto da peça. No dia posterior à essa sessão, foi desenvolvida pelo grupo Juventude Ativa uma atividade geral que consistia em um passeio na Serra da Cantareira com todas as crianças que freqüentavam o Laboratório Social Juventude Interativa na Trilha da Cuca. Durante o passeio, pedi para que os jovens fizessem observações do que encontravam de positivo e negativo no meio do caminho. O grupo Juventude Ativa realizou atividades de gincana e conscientização ambiental com as crianças e jovens do bairro nesse dia. Foi um momento importante de confraternização na comunidade.

O tema da água continuou ainda a ser trabalhado com as crianças/ jovens que freqüentavam a oficina com a montagem de uma peça, eleição para a votação do projeto lixo e a construção de um filtro artesanal. A oficina foi finalizada com um mutirão na comunidade, em parceria com o poder público, para a coleta de lixo das ruas e limpeza do Córrego do Bispo no trecho que passa na favela. Foi um dia de confraternização na comunidade e de encerramento

das atividades de 2004 do Laboratório Social Juventude Interativa. Não foi desenvolvida a metodologia da pesquisa-ação na oficina de educação ambiental, o que explica a razão da não continuidade das atividades da oficina de educação ambiental descritas na Figura 4, tal como prevê a pesquisa-ação. As atividades eram desenvolvidas pela coordenadora da oficina. Cabe ressaltar que, por motivos de “dispersão” do grupo ou de mau comportamento dos alunos, a coordenadora decidiu terminar algumas atividades e iniciar outras no decorrer do processo.

Iniciarei uma breve descrição das atividades desenvolvidas na oficina da Rede de Jovens Ativistas e das etapas da pesquisa-ação realizadas no projeto de aprendizagem do lixo, tais como veremos no gráfico a seguir:

Etapas de pesquisa-ação do projeto sobre o lixo desenvolvido na oficina da YAN

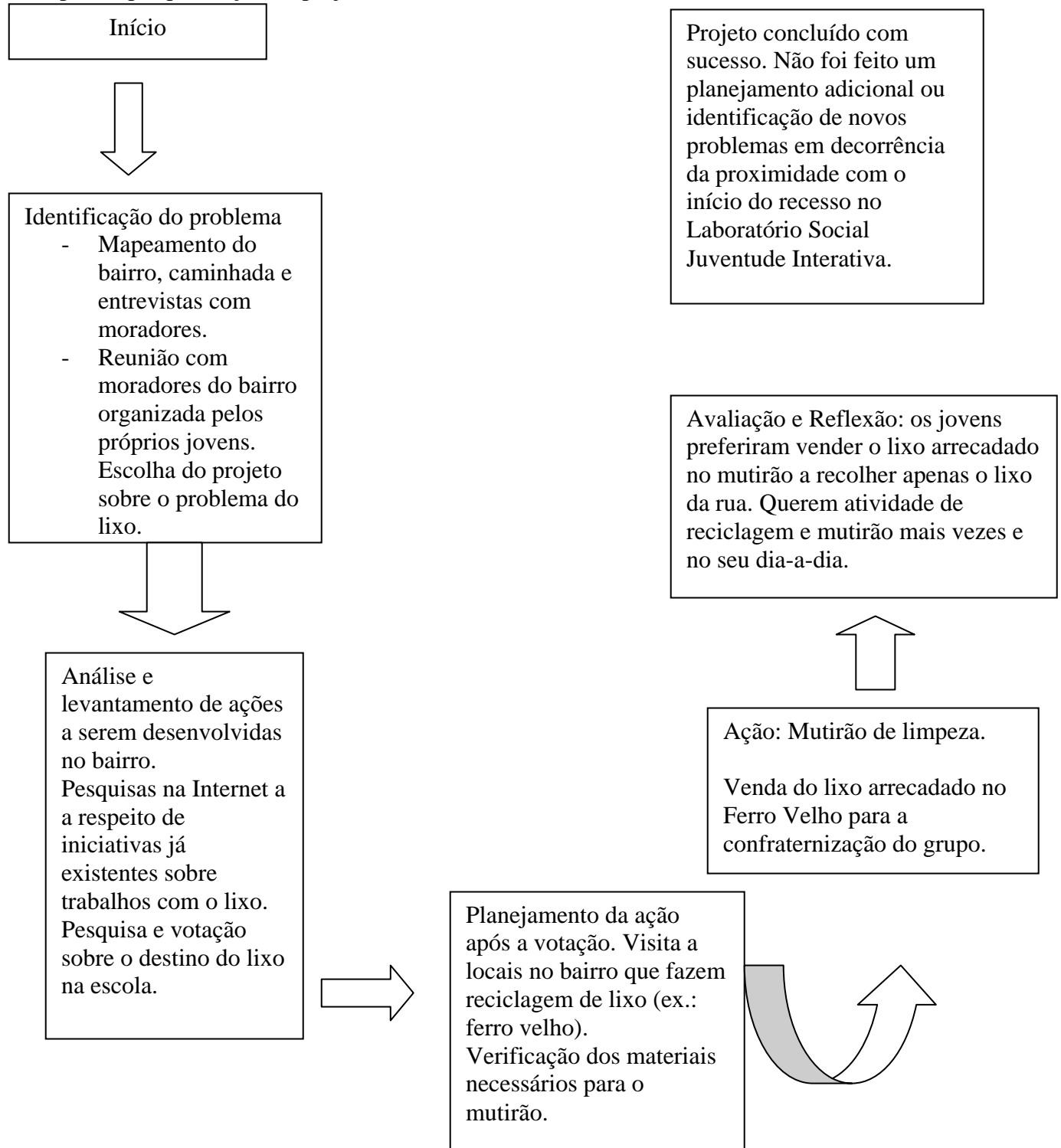


Figura 5: Etapas da pesquisa-ação do projeto sobre o lixo na oficina da YAN.

O gráfico da página anterior caracteriza de forma resumida como ocorreu o desenvolvimento das atividades dos meses de outubro a novembro na oficina da Rede de Jovens Ativistas. Durante as sessões, foi formulado o ciclo de pesquisa-ação descrito na página anterior. As atividades da oficina da Rede de Jovens Ativistas começaram com uma caminhada e um mapeamento do bairro, apontando os aspectos positivos e negativos do local. Os jovens tiraram fotos do bairro e comentaram as impressões que tinham do local utilizando o gravador. Depois de uma conversa que tive com eles, foi abordado o problema do lixo jogado nas ruas, no córrego e não na caçamba. Uma caminhada foi realizada no bairro e os jovens entrevistaram os moradores cujas casas ficavam ao redor do Córrego do Bispo. Durante as entrevistas sobre o problema do lixo jogado no córrego, eles decidiram convidar os moradores para uma reunião, para conversar sobre questões relacionadas ao bairro²⁰.

No dia marcado, os jovens foram para as ruas, indo de casa em casa e chamando os moradores para a reunião. Durante a reunião, jovens do bairro opinaram sobre o problema do lixo²¹ e levantaram outros problemas decorrentes do ato de jogar dejetos no córrego, como o agravamento das enchentes no período das chuvas, o aparecimento de cobras e ratos nas casas etc. Um aspecto rico que surgiu na reunião foi a qualidade da discussão sobre como resolver o problema do lixo. O mutirão para limpeza do córrego e das ruas foi uma das ações apontadas. Contudo, houve uma divergência no grupo acerca da importância do mutirão. Os jovens comentaram de que nada adiantaria fazer mutirão para limpar o rio se no dia seguinte os moradores voltassem a sujar o local. Depois deste evento, o grupo da Rede de Jovens Ativistas resolveu desenvolver o projeto do lixo, por ser um problema considerado mais grave e que preocupava grande parte dos jovens que foram à reunião. Apesar dos membros que participaram da oficina do grupo Rede de Jovens Ativistas terem gostado da reunião, eles reclamaram da falta de participação de adultos no evento organizado por eles.

²⁰ Figura 6: Foto do “lixão” existente no bairro que fica ao lado das casas dos moradores que se encontra localizada na página 154.

²¹ Figura 7: Problema do lixo jogado no Córrego do Bispo no momento em que passa pela Favela do Sapo e que se encontra na página 155.

Depois dessa sessão, foram desenvolvidas outras sessões no Telecentro utilizando a Internet. Os jovens fizeram pesquisas em *sites* sobre o problema do lixo e sobre como fazer a reciclagem; escreveram uma mensagem eletrônica para a Prefeitura falando do problema do lixo existente no bairro etc. Eles chegaram a enviar uma mensagem eletrônica para a Secretaria do Verde, da Prefeitura Municipal de São Paulo, relatando o problema do lixo no bairro, utilizando a Internet existente no Telecentro Padre Joseph Allan Black. Entretanto, não receberam nenhuma resposta, o que os deixou frustrados. Em decorrência dos problemas de infra-estrutura do Laboratório Social Juventude Interativa e de grande parte dos computadores se encontrar desconfigurado, utilizei o Telecentro mais como um espaço público da comunidade para o desenvolvimento das atividades. Ali, os jovens utilizaram os quatro computadores reservados para uso geral dos moradores. Este foi o espaço que usei para desenvolver ações que necessitavam de Internet e impressora (recursos que o Laboratório Social Juventude Interativa não possuía).

Depois de algumas reuniões utilizando os recursos do Telecentro, os jovens puderam ter um maior contato com a tecnologia e tiveram a idéia de fazer uma votação, junto a outras crianças da escola do bairro onde estudavam, para saberem os locais aonde os moradores jogavam o lixo. Os jovens elaboraram cartazes para a divulgação deste projeto de aprendizagem utilizando o computador. Após receberem a permissão concedida pela escola do bairro, eles foram, de sala em sala, falar sobre o projeto do lixo que estavam desenvolvendo e da votação que pretendiam fazer no local. Em uma outra sessão, foi construída uma urna de papelão e o computador foi utilizado para fazer as cédulas da votação.

Durante a votação os jovens criaram critérios de preenchimento da cédula e fizeram uma contagem dos votos na própria escola. Eles também elaboraram quais seriam os critérios utilizados na pesquisa para a avaliação dos resultados. Após a votação, quando analisaram os resultados da cédula, perceberam a necessidade de conscientizar os moradores não apenas sobre a importância de jogar o lixo na caçamba, mas a de jogar o lixo na caçamba nos dias de coleta. Depois fizeram cartazes utilizando os recursos tecnológicos do Telecentro. Após a análise dos resultados da votação sobre onde o lixo era jogado pelas crianças da comunidade, eles fizeram

uma visita a um ferro-velho (local de reciclagem de lixo) existente na própria comunidade. Ao chegar ao local, percebi que o procedimento de reciclagem era algo que fazia parte do universo destes jovens e eles já conheciam o procedimento utilizado pelo ferro-velho do bairro para a reciclagem de lixo. Alguns dos jovens, inclusive, eram conhecidos dos funcionários do ferro-velho, por terem o costume de coletar e vender o lixo para contribuírem na renda familiar.

Após essa visita, os jovens sugeriram e planejaram um mutirão para a limpeza das ruas no bairro, seguido da seleção do lixo coletado e venda para o ferro-velho. Comprei materiais para a ação, como luvas e sacos plásticos. Os jovens selecionaram o lixo em casa e também coletaram nas ruas, no mutirão que durou cerca de 30 minutos. O lixo coletado foi vendido ao ferro-velho do bairro. Com o dinheiro arrecadado, eles fizeram um lanche para a confraternização do grupo. Esta foi uma atividade que motivou bastante os jovens. Eles pediram para ficar com os materiais utilizados (luvas e sacos plásticos) para continuarem desenvolvendo ações de mutirão no bairro. Ao refletirem sobre o mutirão feito, comentaram o problema dos moradores voltarem a jogar lixo nas ruas. Apesar disso, afirmaram que gostaram da atividade, principalmente porque o lixo coletado foi vendido ao ferro-velho. Eles refletiram sobre a ação e encerraram esta etapa. Entretanto, não fecharam o ciclo da pesquisa-ação, pois não trabalharam outros temas a partir deste. Os jovens não chegaram a identificar novos problemas a serem trabalhados (mas desenvolveram a brincadeira do “amigo chocolate” para falar de suas redes sociais) e a coleta de dados foi encerrada neste momento.

5.3) Análise dos dados da oficina de educação ambiental e da Rede de Jovens Ativistas de acordo com as categorias selecionadas no estudo

Início a análise da relação entre as categorias selecionadas e o ambiente de aprendizagem da oficina de educação ambiental pela **participação**. Para tanto, selecionarei alguns momentos nos quais ela aparece e é apresentada em forma de tabela.

Um episódio interessante ocorreu quando a coordenadora da oficina desenvolveu uma sessão com a pergunta: “Qual a importância da água?”. Esta pergunta foi feita para os dois

grupos de crianças que freqüentavam a oficina. Apesar de ter sido uma temática iniciada por um adulto e compartilhada com as crianças, o que se viu predominando foi o desenvolvimento de frases clichês num tema que já era conhecido por elas.

Categoria Participação: decisões decoradas

Numa sessão sobre a importância da água, foi desenvolvida uma atividade de colagem de figuras para auxiliar na confecção de cartazes. Grande parte das crianças mencionava em seus trabalhos alguns clichês do tipo “*água é vida*”, “*água na sua vida*”, “*água é bom para a saúde*”, “*a natureza precisa de água*” e “*Terra, Planeta Água*”, ou “*Como utilizar a água: Não deixe a torneira aberta quando escovar os dentes. Quando tomar banho, use pouca água. Quando for lavar a louça, não use muito*”. Ao perguntar se os jovens já haviam ouvido ou lido esta frase em algum lugar, eles respondiam que a frase vinha da sua própria cabeça e que elas não ouviram a frase em outros lugares. Já no que se refere à frase: “*Terra, Planeta Água*”, o jovem que a escreveu afirma que não sabe o que a frase quer dizer, mas que já tinha ouvido em uma música.

Um dos aspectos que me preocupou na oficina de educação ambiental e que me motivou a procurar auxílio de especialistas foram as dificuldades de ler e escrever apresentadas por alguns jovens, em decorrência da grande porcentagem de crianças analfabetas que participavam desta oficina. Isto fez com que, em algumas sessões, algumas crianças tivessem maior facilidade para participar das ações desenvolvidas pelos facilitadores, especialmente quando envolvia a habilidade de leitura e escrita do que em outras. Esta dificuldade para ler e escrever também fez com que alguns jovens tivessem maiores dificuldades para usar o computador, sendo necessário a utilização de outras tecnologias, tais como o uso da câmera digital, gravador e filmadora, para que eles pudessem desenvolver idéias utilizando as tecnologias digitais.

No entanto, alguns jovens conseguiam ler com a ajuda de um adulto (nível de desenvolvimento potencial), tal como evidencia a teoria de Vygotsky através do conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal. Este é caracterizado como sendo a distância existente entre aquilo que uma criança é capaz de fazer sozinha e de forma autônoma (nível desenvolvimento

real) e aquilo que ela só é capaz de fazer com a colaboração de outras pessoas do grupo, como por exemplo um adulto (REGO, 1996).

Um exemplo dessa dificuldade de leitura e escrita ocorreu com Jes, que têm 10 anos e se encontrava na quarta série do Ensino Fundamental, em uma escola de periferia. A seguir, encontra-se digitado o texto feito por Jes: *“A natuerza e a naterza luno ans dunde e a natuerza ans e não vuvia e pati de casnsi de fnaxi uma exai e dnai de e pati a anartor do não qu patoxs di nai derico para ert e dim pati a para mutro di demide nco fico azai di e 8:00 – do e mão de rcomtro drri cassaeo de caza de zodo e natrco e nabro so o 5 ertome 15/8/2004.”* Ao me deparar com esse texto, pedi para Jes ler o que havia escrito. Ela leu o trecho acima da seguinte forma: *“Meu nome é Jéssica e eu escrevi sobre a natureza. O passeio que a gente fomos a gente viu macaco e sem a natureza a gente não vivia e também gente que não obedeceu a professora. Nadou na cachoeira e não obedeceu as tias e também tem gente que foi embora. E a gente saímos daqui 8:00 e foi dia 15/08/2004.”*

Esta dificuldade de leitura e escrita criou também um impasse no grupo no que se refere à participação de todos os jovens da oficina numa atividade de uma peça de teatro desenvolvida pelas crianças. O diálogo, a seguir, mostra um exemplo em que as próprias crianças encontravam soluções para os problemas vivenciados, procurando buscar uma saída que viabilizasse a inclusão social e a participação de todas as crianças na atividade do teatro, mesmo daquelas que eram analfabetas.

Oficina de Educação Ambiental:

Categorias: Participação - Decisões iniciadas pelas crianças e compartilhadas com os adultos

Durante a escolha de quais seriam os participantes da peça “Em Busca da água: fonte da vida”, surgiu o seguinte problema no grupo: todas as crianças queriam participar da peça, mas algumas quiseram adotar como critério de participação o fato de ser alfabetizado. Isso pode ser evidenciado no seguinte comentário de Fel para Ger: *“Não, você não pode participar da peça porque você não sabe ler! Como você vai decorar a peça? Leia aqui!”* Neste instante, Fel apontou o texto para Ger. Ger é analfabeto e se encontra na quarta série do Ensino Fundamental. Tenta ler, mas não consegue. Este critério criou um impasse no grupo. Assim, eu pedi para que eles tentassem encontrar uma solução para aquele problema. No dia seguinte, Fel disse que pensou sobre o problema e trouxe a seguinte solução que pode ser evidenciada na fala a seguir.

Pesquisadora para Fel: *“Fel, você estava escolhendo os personagens entre as pessoas que sabem ler e as que não sabem ler. Qual foi a solução que você deu para esse problema?”*.

Reflexão de Fel sobre o problema: *“É para as pessoas que não sabem ler, falar no gravador. Alguém interpretar no gravador para falar, para falar sobre o personagem e sobre o texto. Pronto!”*

Como se pode ver, em decorrência da dificuldade de leitura e escrita de alguns jovens, a solução encontrada por um dos jovens foi utilizar uma tecnologia que estava disponível para os jovens no Laboratório Social Juventude Interativa para auxiliar no processo de decorar a fala dos personagens da peça. O gravador foi uma tecnologia que atraiu a atenção de todas as crianças, em especial das crianças analfabetas e semi-analfabetas. A ferramenta foi utilizada pelas próprias crianças como um fator que pudesse incluir todos do grupo nas atividades em que fosse necessário o desenvolvimento de habilidades como a leitura e a escrita.

Oficina de Educação Ambiental:

Na atividade do passeio da Trilha da Cuca na Serra da Cantareira, pedi para que os jovens observassem os aspectos positivos e negativos que encontravam no meio do caminho.

Durante o caminho, um homem colocava fogo no mato e uma das crianças teve a seguinte participação:

Categoria: Decisões iniciadas pelas crianças e compartilhadas com os adultos:

Cheiro de fogo: As crianças comentaram que estavam sentindo um cheiro de fogo e procuraram onde estava pegando fogo.

Rod: *“Não está um cheiro de queimado, tia? Tem um homem queimando a floresta!”*

Pesquisadora: *“Onde você está vendo?”*

Rod: *“Quer ir lá ver, tia?”*

Rod se aproximou da direção do homem que estava queimando a mata e falou com o homem. Ele voltou correndo do local. Joy e Fran também se aproximaram do homem. Pedimos para as crianças voltarem para evitar confusão. Pergunto a Rod: *“O que aconteceu? Você foi reclamar e ele disse que iria bater em você?”*

Rod: *“Não reclamei, não xinguei ele. Eu só falei assim: Oh, não pode queimar a natureza. Todo mundo precisa da natureza. Esse homem vem com ignorância falando que vai bater nos outros. (...) Quando eu vejo algo assim, fazendo algo errado com a natureza, eu não gosto e eu falo. Eu falei assim que não pode queimar a natureza que a gente está precisando da natureza e a natureza está precisa de nós e que eu faço parte de um grupo de natureza. Eu faço trabalho para a natureza. A gente vai mexer com a natureza. A bichinha está quietinha no canto dela, por que a gente vai mexer com ela?”*.

No quadro acima, pode-se observar uma ação de participação em que a criança se preocupa e tenta cuidar da natureza. Nesse momento, as crianças identificaram o problema do fogo na trilha e uma delas agiu (Rod), indo em direção ao homem e pedindo para ele parar de botar fogo na natureza. Foi um momento tenso no passeio à Serra da Cantareira. Acredito que este tipo de comportamento se deu em decorrência da conscientização ecológica que essas crianças possuem e do trabalho realizado pelo grupo Juventude Ativa nas oficinas de educação ambiental, bem como toda a cultura de participação existente nesta comunidade. Verificou-se, aqui, a influência do contexto cultural e social, tal como apregoa Vygotsky, no processo de

reflexão do sujeito, na sua fala e ação diante do homem para impedir um ato que ele considerava errôneo e danoso para a natureza (REGO, 1996).

Este é um exemplo de ação de transformação social gerada pela identificação de um problema. A reflexão, a ação e a avaliação do problema podem ser notadas na fala do jovem, quando ele afirmou que não se podia maltratar a natureza e quando se identifica como uma pessoa que trabalha em um grupo que protege a natureza, mostrando uma cultura local de preservação e ativismo social.

Oficina da YAN:

Na oficina da Rede de Jovens Ativistas houve um momento em que foi realizada uma caminhada no bairro. Os jovens chegaram a visitar algumas casas e fazer perguntas para os moradores acerca dos problemas do bairro. Foi em uma das entrevistas realizadas que os participantes da oficina tiveram a idéia de organizar uma reunião com os moradores, no Laboratório Social Juventude Interativa, para discutir assuntos relacionados ao bairro que os preocupavam.

Participação: Decisões iniciadas pelos jovens e compartilhadas com os adultos.

A reunião foi uma idéia que partiu dos jovens e foi organizada por eles, que foram chamar outros moradores de casa em casa e na rua. Os moradores que compareceram à reunião eram jovens e crianças. No início, Ger afirmou que o motivo dos jovens estarem se reunindo era para debater o problema de não se jogar o lixo na caçamba. Ger se apresentou para os participantes como sendo da Rede de Jovens Ativistas e denominou o grupo de “guardas do bairro”.

No dia dessa reunião, percebi a dificuldade dos demais jovens para compreenderem o que o grupo Rede de Jovens Ativistas almejava naquele encontro. Em decorrência da dificuldade apresentada para expressar as suas idéias, tomei a iniciativa de coordenar a reunião. Os jovens ficaram registrando o processo, tirando fotos e utilizando o gravador para coletar as contribuições daqueles que compareceram ao encontro.

Após a conclusão da reunião, perguntei aos jovens o que eles acharam do evento. As opiniões foram um pouco diferentes. Por exemplo, Rich (10 anos) achou a reunião um verdadeiro sucesso, pois uma grande parte dos seus amigos do bairro estava lá discutindo assuntos que preocupavam a todos. Já Ger (11 anos) e Dou (10 anos) gostaram da participação dos jovens do bairro, mas falaram que sentiram a falta dos adultos, principalmente daqueles que foram convidados e prometeram participar do evento e que não foram. Ger disse que se houvessem adultos a reunião teria sido melhor.

Neste episódio, verifiquei a dificuldade que muitos dos jovens possuem em suas comunidades de terem as suas opiniões levadas a sério e ouvidas pelos mais velhos. Cabe ressaltar que os jovens têm admiração e vêem os mais velhos como detentores do poder na comunidade (CHAMBERS, 2003). Contudo, por mais que os adultos da comunidade aprovassem a reunião, nenhum deles quis dispor do seu tempo para ouvir o que os jovens estavam discutindo e as ações que estavam tentando organizar para a melhoria da qualidade de vida do bairro.

Este momento serviu para demonstrar não só as relações de poder existentes dentro da comunidade, como a importância de se criar novos mecanismos de participação, em que todos os moradores sejam ouvidos e a visão dos mais jovens seja levada mais em consideração. Isto é importante para que possam participar ativamente dos assuntos que lhes preocupam, desde os mais velhos até os mais jovens, e assim construir novos espaços para a existência de uma sociedade mais participativa (BURD, 2004).

Oficina da YAN:

Participação: Decisões iniciadas pelos jovens e compartilhadas com os adultos.

Após a visita ao ferro-velho, os jovens sugeriram o desenvolvimento de um mutirão para coletar lixo na rua de forma seletiva e vendê-lo para reciclagem. Com o dinheiro arrecadado no mutirão, eles sugeriram a compra de um lanche para a confraternização do grupo²².

²² Figura 8: Pesando o lixo no ferro-velho, que se encontra localizado na página 155.

No dia da visita ao ferro-velho, percebeu-se que alguns jovens já eram conhecidos do dono do local e que aquela visita não se constituía em uma novidade para eles, pois muitos reciclavam o lixo consumido em suas casas como uma forma de complementar a renda familiar. Este era um conhecimento que pertence, de acordo com o referencial de Vygotsky, ao nível de desenvolvimento real (REGO, 1996). Verificou-se que esta é uma prática comum na comunidade. O que diferiu dos mutirões anteriores é que os jovens perceberam que de nada adianta fazer mutirão se no outro dia as pessoas voltam a sujar as ruas. Mas de acordo com a reflexão feita pelos sujeitos, adianta fazer mutirão quando os jovens vendem o lixo coletado e o encaminham para a reciclagem. Pareceu para o grupo uma ação mais eficaz para tentar solucionar o problema e usar este dinheiro para algo que fosse significativo para eles.

Esta foi uma ação mais do tipo “bottom-up”, em que a pesquisadora auxiliou os jovens na implementação de uma ação no bairro proveniente de idéias vindas deles próprios. O que se percebeu aqui foi o que Robert Chambers (2003) descreve acerca da importância de metodologias de pesquisa mais participativas (como a *Participatory Learning for Action* – PLA) que utilizam técnicas apropriadas para o levantamento de dados a partir do conhecimento local dos moradores. Uma análise científica é feita a partir da capacidade de observação e análise vinda dos jovens/ adultos que vivem naquela comunidade. Isso provavelmente diminuiria os conflitos existentes entre diferentes saberes e diferentes práticas e relações de poder entre as classes superiores (“*uppers*”) e as classes menos favorecidas (“*lowers*”), desenvolvendo uma prática mais dialógica capaz de gerar transformações e ganhos para ambas as partes.

Oficina de educação ambiental:

Participação: Decisões iniciadas pelos adultos e compartilhadas com as crianças.

No meio da trilha, existe uma bifurcação que dá início a dois caminhos, um perigoso e o outro sem perigo. O caminho do atalho era o mais perigoso. Algumas crianças resolveram seguir na trilha do atalho e se separaram do restante do grupo, que resolveu seguir o caminho mais longo e tranquilo. Algumas crianças queriam seguir os colegas no caminho mais perigoso e isso gerou uma tensão no grupo. Algumas voluntárias chamaram a atenção das crianças dizendo: “quem for no caminho do atalho da ponte vai ficar um mês sem computador?”

No exemplo do quadro acima, foi utilizado o critério da não-participação nas atividades do Laboratório Social Juventude Interativa como punição pelo mau comportamento de algumas crianças durante a trilha. Cabe ressaltar que o episódio acima gerou preocupação entre participantes do grupo Juventude Ativa e Rede de Jovens Ativistas. Neste instante, atuei dizendo que o uso dos computadores não deveria ser utilizado como critério para punição para problemas de comportamentos que por ventura poderiam aparecer entre as crianças. Acredito que este tipo de atitude, por parte dos educadores do grupo, contribui para o desenvolvimento de uma sociedade excludente e punitiva. Este aspecto foi debatido para que não se utilizasse mais este tipo de punição por existirem outras formas mais adequadas de se lidar com o comportamento apresentado pelas crianças/ jovens.

Segundo Chambers (2003), este episódio demonstrou uma relação de conflito entre jovens e adultos e entre os adultos dos dois grupos, que não concordaram com a iniciativa e resolução tomadas por estas duas educadoras. O que se verificou aqui foi uma prática comum existente no sistema de educação formal nos laboratórios de informática das escolas, onde o computador é visto como algo que as crianças gostam muito, onde o não acesso pode ser usado como um elemento para punir um comportamento indesejado ou onde se vê mais regras proibitivas do que abertura às novas possibilidades de uso (BLIKSTEIN in SILVA, 2003). Ou seja, opta-se, com este comportamento, para a não participação e adoção de um modelo mais “top-down” (CHAMBERS, 2003).

Um outro aspecto interessante com relação à categoria participação surgiu em uma atividade de votação na qual um grupo de jovens queria saber qual era o comportamento das crianças com relação ao local para jogar o lixo. Nesta atividade, os jovens iniciaram uma votação no Laboratório Social Juventude Interativa para saber se as pessoas jogavam lixo na rua, no rio ou na caçamba. Esta foi uma atividade que mobilizou bastante os jovens.

Oficina de Educação Ambiental:

Decisões iniciadas pelos adultos e compartilhadas com as crianças.

Esta foi uma atividade elaborada por um adulto e compartilhada com os jovens. Os candidatos foram Ger, Rod e Fel. Rod e Fel que fizeram promessas difíceis de serem alcançadas, tal como colocar 15000 caçambas nas ruas. Fel prometeu acabar com o problema das enchentes do rio e salvar o meio ambiente. Já o candidato Ger falou sobre reciclagem, mostrou os brinquedos que poderiam ser feitos com a reciclagem. Ele apontava os brinquedos feitos na oficina de educação ambiental e dizia que, se eles fizessem reciclagem, eles poderiam vender o lixo coletado no ferro velho do bairro e assim comprar material para o desenvolvimento de atividades no Laboratório Social Juventude Interativa. Ger, no seu discurso de candidato a protetor do meio ambiente, dizia que, com o dinheiro arrecadado da reciclagem, se poderia comprar novos computadores. Apontava para os computadores do centro de inclusão digital, dizendo que ‘aquele computador não era bom’ por não possuir acesso à Internet.

No quadro acima, temos um exemplo, no qual os jovens participam das atividades através de uma eleição onde cada candidato traz, em seu discurso, alguns elementos da cultura local e do seu nível de desenvolvimento real, tal como evidenciado na teoria de Vygotsky (REGO, 1996), no qual o homem é visto como um sujeito sócio-histórico. Para Vygotsky, é através das interações com o meio social que se dá o desenvolvimento do ser humano. Ou seja, é através destas mediações com os outros, que o ser humano atribui significados à realidade e assim, aos poucos, no seu processo de desenvolvimento, ele vai se apropriando dos modos de funcionamento psicológico, do comportamento e da cultura até o momento de sua interiorização (REGO, 1996). Também chamou a atenção a observação de computador sem Internet como não seria um bom equipamento, numa situação onde todos os equipamentos do Laboratório Social Juventude Interativa estavam desconfigurados e sem funcionar, destacando, assim, a grande importância e a necessidade que o jovem sentia naquele momento.

Oficina da YAN:

Participação: Decisão iniciada pelos adultos e compartilhadas com as crianças.

No dia da reunião sobre o lixo, a sessão foi conduzida pela própria pesquisadora. Os jovens participaram dando comentários sobre o tema abordado. Neste dia, os jovens falaram sobre o problema derivado do comportamento dos moradores do bairro de jogar lixo no rio. Segundo os jovens, isso agravava o problema das enchentes no bairro no período das chuvas e também atraía animais como ratos e cobras às suas casas e nas ruas. Quando perguntei que ações que poderíamos estar sendo desencadeadas a partir dos problemas mencionados pelas crianças, algumas sugestões foram dadas pelas crianças, tais como:

- Realização de um mutirão de limpeza no Córrego do Bispo e na região para tirar o excesso de lixo. Na reunião, surgiu uma interessante discussão entre as crianças. Uma delas falou que o problema do mutirão é que um dia se limpa e depois as pessoas voltavam a jogar lixo no dia seguinte, sujando o local de novo. Um dos jovens perguntou de que adiantava fazer mutirão se as pessoas voltavam a sujar o local novamente? Alguns jovens reagiram contra a realização do mutirão por considerarem uma ação que não auxiliava a resolução do problema e outros defenderam o mutirão afirmando que era melhor do que não fazer nada e que este comportamento poderia servir de exemplo para outros moradores. No final, os jovens decidiram manter a ação do mutirão.
- Escrita de uma carta para a Prefeitura Municipal de São Paulo para falar do problema do lixo existente no bairro.
- Elaboração de cartazes para a conscientização dos moradores visando a colocação do lixo apenas na caçamba.

Confecção de uma caixa de lixo de papelão para realização de reciclagem no Laboratório Social Juventude Interativa e elaboração de brinquedos para as demais crianças, a partir do lixo reciclável.

Os jovens da comunidade que foram à reunião, falaram sobre a importância de se ter um espaço para que eles pudessem debater os assuntos do bairro. Contudo, disseram estar receosos de fazer atividades sem a ajuda de adultos. Um dos jovens que participou da reunião afirmou achar difícil que as crianças fossem ouvidas e levadas a sério pelos adultos. Eles afirmaram ter gostado do dia, por acharem importante desenvolver um espaço para a discussão de assuntos que lhes preocupavam. Nesta fala, verificou-se a necessidade de se ter espaços na comunidade no qual os jovens pudessem ser ouvidos e ao mesmo tempo participar do processo de tomada de

decisões acerca da vida do bairro. Foi também destacada a importância de se fazer um trabalho de empoderamento dos jovens e desenvolver ações mais do tipo *'bottom-up'* para que houvesse uma mudança social na qual, tanto os que detêm o poder de tomada de decisão (*'uppers'*) quanto àqueles que não o detêm pudessem se beneficiar do processo (CHAMBERS, 2003).

Ao verificar esta necessidade apontada pelos jovens, procurei desenvolver ações mais do tipo *'bottom-up'*. Por exemplo, após a identificação do problema do lixo a ser trabalhado, os jovens da oficina Rede de Jovens Ativistas tiveram a idéia de fazer uma pesquisa no bairro para saber onde os moradores jogavam o lixo. Após receberem a permissão do coordenador pedagógico, os participantes decidiram fazer uma votação na escola do bairro em que estudavam. Para o desenvolvimento desta ação, eles confeccionaram uma urna de papelão e cédulas utilizando o computador onde se poderia marcar as seguintes opções: jogar lixo na caçamba, jogar lixo no rio e jogar lixo na rua e outros. Cabe ressaltar que, apesar de uma sociedade mais participativa não ser caracterizada apenas nos momentos de votação, esta atividade foi importante para que eles pudessem desenvolver a habilidade de se expressar em público e desenvolver critérios para o preenchimento das cédulas de votação, tal como podemos ver no exemplo do quadro a seguir:

Oficina de educação ambiental:

Participação: decisões tomadas, mas memorizada

No momento da votação sobre o lixo, as crianças imitavam os candidatos da eleição que houve em São Paulo no ano de 2004 fazendo com a mão o sinal de vitória no momento em que colocava o seu voto na urna. Uma das crianças fez “boca de urna” explicando onde as crianças deveriam votar. Houve uma reação de outras crianças à esta ação, falando que o importante era que elas fossem sinceras para depois estabelecer qual seria a ação a ser desencadeada após o resultado da votação sobre o lixo.

Neste contexto as crianças identificaram um problema (boca de urna) e refletiram sobre a importância de não mentir e de se ter uma postura ética, pois isto atrapalharia a fidedignidade dos resultados da pesquisa que eles estavam fazendo e a ação a ser desencadeada. Apesar de se constituírem em ações memorizadas e que faziam parte do universo dos jovens (nível de

desenvolvimento real sob a ótica de Vygotsky), eles foram capazes de refletir sobre a ação e de agir no sentido de resolver o problema da boca de urna, revelando assim, uma consciência ética em valores presentes em suas ações (REGO, 1996).

Oficina da YAN:

Participação –Decisão iniciadas pelas crianças e compartilhadas com as crianças.

As crianças/ jovens apresentaram dificuldades e timidez na hora de falar em público sobre o seu projeto. Auxiliei um pouco em na apresentação, procurando incentivar os jovens da Rede de Jovens Ativistas a explicarem sobre o projeto do lixo e como seria a votação na escola do bairro. Por exemplo, os jovens viram que escolher apenas uma das alternativas facilitaria a contagem dos votos, mas este método poderia não aproximar do que realmente acontecia na realidade. Assim, o critério adotado foi o de poder escolher mais de uma opção. Os jovens destacaram a importância da sinceridade no preenchimento da cédula e um deles ficou responsável por organizar as filas de votação e evitar tumulto, outro ficou responsável pelas fotos e etc..

Esta foi uma sessão na qual as crianças ficaram muito motivadas e tiraram várias fotos da escola e do momento de votação. Antes do dia da votação, os jovens visitaram a escola para falar da atividade que iriam realizar. Com relação à primeira visita, esta considerei melhor, pois Ger e Fran ficaram menos desinibidos que os demais e tomaram coragem para falar diante do silêncio que se formava quando eram introduzidos a turma pela professora da escola. Uma das minhas preocupações era desenvolver a habilidade verbal deles para que pudessem se expressar as suas idéias, e assim, desenvolver um maior senso de participação nos assuntos de sua comunidade. Era também importante conscientiza-los para a sensação de empoderamento a partir da execução de suas idéias nos locais onde eles vivem e estudam. Aqui, foi preciso de estar intermediando ações do tipo ‘*top-down*’ com ações do tipo ‘*bottom-up*’ para auxiliar nos momentos onde os jovens ainda não se sintam preparados para desenvolver a atividades sozinhos e precisam do auxílio de um adulto para que a ação se efetuassem no local (HART, 1997; CHAMBERS, 2003).

A escola do bairro apresentou ser um local muito aberto para o desenvolvimento das idéias dos alunos. Em decorrência de um problema ocorrido com a chave do Laboratório Social

Juventude Interativa e também pelo fato de muitos computadores terem apresentado problemas de funcionamento, o Telecentro passou a ser uma das opções melhores para o desenvolvimento das ações nos momentos em que era necessário o uso da tecnologia para dar apoio às atividades de protagonismo juvenil no bairro. Contudo, apesar das dificuldades que tivemos para se ter acesso à chave do local, os jovens estavam tão engajados no processo, que sugeriram outros espaços para o desenvolvimento das atividades. Pude então, averiguar o que acontece numa situação de conflito entre os que detêm a chave e aqueles que não têm acesso a ela. Aquele que detém a chave detém o poder (*'uppers'*). Aqueles que não têm acesso à chave procuram outras alternativas para lidar com este problema e terem acesso a um espaço com ou sem computadores para o desenvolvimento de suas idéias e ações do projeto de aprendizagem do lixo. Este é um exemplo de problema muito relatado pelas escolas e que também acontece na educação informal nos centros de tecnologia comunitária. Isto me mostrou a importância dos jovens terem acesso a diferentes espaços no bairro para o desenvolvimento de suas atividades e a importância de se encontrar soluções criativas para os problemas que emergem durante o processo.

Fazendo uma breve análise da categoria **participação** nas duas oficinas, verifiquei que as categorias mais comuns que apareceram na oficina de educação ambiental foram as do tipo *'top-down'* e com alguns episódios de não-participação, como por exemplo, as ações iniciadas pelos adultos e compartilhadas com as crianças e as ações memorizadas. Já na oficina da YAN, verifiquei o desenvolvimento de atividades mais do tipo *'bottom-up'* mais de acordo com a intenção do projeto Rede de Jovens Ativistas e relacionado ao desenvolvimento de ações que estivessem de acordo com a última escala da participação de Roger Hart (1997), que é o de ações iniciadas pelos jovens e compartilhadas com os adultos.

Para uma melhor visualização da categoria **cidadania**, mostrarei alguns exemplos de episódios nos quais ela aparece no desenvolvimento da trilha. Nela, os jovens da oficina de educação ambiental relatam aspectos positivos e negativos que encontram no meio do caminho, tal como podemos ver no exemplo do quadro a seguir:

Oficina de educação ambiental:

Cidadania: o sujeito luta contra os fenômenos de exclusão.

Histórias contadas pelas crianças no momento em que passam perto da Igreja do Bispo (local centenário do bairro):

Pesquisadora para Rod: “Rod você poderia me contar como foi essa história do assassinato do padre?”

Rod: “Posso. Ah, foram lá uns homem foi lá e assaltaram o padre.”

Pesquisadora: “Isso foi quando?”.

Rod: “Ah, isso já faz tempo. Foi há uns 13 anos atrás”.

Jes nessa hora comenta: “Tia, também naquela igreja foi estuprada uma menina. Eles mataram e tiraram o olho da menina.”

Pesquisadora: “Nossa que histórias tristes”!

Rod fala que o local é muito perigoso e mal assombrado. “Lá vive a Bruxa de Blair”.

Fran interrompe a fala de Rod e diz: “Eu não acredito no que ele viu. Lá está perigoso porque existem muitas cobras”.

Pesquisadora: “Então, lá é perigoso porque existem muitas cobras e a Bruxa de Blair”.

As crianças afirmam que sim. Algumas riem.

As crianças apontam à igreja e Rod diz que a igreja foi assaltada e que o balcão se encontra todo quebrado.

No quadro acima, foi dada ênfase à dimensão do compromisso social e da responsabilidade dos cidadãos, revelando a existência de uma consciência de pertencimento a uma comunidade, que, por sua vez, exige um conjunto de habilidades e atitudes para dela participar e inclusive melhora-la (RODRIGUEZ in PINA, 2002). Verifiquei, aqui, que a Igreja do Bispo, um local turístico que faz parte do universo destes jovens e que, de acordo com Vygostsky, estaria no nível de desenvolvimento real (REGO, 1996) foi sendo associado a uma série de lembranças e histórias de violência que, infelizmente, são comuns na periferia de São Paulo e que fazem parte do imaginário desses jovens.

Oficina de educação ambiental:

- Cidadania: o Sujeito luta contra os fenômenos de exclusão
- Problema das mortes no matagal – histórias contadas pelas crianças:

Momento das plantas: perder-se no mato

Fran exclama e ri: “*Estamos perdidos no meio das plantas!*”

Joy interrompe Fran e pede para gravar a frase: “*A planta é muito, muito mal, porque a gente se perdeu. Se a gente se perde é culpa dessa planta*” (Obs: Estávamos nesse momento caminhando dentro de um matagal que tinha quase 2 metros de altura). Joy continua: “*A planta é muito mal*”.

Pesquisadora para Joy: “*A planta é muito ruim, por quê?*”

Joy: “*Planta é legal, mas quando a gente se perde nesse mato, porque assim mata o homem.*”

No quadro acima, novamente verifiquei a consciência de pertencimento a uma comunidade e a existência na jovem de um conjunto de habilidades e atitudes para dela participar e, inclusive, melhorá-la (RODRIGUEZ in PINA, 2002). Verifiquei, aqui, que ao visualizar o mato, o jovem não apenas associa o matagal às questões relacionadas aos fenômenos da natureza, como também a um problema social da comunidade e que é comum à periferia de São Paulo. De acordo com Vygotsky, isto estaria no nível de desenvolvimento real desta criança e vem associado a uma série de lembranças e histórias de violência, o que, infelizmente, é muito comum na periferia de São Paulo (REGO, 1996).

Um outro aspecto que me chamou a atenção na oficina, no momento em que era realizado o passeio da trilha, foi o passeio no bairro e o seu mapeamento. Percebi que as crianças tinham um conhecimento profundo e detalhado das questões positivas e negativas que ocorriam no local aonde elas viviam. Diferentemente do que ocorre com as crianças de classe média e alta da cidade de São Paulo que, por questões de segurança mal conhecem o bairro onde moram, as crianças da Favela do Sapo conheciam cada canto e detalhe do bairro e criavam alternativas bem criativas em suas brincadeiras no local. Elas possuíam um senso de pertencimento ao grupo e sua comunidade muito aguçados e também se sentiam responsáveis pelo o entorno social e ecológico dos lugares aonde elas viviam. O desenvolvimento da técnica de mapeamento mostrou um aspecto ressaltado por Chambers acerca da grande habilidade que muitas comunidades carentes apresentam de mapear as suas comunidades, chegando, inclusive,

a desenvolver técnicas complexas baseadas em alguns valores sociais do local (CHAMBERS, 2004).

Em um outro momento, a categoria cidadania aparece da seguinte forma:

Oficina de educação ambiental:

Cidadania: o sujeito tem respeito ao próximo e valoriza a diversidade

Joy estava com medo quando passávamos pela parte mais estreita da trilha.

Pesquisadora para Joy: o que você está vendo que está te deixando com medo da trilha?

Joy: “Quando a gente passa por aqui, se cobra pica a gente, é muito, muito ruim.”

Pesquisadora: “Você está com medo da cobra te picar?”

Joy: “É, se a cobra pica a gente vai ficar com o veneno dela.”

Fran interrompe, fala que não tem medo de cobras e conta a seguinte história: “Minha mãe, ela viu duas cobras. Ela ficou com medo e ela cuspiu na cobra e a cobra morreu. Por isso, se eu ver uma cobra, eu cuspo nela”.

Neste episódio, verifiquei a presença de alguns conceitos do cotidiano da criança e que são construídos a partir da observação e da vivência direta provenientes das histórias contadas no seio familiar. Estas histórias fazem parte da cultura dessa criança e do seu nível de desenvolvimento real, de acordo com a perspectiva de Vygotsky (REGO, 1996).

Ainda no dia da trilha, os jovens observaram, no decorrer do caminho, alguns aspectos considerados por eles como sendo negativos e demonstrando toda uma preocupação com o entorno social e ecológico.

Oficina de educação ambiental:

Cidadania: o sujeito é responsável pelo entorno social e ecológico

- Garrafa de bebida:

Rod interrompe a conversa dizendo: “Tia, acabei de ver uma garrafa de bebida.”

Pesquisadora: “Ah, você viu uma coisa preta. Então, esse foi um dos aspectos negativos que você viu no meio da trilha?”

Rod (9 anos): “É tia, eu vi também umas coisas pretas (junto com a garrafa)”. Joy interrompe Rod e diz: “Ah, isso deve ser de homem morto”.

Pesquisadora para Rod: O que você viu lá, mesmo?

- Rod: “Eu vi bebida e outras coisas que parecia tipo de droga.”

- Macumba:

Rod afirma ter encontrado uma macumba no meio da trilha.

- Cheiro da Mata: As crianças apontam que estão sentindo cheiro de fogo na mata e procuram ver de onde vem o cheiro.
- Chão seco: As crianças comentam que o chão está muito seco. Bru comenta sobre a falta de chuva e que as plantas devem estar sentindo muita sede. Eles também comentam que a poeira está subindo.

No quadro acima, verifiquei alguns aspectos de cidadania ambiental, nos quais trabalhei com a preservação e o cuidado com o meio ambiente (RODRIGUEZ in PINA, 2002). Um aspecto que me chamou atenção, no quadro acima foram as observações detalhadas e apuradas dos jovens com relação à natureza ao seu redor, indo desde a análise dos itens que mostravam a intervenção do homem no meio ambiente e que eles consideraram negativos (ex.: homem morto, bebida e macumba), como também, um aspecto positivo, que foi o cheiro da mata.

Em um outro momento da oficina da Rede de Jovens Ativistas, no dia da visita a um ferro velho que faz reciclagem de lixo no bairro, verifiquei que aquele era um universo conhecido dos participantes da oficina.

Oficina da YAN:

Cidadania – o sujeito é responsável pelo entorno social e ecológico.

Durante a visita ao ferro velho, uma coisa que me chamou a atenção, além de todos saberem onde ficava o ferro velho, foi a existência de uma cultura de reciclagem do lixo e ganhar dinheiro a partir disso. Parecia ser algo bem presente na cultura dessas crianças. Por exemplo, ao chegarmos no ferro velho, percebi que Ger e Dou já eram conhecidos do dono do local. Eles disseram que iam ao local com muita frequência, pois suas famílias reciclavam e vendiam o lixo para complementar a renda familiar.

No quadro acima, surgiu um exemplo de um tipo de conhecimento que se encontra no nível de desenvolvimento real dos jovens e que faz parte da cultura do bairro e da cultura familiar desses jovens. Também percebi, nesta sessão, que as ações de cidadania, desenvolvidas demonstravam a idéia de pertencimento ao grupo e à sua comunidade, bem como a responsabilidade desses jovens pelo entorno social e ecológico através do desenvolvimento do projeto de aprendizagem sobre o lixo. Um outro aspecto relacionado á cidadania e que visualizei no desenvolvimento da oficina da Rede de Jovens Ativistas foi o grande conhecimento que os jovens tinham do lugar onde moravam, caminhando com muita facilidade nas vielas e ruas do bairro (RODRIGUEZ in PINA, 2002). Já também pode ser observado no desenvolvimento das ações na escola e no Telecentro, nas quais as formas como os jovens interagem com os demais moradores, evidenciavam um maior sentimento de pertencimento ao grupo e à comunidade em que eles vivem²³.

Cidadania: o sujeito é responsável pelo entorno social e ecológico.

Ger e Dou apontam para uma pizzaria existente no bairro que utiliza forno a lenha. O dono do estabelecimento corta lenha da própria reserva florestal. Os jovens falaram da importância de denunciar para a prefeitura o corte ilegal de árvores da mata.

No quadro acima, verifiquei aspectos de uma cidadania responsável, no qual é dada ênfase à dimensão que estes jovens possuem do compromisso social e da responsabilidade

²³ Figura 9: Jovens apontam o problema da pizzaria que corta lenha de forma ilegal da reserva ecológica da Serra da Cantareira que circunda o bairro. Esta figura se encontra na página 156.

social de cidadão, mostrando assim, toda a existência de uma consciência de pertencimento à uma comunidade e a exigência de habilidades e atitudes de participação para, inclusive, melhorá-la. Diante do desejo dos jovens de denunciar à prefeitura o corte ilegal de árvores da mata pelo dono do pizzaria foi possível verificar alguns aspectos de cidadania ativa nos quais se dá um valor maior ao compromisso cívico e à participação ativa e criativa na gestão de assuntos que são comuns e significativos ao universo destes jovens, associado a todo um compromisso desses jovens de melhorar a vida do bairro (RODRIGUEZ in PINA, 2002).

No que se refere à análise da categoria cidadania, fazendo uma comparação entre as duas oficinas, verifico que esta categoria aparece tanto na oficina de educação ambiental quanto na oficina da YAN, sendo mais visível na oficina de educação ambiental. Acredito que isso seja decorrente do fato do eixo norteador da oficina, ministrada pelo grupo Juventude Ativa, ser a cidadania e a sua relação com a educação ambiental. Considero que a capacidade de observação mais detalhada dos jovens da oficina de educação ambiental também seja uma consequência positiva do trabalho efetuado pela educadora Ke e dos exemplos de comportamentos apresentados pelos participantes do grupo.

Á seguir, farei uma análise da categoria **fluência tecnológica** e como se deu o uso da tecnologia na oficina de educação ambiental e na da oficina da Rede de Jovens Ativistas (YAN).

Oficina de educação ambiental:

Fluência tecnológica: habilidade para usar o gravador

No dia da trilha, as crianças utilizaram o gravador, exploraram o equipamento e fizeram perguntas sobre como poderiam manuseá-lo para poderem falar e gravar. Outra pergunta feita, de modo muito freqüente foi sobre os preços dos equipamentos.

A pergunta acerca dos preços dos equipamentos foi uma preocupação muito constante das crianças da Favela do Sapo. Acredito ser importante utilizar equipamentos de custo mais baixo com este tipo de clientela, pois isso faz com que os jovens o percebam como algo mais próximo da sua realidade, embora ainda continue sendo considerado muito caro para eles. Neste momento, aproveitei para falar um pouco do movimento de inclusão digital que criou um outro

modelo para que as pessoas que não tivessem condições de comprar equipamentos caros pudessem utilizá-los em espaços coletivos. Durante as sessões, o equipamento era dividido entre as crianças e, algumas vezes, umas ficavam responsáveis pelo manuseio do equipamento naquela sessão. Chambers (2003) destaca a importância de levar o bem-estar social para todas as pessoas do planeta e também de diminuir as taxas que geram exclusão social, tais como a do analfabetismo no mundo (ao abordar sobre o fosso e as diferenças existentes entre as camadas mais ricas e as mais pobres da população mundial).

Por exemplo, o gravador está sendo uma tecnologia que está atraindo muito a curiosidade dos jovens, especialmente das crianças analfabetas. Assim que gravam uma fala, muitos dos jovens pedem para voltar a fita cassete para ouvir o que foi falado. Às vezes eles se confundiam, apertando apenas a tecla *play* ou apertando a tecla *forward*. Eles também não possuíam uma boa noção do tempo exato para apertar a tecla de voltar para trás a fita para que a parada acontecesse bem no próximo ao momento da fala. Este fato acabava comprometendo a gravação realizada, como pode ser demonstrado no quadro abaixo:

Oficina de educação ambiental:

Fluência tecnológica: Habilidade para usar o gravador.

Jona estava muito curioso com o gravador e pedia para segurar o gravador próximo das pessoas que falavam. Isto gerou um tumulto na sala. Mas ele estava radiante em poder falar diante do gravador e gostou muito de poder levar o gravador para as pessoas no momento de sua fala, se movimentando de um lado para outro da sala. No entanto, ele apresentou dificuldades no manuseio das teclas “*play*”, “*rewind*” e “*forward*”, o que acabou prejudicando a qualidade da gravação.

O exemplo do quadro acima mostra como os jovens exploravam as tecnologias digitais disponíveis durante as sessões. A tecnologia era usada como um auxiliar do desenvolvimento das oficinas. Jona que era analfabeto, se interessou muito por ouvir os sons da sua fala e da fala dos colegas. O gravador despertou mais o seu interesse do que o computador, cujo manuseio requer o desenvolvimento de habilidades tais como o de ser alfabetizado. Portanto, nesta pesquisa, o gravador pode ser visto como uma tecnologia, como um instrumento da cultura humana que medeia a relação do indivíduo com o mundo e que, por mais que constitua uma

novidade para este jovem, as habilidades requeridas para o seu manuseio junto com o auxílio de um adulto, encontram-se, de acordo com a visão de Vygotsky, na zona proximal de desenvolvimento desta criança (REGO, 1996) tornando-se, assim, uma ferramenta significativa que fornece novas formas de agir no mundo.

Uma outra tecnologia que chamou a atenção de todas as crianças foi a câmera digital. Na oficina de educação ambiental, os jovens tinham o costume de tirar fotos e depois olhar no visor da câmera digital como havia saído a fotografia. Este momento de tirar a foto e olhar no visor da câmera digital, era algo que gerava muita curiosidade nas crianças e as motivava para explorar as diferentes funções deste equipamento. Eu procurava deixar as crianças manusearem o equipamento à vontade e tirarem as fotos das sessões. Contudo, segundo a coordenadora da oficina de educação ambiental, este momento de exploração do equipamento era visto como algo que gerava muita “dispersão” das crianças na sessão. Por este motivo, várias vezes, a coordenadora pediu para que eu retirasse o equipamento das mãos das crianças, para que elas ficassem mais focadas na atividade que estava sendo desenvolvida.

A proibição do uso dos equipamentos, tais como a câmera digital e o gravador, foi algo que me preocupou bastante, pois considerava uma ação ‘*top-down*’ dos educadores que atrapalhava o desenvolvimento da fluência tecnológica (CHAMBERS, 2003). Com o decorrer da sessão, fui tentando dialogar com a coordenadora da oficina de educação ambiental e tentando diminuir este conflito que surgiu entre nós duas e entre as crianças relacionando o manuseio dos equipamentos, criando outros mecanismos para os jovens terem mais disponibilidade para poder utilizar esta ferramenta. Tentei criar, com o auxílio da coordenadora, toda uma ordem para utilizar os equipamentos, no qual uma pessoa ficava responsável pela atividade de gravar ou tirar fotos. Esse processo variou de uma sessão para outra para que todos tivessem a oportunidade de manusear e explorar os equipamentos.

Oficina da YAN:

Fluência tecnológica: Habilidade para usar a câmera digital e gravador.

Hoje, a maior parte das fotos foi tirada pelo Ger e pela Mai (ambos de 10 anos). Eles ficaram durante um tempo explorando o equipamento. Ger, que é analfabeto, já aprendeu a usar bem a câmera digital e o gravador. Ger tem o costume de ensinar a outras crianças a utilizarem a câmera digital e gosta de ver e mostrar aos outros jovens as fotos que tirou.

Os jovens tinham também o costume de utilizar o gravador para registrar as observações que faziam sobre o trabalho no decorrer das sessões. Ger, que é analfabeto e tem problemas fonológicos, afirmou que o gravador é uma das tecnologias que ele mais gosta, pois ao ouvir a sua fala, isso o ajuda a não esquecer as coisas e a aprender a falar de forma correta. Um outro aspecto interessante é que, em decorrência do aprendizado que ele teve sobre o uso da tecnologia nas ações desenvolvidas na oficina de educação ambiental e na oficina Rede de Jovens Ativistas, ele passou a se tornar o responsável para auxiliar as outras crianças nas aulas no laboratório de informática da escola. Ao perguntar como que Ger utilizava a câmera digital, gravador e computador, ele afirmou que se guiava pelos símbolos gráficos e posições das teclas. Um outro aspecto que é importante ressaltar é que a demanda de Ger para aprender a usar os computadores era para aprender a ler e a escrever. O contato com estas tecnologias, associado às aulas de reforço na escola para aprender a ler a escrever, fez com que Ger desse saltos importantes no seu processo de alfabetização, passando a ler e a escrever com a ajuda de um adulto ou mesmo sozinho com maior facilidade.

Um outro aspecto interessante foi perceber o empoderamento de Ger, tanto nas sessões da YAN quanto na da escola, onde ele passou a deixar de ser visto apenas como um aluno com sérias dificuldades de aprendizagem e de fala para ser o ajudante da turma durante o desenvolvimento das atividades que utilizavam as tecnologias digitais. Podemos dizer que algo que no início das sessões se encontrava em estágio embrionário em Ger, fez com que ele passasse a desenvolver mais certas habilidades cognitivas e abrisse janelas para o surgimento de novas zonas de desenvolvimento proximal que envolvessem o manuseio das tecnologias digitais.

Oficina de Educação Ambiental:

Fluência tecnológica: habilidade para usar a câmera digital.

As crianças passaram a ensinar à coordenadora da oficina de educação ambiental a utilizar a câmera digital. No entanto, uma coisa positiva aconteceu: as crianças passaram a ensinar a coordenadora Ke a utilizar a câmera digital. E como a minha própria parceira de oficina pontuou, as crianças estão conseguindo tirar fotos mais focadas e com um melhor enquadramento.

Como podemos ver, este foi um momento bem interessante que auxiliou na transformação da visão da coordenadora da oficina. Nesta etapa da sessão, já havia uma certa ordem entre as crianças no compartilhamento dos equipamentos, pois também considero que a “bagunça”, quando chega a um nível mais elevado, ela realmente acaba fazendo com que a sessão seja improdutiva ou não atinja os seus objetivos. Nesse momento, a educadora comentou que estava encantada com os saltos de aprendizagem apresentados pelos jovens na oficina e falou sobre a importância dos jovens terem mais tempo de acesso para explorar esses equipamentos destacando a velocidade com que eles aprendiam a utilizar a câmera digital. Ela comentou que, hoje em dia, os jovens sabem manusear essas ferramentas muito melhor do que o educador. Aqui verificamos o estágio de mudança onde Chambers (2003) escreve sobre a necessidade de se colocar o primeiro em último lugar e a sinergia e novo profissionalismo que surge quando os jovens (*‘lowers’*) apresentaram para os educadores adultos (*‘uppers’*) as suas habilidades e competências no manuseio das tecnologias digitais, gerando uma nova sinergia e ação transformadora nesse ambiente de aprendizagem.

Um outro exemplo do desenvolvimento da curiosidade com relação aos equipamentos, pode ser observado no quadro a seguir:

Oficina da YAN:

Fluência tecnológica: habilidade para usar o computador.

Um dos jovens Ger, em uma das sessões apresentou, grande curiosidade para compreender o funcionamento de uma “pen drive” e de como salvar os arquivos utilizando este recurso. Outro interesse dele estava em como visualizar as fotos tiradas em sessões anteriores. Apesar de ser analfabeto, ele conseguiu compreender como se realizava o processo de instalação do *software* e como funcionava uma entrada USB.

Em decorrência do nível de desenvolvimento real, sob a ótica de Vygotsky, em que Ger se encontrava nesta etapa da oficina da YAN, percebi que ele já era capaz de associar este novo conhecimento com conhecimentos anteriores, fazendo com que esta se tornasse uma situação familiar para ele (RESNICK, 2001) a partir da qual ele pode fazer novas conexões com outras áreas do conhecimento e associações matéticas (KAFAI E RESNICK, 1996). Aqui o uso de um ‘*pen drive*’ foi necessário para resolver o problema dos ‘*drives*’ de disquete que não funcionavam e o fato dos computadores do Laboratório Social não possuírem gravador de CD, o que não permitia que os trabalhos fossem salvos para serem mostrados em outros locais ou para fins de pesquisa. Isto também impedia salvar os trabalhos desenvolvidos pelas crianças em outros computadores e compartilhar com outros jovens num processo de socialização dos trabalhos realizados. Todas as atividades desenvolvidas pelas crianças ficavam armazenadas nos computadores do local e a impressora doada não estava funcionando. De certo modo, estes problemas de infraestrutura dificultaram o uso do local para o desenvolvimento de trabalhos escolares ou mesmo para uso pessoal, limitando, assim, a utilização dos computadores no Laboratório Social Juventude Interativa e o desenvolvimento da socialização dos trabalhos dos alunos, fase considerada importante de aprendizagem, segundo a visão do construcionismo (KAFAI e RESNICK, 1996). Também houve momentos onde praticamente todos os computadores estavam desconfigurados, o que impossibilitou o desenvolvimento de atividades usando o computador.

Contudo, em decorrência das dificuldades de infra-estrutura e do fato da maioria dos jovens da oficina de educação ambiental serem semi-analfabetos, o programa mais utilizado foi o *Tux*

Paint para que as crianças pudessem desenhar. O uso deste programa acabou desagradando várias crianças, que queriam utilizar o computador para desenvolver a habilidade de leitura e escrita. Em alguns momentos da oficina de educação ambiental, os jovens pediram para utilizar mais tempo os computadores, mas foi dado pouco tempo para que eles pudessem explorar os equipamentos, o que dificultou o desenvolvimento da fluência tecnológica entre os participantes deste grupo. Esta foi uma das situações que mais me preocupou durante o trabalho da oficina, pois o que se percebia era o desenvolvimento de ações de educação ambiental sem fazer o elo adequado com o uso das tecnologias digitais, neste centro de inclusão digital.

Rede de Jovens Ativistas

Durante a oficina da Rede de Jovens Ativistas (YAN), em algumas sessões o computador não foi utilizado, mas em todas as sessões foram usados a câmera digital, o gravador ou a filmadora. No desenvolvimento das atividades, os jovens tiveram acesso às tecnologias digitais e manusearam os equipamentos com maior desenvoltura. Um exemplo de como isso ocorreu, pode ser evidenciado no quadro a seguir:

Fluência tecnológica: Habilidade para usar a filmadora.

A filmadora foi utilizada para gravarmos a nossa conversa sobre a discussão do lixo em uma das sessões. Nesta sessão, desenvolvida no Laboratório Social Juventude Interativa, os computadores não puderam ser usados, pois estavam todos desconfigurados e precisando de reparos.

Por mais que a tecnologia não fosse o foco principal da atividade, procurei utilizar diferentes mídias para o registro das atividades desenvolvidas no projeto de aprendizagem, procurando deixar os jovens manusearem, ao máximo, os equipamentos, para criar um ambiente favorável para o desenvolvimento da fluência tecnológica nas atividades do Laboratório Social Juventude Interativa. E, nos momentos em que foram desenvolvidas atividades no Telecentro Padre Joseph Allan Black, os jovens navegaram na Internet e enviaram mensagens pelo correio eletrônico à Secretaria Municipal do Verde para falar do problema do lixo em seu bairro. Contudo, não chegaram a receber uma resposta de funcionários da Prefeitura, o que os deixou um pouco frustrados. No entanto, a atividade de navegação na Internet era algo que despertava a

curiosidade dos jovens e alguns apresentaram maiores dificuldades do que outros, tais como se pode ver nos exemplos abaixo:

Fluência tecnológica: habilidade para usar o computador.

Ger queria muito navegar na Internet, mas por ser analfabeto, acabou ficando perdido no momento da navegação e normalmente não atingia o objetivo de achar a informação que procurava, indo para sites estrangeiros escritos em outras línguas por digitar a palavra erroneamente ao utilizar o site de busca²⁴. Contudo, um aspecto que me chamou a atenção quando ele navegava na Internet, é que ele tinha noção do que era um endereço de *site*, pois trouxe no bolso um recorte de uma revista com o endereço da página na *web* da Vivo Celulares. Mesmo sem saber ler e escrever, ele foi sem o meu auxílio até a barra de ferramentas e copiou o endereço do papel que trouxe no bolso²⁵. Perguntei onde é que ele tinha aprendido a navegar na internet e ele disse que havia aprendido na escola. Ele trouxe também no bolso da calça um papel com o site de uma escola de idiomas Cel Lep em São Paulo²⁶. No entanto, quando navegou nestes dois *sites*, ele ficava clicando em diferentes *links* e se perdia na navegação, indo para outros *sites* de forma aleatória.

Já Fran, que sabia ler e escrever, a primeira coisa que fez, ao entrar na Internet, foi digitar as palavras no site de pesquisas²⁷: “jovens ativistas”. Ela navegou em algumas páginas na Internet sobre protagonismo juvenil, mas estava atrás do site oficial dos EUA que eu havia mostrado anteriormente. Mostrei que se ela digitasse “rede de jovens ativistas” encontraria o *site* original escrito na versão em inglês, “Young Activist Network”. Entramos no site oficial da YAN e a primeira coisa que disse foi ter reconhecido no *site* a foto de algumas crianças da comunidade. Isso os deixava muito motivados e eu lia e traduzia o que estava escrito em inglês e mostrava as ações de ativismo juvenil que os jovens da rede internacional executavam em outros locais do mundo.

Nesta mesma sessão, Ger procurava encontrar o *site* oficial da YAN e digitou o endereço de um site de busca²⁸. Apesar de ser analfabeto, e não saber escrever o seu nome completo, ele sabia ir até a barra de ferramentas e clicar na barra dos *sites* navegados e entrar sem ajuda no endereço eletrônico do site de busca²⁹. O que pude perceber é que ele já está tendo mais facilidade para

²⁴ O site de busca utilizado nesta sessão por Ger foi <http://www.google.com.br>.

²⁵ O endereço copiado no papel por Ger foi <http://www.vivo.com.br>.

²⁶ O site do Cel Lep se encontra em <http://www.cellep.com/>.

²⁷ O site de pesquisas consultado por Fran foi <http://www.google.com.br>.

²⁸ O endereço do site de busca digitado por Ger foi <http://www.google.com.br>.

²⁹ O site de busca utilizado por Ger nesta sessão foi <http://www.google.com.br>

decodificar os sons das sílabas com as letras do alfabeto. Ele já havia avançado bastante neste sentido, pois, apesar de escrever com erros, ele dividia a palavra em sílabas, pronunciava os sons e ia escrevendo as letras do alfabeto que considerava mais adequada. Quando ele iniciou as atividades no centro, não conseguia distinguir as letras das sílabas e colocava letras que não correspondiam ao som da palavra. Agora ele consegue distinguir melhor o som das letras e antes de tentar escrever a palavra inteira, soletrava as sílabas e percebia melhor a relação entre os sons e as palavras. Perguntei se o computador havia o motivado para aprender a ler e escrever? Ger respondeu que sim e que estava aprendendo melhor a ler e a escrever numa aula de reforço na escola. Percebi que ele havia dado um salto de aprendizagem neste sentido, mas ainda encontrava dificuldades e não conseguia navegar na Internet direito, em decorrência da falta de habilidade de leitura e escrita. Isso fez com que ele tivesse maior dificuldade de encontrar na Internet o que procurava. Por exemplo, ao escrever na Internet a palavra rede de jovens ativistas, ele escreveu “rede jove ativita” e não encontrou nenhum resultado. Ger frequenta há dois anos o Telecentro e percebi que ele utiliza alguns programas com facilidade e desenvoltura. Perguntei como ele conseguia entrar no programa Office Writer do Linux e ele me mostrou, indicando com a mão, que conseguia distinguir este programa dos demais usando o seu símbolo gráfico.

Apesar de que, no referencial teórico deste trabalho, eu ter dado ênfase à importância do uso da Internet no desenvolvimento das atividades e de se ter acesso à informação veiculada na rede para o processo de construção de conhecimento, o que se verificou neste quadro foi que um dos motivos pelos quais a Internet não foi mais utilizada pelo grupo, refere-se à grande dificuldade que os jovens tiveram para compreender as informações contidas em textos veiculados nos sites da Internet navegados, e a dificuldade de encontrar informação por não dominar a escrita da língua portuguesa, além dos sérios problemas de alfabetização apresentados por alguns dos jovens do grupo. Contudo, apesar das dificuldades de aprendizagem apresentadas por Ger e por mais que o uso da Internet fosse uma atividade que estava no nível de desenvolvimento potencial de Ger, o que se percebeu foi que esta atividade estava auxiliando Ger no seu processo de alfabetização. Entretanto, uma das coisas que mais me intrigou, como pesquisadora, foi observar que apesar de Ger não ser capaz de escrever o seu nome completo sem o auxílio de um adulto alfabetizado, por outro lado, ele era capaz de

escrever, sem copiar, endereços de sites de busca da Internet de forma autônoma e correta³⁰. Contudo, na hora de digitar uma palavra para iniciar a pesquisa, Ger o fazia de forma errônea, tal como fez quando digitou “*rede jove ativita*” para encontrar o site da Rede de Jovens Ativistas na Internet.

Um dos jovens também utilizou os computadores e a impressora do Telecentro Padre Joseph Allan Black para confeccionar a cédula a ser usada no dia da votação sobre o lixo na escola. Fran abriu o programa Office Writer do Linux para escrever, mas teve dificuldades de colocar a frase na mesma linha e como não havia como inserir tabela naquele programa, ela optou por utilizar o GNU Paint, já que este era um programa que ela tinha um maior domínio. Fran fez um quadrado e com a ferramenta lápis e fez uma linha para indicar aonde a pessoa deveria votar. Fran construiu uma cédula, mas, ao imprimir, resolveu confeccionar mais cédulas na folha para economizar papel. Já com relação ao uso da Internet, em uma outra sessão, os jovens fizeram algumas pesquisas em *sites* sobre reciclagem indicados por mim e desenvolveram outras ações, tais como podem ser vistas no quadro a seguir:

Fluência tecnológica: Habilidade para usar o computador.

Em uma das sessões, sugeri que os jovens lessem as informações sobre reciclagem e coleta seletiva de lixo, acessando o site do Instituto GEA³¹. A maior parte dos jovens apresentava dificuldades para ler o que estava contido no site. Ger, que é analfabeto, teve maiores dificuldades de ler o site e pediu a minha ajuda. Teve maior facilidade nas letras maiores e achou o texto muito grande. Ficava clicando na tela aleatoriamente e indo para diferentes sites. Contudo, o que me chamou a atenção na navegação do Ger é que ele conseguiu acessar sozinho o site³² para fazer a pesquisa e pediu o meu auxílio para digitar reciclagem de lixo e fazer uma pesquisa. Ger também pediu o meu cartão profissional para poder acessar o site oficial da YAN e o site da Biblioteca Micromundos. Ele queria inserir as fotos que tirou do bairro e colocar no computador. Sugeri que tentássemos inserir uma foto em um diário na Internet (*blog*). O *drive* do disquete não estava funcionando, mas as fotos estavam inseridas em um álbum virtual. Tentei, então, ensinar o processo

³⁰ Neste caso, o endereço digitado por Ger na barra de ferramentas foi o do site de busca <http://www.google.com.br>

³¹ O site do Instituto GEA acessado nesta sessão se encontra em <http://www.institutogea.org.br>.

³² O site acessado por Ger foi <http://www.google.com.br>.

de baixar arquivos da Internet (*download*), mas como estávamos no final da sessão de uma hora e este foi um conhecimento mais avançado para ele, optei por utilizar um outro recurso – como o programa de apresentação do LINUX, para ele inserir suas fotos tiradas por ele e fazer uma apresentação oral a partir das imagens.

Apesar de ter digitado o site³³, Dou me pediu apoio. Digitou com dificuldades e foi até aquele endereço eletrônico, mas pareceu não se interessar muito pelo conteúdo. Dou preferiu fazer pesquisa³⁴ sobre reciclagem. Encontrou um resultado e navegou em alguns *sites*, buscando de forma confusa e aleatória. Gerou apresentação dificuldade para selecionar uma informação na Internet.

A primeira coisa que Fran fez quando abriu a Internet foi querer escrever uma mensagem para mim. Ela tinha escrito num cartão o endereço correto e digitou na barra de endereços meu endereço de e-mail. Ela tentou, deu errado e perguntou o porquê não conseguia mandar uma mensagem eletrônica. Nesta hora, procurei explicar a diferença entre uma mensagem de e-mail e um endereço de uma página na Internet, falando dos diferentes símbolos e que o “@” servia para representar mensagem eletrônica, explicando a ela o que representava um endereço na Internet. Perguntei se ela gostaria de ter um e-mail e ela afirmou que já tinha um de um provedor nacional pago. Mas ao acessar o endereço eletrônico deste provedor, ao digitar o seu endereço e senha, o resultado foi e-mail inexistente ou senha incorreta. Perguntei também se ela acessava com frequência e ela disse que há muitos meses não acessava o seu correio eletrônico. Disse que o e-mail poderia não estar funcionando em decorrência da falta de acesso.

Como nesta sessão, Fran havia mencionado que gostaria de fazer o cartaz para escola sobre o resultado da votação do lixo, ela ficou desempenhando esta tarefa representando o grupo. Contudo, na hora em que fomos salvar o documento, ao retornar, ela disse que havia apagado após imprimir, pois havia um erro de português que ela só viu depois da impressão. Ela preferiu utilizar o *GNU paint* para a elaboração do cartaz, por estar mais acostumada a usar este programa.

Ale fez pesquisa no site³⁵ utilizando a palavra coleta seletiva de lixo. Ela também entrou no endereço eletrônico que havia indicado³⁶ que era de uma organização não governamental que trabalhava com coleta seletiva do lixo. Contudo, a atividade que mais lhe despertou interesse foi a de escrever sobre a atividade que eles desenvolveram no *Blog* que criei para o grupo³⁷. O *Blog* foi o recurso da *web* que Ale mais gostou. Ela já sabia navegar na Internet e possuía conhecimentos mais

³³ O site acessado por Dou foi <http://www.institutogea.org.br>.

³⁴ O site de busca acessado por dou foi <http://www.google.com.br>.

³⁵ Ale utilizou o seguinte site de busca <http://www.google.com.br>.

³⁶ Ale acessou o seguinte site <http://www.institutogea.org.br>.

³⁷ O endereço do blog utilizado pelo grupo foi <http://redejovensativista.weblogger.com.br>.

avançados comparados com o resto do grupo. Não apresentou maiores dificuldades em compreender como funcionava um *Blog*. Contudo, no final da sessão quando ela já havia acabado de digitar a sua mensagem, houve um problema no uso do *mouse* do computador e a sessão expirou antes deste problema ser solucionado, o que fez com que ela não conseguisse publicar a sua mensagem neste diário da Internet do grupo.

Como pode ser visto no quadro acima, este é um típico contexto de aprendizagem em um centro de inclusão digital, onde os jovens apresentam, de acordo com a visão de Vygotsky (REGO, 1996), diferentes níveis de conhecimento real e conhecimento potencial (zona de desenvolvimento proximal), e cujas situações que lhes são familiares no uso da tecnologia possam variar. Acredito que este tenha sido um dos fatores mais ricos desta experiência desenvolvida no Jardim Antártica, onde procurei desenvolver um contexto de aprendizagem construcionista. Por exemplo, Ger e Dou não dominavam muito a habilidade de leitura e escrita e apresentaram diferentes estilos cognitivos no uso do computador. Ger era mais do estilo *bricouler* e Dou do estilo planejador. Já Fran e Ale, que já estavam alfabetizadas, o uso dos programas do computador variou. Por exemplo, Ale apresentou maior facilidade no uso da Internet do que Fran e acabou se interessando mais para aprender a utilizar o diário da Internet (*Blog*), encontrando maior facilidade para o desenvolvimento desta atividade do que Ger e Fran, por exemplo. Ger se interessou pelo *Blog*, mas foi uma atividade em que ele não conseguiu desenvolver mesmo com a minha ajuda, pois não era algo que se encontrava próximo a sua zona proximal de desenvolvimento pelo fato de ser analfabeto. Já Ale, que era alfabetizada e tinha um maior domínio da Internet, o uso do *Blog* pode ser considerado um uso contextualizado da tecnologia, pois esta foi uma atividade significativa para ela, na qual ela pode fazer diferentes conexões com o saber que já possuía (nível de desenvolvimento real). Fran não se interessou pelo *Blog*.

Oficina da YAN:

Fluência tecnológica: capacidade para aprender novas formas de utilizar a câmera digital.

Ger, apesar de ser analfabeto, ao explorar o equipamento, aprendeu a fazer uma pequena filmagem com a câmera digital.

No quadro acima, vemos um exemplo, onde Ger descobriu manuseando o equipamento, um outro recurso que não havia sido usado por nenhum dos participantes da oficina e que eu, pesquisadora, também desconhecia. Aqui vemos um exemplo de desenvolvimento da fluência tecnológica (RESNICK, 2001) no qual o sujeito descobre, e compartilha com os demais, novas formas de usar a câmera digital.

Fazendo uma comparação entre o desenvolvimento da fluência tecnológica na oficina de educação ambiental e na oficina da Rede de Jovens Ativistas, apesar da brecha da fluência tecnológica continuar a existir nas duas oficinas, a oficina da YAN ofereceu um contexto de aprendizagem mais adequado que a da oficina de educação ambiental para o desenvolvimento desta categoria. Um dos fatores que impediu um maior desenvolvimento da fluência tecnológica foi o pouco tempo de contato dos jovens com as tecnologias digitais, principalmente na oficina de educação ambiental e os problemas de infra-estrutura que tivemos no Laboratório Social Juventude Interativa. Cabe ressaltar que o Telecentro Padre Joseph Allan Black não apresentou tais problemas e com o auxílio dos funcionários, pudemos desenvolver atividades da YAN nos 4 computadores reservados para uso geral dos moradores da comunidade. O problema que tivemos no Telecentro foi o fato de ter disponibilidade de sessões de 1 hora de duração, pois os jovens precisavam de maior tempo de utilização do computador para conseguiram terminar a atividade que estava sendo desenvolvida no projeto de aprendizagem do lixo, saindo as vezes frustrados do local. Então, senti que o problema da duração da sessão de uma hora de atividade precisa ser repensado.

Nas atividades do projeto lixo, os jovens não chegaram a usar ferramentas da Internet para ativismo social, tais como uma lista de abaixo assinado ou a construção de *sites*, e o uso das tecnologias digitais não chegou a ser a demanda e nem o foco principal no desenvolvimento do projeto de aprendizagem do lixo e do mutirão. A tecnologia foi usada no projeto do lixo mais como uma ferramenta de auxílio para o desenvolvimento das idéias dos jovens na comunidade.

No que se refere ao aspecto geral da oficina da Rede de Jovens Ativistas, uma das dificuldades que tive foi a de encontrar um espaço para o desenvolvimento das atividades. Apesar de ter recebido todo apoio de dois voluntários do grupo Juventude Ativa, em alguns

momentos, houve contratempos com relação ao espaço do Laboratório Social. Em decorrência da falta de acesso à chave, os jovens acabaram utilizando outros espaços da comunidade, tal como a laje da casa de um dos jovens e o Telecentro Padre Joseph Allan Black. As ações da oficina Rede de Jovens Ativistas foram realizadas tanto dentro destes dois centros de inclusão digital, como ao ar livre, nos momentos em que os jovens utilizaram a tecnologia para fazer um mapeamento do bairro e levantar os principais problemas.

No dia da votação na escola, os jovens tentaram elaborar uma ação a partir do resultado levantado na urna. Foi a partir do resultado da votação que os jovens planejaram uma ação para lidar com o problema do lixo existente no bairro. Cabe ressaltar que, na discussão sobre o problema do lixo, os jovens não gostaram da idéia de se realizar mutirões na comunidade, pois disseram que esta ação não resolvia o problema do lixo já que no dia seguinte os moradores do bairro voltariam a jogar o lixo na rua ou no rio. Contudo, esses jovens consideraram interessante o desenvolvimento de um mutirão onde fosse separado e vendido o lixo coletado, pois com a verba arrecadada, os jovens poderiam auxiliar na compra de um lanche para a confraternização do grupo. Depois de terem completado esta etapa da pesquisa-ação, resolvi, então, terminar a coleta dos dados.

No capítulo a seguir se encontra as considerações finais deste trabalho e continuidade do estudo.

CAPÍTULO VI – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo farei a conclusão deste estudo e traçarei algumas recomendações para o desenvolvimento de futuras ações a serem desenvolvidas nos centros de inclusão digital, destacando os seguintes itens:

6.1) Considerações sobre a pesquisa e recomendações finais.

6.2) Continuidade do estudo.

6.1) Considerações sobre a pesquisa e recomendações finais

Neste estudo, propus investigar os indicadores presentes nos projetos Rede de Jovens Ativistas e Juventude Ativa referentes à metodologia utilizada para o desenvolvimento de ações de protagonismo juvenil, mediadas pelo uso da tecnologia, em centros de inclusão digital. Entretanto, na redação destas considerações finais, gostaria de relacionar esta experiência com alguns aspectos comuns que acontecem no movimento brasileiro de inclusão digital.

No que se refere ao desenvolvimento da proposta pedagógica desenvolvida pelos grupos Rede de Jovens Ativistas e Juventude Ativa, percebe-se algumas diferenças significativas. Por exemplo, a proposta pedagógica da Rede de Jovens Ativistas baseia-se em ações de protagonismo juvenil que procuram dar ênfase a ações que estejam de acordo com o nível considerado mais elevado da escala de participação de Hart, que é o das ações iniciadas pelos jovens e compartilhadas com os adultos (HART, 1997). O modelo adotado pelo projeto da YAN foi o que imperou no desenvolvimento da oficina da Rede de Jovens Ativistas no Jardim Antártica, a partir do qual foi desenvolvido um ciclo completo de pesquisa-ação, no qual os jovens identificaram o problema do lixo e planejaram ações que foram desde a implementação de uma votação na escola até o desenvolvimento de um mutirão e venda do lixo para a reciclagem. Contudo, não foram identificados junto aos jovens a identificação de novos problemas para o desenvolvimento de outros ciclos de pesquisa – ação a partir do projeto do lixo, tal como normalmente é proposto pela YAN.

Um outro aspecto que auxiliou na implementação do projeto Rede de Jovens Ativistas, foi o desenvolvimento de um currículo em ação, onde as atividades implementadas na oficina iam mudando a medida da necessidade, no decorrer do processo e a partir de sugestões vindas dos próprios jovens (modelo '*bottom-up*'). Já na oficina de educação ambiental, o currículo era formulado previamente, não seguindo o modelo de currículo em ação.

No desenvolvimento da oficina da Rede de Jovens Ativistas, a construção de conhecimento ocorreu a partir das práticas sociais já presentes na comunidade, procurando ir além da fase de discussão e coleta de dados, e dando início a uma ação transformadora nas comunidades lideradas por ações desenvolvidas pelos jovens. Por exemplo, por mais que na oficina da Rede de Jovens Ativistas a temática do lixo e o desenvolvimento de uma ação de mutirão para limpeza das ruas fossem práticas comuns na área ambiental, é importante ressaltar que esta ação não só estava relacionada ao universo destes jovens, como também surgiu a partir de algumas práticas sociais já existentes nesta comunidade, como por exemplo, o mutirão de limpeza do córrego realizado anualmente pelo grupo Juventude Ativa no bairro. Contudo, é importante ressaltar que, por mais que os jovens tivessem desenvolvido ações relacionadas aos lugares onde eles viviam, o impacto da ação desenvolvida foi mais na vida dos próprios jovens e de seus pares da escola do bairro, do Laboratório Social Juventude Interativa e do Telecentro Padre Joseph Allan Black, do que no desenvolvimento de uma transformação social na sua comunidade.

No que se refere ao desenvolvimento da fluência tecnológica nas ações desenvolvidas na oficina da Rede de Jovens Ativistas, apesar de ter havido um desenvolvimento na habilidade de usar as tecnologias digitais, esta brecha ainda continuou a existir, pois o conceito de fluência tecnológica é algo que vai além da habilidade de utilizar o computador para fins de escritório. Ela implica o uso das tecnologias digitais com competência e criatividade. Contudo, um dos aspectos característico da fluência tecnológica presente nesta experiência foi à capacidade de usar a tecnologia para contribuir com a comunidade ao seu redor. É importante ressaltar que mesmo que não tenha havido um maior desenvolvimento da fluência tecnológica, a forma como a tecnologia foi utilizada nesta oficina está de acordo com os pressupostos da YAN e foi usada

de forma contextualizada. De acordo com a metodologia da Rede de Jovens Ativistas, a tecnologia não é vista como foco principal, tal como podemos visualizar a seguir:

Mesmo que os projetos não sejam uma atividade tecnológica, eles devem providenciar um contexto apropriado onde os jovens aprendam sobre ferramentas digitais e possam explorar como essas tecnologias podem ser associadas com outros materiais e apoio social com relação a aspectos que são importantes para a vida desses jovens. De fato, através do desenvolvimento desses projetos, os adolescentes podem se conscientizar que eles não precisam das ferramentas digitais para melhorar as suas comunidades. Contudo, eles podem se dar conta que o uso dessas ferramentas pode realçar muito o desenvolvimento de suas idéias (BURD, 2003, p.2).

Apesar de terem sido adotados os pressupostos da YAN, algumas dificuldades ocorreram no desenvolvimento de um contexto apropriado para que os jovens pudessem aprender sobre as ferramentas digitais, tais como: as dificuldades de infra-estrutura do Laboratório Social Juventude Interativa e os problemas referentes ao pouco tempo disponível no Telecentro Padre Joseph Allan Black para que o jovem pudesse explorar as tecnologias existentes. As sessões no Telecentro eram apenas de uma hora, o que considero ser um tempo muito exíguo para o desenvolvimento dessas habilidades. Esta questão precisa ser melhor repensada.

Cabe ressaltar que, nesta pesquisa, quando abordo o tema uso contextualizado da tecnologia, me refiro ao desenvolvimento de atividades usando as tecnologias digitais que se encontrem na zona proximal de desenvolvimento destes jovens. Segundo Vygotsky, a zona de desenvolvimento proximal refere-se aquilo que o jovem realiza de forma autônoma (nível de desenvolvimento real) e aquilo que ele realiza em colaboração com outras pessoas do seu grupo social (nível de desenvolvimento potencial). Ou seja, a zona de desenvolvimento proximal se refere às funções que ainda não amadureceram e que estão ainda em estágio embrionário. Portanto, o uso contextualizado da tecnologia refere-se não só ao uso de forma autônoma das tecnologias digitais (nível de desenvolvimento real) pelos jovens desta comunidade mais

carente, como também ao nível de desenvolvimento potencial, quando estes jovens entram em contato com tecnologias que não fazem parte do seu contexto cultural mais próximo, tal como ocorre com as crianças da elite que nascem tendo acesso em sua casa a diferentes tecnologias digitais. Nesses ambientes, elas passam a ter uma oportunidade digital maior através da qual passam a explorar estas tecnologias digitais e a desenvolver idéias e projetos de aprendizagem em suas comunidades, mediados por estas ferramentas tecnológicas.

Por exemplo, no caso de um jovem analfabeto, se eu o colocar para desenvolver atividades tal como navegar na Internet, provavelmente esta será uma ação de uso não contextualizado da tecnologia. Isto pelo fato de ser uma ação que, mesmo com o auxílio de um adulto, na qual ele terá maiores dificuldades de realizar por não estar em sua zona de desenvolvimento proximal, já que o uso mais adequado da internet exige o domínio de habilidades, tal como a de leitura e escrita, ou seja, exige que o sujeito seja alfabetizado. Contudo, cabe ressaltar também que o conceito de uso contextualizado da tecnologia que utilizo nesta pesquisa não deve ser visto como algo imutável, parado, mas sim, algo dinâmico e complexo e que varia de acordo com cada jovem ou grupo de jovens ou uma determinada localidade. O importante, é que este uso contextualizado das tecnologias se dará quando associado às descobertas por parte do educador e/ou educando de quais as zonas de desenvolvimento real e potencial dos sujeitos de uma determinada localidade ou cultura. Porém, é importante ressaltar que não é porque o sujeito compreendeu um determinado comando que ele está utilizando a tecnologia de uma forma contextualizada, pois este é um conceito que vai além deste aspecto (REGO, 1996). O enfoque de Vygotsky além de fundamentar o conceito de uso contextualizado da tecnologia, a análise dos dados utilizando este referencial teórico para compreender melhor o aspecto social deste estudo. O referencial teórico de Vygostky serve também como um diferencial e parte da minha contribuição ao projeto Rede de Jovens Ativistas desenvolvido pelo Laboratório Lifelong Kindergarten, no MIT, que por sua vez, utilizou para compreensão do aspecto social o referencial teórico da *Participatory and Learning for Action* (CHAMBERS, 2003) e não faz referência a Vygotsky; .

Ainda no que se refere ao uso contextualizado da tecnologia e o desenvolvimento da fluência tecnológica, considero necessário que o modelo de funcionamento dos centros de tecnologia comunitária permita que o jovem possa ter o tempo que achar mais adequado para o desenvolvimento de seus projetos, como acontece com o modelo adotado pela Rede Computer Clubhouse. Este tempo deve estar também associado ao desenvolvimento de uma mediação pedagógica que favoreça o uso das tecnologias e não traga maiores restrições, como por exemplo, o código de regras comportamentais restritivos estabelecidos na oficina de educação ambiental que inibe a exploração das ferramentas. A mediação deve oferecer um ambiente adequado de aprendizagem onde os jovens possam aprender mais sobre o uso das tecnologias digitais e desenvolver a fluência tecnológica. Considero também importante o desenvolvimento de sessões com horários regulares de trabalho com jovens. Esta foi uma das dificuldades que tive no desenvolvimento das ações no Telecentro, em decorrência da necessidade de um agendamento prévio para conseguir utilizar os computadores com o grupo em função dos horários das sessões variarem, o que deixou alguns jovens ansiosos e inseguros.

No entanto, apesar das dificuldades referentes ao desenvolvimento de ações nestes dois centros de tecnologia comunitária, houve outros aspectos na comunidade que propiciaram o desenvolvimento de ações da YAN. Por exemplo, diferentemente do relato de Fitzhenry (2005) sobre ações da YAN em outras localidades do mundo, a cultura de participação juvenil é algo muito forte na comunidade do Jardim Antártica. Por exemplo, não tive dificuldades em falar da temática do ativismo juvenil ou em auxiliar os jovens no planejamento e na implementação de ações de protagonismo juvenil, pois isto era algo que já fazia parte do universo desses jovens e da realidade vivida. Apesar das condições de extrema pobreza em que estes jovens viviam, eles não eram apáticos ou despreocupados com a vida de sua comunidade. Muito pelo contrário, eles eram muito ativos e engajados no processo de melhorar a qualidade de vida dos lugares onde moram. Outro aspecto que caracterizou esta clientela, foi o forte senso de pertencimento ao grupo e à comunidade onde vivem, assim como a responsabilidade desses jovens com o seu entorno social e ecológico. Estes aspectos, presentes nesta comunidade, auxiliaram no desenvolvimento de uma cultura de uma sociedade mais participativa.

Já com relação à implementação de ações de protagonismo juvenil mediada pelo uso da tecnologia na oficina de Educação Ambiental realizada pelo grupo Juventude Ativa, surgiram algumas dificuldades no que se refere ao desenvolvimento de ações utilizando as tecnologias digitais de forma mais contextualizada. E se eu for analisar as ações de protagonismo juvenil realizadas pelo grupo, sob a perspectiva das decisões iniciadas pelos adultos e compartilhadas com as crianças (Hart, 1997), verificarei que as ações vinham seguindo um planejamento de modelo vindo de cima para baixo (*'top-down'*).

Um outro aspecto que caracterizou a oficina de educação ambiental foi o fato de que não se realizou uma metodologia de pesquisa-ação e grande parte das ações implementadas ficou mais na fase do ciclo de identificação e reflexão sobre o problema, não chegando a dar seguimento às ações de protagonismo juvenil na comunidade. Grande parte das ações iniciadas não chegou a ser finalizada e a maioria das atividades foi escolhida anteriormente pela coordenadora da oficina ou mudada no decorrer do processo em decorrência dos problemas comportamentais apresentados pelos jovens durante as atividades. Apesar das opiniões dos jovens terem sido levadas em consideração, contudo a ação de protagonismo ambiental realizada, com o mutirão de limpeza do Córrego do Bispo, foi organizada pelos adultos junto com o poder público e não teve o envolvimento dos jovens na coordenação da atividade, apenas na sua execução.

O currículo da oficina de educação ambiental foi feito previamente e elaborado de forma homogênea para diferentes grupos de crianças, não seguindo muitas vezes, o fluxo das atividades desencadeadas pelos jovens. Recomenda-se aqui a necessidade de se utilizar um currículo em ação baseado em temas geradores levantados pelos jovens, tais como propõe a pedagogia freireana, e intercalar com o ciclo de pesquisa-ação para o desenvolvimento de ações de protagonismo juvenil e construção de saber científico, a partir das práticas sociais desenvolvidas na comunidade.

Contudo, no que se refere à categoria **participação**, um outro aspecto que caracterizou o trabalho desenvolvido pelo grupo Juventude Ativa, na oficina de Educação Ambiental, refere-se

ao fato da cultura de participação social ser muito forte. Fazendo uma comparação com a oficina da Rede de Jovens Ativistas desenvolvida neste bairro, posso dizer que as ações de protagonismo juvenil implementadas pelo grupo Juventude Ativa tiveram um impacto não apenas na vida dos jovens e de seus pares, mas também na vida da comunidade promovendo uma ação transformadora no que se refere a conscientização ambiental e divulgação da cultura do bairro. O grupo era bastante conhecido na comunidade e já havia desenvolvido ações como a promoção de *shows* com artistas locais, para divulgar a cultura do bairro na região e promover a conscientização ecológica a partir dos problemas do bairro. Segundo relatos dos jovens da comunidade, as ações de conscientização ecológica desenvolvidas na comunidade diminuíram o comportamento dos moradores de jogar lixo nas ruas ou no rio, passando a jogar lixo nas caçambas nos dias de coleta, o que fez melhorar a qualidade de vida do bairro. Este é um aspecto muito positivo que caracterizou o trabalho do grupo, assim como as ações voltadas para uma educação para a cidadania e que precisa ser levado em consideração.

No entanto, a falta de experiência do grupo Juventude Ativa na área da tecnologia educacional/ inclusão digital e a falta de fluência tecnológica no uso do Linux, fizeram com que houvesse uma maior dificuldade para desenvolver ações de protagonismo juvenil auxiliadas pelo uso da tecnologia. Assim como a metodologia da YAN, no grupo Juventude Ativa, a tecnologia não era o foco e a idéia era a de se utilizar a tecnologia para desenvolver ações voltadas para uma educação para a cidadania e para uma sociedade mais participativa. Contudo, a dificuldade maior foi a de construir um ambiente favorável para o desenvolvimento da fluência tecnológica. Por exemplo, no que se refere ao contexto de aprendizagem da oficina de educação ambiental, o uso da tecnologia era visto como um fator que “dispersava a atenção das crianças por ser novidade”, inibindo o comportamento de exploração dos jovens no manuseio das tecnologias digitais. Como exposto anteriormente, considero isto um aspecto desfavorável para o desenvolvimento da fluência tecnologia ou de idéias e projetos utilizando a tecnologia, pois não se incentiva o comportamento de exploração dos jovens. O problema é que o uso da tecnologia foi deixado de lado, relegado a um segundo plano. Ou seja, nesta oficina não foi feita uma ponte adequada entre o desenvolvimento de ações de protagonismo juvenil na área ambiental e o uso das tecnologias digitais.

Para finalizar este estudo, considero que a experiência desenvolvida no Laboratório Social Juventude Interativa e no Telecentro Padre Joseph Allan Black, nos quais muitos usuários eram formados por crianças analfabetas ou que apresentavam sérios problemas de leitura e escrita, reflete um sério problema que vem ocorrendo no movimento de inclusão digital brasileiro relacionado à baixa qualidade da educação nas escolas públicas de primeiro e segundo graus. Apesar de haver uma política pública clara no que se refere ao uso da tecnologia para a inclusão social e acesso à informação para o processo de construção de conhecimento, o que se percebe é a existência de uma confusão conceitual entre sociedade da informação e sociedade do conhecimento, desconsiderando vários aspectos da psicologia cognitiva e demais teorias da aprendizagem que tecem considerações acerca do processo cognitivo na transformação da informação em conhecimento.

Este estudo apresenta indicadores que informam que este processo de transformação da informação em conhecimento, desenvolvido por estes grupos, possui uma série de lacunas que precisam ser preenchidas anteriormente ou concomitantemente. Essas lacunas estão principalmente relacionadas com o desenvolvimento de ações de alfabetização infantil e das habilidades de leitura e escrita, além de ações pedagógicas que propiciem o uso contextualizado da tecnologia apresentadas pelos jovens, a partir tanto de interesses individuais quanto das práticas sociais existentes em uma determinada comunidade. Estes aspectos são fundamentais para que se consiga atingir o patamar de transformação da informação selecionada em conhecimento construído no local, tal como visa a política nacional de inclusão digital.

Um outro aspecto a ser ressaltado, refere-se às freqüentes perguntas dos jovens acerca dos preços dos equipamentos utilizados na oficina. Levando em conta esta questão para as necessidades relacionadas a este mundo cada vez mais interconectado e mediado pelas tecnologias digitais, percebo que o acesso está também intimamente ligado ao acesso às tecnologias digitais e ao desenvolvimento da fluência tecnológica para diminuir as diferenças existentes entre os jovens das camadas de elite e os jovens das camadas populares. Ao perguntar os preços dos equipamentos para saber se um dia terão condições de comprar um, as crianças

mostram a importância de se utilizar tecnologias que sejam de baixo custo ou ferramentas digitais cujo *design* é voltado para o uso em comunidades carentes, por exemplo: Internet com plataforma de voz para uso de crianças semi-analfabetas. Esta condição é importante para que possa haver uma maior difusão do acesso nas mais diversas camadas da sociedade, seja através do acesso em casa ou do acesso a estas tecnologias em centros de inclusão digital e escolas públicas.

Considero que o exemplo trazido nesta pesquisa de uso das tecnologias digitais por crianças analfabetas e semi-analfabetas, mostra não só o problema da baixa qualidade da escola pública brasileira, como também um pouco do tamanho do abismo existente entre a realidade vivenciada nas comunidades e o discurso governamental de inclusão digital. Por exemplo, a visão do governo brasileiro aborda conceitos como o da sociedade do conhecimento e a importância do acesso à informação contida na Internet como matéria-prima para a construção do conhecimento. Contudo, o problema se encontra no fato de que é dada ênfase ao acesso físico aos computadores e à Internet para que as próprias comunidades construam os seus sites, dando pouca atenção aos recursos humanos referentes tais como à formação dos educadores dos centros de inclusão digital para trabalharem questões relacionadas à alfabetização e ao letramento e problemas referentes ao domínio da língua portuguesa. Cabe ressaltar que não estou me referindo nem mesmo à importância do domínio da língua inglesa e da fluência tecnológica, que também considero importante na época atual para poder participar de forma mais ativa da revolução tecnológica e da vida do universo digital neste mundo cada vez mais mediado pelas tecnologias digitais (RESNICK, 2005b; WARSCHAUER, 2003).

Por exemplo, nesta pesquisa, apesar de eu ter dado ênfase à importância do uso da Internet nos capítulos da parte teórica, durante o desenvolvimento das atividades no Telecentro Padre Joseph Allan Black, me deparei com o fato de, por mais que eu quisesse desenvolver mais atividades usando a rede mundial de computadores, isto não ter sido possível pelo fato da maioria dos jovens serem semi-analfabetos e não compreenderem a informação contida nos sites navegados. Destaco também o fato de que alguns deles não puderam produzir seus próprios

sites ou desenvolver mais os *Blogs* em decorrência das dificuldades de escrita da língua portuguesa. Esta era uma das minhas expectativas antes de iniciar esta atividade na comunidade.

6.2) Continuidade do estudo

Com intuito de dar continuidade a esta pesquisa, pretendo me especializar na área da alfabetização infantil utilizando as tecnologias digitais e fazer um estudo comparativo com um grupo de jovens alfabetizados que já possuem a fluência tecnológica mais desenvolvida e grupos de jovens semi-analfabetos que não desenvolveram a fluência tecnológica. Uma das vertentes que pode dar continuidade a esta pesquisa refere-se à compreensão de como que o uso das tecnologias digitais vem auxiliando na alfabetização e no letramento destes jovens provenientes das comunidades carentes, assim como verificar quais as tecnologias digitais e softwares mais apropriados para que estes jovens desenvolvam estas competências de leitura e escrita, aspectos importantes para gerar a sua inclusão social no nosso atual tempo histórico. Esta pesquisa pode ser continuada através de um estudo que investigue o aspecto social vinculados a estas comunidades para o desenvolvimento de práticas educacionais e um uso mais contextualizado da tecnologia, para se compreender melhor aonde se encontra as brechas para diminuir o fosso social existente e desenvolver ações que visem construir novas conexões entre os saberes locais e os saberes globais tão necessárias para que estes jovens de comunidades carentes possam desenvolver novas competências que os permitam participar da revolução gerada pelo uso das tecnologias digitais na Sociedade da Criatividade.

Assim, pretendo, a partir de um futuro estudo, me aprofundar na análise deste fosso existente entre os jovens das camadas populares que têm acesso às tecnologias digitais através dos centros de tecnologia comunitária, e fazer um estudo comparativo com jovens das camadas de elite que têm acesso às tecnologias digitais nas escolas e em casa e que participam dos círculos de cultura do universo digital. Um dos aspectos a serem perguntados se refere as normas de conduta adotados por ambos os grupos para o estudo da relação entre o desenvolvimento da fluência tecnológica com a fluência ética.

GLOSSÁRIO

Computer Clubhouse: Organização não governamental da empresa Intel em parceria com o Laboratório Lifelong Kindergarten, do Media Lab, MIT.

Juventude Ativa: grupo de protagonismo juvenil que atua em parceria com a Rede de Jovens Ativistas no desenvolvimento de atividades no Laboratório Social Juventude Interativa.

Lifelong Kindergarten: laboratório de pesquisa do MIT que coordena o projeto de pesquisa internacional Young Activist Network (YAN).

MIT: Instituto Massachussets de Tecnologia, Boston, EUA.

Rede de Jovens Ativistas (YAN): grupo de jovens do Jardim Antártica que desenvolvem atividades de protagonismo juvenil auxiliado pelo uso da tecnologia na oficina da Rede de Jovens Ativistas desenvolvida no segundo semestre de 2004 no Laboratório Social Juventude Interativa e Telecentro Padre Joseph Allan Black que fazem parte do projeto de pesquisa internacional Young Activists Network desenvolvido pelo Laboratório Lifelong Kindergarten no MIT.

Rede de Jovens Ativistas Pissaúna: organização não governamental criada por um outro grupo de jovens ativistas que atua como parceiro do grupo Juventude Ativa na coordenação de atividades no Laboratório Social Juventude Interativa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ALVES, E. *A informação, a cidadania e a arte: elos para emancipação*. 2005. Disponível em: <<http://www.informacaoesociedade.ufpb.br/719701.pdf>>. Acesso em: 24 jan. 2005.

AMARAL, R. *Relatório Ciência e Tecnologia: Desenvolvimento e Inclusão Social*. 2004. Disponível em: : < <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001318/131874p.pdf> >. Acesso em: 24 jan. 2005.

BADILLA-SAXE, E. *Las nuevas metáforas de la tecnología*. 2005. Disponível em :<<http://www.cientec.or.cr/ciencias/innovacion/metáforas.html> > Acesso em: 22 jan. 2005.

BENDER, W. *Learning & Expressing*. 2000. Disponível em: < <http://researchweb.watson.ibm.com/journal/sj/393/part2/bender.pdf> >. Acesso em: 24 jan. 2005.

BIBLIOTECA MICROMUNDOS. 2005. Disponível em: <<http://br.geocities.com/bibliotecamicromundos> > Acesso em: 20 fev. 2005.

BURD, L. *Community Technology Initiatives for a Participatory Society*. Mimeo.

_____. *Organizing Kids for a Change: a brief introduction to Young Activist Network*. 2003. Disponível em: <<http://llk.media.mit.edu/projects/yan/YANpaper.pdf>>. Acesso em 24 jan. 2005.

_____. *Centros de inclusão digital como catalisadores para a mudança social: uma breve introdução à rede de jovens ativistas (YAN)*. 2004. Disponível em: < <http://wiki.media.mit.edu> >. Acesso em 24 jan. 2005.

CASTELLS, M. *O Poder da Identidade*. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 2002.

CHAMBERS, R. *Whose Reality Counts? Putting the First Last*. Londres, Inglaterra: ITDG Publishing, 2003. 297 p.

CIDADÃO ON-LINE. 2005. Disponível em : <<http://www.onlinecidadeo.com.br/>>. Acesso em: 10 fev. 2005.

COMITÊ PARA A DEMOCRATIZAÇÃO DA INFORMÁTICA. (2005). Disponível em: <<http://www.cdi.org.br/>>. Acesso em: 10 fev. 2005.

COMPUTER CLUBHOUSE. 2005. Disponível em: <<http://www.computerclubhouse.org/index.htm>> Acesso em: fev. 2005.

CÚPULA DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO. *Declaration of Principles. Building the information society: a global challenge in the new Millenium*. 2003. Disponível em: <http://www.itu.int/dms_pub/itu-s/md/03/wsis/doc/S03-WSIS-DOC-0004!!PDF-E.pdf> Acesso em: 22 jan. 2005.

DIGITAL DIVIDE NETWORK. 2005. Disponível em: <<http://www.digitaldividenetwork.org/content/sections/index.cfm?key=2>> Acesso em: 22 jan. 2005.

FITZHENRY, K. (2005) *The Young Activists Network. A Beginner's Manual for Technology-Supported, Youth-Led Social Change*. Disponível em: 15 mar. 2005.

< http://wiki.media.mit.edu/YAN/YanEduReferences/T540_finalreport.doc >. Acesso em:

FREIRE, P.. *Educação como Prática da Liberdade*. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 10º edição, 1980. 79 p.

_____. *Educação e Mudança*. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 18ª edição, 1991. 150 p.

_____. *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 38ª edição, 2002.

FIM DE SEMANA DIGITAL. 2005. Disponível em:

<<http://www.anhemi.br/fimde semanadigital/>> . Acesso em: fev. 2005.

GOLOMBEK, S. *What works in youth participation: case studies from around the world*. 2002.

Disponível em: <http://www.iyfnet.org/uploads/what_works_in_youth_par.pdf>. Acesso em 22 jan. 2005.

GRINGS, E. S. *A Representação do espaço cibernético pela criança na utilização de um ambiente virtual*. 1998. Tese de Doutorado. Instituto de Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.

HARGREAVES, A. *O Ensino na Sociedade do Conhecimento: educação na era da insegurança*. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 2004.

HAREL, I. e PAPERT, S. *Construcionism*. Norwood, Estados Unidos: Ablex Publishing, 1991.

HART, R. *Children's Participation. The Theory and Practice of Involving Young Citizens in Community Development and Environmental Care*. Londres, Inglaterra: Earthscan, 1997. 207 p.

INSTITUTO ECOAR DE CIDADANIA. 2005. Disponível em:<<http://www.ecoar.org.br/>>. Acesso em 22 jan. 2005.

INSTITUTO CRIAR. 2005. Disponível em: <<http://www.institutocriar.org/>>. Acesso em: 2 mar. 2005.

JACOBI, P. *Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade*. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834.pdf>>. Acesso em 22 jan. 2005.

JUNQUEIRA, R. *Projeto de Educação Ambiental*. Desafio das Águas: Articulando a Agenda XXI do Pedago. 1999. Disponível em: <http://www.fas.harvard.edu/~drclas/programs/PASCA/links/virtual_library/Conferences/ISTR/pdf/Chile%201999/Ciudadania/Rodrigo_Junqueira.pdf>. Acesso em 24 jan. 2005.

KAFI, Y. e RESNICK, M.. *Constructionism in Practice: Designing, Thinking, and Learning in a Digital World*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 1996.

LAVILLE, C. e DION, J. *A Construção do Saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

MONTEIRO, R. *O Ciberespaço: a dinâmica da informática e a aprendizagem colaborativa*. 1997. Tese de doutorado. Programa Educação: Currículo, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, SP.

MORAES, M. e TORRE, S. *Programa Educando para a Vida*. 2005.

MORIN, E., CIURANA, E. R. e MOTTA, R. D. *Educar na era planetária*. São Paulo, SP: Cortez, 2003.

NERI, M. C. *Relatório Mapa da Exclusão Digital*. 2003. Disponível em: <http://www2.fgv.br/ibre/cps/mapa_exclusao/apresentacao/Texto_Principal_Parte1.pdf>
Acesso em 22 jan. 2005.

e <http://www2.fgv.br/ibre/cps/mapa_exclusao/apresentacao/Texto_Principal_Parte2.pdf>
Acesso em 22 jan. 2005.

NUA. *Relatório da NUA*. 2005. Disponível em: <<http://www.europemedia.net/shownews.asp?ArticleID=12003>> Acesso em: fev. 2005.

PAPERT, S. e CAVALLO, D. *Elos de Aprendizagem: Porta de Entrada para a Aprendizagem do Século XXI*. 2001. Disponível em: <<http://i.media.mit.edu/Documents/Portuguese/ElosdeAprendizagemManifesto.pdf> >. Acesso em: 22 jan. 2005.

PEREIRA, A. C. B. G. *A Inclusão Digital sob o Prisma da Sociedade do Conhecimento: a contribuição da professora assistente*. 2004. Dissertação de Mestrado. Programa Educação: Currículo, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, SP. 133 p.

PINA, M. B. *Identidad y Ciudadanía: un reto a la educación intercultural*. Madrid, Espanha: Narcea SA. Ediciones, 2002.

PINA, M. B. & RODRÍGUEZ, F. C. *Sociedad Multicultural Y Ciudadanía: Hacia una Sociedad Y Ciudadania Interculturales*. Revista de Educación, número extraordinario, 2003, pp. 33-56.

PLAYING 2 WIN. 2005. Disponível em: <<http://www.playing2win.org/>>. Acesso em: fev. 2005.

PLUGGED IN ENTERPRISES .2005. Disponível em: <<http://www.pluggedin.org/pie/>>. Acesso em fev. 2005.

PORTAL DE INCLUSÃO DIGITAL DO GOVERNO BRASILEIRO. 2005. Disponível em: <<http://www.idbrasil.gov.br>>. Acesso em: fev. 2005.

PROTAGONISMO JUVENIL: A VISÃO DA EDUCAR. 2005. Disponível em: <[http://www.educar.com.br/upload/downloads/protjuvenil\(1\).pdf](http://www.educar.com.br/upload/downloads/protjuvenil(1).pdf)>. Acesso em: fev. 2005.

RANDAL, P. *The Camfield Estates – MIT Creating Community Connections Project: Strategies for Active Participation in a Low- to Moderate- Income Community*. 2001 Disponível em: <<http://xenia.media.mit.edu/~rpinkett/papers/kyoto2002.pdf>> Acesso em 22 jan. 2005.

_____. *Redefining the Digital Divide*. 2005. Disponível em: <http://www.tcla.gseis.ucla.edu/divide/politics/pinkett.html>>. Acesso em: 22 jan. 2005.

REDE DE JOVENS ATIVISTAS – YAN. 2005. Disponível em: <<http://ilk.media.mit.edu/projects/yan/>>. Acesso em: fev. 2005.

REGO, T. C. *Vygostsky: uma perspectiva histórico cultural da educação*. Petrópolis, RJ: Vozes, segunda edição, 1996. 137 p.

RELATÓRIO SITUAÇÃO MUNDIAL DA INFÂNCIA. 2005. Disponível em: <<http://www.unicef.org.br>>. Acesso em: 22 jan. 2005.

RESNICK, M. *Turtles Termites and Traffic Jams: Explorations in Massively Parallel Microworlds*. Cambridge, MA: MIT Press, 1997.

_____. *Closing the Fluency Gap*. 2001. Disponível em: <<http://web.media.mit.edu/~mres/papers/cacm-3-01.htm>> Acesso em: 22 jan. 2005.

_____. *Rethinking Learning in the Digital Age*. 2005a. Disponível em: <http://www.cid.harvard.edu/cr/pdf/gitrr2002_ch03.pdf> Acesso em 22 jan. 2005.

_____. *Technological Fluency*. 2005b. Disponível em: <<http://web.media.mit.edu/%7Emres/clubhouse/handouts/fluency-v3.pdf>>. Acesso em: 22 jan. 2005.

RODRIGUES, J. I. *A Inclusão Digital: Acessibilidade de Deficientes Visuais à Internet*. 2004. Tese de Doutorado. Programa Educação: Currículo, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, SP. 240 p.

SACRISTAN, G. *Educar e conviver en la cultura global*. Madri, Espanha: Morata, 2001.

SANTOS, C. C. & SORRENTINO, M. *Formação de Educadores Ambientais: Em Busca da Potência de Ação*. 2005. Disponível em: <http://www.anppas.org.br/gt/sociedade_do_conhecimento/Santos%20cl%20India%20Coelho.pdf>. Acesso em: 22 jan. 2005.

SCHIMIDT, A . F. *Trilha da Vida e Ambientes de Aprendizagem: uma Análise na Busca de Convergências*. 2003. Dissertação de Mestrado. Programa Educação: Currículo, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, SP. 129 p.

SILVA, B. *Dicionário de Ciências Sociais*. Rio de Janeiro, RJ: Fundação Getúlio Vargas, segunda edição, 1987.

SILVA, M. *Educação Online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa*. São Paulo, SP: Edições Loyola, 2003. 511 p.

SILVEIRA, S. A. *Software Livre e Inclusão Digital*. São Paulo, SP: Conrad Livros, 2003.

SOMOS @ TELECENTROS. 2005. Disponível em: <<http://www.tele-centros.org>>. Acesso em: fev. 2005.

SORRENTINO, M. & TASSARA, E. T. O. *Educando para o Desenvolvimento Sustentável*. 2005. Disponível em:

<<http://www.cepam.sp.gov.br/v10/cepam30anos/pdf/cap%203/3artigo%20e%20Eda.pdf>>.

Acesso em: 22 jan. 2005.

SORJ, B. *Brasil@povo.com: A luta contra a desigualdade na era da informação*. Rio de Janeiro, RJ: Jorge Zahar, 2003.

UNCAT *Relatório The united nations conference on trade and development –UNCAT*. 2002. Disponível em: <http://r0.unctad.org/ecommerce/docs/edr02_en/ecdr02.pdf>. Acesso em: jan. 2005.

VALENTE, J. A.. *A análise de diferetes tipos de software usados na educação*. Campinas, SP: UNICAMP, 1998.

WAISEFISZ, J. J. (Org.). *Relatório de Desenvolvimento Juvenil 2003*. Brasília, DF: Editora UNESCO, 2004. 200 p.

WARSCHAUER, M. *Reconceptualizing the Digital Divide*. 2002. Disponível em: <http://www.firstmonday.dk/issues/issue7_7/warschauer/> Acesso em: 22 jan. 2005.

WARSCHAUER, M. *Technology for Social Inclusion. Rethinking the Digital Divide*. Cambridge, MA: MIT Press, 2003.

ANEXOS

ANEXO A :

Termo de Consentimento Informado da Oficina Rede de Jovens Ativistas

A Rede de Jovens Ativistas é um projeto de pesquisa que tem como objetivo organizar jovens para se tornarem agentes de mudança em sua vizinhança. Os jovens que participam das atividades da Rede de Jovens Ativistas no Centro de Cidadania Juventude Ativa, colocam as suas idéias em prática sobre temas do seu interesse, e aprendendo a usar diferentes tipos de tecnologia (computador, câmera digital, filmadora e etc.). Venha você também participar da Rede de Jovens Ativistas e faça a diferença em sua comunidade!

Como membro da Rede de Jovens Ativistas, você poderá se tornar um “guarda do bairro” e conhecer pessoas interessantes, usar diferentes tipos de tecnologia e se divertir bastante! Faça a diferença em seu bairro! Como jovem ativista, você também poderá:

- Identificar aspectos da sua comunidade e desenvolver ações no bairro.
- Desenvolver liderança e habilidades grupais.
- Aprender a usar diferentes tecnologias
- Conhecer pessoas interessantes
- E se divertir muito!

Horário das atividades: quartas- feiras das 16:00 às 18:00.

Local: Centro de Cidadania Juventude Ativa.

Endereço: Rua São Roque de Minas, 233 (antigo lote 47). Jardim Antártica.

Responsável pela pesquisa: Ana Maria Moraes de Albuquerque Lima.

Contamos com a sua presença!

Dados do participante:

Eu permito que _____ participe da pesquisa de mestrado desenvolvida por Ana Maria Moraes de Albuquerque Lima do Departamento de Novas Tecnologias do Programa Educação e Currículo da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) no desenvolvimento da oficina Rede de Jovens Ativistas.

Assinatura do responsável: _____

RG: _____

ANEXO B: Termo de Consentimento Informado da Oficina de Educação Ambiental.

Termo de Consentimento Informado:

Eu permito que _____ participe da pesquisa de mestrado que está sendo realizada por Ana Maria Moraes de Albuquerque Lima do Departamento de Novas Tecnologias do Programa de Educação e Currículo da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) durante a oficina de Educação Ambiental desenvolvida aos sábados das 9:00 às 10:30 no Laboratório Social Juventude Interativa.

Assinatura do Responsável

RG: _____

ANEXO C: Figuras



Figura 1: Trilhas da Reserva Ecológica da Serra da Cantareira.



Figura 2: Local de lazer da comunidade: "Fazendinha" e Igreja do Bispo.

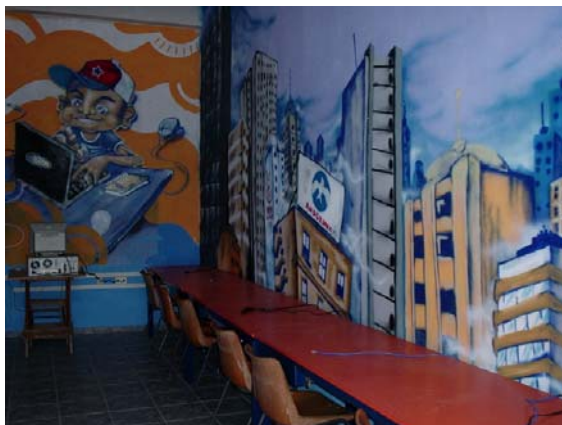


Figura 3: Interior do Laboratório Social Juventude Interativa



Figura 6: Foto do “lixão” existente no bairro que fica ao lado das casas dos moradores.



Figura 7: Problema do lixo jogado no Córrego do Bispo no momento em que passa pela Favela do Sapo.



Figura 8: Pesando o lixo no ferro velho do bairro.



Figura 9: Jovens apontam o problema da pizzaria que corta lenha de forma ilegal da reserva ecológica da Serra da Cantareira.