

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO BÁSICA

**INFORMÁTICA EDUCATIVA E CIDADANIA:
Construção e Resgate de Espaços Sociais por e para Jovens**

VANDERLEI KRIESANG

São Leopoldo, fevereiro de 2003

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO BÁSICA

INFORMÁTICA EDUCATIVA E CIDADANIA:
Construção e Resgate de Espaços Sociais por e para Jovens

Mestrando: Vanderlei Kriesang

Professor Orientador: Doutor Danilo R. Streck

São Leopoldo, fevereiro de 2003.

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca da
Universidade do Vale do Rio dos Sinos

K92iKriesang, Vanderlei

Informática educativa e cidadania : construção e resgate de es-
paços sociais por e para jovens / Vanderlei Kriesang. – 2003.
105 p. + anexos ; enc. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) — Universidade do Vale do Rio dos Sinos, 2003.

1. Informática - Educação 2. Educação – Cidadania – Jovens
3. Inclusão digital – Jovens I. Título.

CDU 37:004

Catálogo na Publicação :

Bibliotecário Vladimir Luciano Pinto - CRB 10/1112

VANDERLEI KRIESANG

**INFORMÁTICA EDUCATIVA E CIDADANIA:
CONSTRUÇÃO E RESGATE DE ESPAÇOS SOCIAIS POR E PARA JOVENS**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção de grau de Mestre em Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Centro de Ciências Humanas, Universidade do Vale do Rio dos Sinos.

PROFESSOR ORIENTADOR: DR. DANILO ROMEU STRECK

São Leopoldo, fevereiro de 2003

*As palavras e os textos
existem para que a gente os use para
brincar de pensar. (ASSMANN, 1998.)*

VIDA

Victor Hugo (Cantor Nativista)

[Clique aqui](#) e aguarde um pouco...

*Vida é chuva, é sol;
Uma fila, um olá;
Um retrato, um farol;
Que será que será?
Vida é um filho que cresce;
Uma estrada, um caminho;
É um pouco de tudo, um beijo e um carinho;
É um sino tocando, uma fêmea no cio;
É alguém se chegando, é o que ninguém viu;
É discurso, é promessa, é um mar é um rio;
Vida é revolução, é deixar como está;
É uma velha canção, Deus nos deu, Deus dará.*

Autor: Ricardo Engels Garay.

A todos os construtores da solidariedade cidadã.

RESUMO

Este estudo investiga as contribuições da informática educativa na construção e resgate da cidadania participativa e solidária em um projeto sócio-educativo com jovens entre 14 e 18 anos. O *Projeto Cultivando as Flores da Adolescência em Ivoti - PCFAI* é este lugar, onde, dentro de uma abordagem metodológica crítico-interpretativa de caráter hermenêutico, se apresenta o entrelaçamento da história do projeto com sua proposta, com seus interlocutores e seus lugares. O hipertexto dá a forma enedimensional a este texto.

Os interlocutores desta ação são os sujeitos que vivem este processo na prática. Jovens e educadores entrelaçam os saberes do cultivo de plantas ornamentais, das novas tecnologias, da inteligência e da convivência participativa e solidária. O aporte teórico de uma concepção de educação humanizadora e problematizadora da realidade social medeia a própria sistematização da pesquisa enquanto dá o matiz desta realidade vivenciada.

Numa interação dialogada, problematiza-se a realidade na busca por um novo tempo num mundo onde caibam todos; um mundo onde as Novas Tecnologias da Inteligência e do Conhecimento se inter-relacionam com o cultivo da terra e dos saberes dele advindos. Uma educação que tem na informática educativa, na robótica educacional e no cultivo de plantas ornamentais seu objeto de promoção da vida, traz no bojo os valores sócio-culturais, a crítica à educação bancária e entretece os nós da complexa teia de relações da realidade social.

As descobertas advindas do olhar que se lançou sobre as ações e os movimentos do Projeto Cultivando as Flores da Adolescência em Ivoti, desvelam contribuições no resgate da auto-estima, no fomento à inventividade, na relação enedimensional com o conhecimento e na educação da solidariedade. A vulnerabilidade social a que os jovens estão expostos perde forças e dá lugar à autonomia e à cidadania no PCFAI.

ABSTRACT

Diese Forschung untersucht den Beitrag der Informatik im Aufbau des solidarischen und mitverantwortlichen Gemeinschaftsgeists in einem sozialkundlichen Projekt mit Jugendlichen zwischen vierzehn und achtzehn Jahren. Das Projekt "Jugend- und Blumenpflege in Ivoti", Abk. PCFAI, vernetzt in einer kritischen und wissenschaftlichen Dimension Geschichte und Entwurf, Orte und Gesprächspartner. Der Hypertext erbringt in diesen Text die unvermessliche Dimension.

Die Gesprächspartner dieser Forschung sind die Akteure, die diesen Prozess in der Praxis erleben. Jugendliche und Erzieher verbinden ihre Kenntnisse über Blumenpflege, neue Technologien, Intelligenz, verantwortliches und solidarisches Zusammenleben. Die theoretische Verankerung einer problematisierten und humanitären Erziehungswissenschaft in der sozialen Realität ermöglicht den methodologischen Aufbau dieser Forschung.

In einer dialogischen Interaktion wird die Realität auf der Suche nach einer neuen Zeit und einer neuen Welt für alle, einer Welt in der die neuen Technologien Beziehungen zu Gartenbau und zu den davon erzeugten Kenntnissen setzen problematisiert. Eine Erziehung, die durch Informatik, Robotik und Gartenbau das Leben zu fördern beabsichtigt, erweist in ihrem Kern, soziokulturelle Werte, Kritik an die positivistische Erziehungsweise und verbindet die komplexen Sozialverhältnisse.

Die davon entstandenen Entdeckungen mit dem Projekt "Jugend- und Blumenpflege in Ivoti", weisen Beiträge zum Wiederaufbau der Eigenliebe und des Erfindungsgeists, Kenntnisse und solidarische Erziehung im Verhältnis zu unvermesslichen Dimensionen nach. Die soziale Unsicherheit verliert ihre Kraft und das Selbstbewusstsein und der solidarische Gemeinschaftsgeist tritt im PCFAI ein.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	6
I - JOVENS CULTIVANDO AS FLORES DA ADOLESCÊNCIA	10
1.1 - NÓS SOMOS “(HIPER)TEXTO”	10
1.2 – DELINEANDO O CAMINHO DA PESQUISA	13
1.3. A HISTÓRIA DO PCFAI.....	17
1.4- A PROPOSTA DO PCFAI	25
1.4.1 Funcionamento das atividades do PCFAI.....	26
1.5 – OBJETIVOS E INSTRUMENTOS	27
1.5.1 – Entorno do problema	28
1.5.2 – Estratégias e instrumentos:.....	30
1.5.2.1 - Entrevistas semi-estruturadas: roteiros e finalidades:	31
1.5.2.2 - Produções dos jovens nas aulas de informática educativa para análise: 31	
II - CONSTRUINDO CIDADANIA	34
2.1 – PINÇANDO METÁFORAS	34
2.1.1. A Informática.....	35
2.1.2. A(s) informática(s) na educação.....	37
2.1.3 – Educação hoje.....	47
2.1.3.1 – Os quatro pilares da educação:.....	47
2.1.3.2 - Reencantar a educação:.....	49
2.1.3.3 - Educar a solidariedade: é tempo de encontrar a comunidade.....	52
2.1.3.4 – Educação é um ato político.....	55
2.2 - O QUE FAZ A INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO SER EDUCATIVA?.....	59
2.2.1 - A informática enquanto linguagem.....	60
2.3 - O “MUNDO DIGITAL”	63
2.4 - CIDADANIA NUM MUNDO MARCADO PELA EXCLUSÃO DIGITAL	64
2.4.1 - Democracia no ciberespaço: espaço para a ágora virtual?	67
2.4.2 – Empregabilidade ou trabalhabilidade?.....	69
III - VOLTANDO O “OLHAR” AO PCFAI:	73
3.1 - REPENSAR O USO DAS NTICS NA EDUCAÇÃO: COMO O PCFAI FAZ ISTO?.....	74
3.2 – PCFAI: ESPAÇOS DA CIDADANIA	77
3.2.1 – Informática no PCFAI e o encanto com o hipertexto	78
3.2.2 – Robótica: mais um espaço para a inventividade solidária	80
3.2.3 – A auto-estima: o orgulho de estar no PCFAI.....	84

3.2.4 - Novas velhas tecnologias	88
3.3 - DESAFIOS E PERSPECTIVAS PARA O PCFAI.....	89
3.3.1- Estatuto da Criança e do Adolescente e o <i>novo contrato social</i> : Para além da lei.....	90
3.3.2 - PCFAI para além do IEL: para onde?	91
3.3.3 – Potencializar a informática educativa no PCFAI.....	92
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	94
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	97
ANEXOS	1
ANEXO 1: ENTREVISTAS:	2
ANEXO 2: CÓPIA DO PROJETO PCFAI 2002/2003:.....	4
ANEXO 3: CÓPIA DO PROJETO “SE ESSA ROÇA FOSSE MINHA”.....	26
ANEXO 4: FOTOGRAFIAS E VÍDEOS	36
ANEXO 5: PRODUÇÕES DOS ALUNOS.....	37
ANEXO 7: ALGUMAS ATIVIDADES PREVISTAS E EXECUTADAS PELO PCFAI.....	45
ANEXO 8: AUTORIZAÇÃO DO INSTITUTO DE EDUCAÇÃO ÍVOTI PARA A PESQUISA	46
ANEXO 9: CARTA RESPOSTA AO CONVITE A HUGO ASSMANN.....	47

INTRODUÇÃO

Procurar pelos caminhos, insistir nas dúvidas e lidar com os desafios, é o que faço nesta dissertação.

Construir e resgatar espaços de cidadania com jovens em projeto educativo de inclusão digital é o tema da investigação que apresento. As perguntas que me acompanham de antemão - outras surgem no decorrer da investigação - são: *Quais as contribuições que a informática, enquanto educativa, pode dar à construção e ao exercício da cidadania? Como se dá o processo educativo com as Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação - NTICs do qual participam os jovens do Projeto Cultivando as Flores da Adolescência em Ivoti - PCFAI?*

No [primeiro capítulo](#) mostro o caminho metodológico pelo qual conduzo a pesquisa. Faço uma reflexão em torno do paradigma crítico-interpretativo em que o movimento da hermenêutica dialógica caminha entrelaçando-se com a história e a proposta do *Projeto Cultivando as Flores da Adolescência em Ivoti - PCFAI*, do qual também faço parte. Nesta sistematização, que se dá nas interfaces do que *foi*, do que *está sendo* e a projeção do que *virá a ser*; por vezes, torna-se árduo o entrelaçamento semântico dos acontecimentos na definição dos tempos para o presente "texto": passado, presente e futuro.

No [segundo capítulo](#), além de apresentar alguns conceitos de *informática na educação*, tento mostrar que a

informática, para ser educativa e construtora de cidadania, deve ter como aporte teórico uma concepção de educação humanizadora. Para que esta seja uma educação cidadã e solidária, necessariamente deve fundamentar-se no diálogo, no aprender a aprender, na ação política, na promoção da vida, na busca pelo novo e que tenha no ser humano um ser eminentemente social, participativo e solidário. Os pressupostos pedagógicos que conduzem este trabalho são *pinçados* das obras de Paulo Freire, Hugo Assmann, Jacques Delors, Danilo Streck, Seymour Papert, Pierre Lévy, entre outros. Eles são referências em que busco entender esta educação para um novo tempo de cidadania solidária, participativa e inventiva num mundo onde caibam todos.

Procuro, com este aporte teórico, estabelecer uma relação com reflexões em torno de temáticas afins que considero relevantes para este estudo, tais como: exclusão digital, cibercidadania, empregabilidade versus trabalhabilidade, a informática enquanto linguagem ou recurso didático, entre outros.

No [capítulo três](#), volto meu olhar sobre o olhar do PCFAI, na (re)invenção e no resgate dos espaços sociais que a informática no PCFAI ajuda a construir. Levanto algumas contribuições que o hipertexto, a robótica educacional e a informática, como promotora de auto-estima, têm nas atividades executadas pelos interlocutores do PCFAI. Dialogo também com os desafios que o "meu olhar" ao PCFAI procura problematizar enquanto espaço de inclusão digital.

Para finalizar, sem terminar, aproximo a discussão para um tema que considero relevante no sentido de reinventar o uso das tecnologias na educação, onde a inventividade humana é um dos horizontes ônticos da pessoa. O desejo de romper os limites, problematizando a realidade para desco-

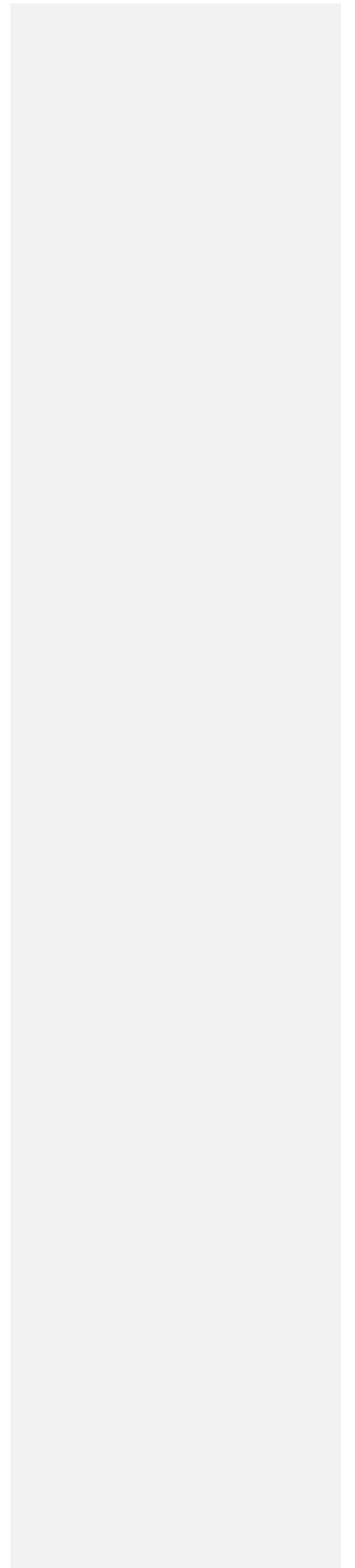
brir soluções diante das necessidades, faz do ser humano um inventor. O PCFAI é um espaço onde isto pode ser vivido.

A formatação utilizada na apresentação desta dissertação rompe, em parte, com a linearidade do texto escrito e ensaia um hipertexto¹. Para tanto, recorro a alguns recursos de multimídia-hipermídia como textos "animados", fotografias e gravações de sons e vídeo. Este trabalho está reproduzido e pode ser visto nos seguintes endereços públicos: <http://www.iei.org.br/kriesang/dissertacao.doc>; *****
www.iei.org.br/~kriesang/dissertacao.doc; *****
www.iei.org.br/~vanderlei/dissertacao.doc; *****
<https://ava.unisinus.br/arquivos/comunidade/176/disserta.doc>
; ou solicitado pelo e-mail: vanderleikriesang@iei.org.br. Uma interatividade por parte do leitor se torna possível no fórum , lista de discussão no site *****
<http://www.grupos.com.br/forum/kriesang/index.phtml>. Por se tratar de um texto feito em editor eletrônico (Ms-word 2000 ou similar), o índice analítico contém vínculos dinâmicos com cada parte do texto e é *on-line*: basta *clique* nos itens para *navegar* pelo mesmo. Os anexos estão todos no formato original com links para as pastas de arquivos neste disco. Já o texto impresso, apesar de ter o mesmo conteúdo escrito, perde pela falta dos recursos de multimídia e as referências *on-line* que ficam sem as devidas conexões. Se o leitor chegou até aqui através do texto impresso anexo ao CD, este contém um arquivo chamado dissertação.doc* em formato texto para o editor *OPENOFFICE* do *LINUX* e/ou *ms winword 8.0* ou superior.

* Para editores de textos de outras plataformas, ou mais antigos, há os seguintes arquivos no CD em: d:\dissert.doc (winword 95); dissert.txt; dissert.rtf dis-

¹Explicito o hipertexto quando tratar dos aspectos metodológicos desta pesquisa.

ser.htm. Infelizmente, nestes formatos, pode haver perda de parte da formatação.



I - JOVENS CULTIVANDO AS FLORES DA ADOLESCÊNCIA

Procuro compreender, dialogar e contribuir na transformação dos espaços sociais dos jovens participantes do Projeto Cultivando as Flores da Adolescência em Ivoti - PCFAI e tenho como foco a *informática educativa e a construção da cidadania*. Como ator e co-autor do processo, situo, neste primeiro capítulo, o leitor quanto aos aspectos metodológicos que conduzem esta pesquisa. Em seguida, apresento a história do PCFAI, como se fosse uma caminhada, que se faz caminhando. Também descrevo, rapidamente, a proposta sócio-educativa do projeto. Por último, apresento os instrumentos e os objetivos que apontam o caminho que vou compondo durante o processo de investigação.

1.1 - NÓS SOMOS “(HIPER)TEXTO”

Antes de apresentar os aspectos mais voltados para o entendimento metodológico que faço da pesquisa, considero importante dizer ao leitor que este “*texto*”² procura aproximar-se de um *hipertexto*. Há um constante redimensionamento

² Além do texto escrito, estão presentes também outros recursos de multimídia: informações codificadas de maneiras diversas: vídeo, fotografias, animação, texto, som, etc. Mas isto ainda não lhe tira o caráter de texto.

de referências "bibliográficas", *links*³, notas de rodapé e *hiperlinks*, o que corrobora o caráter de inacabamento do texto, mesmo depois de *terminado e pronto*.

Não se trata aqui de colocar em discussão limites ou complexidades da língua escrita - isto seria, além de muita pretensão, desconsiderar toda construção antropológica da linguagem. Na medida em que o texto vai sendo produzido, cria-se uma interdependência de *rizomas* que se complementam formando uma unidade complexa e *confusa* que os recursos da informática ajudam a clarear. Em alguns momentos, o texto parece um emaranhado de conexões que eu teria dificuldade em organizar com clareza, mas o hipertexto pode ajudar nisso.

Com o hipertexto acaba o texto concluído e fechado em si. Essa abertura radical do texto que o torna quase infinitamente devassável cria uma `situação hermenêutica` (de descoberta e interpretação) completamente nova. (...) O aspecto mais revolucionário é uma certa perda de propriedade territorial do texto (uma desterritorialização do texto). (ASSMANN, 2000, p.154)

LÉVY (1992) se refere ao hipertexto como uma metáfora da realidade em que significações estão em jogo, apresentando seis princípios básicos: - *princípio da metamorfose*, onde a teia que dá significado ao texto está em constante construção e renegociação; - *princípio da heterogeneidade dos elementos envolvidos*: artefatos, técnicas, estratégias, sentimentos, pessoas, etc.; - *Princípio de multiplicidade e de encaixe das escalas*: qualquer nó ou conexão pode se revelar como sendo composto por toda uma rede de relações; - *Princípio da exterioridade*: a composição e a recomposição da teia dependem de um exterior indeterminado, possibilitando a sua reconfiguração e seu redimensionamento; - *Princípio da topologia*: tudo funciona por proximidade. "A rede não está no espaço, ela é o espaço" (p. 26);- *Princípio da mobilidade*

³ Palavra que tem uma conexão com algum ponto de referencia no texto. Quando esta conexão se dá com outro texto ou computador, chamamos de hiperlink (hyperlink.) quando esta conexão se dá entre hipertextos.

dos centros: a rede tem diversos centros perpetuamente móveis que arrastam um emaranhado de detalhes que constroem um todo.

Portanto, esta dissertação, exibida no editor de texto eletrônico com recursos de hiperlink, preferencialmente conectado à Internet - Rede Mundial de Computadores, estará mais completa que impressa em papel. As referências, em grande parte, estão conectadas às fontes, podendo ser facilmente localizadas. Alguns anexos como apresentações animadas, fotografias, músicas, gravações de falas e vídeo também estão no formato original, utilizando recursos de multimídia.

O hipertexto é uma des-dogmatização do saber. O hipertexto se transforma, assim, em metáfora de uma nova atitude aprendente que salta criativamente para além dos saberes já constituídos e se qualifica como processo instituinte de novas formas de conhecer. (ASSMANN, 1998, p.154)

Um aspecto que prejudica a unidade no hipertexto é a dispersão, principalmente quando o alvo do hiperlink é apenas um fragmento do todo daquele novo hipertexto. Com facilidade, o leitor poderá direcionar seu olhar para assuntos correlacionados, desviando o foco da investigação em questão. Ou ainda, poderá se "perder" o leitor para o novo hipertexto, porque ali se depara com conhecimentos que, há algum tempo, vêm sendo alvos de sua procura. Ou seja, a disponibilidade e a facilidade de acesso às referências e conexões faz do leitor um navegador.

Não é mais o leitor que segue as instruções da leitura e se desloca no texto, mas é, de hoje em diante, um texto móvel, caleidoscópico que apresenta suas facetas, gira, torna e retorna à vontade diante do leitor. (LÉVY, 1998).

1.2 – DELINEANDO O CAMINHO DA PESQUISA

Neste estudo da realidade, adoto uma abordagem metodológica de caráter hermenêutico⁴, dialógico⁵ e transformador da realidade. Procuo estabelecer uma relação de movimento constante entre as partes e o todo: não há ponto absoluto de partida nem tampouco de chegada. É uma metodologia que tem por objetivo compreender e ajudar a interpretar os fenômenos da realidade social onde a investigação acontece. Não só para descrever os fatos da realidade investigada, mas também para observar esta realidade e compreender a repercussão das inferências provocadas pelo próprio processo da pesquisa e pelas percepções que surgem no decorrer do mesmo. Ao mesmo tempo, há assim, uma pesquisa fundamentada e comprometida com a relevância da transformação do espaço pesquisado. Parto do pressuposto de que a realidade social é dinâmica, histórica, não linear, complexa e, portanto, enedimensional⁶.

Valho-me da contribuição de Assmann (2000) que, ao refletir sobre o conceito de complexidade da realidade social, diz que *"por mais modelos mecanicistas que se evoquem para complementar-se entre si, nunca se chega a capturar, por essa via, as interações que existem no bojo dos sistemas*

⁴ A hermenêutica nos estudos de Schleiermacher, e sobretudo de Dilthey, se preocupa com a compreensão; recupera a dimensão da paideia dos antigos gregos. "Se nos é possível compreender o outro, é porque temos a possibilidade de imaginar a sua vida interior a partir da nossa, por uma transposição analógica" (BESSE, 1998) ([site fonte](#))

⁵ [Paulo Freire](#) diz que o diálogo pressupõe a interação dos sujeitos. "O diálogo é uma espécie de postura necessária, na medida em que os seres humanos se transformam cada vez mais em seres criticamente comunicativos. (...) é um momento em que se encontram para refletir sobre sua realidade tal como a fazem e re-fazem". (FREIRE, 1988, p.123).

⁶ Enedimensional (ou Ndimensional) A enésima dimensão, enquanto possibilidade (podem ser todas e/ou qualquer uma) . *Enedimensional* porque comportar qualquer dimensão, possibilitando, inclusive, a realidade virtual. *Enedimensional* porque pode reunir todas (enquanto possibilidade) as formas de linguagem. Na informática, o termo multidimensional, segundo o Dicionário Michaelis, quer dizer: "com características em mais de uma dimensão; ± multidimensional array = arranjo multidimensional = número de arranjos organizados em paralelo, fornecendo profundidade; ± multidimensional language = linguagem multidimensional = linguagem de programação que pode ser representada de vários modos".

complexos" (p. 148), e que, "Em síntese, toda realidade é realidade construída segundo parâmetros de percepção e projeção".(p. 173).

Três pressupostos, dentro de um paradigma teórico-crítico, acompanham esta proposta: 1 - Ter como base uma ontologia crítico-realista, em que a função do pesquisador é fazer com que os sujeitos atinjam um nível de compreensão diferente do anterior. Esta diferença deve ajudá-los a complexificar o seu mundo; 2 - A epistemologia deve abarcar a subjetividade dos envolvidos, tendo os valores do pesquisador presentes em todo o processo da investigação - seja no levantamento, na interpretação, ou na produção dos fatos; 3 - Uma metodologia dialógica⁷, transformadora, "coerente com o objetivo de aumentar o nível de consciência dos sujeitos, com vistas à transformação social" (MAZZOTTI, 2000, p. 141).

Mulheres e homens, enquanto atores sociais, vão compondo a realidade, construindo o mundo em que vivem. Esta construção vem acompanhada de sonhos. Sonhos que não são sonhados sozinhos, são sonhos de construir sua comunidade, seu município, seu estado, seu país... seu mundo. Sonhos que se sonham junto com os outros, na realidade (em) que vivem.

Este sonho ou projeto que vai sendo perfilado no processo de análise crítica da realidade que denunciamos está para a prática transformadora da sociedade como o desenho da peça que o operário vai produzir e que tem em sua cabeça antes de fazê-la está para a produção da peça.(FREIRE, 2000, p.43).

A epistemologia do conhecimento, dentro de uma abordagem sociocultural, tem no ser humano um ser eminentemente social e de relações, inacabado, histórico e construtor do mundo - da linguagem. Ele constrói um mundo de cultura feito pela capacidade inventiva de homens e mulheres que nas suas relações sociais vão complexificando linguagem e

⁷ Ver reflexão sobre educação dialógica ([2.1.3.4](#))

técnica. "A nossa maneira de estar no mundo e com o mundo, como seres históricos, é a capacidade, de intervindo no mundo, conhecer o mundo". (FREIRE, 1997, p. 31).

De fato, não posso existir na vida cotidiana sem estar continuamente em interação e comunicação com os outros. Sei que minha atitude natural⁸ com relação a este mundo corresponde à atitude natural dos outros, que eles também compreendem as objetivações graças às quais este mundo é ordenado, que eles também organizam este mundo em torno do 'aqui' e 'agora' de seu estar nele e têm projeto de trabalho nele. (BERGER, 2002, p.40).

(...) Não há como negar que o desenvolvimento da ciência não é tarefa de um pesquisador solitário e sim uma criação coletiva da comunidade científica. (MAZZOTTI, 2001, p. 126).

Isto significa que, como pesquisador, procuro amarrar esta proposta de investigação a um paradigma de pesquisa de caráter qualitativo, interpretativo e dialógico, em que os valores e crenças do pesquisador permeiam todo processo de investigação. Mas, simultaneamente, procuro manter o distanciamento necessário para construir uma interpretação de qualidade que possa contribuir na configuração e reconfiguração da realidade investigada.

A pesquisa qualitativa está mais preocupada com a compreensão (verstehen) ou interpretação do fenômeno social, com base nas perspectivas dos atores por meio da participação em suas vidas (Taylor & Bogdan, 1984). Seu propósito fundamental é a compreensão, explanação e especificação do fenômeno. O pesquisador precisa tentar compreender o significado que os outros dão às suas próprias situações. (SANTOS FILHO, 2001, p. 43).

Portanto, como professor coordenador da Informática Educativa no Instituto de Educação Ivoti e, conseqüentemente, no Projeto Cultivando As Flores da Adolescência em Ivoti, o meu olhar está carregado de uma visão compromissada com o próprio projeto. Uma visão que construí na práxis den-

⁸ Penso que o autor usa a expressão *atitude natural*, como sendo a atitude espontânea, óbvia, comum ou normal. Uso a citação porque ela consegue ajudar a clarear a idéia de interatividade do pesquisador e da relatividade na pesquisa qualitativo-interpretativa.

tro do Curso de Formação de Professores da Escola - nas aulas de Didática da Informática na Educação, na Supervisão de Estágios, assim como nos estudos do Curso da Especialização em Informática Educativa de que participei, e dos estudos propiciados pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Básica da Unisinos, entre outros. É um olhar que vê a pesquisa com a intencionalidade de interferir na realidade, transformando-a, um olhar que, ao indignar-se, procura desvelar o mundo e levantar a suspeita de que uma outra realidade (mais digna) é possível.

Ciente de que a subjetividade dos sujeitos envolvidos no processo está presente em toda a investigação, quero, a partir da minha leitura dialogada com os outros (sujeitos), interferir na própria ação educativa estudada.

Subjetivo é entendido como o que ocorre nas mentes das pessoas - isto é, disposições, sentimentos, percepções que as pessoas têm sobre suas vidas. (MAZZOTTI, 2001, p.140).

e, ainda:

Quando esse conceito é aplicado sobre os fenômenos do mundo, diz Popkewitz, não é fácil distinguir o que pertence à individualidade e o que é resultado de regras e padrões inconscientemente assimilados. (idem, p.140).

Porém, sem querer atribuir generalizações taxativas quanto ao valor da informática educativa enquanto recurso didático - ou definir o grau de potencialidade da mesma como instrumento de inclusão digital - procuro construir um *olhar* sobre os aspectos sócio-educativos da informática que ocorrem dentro do [PCFAI](#) e que contribuem para a construção e resgate da cidadania nos jovens em situação de vulnerabilidade social.

Acredito que estes aspectos podem fazer a diferença na vida destes jovens. Isso não só porque, para a maioria, esta é a primeira oportunidade concreta de interagir com

as novas tecnologias do conhecimento, mas, principalmente, porque o PCFAI é uma *oportunidade*⁹ concreta de o jovem potencializar a sua capacidade inventiva, participativa, solidária e ética. Capacidade essa, que é inerente ao ser humano, o faz cidadão no seu tempo e lugar: na ampliação dos laços sociais e na relação que estabelece com o mundo das novas tecnologias digitais.

Investigar as *contribuições da informática educativa*, proposta pelo Projeto Cultivando as Flores da Adolescência em Ivoti - PCFAI, para construção da cidadania, requer um olhar voltado também para os passos dados pelos atores sociais (sujeitos) envolvidos na proposta do projeto. De forma um tanto descritiva, apresento: a [história do PCFAI](#), a [proposta do PCFAI](#) e os [objetivos e instrumentos](#) desta investigação.

1.3. A HISTÓRIA DO PCFAI

O planejamento começou em 1997, mas, a partir de 1998 o Instituto de Educação Ivoti - [IEI](#)¹⁰, através de sua

⁹ Não trata de dar uma vaga aos jovens escolhidos. Trata-se de um espaço onde têm oportunidade de experimentar o seu potencial criativo - um espaço onde encontra respaldo para sustentar a sua criação do mundo.

¹⁰ Esta escola tem sua origem, sua história e sua vocação na formação de professores*. Desde sua origem, em 1909 no município de Taquari/RS, sendo posteriormente transferido para Santa Cruz - RS, São Leopoldo - RS e, em 1966, sob o nome de Escola Evangélica Ivoti é transferido para o município de Ivoti - RS. Em 2000, por força de dispositivo legal, passa à denominação de Instituto de Educação Ivoti. A Escola, ao longo de sua história, sempre manteve, através de fundo de bolsas com recursos vindos da [IECLB](#), dos governos alemão e brasileiro e da iniciativa privada (empresas e comunidades), alunos em regime de moradia escolar subsidiando-os, dependendo da condição financeira da família, parcial ou integralmente. Hoje este número chega a cerca de 180 alunos** no Curso de Formação de Professores vindos de diferentes regiões do Brasil (Minas Gerais, Acre, Espírito Santo, Para, entre outros estados e, na sua maioria da região Sul). Portanto, o IEI ainda é uma escola comunitária, onde os diferentes matizes culturais fazem a diferença na formação e no convívio.

*A primeira turma que ingressou no Seminário para Formação de Professores Evangélicos, reunida em 1909 nos asilos Pella e Betânia de Taquari/RS, compunha-se dos órfãos ali abrigados e de oito adolescentes enviados por comunidades rurais. Os órfãos e filhos do minifúndio foram os primeiros evangélicos formados pela IECLB. Minha igreja participou da transformação de adolescentes que, em nossos dias, seriam candidatos "naturais" a meninos de rua em professores! Or-

mantenedora, a Associação Evangélica de Ensino elaborou¹¹ e passou a executar um projeto sócio-educativo com jovens da comunidade de Ivoti. No primeiro ano, o projeto atendeu a 20 jovens entre 14 e 18 anos, em situação de vulnerabilidade social.

O conceito de vulnerabilidade atualmente é muito usado na área de saúde social, principalmente, para demonstrar o grau de risco em que pessoas ou grupos populacionais se encontram, com relação às condições ambientais, comportamentais, culturais, econômicas, etc. A vulnerabilidade diz respeito à situação que envolve alteração da condição de vida que vai para além dos aspectos comportamentais de indivíduos considerados 'soltos', extrínsecos a seus contextos societários¹². Aqui e agora, passo a utilizar a expressão para designar, em termos gerais, condições de maior ou menor fragilidade dos jovens na construção e no exercício da cidadania - incluindo e enfatizando dimensões sociais, políticas e econômicas. Aqui o termo quer significar um risco, que pode ser individual ou coletivo, em que se encontram os jovens na comunidade em que vivem. Esse risco é quanto ao poder SER cidadão - quanto ao poder construir e exercitar uma *cidadania* solidária, ética, democrática e com autonomia. Quando a vulnerabilidade é intensa e extensa, toda sociedade é chamada a participar da reversão da situação de exclusão em que os sujeitos se encontram.

gulho-me de pertencer a esta tradição eclesial e me esforço para conservá-la. Esta é a potencialidade e também os limites das mediações que apresento. (PAULY, 2002, p. 11) Veja também nas páginas 162 a 166 onde Pauly faz "O resgate das práticas pedagógicas da IECLB".

** os critérios para as bolsas têm a ver com as condições financeiras da família e/ou da região de onde o jovem vem. Não estão vinculadas a denominações religiosas, etnias e/ou gênero.

¹¹ O planejamento, a elaboração e a execução do projeto foi idealizado pela psicóloga e professora Lodi Pauly, que a partir da sua experiência na " Oficina do Pão" em Porto Alegre, coordenou a implantação do projeto "Se Essa Roça Fosse Minha" e que deu origem ao PCFAI.

¹² Veja texto de CASTIEL (2001) "Tardo-modernidade, Estilo de Vida e Risco" em: http://www.ensp.fiocruz.br/projetos/esterisco/tardo_moderni.htm - 11

Naquela primeira edição do projeto original do PCFAI, o [Curso de Qualificação Profissional](#) no cultivo de plantas ornamentais¹³, a ênfase foi dada à formação da ética e da cidadania, articulado com o mundo da informática. Como módulo especial, os educandos tiveram aulas de Informática¹⁴ em que puderam relacionar o uso da tecnologia aplicada à atividade profissional que ora estavam aprendendo. Mas, não era só a profissionalização que nos interessava e, tampouco, aos jovens. Envolveu-se o grupo também em atividades abrangendo conhecimentos gerais relacionados às ciências sociais, formais e naturais, práticas de esportes e de convivência¹⁵. Estas atividades faziam com que pudessem relacionar suas aprendizagens com o cotidiano. Eles puderam significar suas aprendizagens tanto na sala de aula regular que freqüentavam nas suas escolas de origem, quanto nas vivências do dia-a-dia dentro e fora do projeto.

O projeto também previa e fazia um acompanhamento psicológico, principalmente nos casos de evasão. As situações conflituosas também recebiam atenção especial por parte da professora psicóloga. Ela fazia visitas às famílias dos jovens que apresentavam maior dificuldade em acompanhar as atividades propostas tanto por questões de convivência no PCFAI, quanto por questões vinculadas à família, à escola, ou a outros espaços do jovem. Enfim, o jovem recebia um acompanhamento de apoio nos mais diferentes aspectos de sua vida. A professora coordenadora responsável por esta área

¹³ O cultivo de plantas ornamentais é a produção de mudas de "flores" para ajardinamento, decoração e ornamentação em geral. Vale ressaltar que estas plantas, na sua maioria são folhagens nativas da flora regional; o que faz com que o PCFAI resgate valores com relação ao cuidado com a terra, fomentando uma consciência ecológica. O [Jardim Botânico](#) de São Paulo, desde 1960 vem trabalhando na identificação e classificação das plantas ornamentais do Brasil.

¹⁴ Havia uma preocupação em não fazer das aulas de informática um "modismo da Era da Informática", ou seja, tê-la simplesmente como uma forma de instrumentalizar o jovem para o mercado de trabalho. Acreditávamos - e continuamos acreditando - que a informática poderia contribuir significativamente na construção da auto-estima do jovem e das relações sociais que estabelece com o mundo.

¹⁵ Ver [anexo 3](#).

também mantinha um contato direto com o Conselho Tutelar do município.

O PCFAI, na época, foi subsidiado pelo [Programa Nacional da Comunidade Solidária](#), de onde vieram recursos financeiros para pagamento de professores, materiais, gastos com transporte e lanches. Além disso, no final de cada mês o educando recebia uma quantia (R\$ 50,00) em dinheiro como incentivo especial ao estudo. Também a renda obtida na comercialização das mudas, quando da participação em feiras e exposições ([fotografias e vídeos em anexo](#)), revertia para o próprio educando, numa partilha feita de forma igualitária entre todos os jovens que participavam do projeto. Ao chamar o jovem para participar na gestão dos recursos, o projeto tem como intenção também contribuir na autonomia do jovem em gerenciar suas economias e compreender a lógica de mercado vigente na sociedade.

Diversas instituições da comunidade de Ivoti participaram do projeto na identificação, indicação e orientação dos jovens que foram convidados a participar do projeto. Também durante a execução houve a participação do Conselho Tutelar, das Igrejas e das Redes Estadual e Municipal de Escolas Públicas de Ivoti, o que fez com que o projeto conseguisse boa integração com uma grande parcela da comunidade local, alcançando realmente aqueles e aquelas que estão sendo excluídos do mundo digital¹⁶ e da vida em *comunidade solidária*.

Vale ressaltar também que, além dos educadores do Instituto de Educação Ivoti, o projeto contou com a participação voluntária e efetiva da [EMATER-RS](#). Através do engenheiro agrônomo¹⁷ responsável pela região de Ivoti, o desen-

¹⁶ [Ver item 2.3](#) sobre o "mundo digital".

¹⁷ O Engenheiro agrônomo Laerte Correa participa efetivamente no orientação do manejo e cultivo das plantas na oficina de mudas.

volvimento prático-técnico das atividades do cultivo das plantas nas oficinas de mudas acontece articulado com o mundo da tecnologia digital.

Esta parceria com a EMATER-RS, que se mantém até hoje, ouve em todas as edições do projeto, não só na produção das mudas, mas também na sua comercialização. Esse contato proporcionou a participação dos jovens em feiras e exposições de produtos agrícolas, em datas comemorativas, campanhas agro-ecológicas e de ajardinamento e paisagismo.

Em 1999, o projeto teve o apoio financeiro do [CONANDA¹⁸](#) e do juizado da Infância e da Adolescência da Comarca de Estância Velha, através da promotoria, responsável pelo município de Ivoti. O projeto teve uma mudança significativa, uma vez que explicitava, internamente, a inclusão também de jovens em conflito com a lei.

Em 2000, ampliou-se significativamente a carga horária e as atividades do PCFAI, abrangendo, além dos conteúdos das diferentes áreas do conhecimento e do acompanhamento psicológico, outros recursos das novas tecnologias da educação como Internet e a Robótica Educacional¹⁹. Naquele ano, a parceria financeira e de apoio técnico, se deu com o [AMENCAR²⁰](#). Desta vez ocorreu sem os recursos da *bolsa incentivo*; ou seja, os jovens educandos tiveram somente o retorno financeiro da comercialização das mudas.

Ainda em 2000, o PCFAI foi inscrito no Concurso de Projetos Sociais, promovido pela [Fundação Maurício Sirotsky Sobrinho](#) - FMSS, de onde, em 2001, vieram os recursos financeiros e instrumentais para o PCFAI. Desta vez, houve uma

¹⁸ Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente.

¹⁹ O Instituto de Educação Ivoti implementou o [projeto de aulas especiais de Robótica Educacional](#), onde os educandos criam brincando e inventando o mundo da tecnologia.

²⁰ Apoio ao Menor Carente, hoje, Associação de Apoio à Criança e ao Adolescente.

inovação importante: além de contar com o apoio financeiro, dois coordenadores²¹ do projeto participaram de formação técnico-pedagógica, principalmente na área de gestão de projetos sociais²², através de seminários e encontros promovidos pela FMSS.

Naquela edição, o PCFAI intensificou o vínculo entre o curso de cultivo de mudas de flores, os conhecimentos da informática e a robótica. Foram construídas maquetes de estufas climatizadas e robotizadas, onde os educandos puderam construir e controlar ambientes auto-regulados simulando sistemas ecológicos controlados através dos recursos da informática. Na Informática, os trabalhos com planilhas, textos de divulgação, relatórios, etiquetas, animações em multimídia, entre outros, eram produções que, de alguma forma, estavam vinculados às necessidades que surgiam nas oficinas de mudas.

Dali em diante, o projeto começou a contar também com a participação de voluntários e monitores egressos do próprio projeto, assim como de alunos e alunas do Curso Normal de Formação de Professores para as Séries Iniciais do Ensino Fundamental do Instituto de Educação Ivoti. Dentro do Curso Normal de Formação de Professores do IEI, numa disciplina chamada *Práticas Comunitárias*, os educandos são desafiados a desenvolver um trabalho prático em instituições que prestam serviços comunitários na região. Creches, hospitais, APAEs, escolas da rede pública, etc. são visitadas para a-

²¹ A professora Lodi e professor Vanderlei (eu).

²² Em http://www.fmss.org.br/fmss/htmls/index_projetossociais.html A FMSS apresenta as etapas do projeto da seguinte forma: "Parte 1 - Identificação de boas idéias:Recebimento de anteprojetos; Análise dos anteprojetos, identificação e seleção das boas idéias por um Comitê Avaliador, composto por lideranças de reconhecida competência na área social e comunitária; Parte 2 - Transformação das boas idéias em bons projetos: As propostas das entidades são detalhadas e qualificadas para que, no momento em que sejam desenvolvidas, corram menores riscos de insucesso. Curso de Elaboração de Projetos. Parte 3 - Transformação de bons projetos em bons resultados: A equipe técnica da FMSS monitora e avalia os projetos por um período aproximado de 2 anos, a partir da data da assinatura dos convênios".

companhar e desenvolver trabalhos práticos que oportunizem aos educandos o exercício, o entendimento e o enfrentamento de situações onde a solidariedade ganha uma dimensão especial. Para a instituição, além da ajuda direta de uma pessoa nas atividades do dia-a-dia, há a inserção da novidade que, na maioria das vezes, o educando traz. Assim, educandos, educadores, agentes e as próprias instituições compartilham aprendizagens solidárias no exercício e na aprendizagem da Cidadania. Diferentes áreas do conhecimento, com temas específicos e diversificados, são discutidas entre os sujeitos envolvidos nestes processos educativos.

Esta participação de voluntários e alunos do Instituto contribuiu (e continua contribuindo) muito ao projeto. A proposta de aproximar os jovens do PCFAI aos do Instituto de Educação, repercute diretamente na auto-estima, quer seja dos jovens do PCFAI, quer seja nos jovens educandos do Curso de Formação de Professores. Várias foram as manifestações dos jovens do PCFAI quanto à "oportunidade que a Escola" estava lhes proporcionando. São expressões concretas do resgate de espaço sociais de convivência e integração que lhes eram *negados* até então.

No intuito de buscar recursos financeiros e técnicos, no final de 2001 o projeto foi inscrito em vários programas de fomento e de apoio, mas os prazos para aprovação iam para além do início do ano letivo de 2002. No entanto, o Instituto de Educação Ivoti, percebendo a importância social do PCFAI, assumiu a continuidade do projeto social *Cultivando as Flores da Adolescência em Ivoti*, subsidiando o seu financiamento e sua execução. Esse foi um marco importante para a proposta do PCFAI.

No segundo semestre de 2002, o projeto se multiplicou. Simultaneamente o projeto foi aprovado no [Programa](#)

Petrobrás Social na modalidade "Geração da Paz"²³ (setembro de 2002) e no FECA -Fundo Estadual da Criança e do Adolescente, através do CEDICA²⁴ (agosto de 2002), em parceria com a Prefeitura Municipal de Ivoti. Instâncias estas em que o PCFAI fora inscrito no final do 2001 e início de 2002 solicitando recurso financeiro e apoio técnico para sua execução. Cada entidade (PETROBRAS e FECA) financia grupos distintos do mesmo projeto: pela parte da manhã, são atendidos 21 jovens da comunidade de Ivoti (FECA) e, pela tarde, atende a 60 jovens dos Municípios de Ivoti, Lindolfo Collor, Dois Irmãos e Presidente Lucena. O PCFAI tem atividades previstas até setembro de 2003.

O Instituto de Educação Ivoti restabeleceu, dentro da mesma proposta do PCFAI, parceria em 2002 com a FMSS para, em 2003, executar o projeto "Tecnologias a Serviço da Comunidade" voltado para a "educação e o mundo do trabalho, com o propósito de contribuir na qualificação profissional de 30 jovens (de ambos os sexos), entre 16 e 24 anos, num curso de manutenção e assistência técnica em hardware de informática, com ênfase na eletroeletrônica e na autogestão" (anexo NTC). Novamente a ênfase é a formação para o exercício da cidadania, a formação para o trabalho difere da qualificação para o emprego, tanto na concepção, quanto na execução do programa.

²³ Consta na proposta em http://www2.petrobras.com.br/responsabilidade/portugues/social/soc_geracao.htm que: "Neste módulo, os projetos são escolhidos por seleção pública regular e convite a programas exemplares de instituições. As propostas devem contemplar atividades de complementação escolar através do esporte, da educação e da cultura, de forma a incentivar adolescentes e jovens (público-alvo) a utilizarem o tempo livre de forma construtiva. As metas a serem alcançadas pelos projetos e o impacto social causado nas comunidades beneficiadas serão avaliados a partir da melhoria de um dos indicadores do Índice de Desenvolvimento Humano - IDH: renda, saúde e educação."

²⁴ CEDICA - Conselho Estadual dos Direitos da Criança e do Adolescente, implementado pelo "Fórum Estadual dos Direitos da Criança e do Adolescente - RS" subsidia e acompanha projetos sociais (http://dados.famurs.com.br/portal/areas_documento_listagem.asp?l=S&cod_area=3) em ONGs, Secretarias Municipais de Assistência Social,

1.4- A PROPOSTA DO PCFAI

Ao apresentar a proposta "sócio-educativa" do [PCFAI](#), quero reforçar que, como pesquisador, sinto-me frequentemente envolvido na teia complexa da realidade social que ora procuro investigar e compreender melhor. Sem perder de vista os sujeitos envolvidos no processo - que são os verdadeiros constituintes desta realidade - devo, às vezes, distanciar-me e outras, aproximar-me e, até mesmo, "confundir-me" com a mesma.

Não basta perceber a realidade como se fosse pronta e acabada. O olhar, a postura frente às descobertas - a forma de me aproximar da realidade - vai constituindo a própria realidade. E, por fazer parte do corpo docente do PCFAI e da equipe que idealiza o projeto, esta relação se torna ainda mais complexa, concreta e dinâmica nas *percepções e projeções* na minha "leitura-ação".

Acredito que o PCFAI é um lugar (ou um processo) onde as ações educativas contribuem para a mudança de vida dos educandos e educadores que dele participam. São ações que pretendem fomentar a construção e o resgate de espaços sociais para e pelos jovens da comunidade de Ivoti e arredores. Penso também que a proposta da informática no projeto tem contribuições significativas nesta construção, e, neste momento, vejo de fundamental importância aprofundar a reflexão e compreender melhor quais são e como se dão as contribuições da informática educativa no PCFAI.

A proposição principal do PCFAI inscrito no edital de 2001 é:

Potencializar a inserção social de "adolescentes e pais/mães de camadas populares, através de conhecimentos técnicos profissionalizantes em informática, robótica educativa e cultivo de plantas, associados a uma cultura de cida-

dania, promovendo simultaneamente possibilidades de integração econômica e social para estes jovens caminhando para um mundo com maior justiça e paz". ([anexo2 - Objetivo Geral do PCFAI](#))

Ou seja, uma proposta que quer contribuir:

- Na construção da visão de mundo, interferindo nas perspectivas e no projeto de futuro do jovem, enquanto profissional qualificado para o mundo do trabalho e enquanto sujeito autônomo no e com o mundo;

- Na sociabilidade e convivência coletiva, através de trabalhos e dinâmicas em grupos interagindo entre si e com outros grupos da comunidade escolar em que o PCFAI acontece;

- No resgate do potencial criativo do ser humano, através da manipulação, apropriação e construção das tecnologias da inteligência como a informática educativa e a robótica educacional.

É neste espaço do PCFAI que investigo, pretendo descobrir e analisar as contribuições que a Informática Educativa pode dar à construção de uma ação educativa voltada para o resgate e construção de espaços sociais para e por jovens em situação de risco, vulnerabilidade e privação social. É ali que quero investigar o que a Informática Educativa tem a oferecer enquanto alternativa que ajuda o jovem a inserir-se no corpo social da comunidade - quer seja como profissional, quer seja como produtor de cultura e Saber.

1.4.1 Funcionamento das atividades do PCFAI

O PCFAI tem organizado as atividades programáticas em diferentes blocos. Entre elas, oficinas teórico-práticas

no cultivo de mudas, oficinas de artes, lazer e integração, oficinas de informática e robótica. [\(anexo 2\)](#) e [\(anexo 3\)](#).

Nestas atividades, o PCFAI procura vincular os saberes do cultivo de plantas ornamentais e das novas tecnologias aos demais conhecimentos do *saber ser*. O PCFAI interrelaciona os conhecimentos específicos aos do ensino regular, oferecendo oportunidade ao jovem de trazer assuntos tratados na sua escola como objeto de pesquisa. A interdisciplinaridade vai desde o cultivo da terra, passando pela convivência solidária, até manuseio e construção das novas tecnologias do conhecimento.

Além destas atividades regulares com hora e local de funcionamento, os jovens têm, à sua disposição, as salas de informática e de robótica em horários alternativos e "livres" para fazerem seus trabalhos de interesse pessoal, são tratados como quaisquer outros alunos do Instituto de Educação Ivoti. Estes horários alternativos são acompanhados por um monitor da sala.

1.5 – OBJETIVOS E INSTRUMENTOS

Os objetivos desta pesquisa, numa interlocução dos atores sociais envolvidos, estão centrados nos sujeitos do processo. Fazer um recorte da realidade sem re-cortá-la é, no mínimo instigante e desafiador.

A seguir, procuro identificar o problema e explicitar os instrumentos e algumas estratégias que permeiam a investigação.

1.5.1 – Entorno do problema

Investigo o processo sócio-educativo pelo qual jovens²⁵ entre 14 e 18 anos passam no *Projeto Cultivando as Flores da Adolescência em Ivoti* promovido pelo Instituto de Educação Ivoti. O projeto que vem sendo editado desde 1998, tem em média 8 meses de atividades, mais planejamento, o que significa praticamente o período de um ano letivo. Vale lembrar que a período do projeto não está vinculado ao período letivo do Instituto ou às demais escolas das redes de ensino.

Mais especificamente, desejo compreender e apreender contribuições da *informática educativa* na construção e resgate de espaços sociais por e para jovens em situação de vulnerabilidade social em Ivoti. Ou seja, quero investigar como o PCFAI, através da Informática Educativa, pode contribuir na construção e resgate de valores voltados para uma cidadania ética e solidária.

Para tanto, centro o olhar²⁶ em três aspectos:

- no próprio processo de construção e resgate da cidadania dos jovens participantes do PCFAI;
- nas potencialidades dos recursos da informática educativa utilizados no projeto;
- nas reflexões pedagógicas de professores, coordenadores do projeto, aos quais me incluo e os próprios jovens.

Com estes olhares, pretendo compreender como se dá a ação educativa neste espaço; procuro identificar se ela é

²⁵ Vale lembrar, mais uma vez, que os educadores, coordenadores e o próprio pesquisador também estão presentes neste processo.

uma ação voltada para uma educação transdisciplinar, menos linear, mais interativa, mais democrática e solidária, enfim, um processo de inclusão digital cidadã.

Dentre os objetivos mais específicos que acompanham esta investigação, destaco os seguintes, relacionando-os com alguns dos interlocutores teóricos que me acompanham:

- investigar alguns aspectos do hipertexto, da hipermídia, etc., que possam contribuir nas mudanças de interação do ser humano no e com o mundo; (Levy, Assmann, e Papert, Marques);

- investigar diferentes serviços da Internet (www, IRC, e-mail, realidade virtual, etc) para oportunizar o estudo e discussão do tema proposto, assim como mudar a relação do educador (e, por que não, do leitor) com o conhecimento e as novas tecnologias da educação;

- investigar, no *Projeto Cultivando As Flores da Adolescência em Ivoti*, como a Informática Educativa se mostra enquanto um espaço dialógico, não-linear, democratizante, trans-interdisciplinar e enedimensional;

- investigar, pelas observação e filmagem, a interação dos jovens com o material e com os colegas nas atividades de robótica e informática;

- investigar o papel do professor enquanto problematizador, co-autor, mediador e "fomentador" da pesquisa nas situações de ensino-aprendizagem em que o uso das novas tecnologias da educação se faz presente.

Assim, os objetivos convergem para a construção e o resgate de espaços sociais por ou para jovens em situação

²⁶ O olhar quer ser uma metáfora que abarca os demais sentidos, o fazer, compreender, imaginar e promover...

de vulnerabilidade social em Ivoti e arredores. Ou seja, o PCFAI, através da informática educativa (e com ela), pode contribuir com a cidadania, a ética e a dignidade na formação de um ser humano mais democrático, mais solidário com todos, mais autônomo e mais feliz.

1.5.2 – Estratégias e instrumentos:

Ao construir o roteiro de entrevistas, procuro ter presente alguns aspectos estratégicos que considero relevantes neste estudo. Selecionar produções dos educandos, recortar fragmentos de vídeos e apresentações hipermídia feitas pelos jovens e, também, observações diretas nas situações de ensino-aprendizagem desenvolvidas no projeto, são alguns dos focos em que concentro meu olhar.

Algumas das estratégias de investigação que me acompanham são:

- O marco inicial: identificar a realidade, o ponto de partida: investigar como o jovem vê a sua participação. Por quê vem para o projeto;

- A ação no projeto: durante o programa. Quais as relações que os jovens estabelecem com o conhecimento, com o grupo e com o mundo do PCFAI. Como vincula a sua vida ao projeto e vice-versa;

- A caminhada no projeto: mudanças percebidas quanto à auto-estima, solidariedade, linguagem, relação com o outro, autonomia, cooperação e perspectivas de futuro. Que mudanças ocorrem no jovem;

- Saberes apreendidos: constatar aprendizagens que o jovem fez e qual a compreensão que tem da sua participação no projeto.

1.5.2.1 - Entrevistas semi-estruturadas: roteiros e finalidades:

As entrevistas têm, pelo menos, dois sentidos: o propósito principal das mesmas é *apresentar dados e compreender a realidade investigada*. No decorrer dos trabalhos, surge uma nova finalidade: além de fornecer estes subsídios, serve também como ferramenta de aprendizagem por meio da qual entrevistador e entrevistados têm a oportunidade de ampliar laços com tecnologias no mundo da comunicação. Uma forma particular de comunicação através das gravações, das fotografias e dos filmes exige um aprendizado importante para os interlocutores. Vícios de linguagem, inibição com as NTICs²⁷, o "rigor científico", entre outros aspectos, também estão presentes nestas falas/expressões.

É importante dizer que estes roteiros ([anexo 1](#)) servem apenas como uma espécie de *fio condutor* da conversa. Eles ajudam a manter o diálogo focalizado na problemática da investigação, facilitando também a sistematização da leitura da realidade.

1.5.2.2 - Produções dos jovens nas aulas de informática educativa para análise:

Algumas das atividades desenvolvidas nas aulas de informática podem ser encontradas no [anexo 5](#), com links para os originais. As atividades coletadas são:

a) Textos e apresentações em multimídia sobre:

²⁷ Existem diversas denominações com relação às novas tecnologias. Quando uso a expressão - [NICTs](#) - New Information and Communication Technologies (tradução literal) não estou restringindo-o a esta compreensão. Sei das implicações teóricas e ideológicas que acompanham as diferentes expressões como: Novas Tecnologias do Conhecimento, Novas Tecnologias da Inteligência, Novas Tecnologias Digitais, etc. Penso que a "tradução" mais adequada para NTICs, em educação deveria ser: Novas Tecnologias da Inteligência e do Conhecimento.

- Eu e minha história: quem sou? de onde venho? com quem vivo? o que faço? Meus familiares...

- O que o projeto está mudando na minha vida: Nos estudos, no trabalho, com os amigos, no projeto, em casa, ...

- Produção, manipulação e apresentações com fotografias dos e pelos jovens: ver como o jovem se relaciona com a sua imagem e a dos colegas, levantar aspectos e pessoas relevantes na vida dos jovens;

b) cópia de texto de conversação, em tempo real, - IRC (chat, passeios em mundo virtual, videoconferência, etc);

c) softwares de conversação construídos pelos jovens, a partir da linguagem de programação;

d) filmes e fotografias das atividades de informática, robótica, cultivo de plantas ornamentais e relações humanas;

e) relatórios do andamento dos projetos de robótica dos jovens;

e) filmes e fotografias da comercialização das mudas de plantas produzidas pelos jovens;

Abaixo segue uma tabela com os links para acessar as falas dos alunos e professores entrevistados. Também os textos, as apresentações e os vídeos com os jovens, são disponibilizados em três espaços distintos:

Direto no texto (na versão CD da dissertação), onde podem ser encontrados:*

- numa pasta HTTP, no site do [IEI](#) on-line na Internet;

através de solicitação via e-mail: kriesang@iei.org.br ou kriesang@hotmail.com.

* Basta clicar sobre os links na tabela. Caso haja mais de 1(uma) unidade de disco rígido, será necessário localizar os arquivos, substituindo o D:\, pela letra correspondente à da unidade do CD-ROM.

Links para os anexos

Entrevistas	Fotos
Link para as entrevistas	Link para as fotografias
Vídeos	Produções dos jovens
Link para os vídeos	Link para produções dos jovens

II - CONSTRUINDO CIDADANIA

2.1 – PINÇANDO METÁFORAS

Muito provavelmente, um jurista ou um advogado iniciaria uma reflexão sobre cidadania buscando fundamentação na legislação, nos costumes, na jurisprudência e nas demais fontes do direito. Um psicólogo, talvez, buscaria subsídios nas teorias de aprendizagem e comportamento para tratar desta problemática. Um filósofo encontraria, nas raízes do pensamento (ocidental), inspiração com as obras de Platão, Aristóteles, Sócrates. Um teólogo apoiaria seu estudo nas sagradas escrituras do Cristianismo, Hinduísmo, Islamismo Judaísmo, Budismo, entre outros, para construir sua verdade em torno do tema. Um informata provavelmente se preocuparia com a exatidão, o volume e a organização dos dados, bem como com a eficácia, a velocidade e a viabilidade técnica de softwares no gerenciamento de sistemas que visam *informar* o (sobre o) tema. Outros tantos especialistas também buscariam aporte nas suas áreas específicas e correlacionadas. Provavelmente também a maioria destes pesquisadores entrelaçaria seus estudos com muitas outras áreas do saber. E é aí que se dá a complexidade de *coletar metáforas* de múltiplos saberes no seu tempo, lugar e espaços.

Para uma educação estar à altura de seu tempo, portanto, não basta que se troque quadro de giz por 'power point', no que alguns chamam de 'colonização high tech', numa indústria que movimenta milhões de dólares em pesquisa e produção de equipamentos didáticos. (STRECK, 2003, p.148).

São comuns as reflexões em seminários, simpósios, congressos e fóruns relacionados com a educação e a informática, nas quais o termos informática e informática educativa apareçam como subentendidos a priori. E, também, não é raro que, no decorrer das discussões em torno de temáticas que necessitam (des)construir estes conceitos, as pessoas divirjam radicalmente entre si quanto a significados, usos, metodologias, ferramentas, instrumentos, e implicações das NTICS na educação.

Para definir um ponto de partida, mais ou menos comum, na construção de uma certa cidadania, abordo, de maneira sucinta, os dois termos. Para tanto, convido o leitor optar entre seguir lendo sobre o que é [informática](#); saltar para a [informática na educação](#); ir direto para reflexão sobre a [educação nos dias de hoje](#), onde discuto um pouco sobre o que é o "[mundo digital](#)", ou ainda, ler sobre a construção da [cidadania no mundo digital](#). Basta clicar sobre as palavras (hiperlinks) em destaque.

2.1.1. A Informática

De modo bem abrangente, informática pode ser traduzida para *informação automatizada*. Ou seja, um conjunto de recursos, ferramentas, equipamentos, habilidades e técnicas, enfim, conhecimentos que visam a diminuir, otimizar ou extinguir processos manuais e "intelectuais" repetitivos. Ou, simplesmente *Ciência que visa ao tratamento da informação através do uso de equipamentos e procedimentos*. É claro que também é preciso lembrar dos processos de complexificação

pelos quais a informática passa, tanto na sua (re)criação, quanto no lugar que ela vai "ocupando" na sociedade.

Para que possamos atribuir à informática a característica de *sistema complexo e dinâmico*, é preciso vê-la constituída, basicamente, de três componentes essenciais: os equipamentos (hardware), os programas (softwares) e "recursos" humanos (pessoas). Esses três componentes, em permanente transformação e recomposição vão, no seu tempo e lugar, constituindo um sistema inteligente complexo de relações das mais variadas. Uma espécie de holograma virtual e real em que o inacabamento e a necessidade de mudanças *sempre* se fazem presentes. Não basta dizer que *os recursos humanos devem estar capacitados para a sua utilização, é preciso construir uma atitude investigativa no usuário* (VAZ 1994).

Em diferentes espaços da sociedade, a informática vem sendo inserida e, por vezes, usada como recurso tecnológico que modifica as relações sociais em que se apresenta.

Por muito tempo o uso do computador estava restrito a serviços burocráticos, estatísticos e de tratamento de cálculos complexos quantitativos e repetitivos. Mas nos últimos tempos, com o advento da chamada "inteligência artificial", da mecatrônica, das descobertas e aplicações das tecnologias de comunicação e, principalmente, da integração e interação inter-relacionando-as com os diferentes campos e saberes, a informática ganha uma dimensão e uma aceleração vertiginosa, inclusive, passando a ser chamada de *conhecimento em fluxo* (LEVY, 1992).

É impossível ignorar a influência e/ou interferência das tecnologias do conhecimento também no mundo das pessoas que não têm contato direto ou indireto com elas. Mesmo as comunidades que têm no computador somente um mito são a-

tingidas pela influência da automação do processamento das informações que são "delegadas ao computador".

Outro tema interessante, no qual não vou me deter neste estudo, refere-se à chamada "tecnofobia"²⁸, ou seja, o medo das novas tecnologias. Já não é novidade que os maiores focos de resistência ao uso da informática, encontra-se nas pessoas que trabalham com agricultura, em primeiro lugar e nas pessoas que trabalham com educação. No primeiro grupo, se poderia subentender (ou construir um pré-conceito) de que seria uma questão de "formação do ensino regular"; mas como explicar o segundo grupo, que é justamente o grupo responsável por este processo?

2.1.2. A(s) informática(s) na educação

Na escola, o computador "entrou pela porta dos fundos". Isto é, primeiramente ocupava, com grande destaque, a sala do administrador, do diretor e do sistema burocrático-co-financeiro da instituição. Ali era e, por vezes, continua sendo um instrumento de poder e desenvolvimento - um símbolo de "progresso e qualidade". Correspondências, comunicados internos, propagandas e a contabilidade ficaram muito mais dinâmicas e "perfeitas" com o uso do computador (até os boletins dos alunos ficaram mais "bonitos"). Aos poucos, aqueles professores mais ousados, usavam-no para reproduzir os exercícios que posteriormente eram aplicados (no papel) aos alunos. Com estas generalizações, obviamente, não estou querendo omitir o árduo trabalho pioneiro e inovador dos educadores que ousaram se enveredaram no mistério das descobertas e das possibilidades da (re)criação no e com o computador.

²⁸ RODRIGUES em <http://www.lcmi.ufsc.br/~andrer/ref/docs/qualify/ii.htm#51>, faz uma abordagem interessantes quanto ao volume de "informação" a que estamos expostos no dia-a-dia e que, por vezes nos fazem reféns das mesmas. Mostra também alguns aspectos históricos quanto à formação da idolatria á técnica. Vale a pena conferir.

Vários grupos de estudos foram construindo espaços consonantes com uma das grandes finalidades da educação, ou seja, a aprendizagem, tendo a informática como parte da complexidade da linguagem.

A título de exemplo, faço referência a três grupos: *Centro de Preparação e Iniciação à Ciência da Informática* - [CEPIC](#) em Novo Hamburgo; o *Laboratório de Educação e Informática* - LEI na UNISINOS em São Leopoldo; e o *Laboratório de Estudos Cognitivos* - [LEC](#) na UFRGS em Porto Alegre. Pioneiros na *informática que educa*. As correntes pedagógicas, as concepções de aprendizagem, de avaliação, de conteúdo, de ensino, de metodologia, visão de mundo, ser humano e sociedade, presentes nestas propostas de informática educativa também se mesclam e se entrelaçam com as transformações políticas pelas quais o país passa. Um estudo da professora Maria Cândida Moraes mostram que história da informática na educação no Brasil, além de estar atrelada às questões pedagógicas, está atrelada fortemente ao regime político vigente no país²⁹. Ou seja, estudos em torno do uso pedagógico (ou político) do computador avançam em diferentes direções. Diversas e não raro, antagônicas concepções de aprendizagem fundamentam esses estudos, compondo assim a historicidade dos saberes da educação, das tecnologias, do mundo.

Para pensar o lugar do computador na escola numa perspectiva construcionista, não basta analisar as possibilidades do seu uso como instrumento de ensino e/ou recurso didático. Ele pode (e deve), enquanto produto, ser uma das ferramentas que fomenta e potencializa a capacidade inventiva e investigativa do ser humano no seu saber fazer, no seu querer aprender, no seu querer ser e no seu querer viver com

²⁹ A história da informática na educação também não é diferente. Vejamos o estudo da professora Maria Cândida Moraes em: *INFORMÁTICA EDUCATIVA NO BRASIL: UMA HISTÓRIA VIVIDA, ALGUMAS LIÇÕES APRENDIDAS* <http://www.inf.ufsc.br/sbc-ie/revista/nrl/mariacandida.html> .

o outro. Mas na educação, como recurso tecnológico que complexifica a linguagem humana - da qual a informática³⁰ faz parte - o papel do computador e suas possibilidades parte integrante da e na sua própria criação e recriação, de si e da informática *que educa*.

Penso que a informática na educação vai além do processamento da informação ou como extensão de memória. Ela ganha uma dimensão cultural, social, econômica, lingüística, etc. na medida em que vai compondo e complexificando as relações que o ser humano estabelece nos e com os saberes. Ou seja, ele muda a relação que a pessoa estabelece com o conhecimento e com o outro. Principalmente na forma, no meio, no volume, na rapidez, na intensidade e na (ene)dimensão.

O computador, que surge em meio a conflitos de guerra para resolver cálculos complexos, processando operações repetitivas das mais diferentes áreas - dados estatísticos, planilhas, gráficos e complicados cálculos são executados rapidamente com a ajuda do computador; aos poucos (e muito rapidamente) vai agregando recursos das mais diferentes mídias³¹.

Já a escola, com a revolução industrial, passa por grandes reestruturações dos recursos e técnicas de "ensino" na e da modernidade, relegando à "*formação*" humana o caráter de adaptação, conformação e treinamento para funções específicas do *indivíduo*. Dentro deste contexto, o computador é visto como mais um instrumento tutorial da instrução programada, e, neste sentido, passa a ser uma "ameaça" para o professor que acaba criando uma resistência quanto ao seu uso na sala de aula. Instaura-se assim uma *síndrome da tecnofo-*

³⁰ Ver item [2.2.1 = A informática enquanto linguagem](#) .

³¹ Meios de comunicação de informação para o público (como televisão, rádio, jornal, informática, etc.).

bia nos professores dos mais diferentes níveis e áreas do conhecimento.

Na tentativa de diminuir um pouco este mito e compreender um pouco melhor esta realidade, proponho que olhe-
mos primeiro para o próprio computador, reduzindo-o a *hard-
ware* e *software*. Descrevo rapidamente estes dois itens que o
compõe. Sei também das limitações deste recorte, dada à pró-
pria dinâmica à complexidade das NTICS e seus constantes a-
vanços. Por outro lado, sei da dificuldade que pode signifi-
car a *informática* pode aparentar para que está iniciando o
seu contato com ela. Portanto, para saltar este parêntese,
[clique no link](#) e siga a leitura sobre o uso do computador na
educação.

O *hardware* é o que compõe a parte física do com-
putador - a máquina em si, é um conjunto de circuitos ele-
trônicos dispostos de forma a possibilitar o trânsito de in-
formações nas suas diferentes interfaces; é a parte "dura"
(hard) do equipamento: "chipes", diodos, capacitores, pro-
cessadores, fonte de alimentação, dispositivos de armazena-
mento de informações (memórias), placas controladoras de im-
pressora, de vídeo, de som, teclado, bem como uma vasta gama
de periféricos e energia elétrica, juntamente com reações
químicas, fazem parte do hardware.

Penso que aqui cabe um parêntesis para construir
um pouco melhor o conceito de interface. Na informática, lo-
go lembramos de uma parte do computador que serve para con-
verter um determinado tipo de sinal (código) em outro. Por
exemplo, um scanner, que transforma o sinal (reflexo) lumi-
noso de uma fotografia em dados de computador (bytes). Já a
placa de vídeo do computador se encarrega de transformar es-
ses bytes novamente em sinal luminoso. Desta vez, uma imagem
virtual projetada, via um canhão de elétrons, dentro de um
tubo fosfatizado, contra uma tela de vidro.

A noção de interface remete a operações de tradução, de estabelecimento de contato entre meios heterogêneos. Lembra ao mesmo tempo a comunicação (ou o transporte) e os processos transformadores necessários ao sucesso da transmissão. A interface mantém juntas as duas dimensões do devir: o movimento e a metamorfose. (LÉVY, 1992, p.176).

Enfim, o hardware é a máquina em si. Praticamente sem informação. Poderia se fazer uma analogia com um corpo de um ser vivo qualquer, sem neurônios, sem vida, sem funcionamento. Mesmo que a máquina esteja corretamente construída para atender a um sistema lógico, ela não apenas está apto para processar informações, mas também é uma espécie de "colcha de retalhos" em que se pode agregar novos componentes com muita versatilidade.

O *Software* constitui a parte "inteligente" do computador. Isto é, o conjunto de programas elaborados a com linguagens algorítmicas de programação, que colocam em funcionamento determinadas partes da máquina e fazem-na executar tarefas³², tendo por objetivo gerar uma resposta. Esses programas vão determinar as funções específicas da máquina - de acordo com a finalidade para a qual queremos usá-la.

Diferentes *linguagens de computador*³³ são construídas geralmente para tornar mais "amigável" a relação do programador com a máquina. Ou seja, para facilitar a inteligibilidade na codificação e a transformação dos dados em impulsos (sinais) elétricos.

Em geral, quando falamos em software, logo lembramos de programas para computador que executam determinada função: editor de texto, jogo virtual, navegador de inter-

³² Podem ser ações mecânicas ou processamentos de dados - informações.

³³ Aqui, quando falo em linguagem de computador, refiro-me a um sistema mais ou menos fechado de um conjunto de comandos que podem gerar novas finalidades no uso do computador. Comandos que, colocados em determinada seqüência e/ou inter-relacionados numa sintaxe lógica, podem gerar novos comandos e/ou sistemas mais complexos, que, por sua vez, inter-relacionados, se complexificam progressivamente.

net, etc. Ou então lembramos do nome: windows, excel, fifa 2003, etc. No entanto, é importante fazermos algumas distinções entre os tipos de softwares.

Há os softwares ditos "fechados", que têm um objetivo específico e que se propõem a executar uma função mais ou menos complexa. Por exemplo, descompactadores de programas (winzip, gzip, etc); transcodificadores, conversores, softwares de pesquisa, gerenciadores de arquivos, controlador de impressora, etc. Neste tipo de software usuário apenas os executa; ou seja, não passa de consumidor do programa.

Outro grupo de software é o "semifechado", composto por editores de textos, planilhas eletrônicas, aplicativos que oferecem uma semi-estrutura onde podemos incorporar e manipular diferentes objetos de modo que possam atender às necessidades específicas. Por exemplo, há uma grande maleabilidade com os editores de textos onde, de forma criativa, podemos ir além da sua função específica. Animações, fotos, filmes e sons podem ser incorporados diretamente ou através de links em que outros softwares executam a tarefa, dentro da codificação daquele arquivo. Outra característica dos softwares semifechados é que lhes podemos atribuir personalizações; ou seja, configurar o programa para que atenda com mais praticidade às necessidades do usuário - podemos inclusive criar perfis deferentes para cada usuário. São softwares que foram pensados para executar tarefas.

Alguns têm inclusive tutores eletrônicos on-line que observam as nossas ações, sugerindo, entre outras coisas, alternativas mais práticas para o nosso proceder. Parece que a máquina quer "controlar" nossas ações. Isto pode ser bom, quando se refere às ajudas na redação do nosso texto. Mas, por outro lado fico imaginando como deve ser dentro da fábrica onde um conjunto de variáveis como tempo, desgast-

te, temperatura, umidade, ruído, notícias locais e globais podem interferir, ou alterar o cotidiano das pessoas na regulação de uma máquina.

Os softwares semifechados podem ser de grande utilidade na educação, onde a construção do conhecimento se faz presente. Inter-relacionar conhecimentos ajuda na forma com que interagimos (navegamos) pelo mundo. Mas contraditoriamente pode-se simplesmente usá-los para as tarefas específicas.

"- Ora, se não tiver power point, não tem jeito!"

"Se não tenho corel draw, não consigo fazer nada!"

"Como é que eu faço para formatar o texto, se não tem barra de ferramentas? Assim não dá!"

São expressões como estas que revelam a atitude que temos diante dos softwares. São expressões de dependência, ou de aprendizagem que nos impulsionam em busca de mais saber.

Um terceiro tipo de software é o que chamo de "aberto" para construção. Temos que cuidar com a dupla conotação da expressão *software aberto*. Primeiro pode significar qualquer tipo de software que seja de domínio público ou não, e que tenha a codificação da sua construção disponível (aberto) para o usuário final; Ou seja, o construtor quando disponibiliza o programa, disponibiliza também a codificação usada na sua construção. Mas não é desta caracterização que quero tratar aqui. Chamo de *software aberto*, aquele que possibilita a criação do novo. Quer seja na complexificação do próprio software, quer seja na elaboração de novos programas e sistemas. Aí entra a educação enquanto inventividade na elaboração do novo e no entrelaçamento com o que já existe, mediatizando agentes (sujeitos e objetos) dos sistemas cog-

nitivos aprendentes. É por isso que penso que o educador deve saber fazer esta diferenciação e poder optar ou combinar diferentes tipos de softwares³⁴.

Neste sentido, o software de programação aberto também é uma espécie de "colcha de retalhos tecnológicos" que junto com o computador formam um sistema aberto muito maleável e redimensionável. Tão maleável que basta conectar mais algumas interfaces, instalar e/ou adaptar-lhe alguns softwares específicos e, pronto! Está criada uma aplicação completamente nova e distinta para o equipamento.

Assim, novos softwares exigem a ampliação e/ou modificação de recursos, enquanto que, paralelamente, novas descobertas na eletrônica, na mecânica, na física, etc. podem ser imediatamente incorporadas como novos recursos no hardware e em suas interfaces.

Atualmente, em sala de aula, basicamente duas tendências predominam na utilização do computador na educação:

Uma tem no computador um recurso didático eficiente na transmissão do conhecimento. A outra, vê no computador um recurso interativo-didático na construção da aprendizagem e do conhecimento do educando.

Certamente, na primeira perspectiva, o computador estará, com muita competência e propriedade, assumindo o lugar do professor informação - pilar sobre o qual a escola da modernidade científico-positivista construiu uma estrutura de conteúdos e verdades fechadas e estáticas para atender a

³⁴ Vejamos site de software educativo "aberto" especialmente pensado para a educação. <http://www.geracaobyte.com.br/Imagine.htm> (Porto Alegre - RS).

Armando Valente coordena o Núcleo de Informática aplicada à Educação-NIED na UNICAMP - SP. O NIED onde o Supelogo é uma ferramenta de autoria que tem na transdisciplinaridade e na construção do conhecimento princípios pedagógicos fundamentados na teoria de Piaget.. Vejamos em <http://www.nied.unicamp.br/~siros/downfrm.htm>.

[VK1] Comentário: tenho que falar dos tipos de software: comerciais, freeware, shareware, comerciais e livres.

uma cidadania que valoriza o saber servir a máquina. Pesquisadores, educadores e a sociedade como um todo atualmente repensa esta realidade da educação, buscando alternativas.

Várias ferramentas "didático-pedagógicas" foram projetadas especialmente para um ensino mais técnico e instrutivo: Retroprojetores, fotocopiadoras, máquinas de ensinar, técnicas e métodos instrutivos procuram tornar o "ensino dos conteúdos" eficaz e eficiente. Mesmo que o computador não tenha sido pensado como ferramenta, a *escola dos "saberes acabados"* incorporou, com facilidade, o seu uso. Vejamos alguns aspectos característicos da *instrução programada por computador*, ou então, *ensino assistido por computador*:

- Todo o conhecimento é controlado pelo programador, ou seja, a pessoa ou instituição geradora das informações detém o controle quantitativo, qualitativo e ideológico do que se quer ensinar;

- As informações são cientificamente corretas. O programador está comprometido com a fidedignidade das informações que se quer ensinar;

- Há o controle total dos pré-requisitos para acesso a conteúdos; isto é, um programa pode, por exemplo, prever que o aluno só passará para um conteúdo "novo" quando determinada informação estiver completamente dominada por ele;

- As provas são aplicadas como teste de apropriação dos conteúdos propostos pelo programa;

- O erro, nesta forma de ensino, é visto como uma falha - como algo a ser evitado, sob pena de: fazer de novo, perder pontos, voltar estágios, recomeçar, etc. O erro é feio e deve ser evitado;

- É um sistema fechado com controle total (total?) da consciência do educando.

Já na segunda perspectiva, o computador é visto como um instrumento que tem informações que podem auxiliar na elaboração do pensamento e possibilidades para tal. As ideologias também estão presentes, mas, na própria elaboração do programa, prevê-se como um "software aberto", ou seja, o educando interagindo com o computador, modifica a própria estrutura dos dados processados por ele. Ou então, a ação na máquina implica numa modificação de si mesmo e dos que com ele se inter-relacionam. Os programas prevêem a possibilidade de inserção do *mundo* do educando, restringido, é claro, a interação a uma(s) determinada(s) linguagem(ns), de programação com a possibilidade de criar "micromundos"³⁵ controláveis pelo próprio "re-programador" (educando). O centro não é mais o conteúdo, e sim, o processo que leva ao conhecimento.

O uso do computador na criação de micromundos necessariamente pressupõe a interação de sujeitos autônomos e sociais nesta interação. Além da apropriação e manipulação de um grande número de variáveis (que podem interferir nesses micromundos), a dinâmica e a metamorfose destas próprias variáveis estão permanentemente tensionados³⁶ às relações coletivas dos envolvidos.

³⁵ Micromundos: termo que quer significar um sistema de programas elaborado, a partir de uma linguagem de computador, para controlar um conjunto de variáveis extraídos de uma situação vivenciada pelo próprio programador. Ou seja, a representação da leitura do mundo, utilizando-se de multimeios como sons, textos, imagens (estáticas e animadas), entre outros. O leitor que queira ver e participar na prática do funcionamento e da construção de micromundos (*realidade virtual*), é só [clique aqui](#)

³⁶ Tensionados é diferente de tencionados.

2.1.3 – Educação hoje

Pensando a educação como um processo de formação dinâmica, permanente, formal e informal, trago cinco contribuições que considero indispensáveis para construir uma concepção de educação que deve permear os processos educativos onde a informática³⁷ se faz presente.

Não pretendo apontar contradições, comparações ou afinidades entre os pensadores nas suas abordagens, mas valho-me das suas pesquisas para me ajudarem a sustentar uma educação voltada para a construção da cidadania para todos.

2.1.3.1 – Os quatro pilares da educação:

Jacques Delors da Comissão Internacional Sobre Educação Para o Século XXI (2001), no Relatório para a UNESCO, fala dos quatro pilares que devem sustentar a educação.

À educação cabe fornecer, de algum modo, os mapas de um mundo complexo e constantemente agitado e, ao mesmo tempo, a bússola que permita navegar através³⁸ dele. (DELORS, 2001, p.89).

a) - *Aprender a conhecer* - princípio que relega para o segundo plano o repertório dos saberes codificados, voltando-se mais para a aquisição dos instrumentos e recursos da compreensão e discernimento.

O aumento dos saberes, que permitem compreender melhor o ambiente sob os seus diversos aspectos, favorece o despertar da curiosidade intelectual, estimula o sentido crítico e permite compreender o real, mediante a aquisição de autonomia da capacidade de discernir. (DELORS, 2001, p. 91).

³⁷ Aqui a informática que me refiro, está carregada de linguagem. Não se restringe ao uso do computador e as relações dele decorrentes. Ela é uma informática que muda a relação do sujeito com o conhecimento e com o outro.

³⁸ Onde estão os construtores dos mapas, da bússola e do mundo? Eis mais um desafio para a Educação!

b) - *Aprender a fazer* - significa saber agir sobre o meio. Este fazer não se restringe a transformar o educando em mero tarefeiro cumpridor de trabalhos específicos voltados para a demanda das indústrias, do mercado e das ideologias. Delors diz que "*aprender a fazer não pode, pois, continuar a ter o significado simples de preparar alguém para uma tarefa material bem determinada, para fazê-lo participar no fabrico de alguma coisa*" (p. 93). Embora não despreze a importância da *competência material*, redimensiona o conceito de competência levando em conta a desmaterialização das economias, dos serviços e, por vezes, do próprio produto. Assim, competência passa a ser uma resposta (em ação) frente a uma situação dinâmica em que o sujeito se encontra.

c) *Aprender a viver juntos, aprender a viver com os outros* - tido como um dos grandes desafios da educação, especialmente, porque as inter-relações multiculturais no mundo globalizado fazem-nos cada vez mais iguais nas nossas diferenças, ou, diferentes nas nossas igualdades.

A tarefa é árdua por que, muito naturalmente, os seres humanos têm tendência a supervalorizar as suas qualidades e as dos grupos a que pertencem, e a alimentar preconceitos desfavoráveis em relação aos outros. (idem, p.97).

Descobrir o outro é descobri-lo igual naquilo que tem de diferente, ou seja, aspectos biológicos, culturais e circunstanciais que tornam o outro singular e único; que o torna igual a mim, enquanto ser humano coletivo, inacabado e livre.

d) - *Aprender a Ser* - uma educação que se preocupa com o desenvolvimento total³⁹ da pessoa.

O que é ser?

³⁹ Um total não no sentido de acabamento. Mas, sim, uma educação pensada para atender todas as potencialidades do ser humano, enquanto pessoa.

Colaborar, ajudar, servir, cooperar, fazer, ter, entre outras atribuições do humano, fazem-no significar (dar signos) o seu Ser. Cada uma destas atribuições pode aflorar incontáveis conotações.

Por exemplo:

"- *Colabora comigo!*" é diferente de: "- *Eu colaboro contigo!*";

"- *Posso te ajudar?*" tem significado distinto de: "*Eu quero te ajudar!*";

"- *Pra professor, ele serve!*" é completamente diferente de: "- *Eu sirvo como professor!*"

Mas a dúvida persiste: Afinal, o que é o ser (mais) gente?

2.1.3.2 - Reencantar a educação:

As reflexões pedagógicas de Hugo Assmann têm na metáfora do reencantamento da educação uma referência importante. Identifico alguns temas que considero relevantes para este estudo:

a) "- *Educar significa defender vidas!*":

Para Assmann, dar vida significa persistir nos processos de aprendizagem. Viver é um constante apropriar-se dos conhecimentos do mundo.

Insistir no (im)possível é resistir ao fatalismo e ao conformismo pregados pelas forças de uma pequena minoria, que atualmente insiste em manter o controle das amarras que tecem a trama dos *nichos aprendentes* na sociedade em que vivemos. Educar é enveredar-se pelo caminho conhecido e desconhecido. Do conhecido, para ressignificá-lo e dar sustenta-

ção e zelo pela vida; e do conhecido, para ampliar a perspectiva e as condições de vida.

O mundo se está transformando numa trama complexa de sistemas aprendentes. Fala-se hoje de nichos vitais - e não há vida sem nichos vitais - significa falar de ecologias cognitivas. De ambientes propiciadores de experiências do conhecimento. (ASSMANN, 2000, p.22)

b) "-`Aprender a aprender`, é manter viva a curiosidade":

Claro que não queremos reinventar a roda, mas certamente cada um de nós a re-aprende a cada nova reflexão que realiza. Piaget diz que todas as vezes que ensinamos alguém, lhe tiramos a oportunidade de aprender.

O mero ensinar, ou a mera entrega dos saberes supostamente prontos, mata a curiosidade. (...) É bom saber que apagar curiosidades, é despotenciar neurônios no cérebro humano. (ASSMANN, 2000, p.267).

Na sua capacidade de copiar, fazer o que outro fez ou faz, o ser humano apropria-se do conhecimento do outro. Este processo de *transmissão* do conhecimento só é possível na interação dos aprendentes, o que não invalida ou diminui a importância da capacidade de aprender a copiar e memorizar os saberes do outro. Aprender a aprender pressupõe, portanto, interatividade cognitiva entre aprendentes e aprendentes. Segundo ASSMANN, a "*interatividade entre aprendentes humanos e máquinas `inteligentes` e aprendentes.*"⁴⁰ (2000, p. 25).

c) - "*Educar é a mais avançada tarefa social emancipatória: Educar para a sensibilidade solidária*":

⁴⁰ Penso que aqui cabe discutir a dita inteligência artificial, que no fundo, é produto da inteligência humana. Assim como todos os instrumentos (tecnologias), estamos, mais uma vez, diante de um produto inventado pelo ser humano, para ampliar (ou não) a sua inventividade.

Emancipar tem a ver com desprender-se, com libertar-se de amarras. Por mais forte que seja o modelo econômico que o mundo "moderno" experimentou no auge do capitalismo. Competitivo e explorador da mais-valia na força do trabalho e que se fundamenta nas leis do mercado, ele fez com que "a humanidade entrasse numa fase na qual nenhum poder econômico ou político é capaz de controlar e colonizar inteiramente a explosão dos espaços do conhecimento" (ASSMANN, 2000, p. 27)

A humanidade tem uma predisposição para a solidariedade. Esse potencial precisa ser incentivado e democraticamente construído em ambientes de convivência que priorizem a *convivialidade humana* e a fruição da sabedoria do conviver nas e com as diferenças. Acho importante ressaltar que "conviver nas diferenças" não é a mesma coisa que ser conivente com as diferenças de privilégios e/ou vulnerabilidades sociais circunstanciais.

Uma sociedade onde caibam todos só será possível num mundo no qual caibam muitos mundos. A educação se confronta com essa apaixonante tarefa: formar seres humanos para os quais a criatividade e a ternura sejam necessidades vivenciais e elementos definidores dos sonhos da felicidade individual e social. (ASSMANN, 2000, p. 29).

(...) vale a pena amar a felicidade própria, que não chega a ser gostosa se não estiver ligada à felicidade dos outros. (ASSMANN, 2000, p.15).

Por muito tempo, se ouvia de e se viam campanhas de solidariedade em prol dos flagelados, dos famintos, dos "marginalizados" e dos "carentes". *Campanha do agasalho, sopa da caridade, arrecadação de brinquedos que você não usa mais*, entre outros, são chavões mais carregados de alívio de culpa dos privilegiados, do que uma sensibilidade solidária: uma "solidariedade" paternalista e assistencialista mascarada pela humilhação de quem "recebe" o que por *justiça* lhe deveria ser garantido enquanto cidadão do mundo.

A banalização do sofrimento do outro, associado a uma competitividade que tenta sufocar o outro enquanto alteridade, racionaliza o sentimento humano da solidariedade a ponto de o ser humano matar o da sua espécie em nome dos "direitos humanos" e, até mesmo, pelo prazer de matar.

Mas este novo caminho - sinalizado por expressões como sensibilidade social - já não deveria admitir escamoteamentos em relação à exigência de competências humanas e sociais efetivas, articulando, a partir delas, e não à margem delas, a sensibilidade solidária. A competência humano-social é um ingrediente indispensável da abertura solidária. (ASSMANN, 2000, p.242).

d)- "Prazer e ternura na educação";

No fazer educação, gostar do que se faz, deve estar imbricado do acreditar no que se faz. É um gostar que permanece e ganha significância na vida real. O prazer e a ternura convergem com o aprender e o inventar.

A vida "se gosta". Por isso os educadores/as deveriam analisar de que forma a vida dos/as alunos/as é uma vida concreta, que em seu mais profundo dinamismo vital e cognitivo, sempre gostou de si, ou ao menos tentou e volta a tentar gostar de si. A não ser que a própria educação cometa o crime de anular essa dinâmica vital, transformando os aprendentes em meros aprendentes instrucionais. (ASSMANN, 1996, p.1530).

2.1.3.3 - Educar a solidariedade: é tempo de encontrar a comunidade

Danilo Streck (2002) destaca a idéia de pertencimento presente no conceito de solidariedade. O *participar* da comunidade é o que produz esse sentimento de pertença. Referindo-se à pesquisa sobre o Orçamento Participativo no Estado do Rio Grande do Sul, ele comenta:

É importante saber-se pertencente a um estado que tem seus símbolos (seu hino, seu chimarrão...), a uma região que luta por uma estrada, a uma comunidade que se movimenta pela escola de seus filhos. (STRECK, 2002, p.23).

Educar a solidariedade tem a ver com fazer o educando participante dos processos que constituem os seus espaços em seu tempo e com outros tempos. Streck, vigilante quanto aos propósitos da solidariedade, diz que gangues, grupos de corrupção, extremistas e seitas com fundamentos sectários também são, em geral, extremamente solidários com seus pares⁴¹.

Parece que para refazer o significado da comunidade, hoje, precisamos pensar em múltiplos enraizamentos: uma vez, na espécie de que somos parte; na vida que se desdobra em inúmeras formas, entre elas a humana, e no cosmos como lar comum. Além disso é preciso rever nossas compreensões do enraizamento na cultura e na sociedade, numa nova configuração de espaços entre o local, o nacional e o global. (STRECK, 2002, p.18).

Em estudo recente (2003), Streck aponta pautas pedagógicas para um novo contrato social. Destaco quatro que me parecem mais relevantes para este estudo:

- A educação para um novo contrato social pressupõe a aproximação de metáforas dissonantes na busca de uma visão pedagógica mais complexa, dentro de uma nova compreensão de rigurosidade. (p.144).

Para repensar, aproximar e problematizar categorias que, nos discursos pedagógicos, por vezes, ocupam lugares antagônicos é preciso reconhecer os limites do conhecimento que temos dos *"processos históricos e dos processos evolutivos naturais e muito menos de suas inter-relações"* (p.138). Ou parafraseando Freire, conviver com as diferenças para ser incoerentemente coerente, ou coerentemente incoerente na busca por uma unidade coletiva e complexa;

- A educação do novo contrato social promove o fortalecimento da esfera pública não-estatal através do desenvolvimento de novas formas de participação na recriação do poder. (p. 144).

⁴¹ Em conversa, dialogando sobre esta pesquisa, Streck diz: *"O ser humano não sobrevive sem a solidariedade. Sem solidariedade ele morre!"* (Unisinos, 2003).

Penso que o poder público (estatal) tem construído, ao longo da história, estruturas institucionais que obedecem a uma lógica que privilegia uma minoria dominante - mesmo sendo pensadas para atender ao bem-comum (mínimo) de todos. Streck acena para novas formas de desprivatizar os espaços públicos através da participação popular. E mais: espaços *"que continuem mantendo e ampliando a capacidade de auto-regulação"* (p.146).

- *Para estar à altura de seu tempo, a educação do novo contrato social precisa integrar a memória histórica, a visão utópica e a tecnologia de seu tempo; e, sobretudo, cultivar a capacidade de fazer perguntas.* (p.147).

O espírito investigativo, a capacidade de imaginar e a coragem de olhar para trás situam o ser humano no seu tempo e espaço. STRECK aponta para o risco que a educação corre ao, simplesmente, transplantar novas tecnologias para velhos sistemas. *"Não basta que se troque quadro de giz por 'power point', no que alguns chamam de 'colonização high tech'."* (p.148). É preciso verificar, na práxis pedagógica, se o resgate da história que o educador e a educadora fazem tem a ver com compreensão dos tempos e uma perspectiva de futuro.

Em outras palavras, educar é (sempre) "con-figurar" o mundo, utilizando múltiplas linguagens e ferramentas. Isso implica colocar a leitura do mundo como parte da prática Educativa, independentemente da área de conhecimento ou do contexto, com o desafio de compreender-nos cada vez mais como uma única "comunidade de destino" (STRECK, 2003, p.149.)

- *A educação do novo contrato social precisa estar aninhada na busca de um viver juntos que esteja além da normatização e da legalidade contratual* (p.150)

A lei do viver junto é uma construção permanente da justiça e da solidariedade. Não se completa. Faz-se na ação. *"Trata-se do reconhecimento de que 'ser mais' continu-*

ará como busca, como espera densa na ação." (STRECK, 2003, p.151).

2.1.3.4 – Educação é um ato político.

Não são raras as tentativas de esvaziamento político da politicidade do professor e da professora para, é claro, manter uma "ordem" estabelecida. Estas tentativas ganham força e poder na mídia, nas instituições, nos hábitos e costumes de uma sociedade. Faço dois recortes da obra de Paulo Freire refletindo sobre esta problemática.

"Eu não vou me meter nesse negócio, os políticos são todos ladrões. Que modelo de sociedade posso estar incutindo 'nos meus' alunos?";

"Não adianta! A realidade é assim mesma! Vou dar minhas aulas bem 'dadas' e estarei contribuindo com o 'nosso belo quadro social'."

"Nunca tive aula de política! Agora me vem aquela ali e diz que tenho que falar de governo com meus alunos. Não entende nada de ensino. Isso deve ser coisa de revolucionária! Deve ser coisa desse novo governo aí. Eu falei para os colegas não abrirem a boca durante a campanha. Agora tá aí! Deu no que deu!"

"Eu sou 'apartidário'. Voto na pessoa! Partido é tudo 'ideológico'."

Expressões como estas estamos acostumados a ouvir, ler e, por vezes, adotar e reproduzir na complexidade da realidade social. Isto faz pensar: será que a educação bancária dá conta dos saberes do século XXI? Será que o esvaziamento político no pensar de um povo sobrevive à mundialização das culturas?

É importante afirmar que os que negam a minha pedagogicidade, afogada e anulada, segundo eles, no político, são tão políticos quanto eu. Só, obviamente, que em posição diferente da minha. (FREIRE, 2000, p.89).

a) - *Educação bancária X⁴² Diálogo problematizador da realidade:*

Paulo Freire, ao longo de sua obra aponta para a desconstrução da lógica de um sistema de ensino que se propõe a "banciar" os saberes, confrontando-a com a lógica do diálogo problematizador da realidade que tem nos sujeitos sua meta e finalidade. O ser humano, como inacabado e *programado para aprender*, com sua capacidade de interpretação crítica da realidade cria, copia, constrói e reconstrói o mundo que vive fazendo um ser de relações programado para aprender. Neste sentido, com as NTICs, esta desconstrução se reconfigura e ganha nova dimensão. Já não é só o professor que armazena, detém e transfere as informações. O computador faz isto com "melhor" memória, mais "agilidade" e rapidez, maior volume de dados e com critérios cem por cento predefinidos e *infallíveis* na sua aplicação e medição de resultados. E mais, o computador está livre da persuasão, da dispersão, da crítica, e outros tantos sentimentos e estratégias humanas que "prejudicam" a transmissão mecânica dos conhecimentos e dos valores.

Nesta lógica, estaria resolvida a maioria dos problemas do ensino. Para uma concepção de sociedade estática, autoritária e conservadora, simplesmente se colocaria um excelente computador, com um grande banco de dados dos conteúdos previamente selecionados e "estanquizados" na mão de cada professor. Melhor ainda seria se cada aluno tivesse uma réplica deste computador. Isto certamente diminuiria ainda mais a auto-estima e a competência daquele professor que já não consegue transferir eficazmente os saberes selecionados pela escola. Também inibiria substancialmente iniciativas (que nesta lógica devem ser reprimidas) de quem tivesse a intenção de colocar *em xeque* esta lógica.

⁴² O X é proposital. Porque rompe a elo. Não tolera a relação.

Na concepção "bancária" que estamos criticando, para a qual a educação é um ato de depositar, de transferir, de transmitir valores e conhecimentos, não se verifica, nem pode verificar-se esta superação. Pelo contrário, refletindo a sociedade opressora, sendo dimensão da cultura do "silêncio" "a educação" "bancária" mantém e estimula a contradição. (FREIRE, 1993, p.59).

Sob uma outra perspectiva, uma educação dialógica, que tem como premissa acreditar no potencial inventivo do outro, não se satisfaz em estudar as políticas da educação. Ela certamente buscará estudar a política na educação que tem como horizonte o diálogo não como método, mas como potencialidade, inerente ao ser humano, de poder ser mais cidadão com os outros.

Não há também diálogo se não há uma intensa fé nos homens (sic). Fé no seu poder de fazer e de refazer. De criar e recriar. Fé na sua vocação de 'ser mais', que não é privilégio de alguns eleitos, mas direito dos homens. (FREIRE, 1993, p.81).

E mais:

O ponto de partida para esta prática compreensiva é saber, e estar convencida de que a educação é uma prática política. Daí, repitamos, a educadora é 'política'. Em consequência, é imperioso que a educadora seja coerente com sua opção, que é política. (FREIRE 1995, p.97).

O medo e ousadia no cotidiano do professor e da professora, na transformação do caráter bancário da educação em diálogo que problematiza os saberes, precisa fundamentar-se na ação política do educador e da educadora e, portanto, ter o diálogo como um modelo diferente de aprendizagem. Um modelo que não é uma técnica, ou um recurso didático que se emprega para obter certos resultados, nem tampouco uma tática para fazer dos alunos nossos amigos. Mas, mais do que uma manipulação das idéias, é como um processo cognitivo, uma postura, um valor que se vai aprendendo e apreendendo.

Diálogo inventivo ↔⁴³ Pedagogia da autonomia

Não vejo como a educação popular, não importa onde e quando, pudesse ter prescindido ou possa prescindir do esforço crítico a envolver educadores e educadoras, de um lado, e educandos, de outro, na busca da razão de ser dos fatos. (FREIRE, 2002, p.132).

A neutralidade política do conhecimento por muito tempo privilegiou (e continua privilegiando) uma pequena minoria da sociedade brasileira, assim como no mundo inteiro. Os discursos de que, deixando a política para os "políticos", se estaria garantindo a ordem, a paz e o "progresso", já não têm mais o mesmo efeito. Paulo Freire insistia nisso. Dizia que a ação do educador não é neutra. Tem uma ideologia, tem uma direção - um objetivo.

O pesquisador em informática na educação, Seymour Papert, faz forte crítica sobre a concepção de educação presente nos professores e coloca em questionamento a própria proposta de escola vigente nos dias de hoje. Como podemos colocar seres humanos lado-a-lado, em filas, ordenados simetricamente e lhes impedir que façam, entre si, aquilo que lhes é essencial: comunicar-se?

A educação tradicional codifica o que ela pensa que os cidadãos precisam saber e parte para alimentar as crianças com este 'peixe'. O Construcionismo é gerado sobre a suposição de que as crianças farão melhor descobrindo ('pescando') por si mesmas o conhecimento específico de que precisam; a educação organizada ou informal pode ajudar, principalmente certificando-se de que elas sejam apoiadas moral, psicológica, material e intelectualmente em seus esforços. O tipo de conhecimento que as crianças mais precisam é o que lhes ajudará a obter mais conhecimento. (...) - Além do conhecimento sobre pescar é também necessário ter boas varas de pesca - motivo pelo qual precisamos do computador - e saber a localização de águas férteis - motivo pelo qual precisamos saber navegar nos 'micromundos'. (PAPERT, 1994, p.125).

⁴³ A ↔ também é proposital. Porque exige o vinculo e as arestas sugerem o não acabamento em si.

Gerir e operacionalizar a apropriação do uso das novas tecnologias deve sustentar sua proposta teórico-metodológica na formação ética, democrática e solidária, objetivando a horizontalização do conhecimento, apropriação e difusão do legado cultural e tecnológico, bem como promover uma educação problematizadora, investigadora, dialógica e humanizadora. Penso que, para que a informática na educação seja educativa, deve fundamentar-se nestes princípios.

Estes são alguns caminhos através dos quais estou construindo a minha compreensão de educação. Há muitos outros que têm a ver com esta investigação, apontando uma pluralidade de olhares e saberes...

Pensar a educação, hoje, exige uma sensibilidade generosa que perceba a pluralidade das compreensões e a liberdade criadora dos sujeitos; (...) implica em dar inteligibilidade aos processos educativos constitutivos dos novos sujeitos sociais.(DORNELES in STRECK, 2003, p.10).

2.2 - O QUE FAZ A INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO SER EDUCATIVA?

Para que a informática possa ser educativa, deve ter como centro dos processos que a constituem e a redimensionam, assim como os que dela decorrem, a educação dos seres humanos. Ensinar é um processo coletivo que somente se completa quando alguém aprende. E, só aprendemos quando aprendemos. Assim, a informática é educativa quando ela transforma, em nós, o saber conhecer, o saber fazer, o saber viver juntos e o saber ser. Ou seja, como ferramenta, como recurso e como linguagem, a informática pode contribuir significativamente nos processos educativos.

Educar a solidariedade, o viver em comunidade, a amorosidade, a esperança implicam em transformar a realidade social dos sujeitos aprendentes ampliando, expandindo e com-

plexificando o seu horizonte ôntico. Neste sentido, a informática, na sua enedimensionalidade, é educativa na medida em que permeia os processos educacionais direta ou indiretamente.

2.2.1 - A informática enquanto linguagem⁴⁴

Aqui, não estou falando de linguagem de computador (que pode ser um instrumento que favorece a linguagem da informática). A informática enquanto linguagem muda a relação do ser humano com o conhecimento. Ela é, enquanto possibilidade, infinita na velocidade, diversidade, quantidade, profundidade, pluralidade e multiplicidade e precisão. E é justamente por isso que ela merece destaque nesta reflexão. Pois a linguagem - da qual a informática faz parte - não se esgota em si porque tem no ser humano seu elaborador e continuador. A pessoa, mediatizada pelo próprio mundo (de entes), se faz ser ontológico, e portanto, de relações.

Com a invenção social da linguagem, lado a lado com a operação sobre o mundo, alongamos o mundo natural, em mundo cultural e histórico. (FREIRE, 1992).

O ser humano, ao produzir, copiar, transferir, repassar, compartilhar, arquivar e reconstruir conhecimentos faz-se fazendo o mundo. Sua capacidade de imaginar, observar, comparar, memorizar e estabelecer relações dialógicas endógenas e exógenas com este mundo, encontra no computador (que é fruto de sua construção) uma ferramenta aglutinadora e aceleradora das potencialidades que tem para relacionar-se com ele. Estas potencialidades são próprias do humano. A co-

⁴⁴ A linguagem enquanto codificação dos diversos sentidos com os quais o ser humano simboliza e significa o mundo. O Dicionário eletrônico Aurélio define a linguagem como: "Todo sistema de signos que serve de meio de comunicação entre indivíduos e pode ser percebido pelos diversos órgãos dos sentidos, o que leva a distinguir-se uma linguagem visual, uma linguagem auditiva, uma linguagem tátil, etc., ou, ainda, outras mais complexas, constituídas, ao mesmo tempo, de elementos diversos".

comunicação que estabelece com o mundo se dinamiza e complexifica a cada nova intervenção que faz com o meio, a técnica, os instrumentos e, principalmente, com o outro.

É precisamente porque nos tornamos capazes de inventar nossa existência, algo mais do que a vida que ela implica mas suplanta, crescer entre nós se torna ou vem se tornando muito mais complexo e problemático, no sentido rigoroso deste adjetivo, do que crescer entre as árvores e os outros animais. (FREIRE, 1993, p.126).

Talvez o mais importante numa aula de informática não seja o que os educandos estejam aprendendo sobre a informática em si, ou sobre o computador e seu funcionamento com bits e bytes; mas naquilo que ali lhes oportuniza uma relação diferente com o conhecimento.

Provavelmente, a maneira mais segura de não se fechar ao movimento da história nem deixar se levar de roldão seja voltar a olhar para nós mesmos e tentar descobrir como encaramos a questão da tecnologia educacional: se como simples recurso para tornar nossa aula um pouco mais interessante ou se como uma linguagem alternativa que propicia um novo código ao nosso aluno. (STRECK, 1997, p. 30).

Tratar de tecnologia educacional significa pensar em todos os envolvidos no processo também como produtores e não como simples consumidores. (STRECK, 1997, p.33).

A Informática é uma linguagem enedimensional e transdisciplinar que se aproxima da não-linearidade do pensamento. Ela tem como pano de fundo as Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação - NTICs. Enedimensionalidade que ganha corpo na construção sócio-histórica da realidade complexa da sociedade contemporânea, que inaugura uma era em que a produção e a difusão da informação se aceleram em uma grande teia de redes complexas e abrangentes. Portanto, ela passa a ser uma linguagem que tem no ser humano seu elaborador, construtor e re-construtor do conhecimento e também seu consumidor. Ou seja, a pessoa é um projeto permanente e ina-

cabado, em constante processo de atualização e superação de si mesmo e do mundo que faz e re-faz, fazendo-se. Ou ainda, conforme Freire, o sujeito como elaborador e criador do conhecimento; homem (sic) concreto, que, inserido num contexto histórico, é um ser de práxis⁴⁵ programado para aprender.

Neste sentido, a informática pode ajudar o sujeito a compreender e modificar as complexas relações sociais que tem com o mundo. Através da interação com diferentes "softwares", metodologias, estratégias e equipamentos ela modifica e reconfigura, em muitos aspectos, a lógica de sistemas organizacionais em nossa sociedade.

Numa época em que a linguagem escrita se torna o meio principal de "transmitir" conhecimentos, deve-se ficar atento à forma e às ideologias que os meios de difusão do saber imprimem a estes conhecimentos. Geralmente somos tentados a ver a escrita como estática, acabada e como verdade absoluta. Pierre Lévy nos ajuda a entender um pouco melhor isto, rompendo com esta visão linear:

(...). Não existe nenhum modo de armazenar as representações verbais para futura reutilização. A transmissão, a passagem do tempo supõe, portanto um incessante movimento de recomeço, de reiteração. (LÉVY, 1993, p. 83).

Paulo Freire, também, quando fala de dialogicidade, anuncia a possibilidade de transformar a linguagem linear que se tentou universalizar como única, através das novas tecnologias da inteligência.

Se a comunicação e a informação ocorrem ao nível da vida sobre o sujeito, imaginemos sua importância e, portanto, a da dialogicidade, na existência humana no mundo. Nesse nível, a comunicação e a informação se servem de sofisticadas linguagens e de instrumentos tecnológicos que 'encurtam' o espaço e o tempo. A produção social da linguagem e de instrumentos com que os seres humanos melhor interferem no mundo anuncia o que será a tecnologia. (FREIRE, 1995, p.75).

⁴⁵ ação e reflexão do ser humano com o mundo, com o objetivo de transformá-lo, transformando-se.

Daí cabe dizer que a informática educativa faz parte da linguagem humana.

2.3 - O “MUNDO DIGITAL”

A palavra *digital* no mundo da informática tem duas conotações distintas: a) digital conforme o Dicionário Aurélio é *relativo aos dedos* - Quando os dados são transferidos para o computador através do teclado. “- Vou *digitar* um programa - um texto”; b) Segundo o Dicionário de Informática Michaelis, é aquilo “que representa dados ou quantidades físicas na forma numérica (especialmente; usando um sistema binário em dispositivos relacionados com computadores)”. Digital tem a ver com a codificação dos dados, ou seja, transformar dados em um sinal elétrico ou eletromagnético de base 2 (0 e 1 = ligado e desligado). Esta codificação garante a integridade dos dados, uma vez que não pode haver perda (enfraquecimento) dos dados transferidos. A interface não reconhece o sinal como “quase” ligado ou “quase” desligado. Vale lembrar que isso não significa que equipamento seja infalível. Também pode haver deturpações por falha do programador e/ou do sistema que podem gerar resultados ou processos indesejados. A expressão mundo digital, usado principalmente na Internet e por grupos de pesquisas que abordam o tema no campo das ciências humanas, diz respeito ao conjunto de sistemas inter-relacionados (ou não) que, de alguma forma, têm presente a informática. Ciberespaço⁴⁶ (ou cyberspace), realidade virtual⁴⁷, também são expressões que, de alguma forma, procuram abarcar o mundo que tem a ver com *informática*.

⁴⁶“(...) todo tipo de recursos de informação eletronicamente disponível através das redes de computadores interligados” (ASSMANN, 2000, p.143).

⁴⁷“(...) tudo o que tem o eletrônico como base de existência e reprodutibilidade.(...) a experiência da realidade virtual implica a utilização de um conjunto de implementos eletrônicos (hardware e software) (...) A questão epistemologicamente crucial começa a ser: onde ancoramos a base não virtual das relações entre os seres simbolizadores que somos?”(ASSMANN, 2000, p. 186)”.

Pensar qualquer campo do conhecimento, hoje, sem o uso de complexas redes informatizadas, seria praticamente impossível. Ou, pelo menos, prejudicaria consideravelmente o alcance das metas estabelecidas. Na maioria das áreas, ao se planejar os processos e as metas, já se pressupõem o uso da informática, pelo menos como recurso instrumental. Pode se dizer que ausência das tecnologias digitais em muitos casos tornaria o processo muito oneroso e moroso, tornando-o inviável e/ou impraticável. Micro e macrossistemas financeiros, saúde, lazer, memória, educação, segurança, comunicação, transporte, comércio, etc. "dependem" e se beneficiam da informática como banco de dados, como recursos, como ferramenta e como sistema em processo.

Compreender a realidade social onde a informática se apresenta como integrante da linguagem do ser humano também requer olha-la como instrumento e recurso que medeia as complexas relações sociais. Relações que as pessoas estabelecem com o mundo e/ou com o conhecimento e que ajudam a redefinir o próprio espaço das pessoas e das tecnologias na sociedade.

2.4 - CIDADANIA NUM MUNDO MARCADO PELA EXCLUSÃO DIGITAL

Uma dúvida que persiste ao falar na cidadania é de qual cidadania estamos falando? - Quem é o cidadão e a cidadã dessa cidadania? - A que tipo de organização social ela atende? - Quais suas origens e que forças a produzem e dá sustentação a esta "cidadania"?

A partir da Revolução Francesa do século XVIII, quando a burguesia toma o poder político da aristocracia e dá início à era industrial, se instaura uma nova ordem. Uma ordem fundamentada na cidadania. Uma cidadania que traz, como princípio fundador, a liberdade, a igualdade, a justiça para "todos" os cidadãos. Os direitos e garantias estavam

centrados nos homens⁴⁸ com propriedade. Todo *cidadão* é proprietário de si, tem seus direitos naturais, civis e políticos garantidos pelas leis. Propriedade que, ao mesmo tempo em que promove a dignidade do ser humano questionando e, de certo modo, abolindo a servidão e obediência aos "nobres de berço", também escraviza o ser humano, submetendo-o ao capital. Aí é que se fundamenta uma certa *cidadania* que "convive pacificamente" com a lógica capitalista: obter a mais valia da força do trabalho do outro para assegurar a liberdade, a igualdade e a justiça, e, por fim, a propriedade.

Arroyo (2002), nos seus estudos, alerta sobre a educação e a cidadania, desvelando outras "*cidadanias*" que fomos forçados a aprender e que configuraram não só a educação na Idade Moderna, mas as instituições sociais e políticas que constituem a sociedade contemporânea. Destaco algumas que me parecem relevantes apresentar aqui: o *ter para ser*, a educação como *remédio* mágico que transforma súditos em cidadãos. A maioria do povo é incapaz de saber, por isso precisa acreditar naquilo que lhes é apresentado como verdade. "*A capacidade de pensar, de agir racionalmente, de ter idéias, é pré-condição para ter direito a ser membro político*" (ARROYO, 2002, p.44).

Somente será reconhecido apto a participar como sujeito social e político quem tiver vencido a barbárie, a ignorância, quem tiver aprendido a nova racionalidade, quem tiver sido feito homem moderno. (ARROYO, 2002, p.37).

A tese da imaturidade e do despreparo das camadas populares para a participação e para a cidadania é uma constante na história do pensamento e da prática política. (ARROYO, 2002. p.33).

Mas a cidadania que delimita e restringe os direitos humanos a uma parcela privilegiada não é a única. Pode,

⁴⁸ A mulher não estava contemplada nos direitos do cidadão (homem). Quer seja quanto ao aspecto político, social e cultural, quer seja quanto ao aspecto natural. A criança, o adolescente e o idoso também não estavam diretamente contemplados por esta cidadania.

em algum momento, em muitos lugares, ser e ter sido a mais forte. Porém, com certeza, não é a mais duradoura. É mais forte o sentimento de liberdade e pertencimento. Ser livre para ser mais - para superar-se. Sentir-se participante ativo dos processos que constituem seu próprio (de todos) mundo. Um sentimento construído pelo poder popular que se instaura nos processos sociais político-pedagógicos, nas reivindicações coletivas das pessoas (homens, mulheres, jovens e crianças) e das instituições (associações, jornais e profissionais da educação, etc).

A cidadania que tem na pessoa⁴⁹ sua origem e seu fim exige anúncio e denúncia. Não só de descumprimentos e infrações de garantias e responsabilidades individuais ou coletivas, mas especialmente denúncia das deturpações que a própria idéia de cidadania - assim como o termo em si - sofre ao ser constituído e reconstituído nos diferentes espaços políticos, econômicos sociais por onde circula. Deturpações que, em nome da ética, perpetuam privilégios e regalias de poucos em detrimento da maioria.

ASSMANN (1996) alerta para isso da seguinte forma:

Cidadania não pode significar mera atribuição abstrata, ou apenas formalmente jurídica, de um conjunto de direitos e deveres básicos, comuns a todos os integrantes de uma nação (e, por extensão, da humanidade inteira), mas deve, significar o acesso real e juridicamente exigível, ao exercício desses direitos e ao cumprimento desses deveres. (p.212)

Educar para a autonomia implica promover situações de ensino-aprendizagem onde os sujeitos, de maneira criativa, crítica e solidária, "solucionem problemas em contextos imprevistos, que questionem e transformem sua própria sociedade, em suma, sujeitos de seu próprio ambiente" .(TIJIBOY, 1999, p.19).

⁴⁹ Ser humano autônomo nas suas relações com o mundo social em que vive e faz.

"(...) o nosso conhecimento do mundo tem historicidade. Ao ser produzido, o conhecimento novo supera outro que antes foi novo e se fez velho e se 'dispõe' a ser ultrapassado por outro amanhã".(FREIRE, 1997, p. 31)

2.4.1 - Democracia no ciberespaço: espaço para a ágora virtual?

A Internet pode vir a ser o espaço que ensaia uma democracia virtual. Com os mais diferentes recursos que ela já comporta, pode-se pensá-la como um ensaio, como a "mesa" possível para a democracia direta, onde muitas hierarquias são quebradas. Metaforicamente, o olhar do chefe, a influência do vereador, a sabedoria de experiente e "estudado" médico da cidade horizontaliza-se com a inferência da jovem que, na casa da amiga rica, "mexe" com o computador.

Pela primeira vez na história da civilização humana podemos vislumbrar a emergência de um fenômeno tecno-intelectual capaz de realizar, em todas as letras, a liberdade. A escravidão será apenas uma marca e um registro na memória universal cibernética passada; homens não precisarão mais escravizar outros homens. Eles escravizarão as máquinas supercomputadorizadas e então poderão gozar de seu tempo em plena liberdade. O tempo da vida será então outro, porque o humano irá desfrutar de sua existência para a construção e cuidado de si e do mundo, dos seus e da natureza; ele viverá para pensar e amar; criar e recriar; o humano encontrará então em si um outro ser capaz de amar o belo e desenvolver as infinitas potencialidades de sua existência única e finita. (CANDIDO, 1996⁵⁰).

Por mais que se queira hierarquizar suas conexões⁵¹, seus megaportais, seus bancos de dados e as ferramentas que a compõem, ela tem uma morfologia extremamente dinâ-

⁵⁰ A Ágora Virtual Site da Internet na Universidade Federal do Rondônia: <http://www.unir.br/~caldas/Alberto/construcaodaagora.html> onde o autor publicou seu trabalho

⁵¹ "Embora devêssemos explorar a idéia de um controle descentralizado, pode-se argumentar que a rede é controlada por uma 'hierarquia de conexão', cujo ponto mais alto localiza-se no Estado americano, na National Science Foundation, ou em agências de segurança que poderão sempre exercer seu poder eletrônico" (SILVEIRA, 2001, p.15).

mica e, com grande facilidade, redistribui e incorpora novos elementos, aspectos, recursos e processos. A dinâmica dos seus serviços também se redimensiona a cada instante reconfigurando conteúdos, formas e técnicas, possibilitando uma abrangência incomensurável.

Contraditoriamente, a Internet fugiu do controle. Certamente o Espaço Cibernético, Rede Mundial do Conhecimento, Mundo Virtual das Informações ou qualquer outra denominação que queiramos dar ao fenômeno TCP/IP - Protocolo de Controle de Transmissão/Protocolo Internet está descontrolado. Talvez seja o espaço mais contraditório, dinâmico e en-dimensional que a humanidade já construiu e continua construindo.

- "- *Ali se encontra de tudo!*"
- "- *Lá não tem nada que preste!*"
- "- *O que tem de novidade está aí!*"
- "- *Não consigo achar...*"
- "- *Dá para conversar com gente de todo mundo*"
- "- *'Ninguém' fala a verdade na Internet*"
- "- *Manda 'baixar' da internet!*"
- "*é tudo propaganda, os 'caras' só querem vender*"
- "- *O que tem de novidades, as últimas descobertas 'científicas', saem primeiro na Internet*"
- "- *Tem jornais on-line que deixam a gente por dentro de tudo*"
- "- *Os melhores softwares estão na internet.*"

Expressões como estas reforçam a necessidade que temos de horizontalizar: primeiro, o acesso; segundo, as condições e possibilidades que ela (a Internet) comporta para a democratização da produção e difusão do Saber. Paralelo, ou melhor, "entrelinkado" com as possibilidades de acesso e difusão, faz-se emergente a reflexão dos efeitos da ciberização da cultura e do saber. Paulo Freire (2000), alerta

para a necessidade de que difundir saber é diferente de difundir informação.

A formação técnico-científica de que urgentemente precisamos é muito mais do que puro treinamento ou adestramento para o uso de procedimentos tecnológicos. No fundo, educação de adultos hoje como a educação em geral não podem prescindir do exercício de pensar criticamente a própria técnica. O convívio com as técnicas a que não falte a vigilância ética implica uma reflexão radical, jamais cavilosa, sobre o ser humano, sobre sua presença no mundo. (FREIRE, 2000, p. 102).

Agora, a ágora virtual será de quem, por quem e para quem, num mundo onde ainda não cabem todos?

2.4.2 – Empregabilidade ou trabalhabilidade?

Na chamada revolução industrial, o trabalho artesanal, na sua maioria, passa a ser substituído pelo trabalho que, pelo menos em parte, pudesse ser executado por máquinas. Isto modifica as relações de trabalho. O dono da máquina paga pelo serviço de operá-los e também pelos trabalhos de extensão que não podem ser executados por ela. Com o avanço da automação, estes espaços se reconfiguram. Estas modificações, associadas a uma cultura de consumo e de descarte, aceleram as modificações e as exigências dos saberes...

Muito já se disse sobre as tecnologias e o mundo do trabalho; sobre a importância da informatização da empresa; sobre o quanto e como a *máquina substitui o trabalho do homem (sic)*; sobre a robotização do ser humano, quando, no trabalho, passa a maior parte do tempo interagindo com a máquina⁵² etc.

⁵² No filme *Tempos Modernos* de Charles Chaplin faz uma abordagem riquíssima quanto à "maquinização" do ser humano na Era Industrial. Veja o resgate feito por Diogo Ribeiro e outros autores no site: <http://geocities.yahoo.com.br/d10g0/> e por Ieda Pinto Sá <http://www.filosofiaclinica.com.br/Resenhas/Tempos%20Modernos.htm>

Em se falando de democracia para todos, é impossível não incluir a questão do gênero nesta discussão. Quando se fala em trabalho, imediatamente ele é vinculado ao espaço que o *homem*, no decorrer da história constitui como atividade que o dignifica. Já os "afazeres" da mulher não passam de "obrigações" basicamente domésticas que visam ao bem-estar do homem, quando muito, da família visando a guarda e o "cuidado" dos filhos. Aos poucos e em massa - por uma exigência da era industrial - a mulher passa a ocupar parte deste espaço constituído para os homens. Obviamente, os espaços "destinados" às mulheres estavam descarregados do poder de decisão e definição. Por outro lado, com os avanços das pesquisas no campo da sociologia, filosofia e educação, cada vez mais as questões de gênero vêm à tona e exigem problematização.

Está claro que este avanço na discussão do gênero, assim como os espaços constituídos por e para a mulher, não é fruto única e exclusivamente da lógica do mercado de trabalho industrializado (que atualmente também passa por grande redimensionamento). Devemos isso principalmente aos movimentos sociais que emergiram nos últimas décadas - e toda uma composição rizomática que se dá no decorrer da história.

Somente nas últimas décadas, por causa dos estudos feministas, a educação, a teologia e outras áreas do conhecimento passaram a estudar mais detalhadamente a questão do gênero. Estudar um currículo que oculta a mulher, em especial a mulher pobre e negra, a mulher trabalhadora de várias jornadas de trabalho. (EGGERT, 2002, p.195).

"Em que pese as críticas à industrialização, às trapalhadas policiais, à massificação do homem, em "Tempos Modernos" Chaplin nos deixa a fé de que a felicidade é possível, seja vivendo a realidade, seja vivendo o imaginário." ([SÁ, Inter-net](#))

"Criamos a época da produção veloz, mas nos sentimos enclausurados dentro dela. A máquina, que produz em grande escala, tem provocado a escassez. Nossos conhecimentos fizeram-nos céticos; nossa inteligência, empedernidos e cruéis. Pensamos em demasia e sentimos bem pouco. Mais do que máquinas, precisamos de humanidade; mais do que de inteligência, precisamos de afeição e doçura! Sem essas virtudes, a vida será de violência e tudo estará perdido." (Charles Chaplin, em discurso proferido no final do filme O Grande Ditador.)

Na busca por uma sociedade mais justa e igualitária, mulheres e homens debatem e aprofundam o estudo em torno de temas como: ecologia, multiculturalismo, solidariedade, violência, trabalho, educação, etc. A discriminação da pessoa e a violação de direitos e valores humanos são temas recorrentes nestes espaços⁵³.

Outra porta de entrada para o mundo do [Ecofeminismo](#) é a mistura de site e portal criada por mulheres da Universidade do Sul da Califórnia, USC. O site pretende difundir alguns conceitos básicos e reúne ensaios escritos por mulheres, sobre a espiritualidade feminina, conservacionismo, tecnologias de reprodução, aborto, militarismo e meio ambiente, defesa das árvores etc. Os ensaios incluem numerosos links para outras páginas virtuais sobre os mesmos assuntos. (JOHN, 1999)

A igualdade de condições de trabalho passa por várias outras questões como: etnia, idade, religiosidade, poder econômico, etc. Além de tudo, isto também é cumulativo. Por exemplo: ser mulher, negra, casada e pobre amplia substancialmente a possibilidade de ser excluída do mundo do emprego e do trabalho.

A nova vulnerabilidade da mão-de-obra sob condições de flexibilidade imoderada não afeta apenas a força de trabalho não-qualificada. A força de trabalho permanente, embora mais bem-paga e mais estável é submetida à mobilidade com o encurtamento do período de vida profissional em que os trabalhadores especializados são recrutados para o quadro efetivo da empresa. (CASTELLS, 2001, p.197).

A educação para o mundo do trabalho também deve estar atenta à dinamicidade com que os locais e as formas de trabalho se reconfiguram. Vejamos a observação de CASTELLS (2001):

⁵³Vejamos alguns espaços onde o tema é abordado com seriedade e profundidade:
<http://www.cfh.ufsc.br/fazendogenero/grupos/grupos.htm>,
<http://www.ufrgs.br/faced/geerge/>, <http://www.criola.org.org/htm/economia.htm>,
<http://www.abep.org.br>, <http://www.fes.org.br/genero/>,
<http://www11.agedado.com.br/mvirtual/liana/lianal73.htm>.

No geral, a forma tradicional de trabalho com base no emprego em horário integral, projetos profissionais bem-delineados e um padrão de carreira ao longo da vida estão sendo extintos de forma lenta, mas indiscutível. (p. 288).

Esta educação que investigo no capítulo três, olhado e PCFAI se olhando(-me), está, um pouco muito, encharcado destas leituras do mundo e da palavra, escrita ou não. Ouçamos o que [Paulo Freire diz: \(clique no link\)](#).

III - VOLTANDO O “OLHAR” AO PCFAI:

Um olhar sobre o PCFAI se olhando

Chegou o desafio: embalado pelo referencial teórico que esbocei no capítulo anterior e impregnado das percepções e vivências do PCFAI, procuro aqui apresentar indícios ali encontrados para repensar a práxis pedagógica no uso das tecnologias a serviço da cidadania solidária.

Neste capítulo, apresento algumas percepções e indagações que surgem ao olhar para o PCFAI enquanto prática. Também procuro trazer à tona um pouco do *banco de dados* que consegui compor nesta investigação. Focalizo este estudo em três pontos: nas NTICs que, na educação, podem estar a serviço da vida, ou não; nos espaços de cidadania no PCFAI que são revelados, entre outros, no uso do hipertexto e na inventividade propiciada pela proposta da robótica educacional e por fim, na criação e resgate da auto-estima dos jovens nas atividades do PCFAI. Por último, [nas inquietações](#), mergulho nas suspeitas que, problematizadas, fortalecem a esperança de *fazer* um PCFAI cada vez melhor.

3.1 - REPENSAR O USO DAS NTICS NA EDUCAÇÃO: COMO O PCFAI FAZ ISTO?

A construção do legado cultural da humanidade é um processo dinâmico, intercultural e político do ser humano. Esse processo (coletivo) se dá através de um instrumental técnico constituído por ele na sua habilidade em *fazer*. Esta habilidade em fazer⁵⁴ representa sua capacidade de observar, criar, recriar, copiar, relacionar, modificar e substituir o mundo que vive. O fazer se torna humano quando este atribui significado, valora, sistematiza, codifica o mundo. A rede de instituições sociais, culturais e econômicas como a família, o Estado, a escola, a empresa, a igreja, etc, responsáveis pelos repasses, pela difusão, pelo acúmulo e pela reordenação e reconstrução dinâmica deste legado, tecem a trama singular e social do mundo de cada ser humano.

Esta construção que se dá nesses diferentes espaços sócio-culturais, geográficos, temporais e políticos, *de formas diferenciadas, independentes e/ou interligadas entre si*, desrespeita toda e qualquer lógica hierárquica piramidal e seqüencial. Já o repasse (transmissão), a difusão, e o acúmulo, emaranhados numa complexa lógica de mercado, estão imbricados numa teia social hierárquica seletiva onde as relações do poder e do ter se sobrepõem ao [ser](#).

Por isto pergunto: por que os sistemas de ensino insistem em continuar organizando os currículos baseados em conteúdos seqüencial e hierarquicamente selecionados e dispostos aos educandos com metodologias que têm sua base na transmissão do conhecimento? Por que fragmentar os saberes multidisciplinares em agrupamentos estanques e desconexos quando já não é novidade saber que o local e o global se

⁵⁴ O Dicionário Aurélio Eletrônico traz 58 significados e explicações com exemplos de usos para a palavra *fazer*. 56 destes têm a ver com ações humanas. Fica difícil cercar a palavra.

fundem nesta complexa teia de saberes⁵⁵ que é a realidade social?

Alguns trabalhos que os jovens do PCFAI fazem em horários [alternativos](#) revelam o caráter conteudista apontado em um sem-número de pesquisas nessa área. Quando os jovens utilizam a sala de informática para fazer seus trabalhos⁵⁶, vê-se que em geral os professores exigem que o aluno faça uma "pesquisa bibliográfica, em livros ou na Internet", a qual, na maioria das vezes, não passa de mera *cópia da informação*, desconexa de seu tempo e realidade. Vejamos dois textos⁵⁷ "feitos" por jovens do PCFAI:

Estudo em torno da bandeira brasileira: [apres. ppt](#)

História da agricultura às margens do rio Nilo: [texto A](#)

Sabemos que a apropriação desse legado cultural, no decorrer da história, se concentra em diferentes espaços e instâncias de poder e de controle, tais como: o religioso, o econômico, político e social. Para garantir essa apropriação e manutenção na mão de alguns poucos, produzem-se, também, paralelamente, estruturas e relações antidemocráticas, e por isto repressoras, excludentes e injustas que culminam com a *desumanização do humano*. Estas relações se produzem basicamente por dois meios: os convencionados, por acordos manipulativos, persuasivos chamuscando as metas; e os por decreto usando o povo como massa de manobra instituindo o pavor e a coerção como instrumentos de perpetuação dos privilégios de uma pequena parcela da população. Talvez a mais

⁵⁵ A categoria "saber", neste caso, inclui os conhecimentos, os valores, as instituições e as coisas.

⁵⁶ Aqui me refiro às tarefas de casa advindas da escola regular onde o jovem estuda. Não são atividades propostas pelo PCFAI, mas, as vezes, fomentadas pelos professores.

⁵⁷ Claro que estes textos não revelam a dimensão do trabalho que o professor eventualmente faz em sala de aula. Mas o seu conteúdo e a forma como o aluno os organiza e copia, levantam a suspeita de um hábito e uma prática generalizada historicamente instituída.

cruel forma de construir e manter um povo sob o seu jugo, seja pela via da emoção. Esta opressão emocional pode vir por diferentes caminhos.

Essas formas de controle e manipulação se manifestam, por primeiro lugar, na culpa, através de ameaças fictícias ou não, implícita ou explícita, decorrentes de remorsos de quem carrega a *culpa* daquilo que outros fizeram ou deixaram de fazer. Segundo, em nome dos valores éticos, morais e religiosos dos direitos e garantias universais. Elas também, por fim, podem existir por consentimento, instituído no cotidiano cultural de um povo.

Aqui, uma reação indignada⁵⁸ em relação a essas formas de poder e de controle: enquanto escrevo esta dissertação, há a repercussão da troca de ameaças reais (e fictícias) entre os presidentes George W. Bush dos EUA e Sadan Hussein do Iraque que, em nome da liberdade de alguns poucos, constroem hologramas mostrando ao mundo que só é possível combater o mal com o mal. Será que dali emerge, como que num passe de mágica, um mundo onde cabem todos? Que forças podem opor-se a estas propostas? Qual o espaço (im)possível para a emergência das novas tecnologias da educação (a serviço da vida) neste contexto? Que caminhos a humanidade vislumbra hoje para construir um mundo menos injusto?

Fragmentação e hierarquia caminham lado-a-lado e se retroalimentam na alienação e na manipulação. Acredito que romper com esta lógica instaurando uma mais *heterárquica* pode significar alternativa na busca de um mundo menos injusto, mais ético, mais coerente.

⁵⁸ Paulo Freire em "Pedagogia da Indignação" (2000). *Denúncia, anúncio, profecia e sonho*.

No PCFAI, a heterogeniedade ganha uma outra cor na pluralidade, na diversidade, na alegria, na esperança e na participação solidária dos jovens que dele participam.

No seu tempo e lugar o jovem mostra o seu *saber-fazer* explicando o trabalho com a robótica educacional a um adulto. [Vejam um vídeo clicando neste link](#) (segunda parte do filme).

O PCFAI organiza suas atividades tendo como princípio a interdisciplinaridade, a leitura da realidade e a participação do coletivo. [\(anexo 2\)](#) [\(anexo 3\)](#).

Ainda como que *engatinhando* nesta caminhada, informalmente, os jovens participam também no planejamento dos trabalhos. Isto ainda depende muito da proposta de trabalho de cada educador.

Na medida em que o grupo vai avançando, surgem novas "necessidades, desejos e certezas provisórias". Cada passo é uma aproximação da transdisciplinaridade dos e nos saberes que compõe a trama.

3.2 – PCFAI: ESPAÇOS DA CIDADANIA



* [Para visualizar álbum de fotos, clique com o mouse sobre as fotografias em seguida avance com as setas do teclado.](#)

Ajudar a pensar as contribuições da informática, através das *Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação* - NTICs, para a construção da cidadania é, no mínimo, instigante. Este é o desafio: um *olhar* que procura a reverberação sonante, dissonante e ressonante nas ações do PCFAI, desvelando aquilo que a informática tem de educativa nas interlocuções dos sujeitos e nas atividades do projeto. Ou seja, no que a informática do PCFAI é educativa? Em quê ela fomenta espaços de participação cidadã?

Nos próximos itens, eu faço algumas (a)notações, procurando traduzir como esta cidadania se manifesta.

3.2.1 – Informática no PCFAI e o encanto com o hipertexto

Ouvindo as conversas que tive com jovens do projeto sobre os trabalhos de informática, nota-se claramente o encanto que têm pelo hipertexto. Também os trabalhos escritos em que usam o hipertexto como recurso da sua produção revelam um pouco desse fascínio.

Vejamos o hipertexto produzido por jovem, interligando o texto com uma produção que fez em outra atividade: ([link com hipertexto](#))

"Ah, eu fiz um link porque se o cara não quer ler sobre isso, ele pode ir adiante aqui". (Jovem explicando o seu texto).

O hipertexto passa a ser um desafio quase mágico para os educandos porque é "diferente" do texto escrito. Ele pode *esconder*, na complexidade de seus links, um mundo que o leitor poderá ajudar a escolher, selecionando o(s) rumo(s) que deseja seguir na sua *leitura*. Neste sentido, o encanto está em o autor do texto ter que se colocar no lugar do suposto leitor durante a própria produção; ou seja, a possível interação do leitor, exige do autor uma complexidade que vai

além do seu próprio texto e se com(funde) nos links que o conectam com outros textos seus ou de outros autores.

O desejo de ir além do estabelecido se revela, no argumento usado para explicar, o porquê do uso do link. Esta compreensão da complexidade do hipertexto revela que o jovem sabe da dinamicidade que seu texto tem. Neste caso, *esconder* o texto do leitor significa se mostrar autor de um texto *escondido* e desafiar o leitor a *procurar* e *desvendar* a sua criação. Fica evidente que o processo toma o lugar do conteúdo, sem relegar-lhe a importância para outros planos. Parece que se relacionar com um leitor autônomo implica na responsabilidade de oferecer-lhe uma navegação que valha a pena, ou seja, "seduzir" a autonomia do leitor e conduzi-lo pelos caminhos mais profícuos.

Certamente a informática, enquanto ferramenta que possibilita o hipertexto nestas condições, tem uma contribuição importante na formação do educando. Não seria possível interconectar um texto com tanta dinamicidade e tantas mídias, como no editor eletrônico de textos, na ferramenta de edição especialmente pensada para html⁵⁹. Mas de nada adiantariam estes recursos e a proposta do PCFAI sem o engajamento pedagógico dos professores, que possibilitam um espaço onde a enedimensionalidade da linguagem hipertextual ganha dimensão enedimensional na vida destes jovens. Isto acontece por eles acreditarem nos jovens e na suas potencialidades.

"- O que eles adoram, é navegar na Internet. Ali eles se realizam. Muitas vezes não tem nada a ver com o trabalho que a gente sugeriu, mas eles sabem o que está acontecendo. Quando tu deixas eles procurar alguma

⁵⁹ HTML do inglês: hypertext markup language, 'linguagem de marcação de hipertexto'. Sigla que designa uma linguagem padrão para a escrita e formatação de documentos em hipertexto, usado principalmente na web da Internet.

coisa do interesse deles, é muito legal!” (Fala de uma professora, referindo-se às aulas de informática).

Segue da gravação da entrevista com professora de informática falando do hipertexto: [\(clique aqui para ouvir\)](#).

3.2.2 – Robótica: mais um espaço para a inventividade solidária

Os materiais e o software utilizados nas aulas de robótica são especialmente desenvolvidos para a educação. “Legodacta” e “Mind storm” são peças “Lego” que ganham sua especificidade em alguns componentes especiais: motores, lâmpadas, sirenes e sensores. Elas podem controlar engrenagens, correias, roldanas, sistemas pneumáticos, luminosidade, temperatura e sons em um ambiente. Através dos sensores de toque, temperatura e luz, ligados a um “tijolo eletrônico⁶⁰”, os jovens constroem sistemas inteligentes que controlam este ambiente. O software “Robolab” possibilita a construção de programas dentro de uma linguagem iconográfica (ou icônica). Estes programas, feitos pelos jovens, são transferidos para o “tijolo” (RCX) e define a “inteligência” com que o sistema interage com o ambiente.

Esta “inteligência” armazenada no RCX, autonomamente, observa as variações do ambiente que o sistema se propõe a controlar. De certa forma, ela é inteligência transferida e materializada nas ações e reações do sistema eletromecânico auto-regulado.

Vejamos um trecho do filme em que os educandos mostram este funcionamento. Aproveitemos também para obser-

⁶⁰ Unidade de processamento que pode receber os dados do computador e controlá-los conforme fluxograma construído pelo educando. Esta unidade recebe os dados via infravermelho e, uma vez recebidos dá autonomia para o sistema (máquina) ao qual está conectado.

var as interrelações entre os integrantes do grupo neste [vídeo dos alunos desenvolvendo um sistema auto-regulado](#).

A aprendizagem se dá num conjunto de situações em que o educando aprende *fazendo*. Os jovens são co-responsáveis por todo o processo, desde a sua construção (as vezes fictícia) do problema, passando pelo processo de planejamento, identificação das necessidades, até a realização de ensaios e resolução (provisória) do problema. Provisória, sim! Porque na maioria das vezes o problema e as soluções metamorfoseiam-se de tal forma que os projetos necessitam passar por adaptações diversas onde novos desafios e estratégias provocam o jovem na busca por soluções.

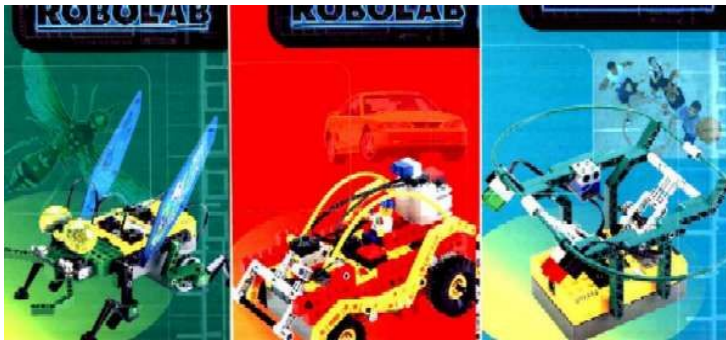
Outra grande contribuição da robótica no PCFAI é a de romper com o estabelecido. Diversos materiais impressos que acompanham o material Lego mostram protótipos prontos acompanhados de explicações passo-a-passo da sua "correta" montagem. Infelizmente, a maioria deste material impresso, além de detalhar somente um único caminho, o faz até o final (acabado e pronto), tolhendo a inventividade que é uma das metas do PCFAI.

Além disso, para completar a lógica do mercado e de seus "indivíduos", a Lego⁶¹, nos seus exemplos, faz do tijolo eletrônico a base principal na estrutura da maioria dos projetos que traz como modelo. Por exemplo, num veículo, o RCX é o chassi. Isto faz com que, enquanto o projeto está sendo elaborado por um grupo de jovens, nenhum outro grupo, ou pessoa, pode compartilhar esta peça que é a mais cara. A título de informação, a grande contradição é que este tijolo (RCX) pode armazenar, simultaneamente, cinco programas diferentes.

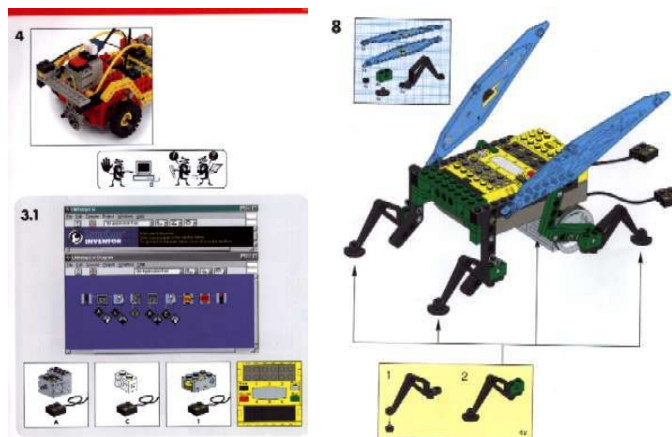
⁶¹ Ainda bem que "O Mundo de Sofia" não é só feito de Lego...

Meio nas entrelinhas é de se perguntar: por que a Lego fechou sua fábrica no Brasil? O que *inviabilizou* a continuidade das atividades em nosso país? Onde estão os Lego Classic, Basic e Technic? Por que os mini pacotes importados, disponíveis no comércio, vêm pré-definidos?

Fotografias com exemplos Logo prontos sugeridos:



Fotografias com exercícios sugeridos:



Aí entra a proposta de *educar a solidariedade e a democracia* de que falei no capítulo dois: é da proposta das aulas de robótica, tanto no PCFAI quanto no IEI, que as peças especiais, que são mais caras e em menor número, são compartilhadas entre os grupos de trabalho. O compromisso

coletivo se faz presente através da *otimização solidária* dos recursos disponíveis. Este é um dos objetivos do projeto de robótica do IEI e do PCFAI desde o início, que se concretiza nas e através destas práticas educativas.

Fotografias de atividades de jovens do PCFAI:



Assim O PCFAI instiga o jovem a (re)criar inventivamente o mundo. A tecnologia sendo desvelada e ressignificada coletivamente.

3.2.3 – A auto-estima: o orgulho de estar no PCFAI

Valorizar e reforçar atitudes que façam o jovem se sentir incluído, talvez seja uma das coisas que o PCFAI aprendeu e re-aprende a cada dia. Sim! O PCFAI já pode ter orgulho das ações de valorização da auto-estima que produziu, que produz e que certamente ainda provocará⁶²:

"Agora quem cuida do Jardim lá em casa, eu que to cuidando do jardim agora!" (em entrevista com jovem do projeto, [jovem fala da mudança na sua vida](#)).

"- Professor, posso mostrar o robô para minha mãe?" (Jovem retornando de apresentação do trabalho, dentro do Curso de Pedagogia na Graduação da Unisinos).

"Eu gosto de participar do projeto porque a gente aprende a fazer muitas coisas legais".

"Tu nem imagina o tamanho da biblioteca da Unisinos. Tem até elevador panorâmico. Dá pra ir lá buscar os livros na estante" (Uma jovem conversando com colega sobre apresentação do seu projeto de robótica em disciplina da graduação)

"- Báh! Incrível! Como é que os caras conseguem inventar estas coisas!"; "- Até dá pra fazer um troço desses lá na robótica." (Jovens impressionados com o Museu de Tecnologia da PUC-RS e relacionando-o com as suas invenções.)

Nos lugares onde os jovens do PCFAI apresentam seus trabalhos, tais como feiras, exposições seminários, entrevistas nos meios de comunicação, entre outros espaços pú-

⁶² Hugo Assmann na Conclusão da obra "Paradigmas Educacionais e Corporeidade" (1993, p.115) fala na "caminhada que nos chama para frente (pro-vocat)" - uma caminhada que se caminha junto. Também nas provocações Assmann faz ao "brincar" com as palavras no glossário "Aprender na era das redes" em "Reencantar a Educação" (2000, p.125).

blicos, enfatiza-se a importância de eles, sempre que houver oportunidade, dizer, escrever ou fazer constar seus nomes. Ou seja, o nome e o sobrenome do jovem o faz ser e estar no e com o mundo.

Vários jovens, quando chegam ao projeto, têm dificuldade de falar de si. Quando são desafiados a fazê-lo, normalmente se chamam por apelidos chegando, por vezes, a assinar os seus textos com o apelido. Na medida em que o PCFAI os provoca resgatando suas raízes culturais, dando-lhes oportunidades para ampliar seus laços sociais e familiares, o jovem vai reencontrando seu lugar nos grupos. Ele continua com o apelido, que lhe é caro, mas começa a perceber que os espaços sociais não são todos iguais. O jovem vai construindo uma sensibilidade que o faz ocupar estes diferentes lugares distintamente. As vivências em que o PCFAI o coloca fazem o jovem compreender que há lugares, tempos e pertencas a serem *cultivadas*.

"O 'Cássio' tem que ir junto na apresentação do projeto!" (referindo-se ao trabalho de robótica) *"Ele sabe como todo o projeto funciona!"*

"Cássio" é um dos meninos mais tímidos do projeto. Ele tem extrema dificuldade em levantar a cabeça ao falar. Mas, como a provocação⁶³ veio dos colegas do grupo de trabalho, não resistiu, apresentou o projeto diversas vezes, cada vez mais autônomo e com mais propriedade.

A seguir, podemos ver um recorte de vídeo produzido em uma exposição do PCFAI no município de Lindolfo Collor num evento promovido pelo setor de transportes daquela prefeitura. [\(link para o vídeo\)](#).

⁶³ Ver [nota anterior](#)

Vale ressaltar que há todo um cuidado em mostrar que são projetos que têm um compromisso com a sustentabilidade. São projetos que, se fossem implementados, seriam viáveis e em consonância com o meio ambiente. Também se revela o compromisso do jovem em "fazer o projeto funcionar" que vai além da aula do PCFAI. O jovem sabe que a sua imagem que está em jogo. Ele carrega a responsabilidade do grupo no qual trabalha durante as atividades do PCFAI.

A auto-imagem do jovem também se (re)dimensiona nas interações que faz com os recursos de multimídia (fotos, sons e vídeos). Ele, além de manusear o equipamento na produção das imagens, aprende a lidar com a sua imagem e a imagem que tem de si. Na adolescência a auto-imagem tem um sentido especial. É preciso se acostumar com as transformações do corpo, dos conhecimentos, dos gostos e das responsabilidades. As dúvidas frente às novidades, contradições e incertezas fazem-se freqüentes e exigem tomadas de decisão colocando o jovem em conflito com ele mesmo.

*"Olha! Que 'tri'! Eu me olhando no computador!"
Que loucura!"*



Link com slides de fotografias e texto de jovem do PCFAI [falando de sua "imagem"](#).



Soma-se à imagem dos jovens, a imagem que tem da escola onde o PCFAI acontece. Eles têm no Instituto de Educação Ivoti uma referência. O estereótipo que têm do lugar alimenta um sonho. Sentem-se valorizados por poderem *pertencer* ao grupo de "alunos" do IEI.

"Eu sempre quis estudar numa escola particular, aí surgiu este projeto e depois eu consegui entrar no magistério aqui" (comentário de jovem egressa do PCFAI).

"Eu adoro vir para esta escola. Acho tão legal" (comentário nos corredores do IEI).

"Professor, a gente vai poder comprar camiseta da 'Escola Evangélica' também?"

Durante a caminhada no projeto o jovem tem oportunidades em que a sua auto-estima é resgatada. Ouçamos a fala de um [professor, falando do trabalho com fotografias](#).

3.2.4 - Novas velhas tecnologias

Parafraseando a analogia que Papert (1994)⁶⁴ faz quanto a "dar peixe ao invés de pescar", cabe aqui dizer que além de aprender a pescar é preciso ter as varas adequadas e saber o *lugar* onde, quando e como encontrar os melhores peixes. Além disso, é preciso, encontrar a melhor maneira de usar aquelas varas naqueles lugares, naquele momento, dentro daquelas condições para aqueles peixes. Enfim, é preciso problematizar a *pescaria*. Ficar atento a todos os fatores envolvidos e abarcáveis em busca de mais e melhores resultados devem ser uma constante nas situações de ensino-aprendizagem.

O PCFAI tem "boas varas": seja nos recursos tecnológicos, nos educadores do PCFAI, seja nas instituições de apoio. Os jovens manuseiam os equipamentos de informática e comunicação de última geração no PCFAI, revertendo benefício para eles mesmos. A identificação com a proposta, engajamento espontâneo associado ao rigoroso compromisso com teorias da educação, faz dos educadores do PCFAI agentes de transformação da realidade. É assim que educadores e educadoras sentem e fazem a diferença. Há uma cumplicidade com a descoberta, com a complexidade e com o saber.

O entrelaçamento dos campos do conhecimento que acontece nas atividades do PCFAI, conforme os diversos anexos que já pudemos ver e ouvir, estão carregados de transdisciplinaridade vai além do conteúdo. Há uma teia que é tecida nos valores e vivências entrelaçada, fazendo com que o jovem se sinta no seu tempo e lugar, tanto no cultivo das mudas de plantas ornamentais, quanto no manuseio e estudo dos saberes das novas tecnologias da inteligência. E com certeza, no PCFAI se sente pertencendo a este lugar onde as

⁶⁴ Seymour Papert em a "Maquina das Crianças: Repensar a Escola na Era da Informática" (1994).

vivências que aflora dos colegas e dos educadores o fazem cidadão.

No momento em que o material da Lego não mais dá conta, de atender aos projetos idealizados, instaura-se a reinvenção das tecnologias. O inédito (viável) - associado ao legado na busca de soluções em adaptar, compilar, copiar e tantos outros "fazeres" - corrobora na construção do novo mesclado ao "cultivo da adolescência", [no viver a juventude...](#)

3.3 - DESAFIOS E PERSPECTIVAS PARA O PCFAI

Apresento aqui três indagações que foram surgindo durante este estudo.

a) - Se nos propomos à construção de um novo contrato social, como trabalhamos com a legislação vigente?;

b) o PCFAI executa um conjunto de atividades fora e para além do Instituto de Educação Ivoti. Como devemos otimizar estas ações transformando a realidade do jovem no seu lugar em seu espaço e no seu (nosso) tempo?

c) - Se o corpo docente problematiza a sua prática pedagógica inter-relacionando disciplinas, ensaiando uma transdisciplinaridade das NTICs, que cuidados o PCFAI deve ter para dar conta da *informática com perspectivas de futuro e participação solidária* que os movimentos da realidade complexa exige?;

3.3.1- Estatuto da Criança e do Adolescente e o *novo contrato social*⁶⁵:

Para além da lei

Olhando para os conteúdos programáticos do PCFAI, os trabalhos dos jovens, as falas dos professores e a minha própria prática no projeto, surge uma suspeita: Sabemos trabalhar com a legislação vigente? Quais atividades fazem referência direta ao estatuto da criança e do adolescente? Ele está implícito (ou ocultado) no nosso discurso-ação pedagógico?

Assim, como culturalmente estamos acostumados a *deixar* a política para os políticos; deixamos as leis para os legisladores, os advogados, os juizes e, quando muito, para a polícia. Como educadores que somos, fazemos da nossa prática pedagógica uma ação cidadã de inclusão em tempos de *Apartheid Digital*. Somos sujeitos, participantes ativos dos processos humanos, na construção e na configuração que dá a formatação *holográfica*⁶⁶ ao complexo sistema social. Esse sistema complexo podemos resumir a *mundo que vivemos*⁶⁷.

Como ir além do contrato social vigente, sem estudá-lo? Como podemos falar de um novo contrato social, se sequer nos apoderamos das normalizações e legislação vigente?

Penso que este é um dos grandes desafios do PCFAI: O Estatuto da Criança e do Adolescente. Não basta uma leitura da lei por parte dos propositores do PCFAI. Nem tampouco seria suficiente exibi-lo aos educandos para que, com isto, lhes fosse garantida a ampliação de seus direitos. É preciso tê-lo como ponto de partida nas atividades relacionadas com o estudo do ser cidadão. Os professores e professoras do

⁶⁵ Danilo Streck em "Educação para um novo Contrato Social". (2003).

⁶⁶ ASSMANN (2000, p. 155).

⁶⁷ Viver o mundo é diferente de viver no mundo. "O fato de me perceber no mundo, com o mundo e com os outros me põe numa posição em face do mundo que não é de quem não tem nada a ver com ele." (FREIRE, 2002, p. 60).

PCFAI, mesmo mostrando que compreendem e se identificam com a dimensão social do seu trabalho, não tornam explícita a preocupação com a lei.

Ouçamos, no [Link, a fala da professora](#), sobre cidadania, num recorte da entrevista. E, também, uma referência ao fórum social mundial, [em mais uma fala](#). E, [mais outra](#).

Por parte dos propositores do projeto, este aspecto fica implícito, ou "ocultado". No texto do PCFAI, na justificativa ([item 5 e 6](#)), o projeto faz rápida referência ao ECA e ao Conselho Tutelar do Município de Ivoti, muito mais no sentido de fazer um esforço para mostrar-se sabedor de sua existência, do que como uma intenção concreta de problematizar estas instâncias nas atividades que propõe. Na primeira edição do PCFAI ("Se essa Roça Fosse Minha"), o projeto faz referência direta aos conteúdos de ética e cidadania ([anexo 4](#)), ficando subentendido que estes conteúdos estão sendo trabalhados na disciplina.

As ações concretas executadas pelo PCFAI vão além da lei ([anexo 7](#)), mas esta deve ser o ponto de partida para uma nova lógica de justiça e convivência.

Estamos todos numa complexa teia de forças, ora mais, ora menos *dissonantes* na busca por um mundo onde caibam todos.

3.3.2 - PCFAI para além do IEI: para onde?

Em geral, o PCFAI restringe suas atividades aos espaços do Instituto de Educação Ivoti e aos pontos de comercialização das mudas de plantas. O desafio agora é levar o projeto para a localidade de onde os jovens vêm. Isso, para ali compreender e transformar a realidade em que vivem.

Já se faz alguns ensaios neste sentido e os reflexos são muito positivos.

Algumas alternativas possíveis de serem implementadas ou intensificadas: a participação em eventos como feiras agrícolas, exposições no município e arredores, dias festivos; a visita a instituições de difusão do Saber, a meios de comunicação e divulgação; a inserção do PCFAI na Internet criando comunidades virtuais, sites, etc; a preparação de eventos culturais nas organizações de bairro de onde vêm os jovens, etc.

Alguns trabalhos deste tipo já vêm acontecendo e mostram resultados surpreendentes. Os jovens *gostam* de mostrar o que fazem e quem são no PCFAI.

Vejamos alguns álbuns de fotografias do PCFAI inserido no seu tempo e lugar:

Fotos A;	Fotos B;	Fotos C;	Fotos D	Fotos E
--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------	-------------------------

O próximo passo é, junto às escolas de onde vem o jovem, levantar informações sobre a inferência do PCFAI no lugar onde ele estuda...

3.3.3 – Potencializar a informática educativa no PCFAI

Este também é um desafio que o PCFAI retroalimenta no seu dia-a-dia. Neste momento, minhas suspeitas, não passam de sensações...

Como educadores engajados na construção de espaços sociais por e para jovens dentro do PCFAI, estamos atentos à dinâmica que reconfigura a cada instante, não só os novos

conteúdos da informática e da educação, mas, também as novas dimensões da linguagem e da técnica. A "nossa informática", que é educativa na sua concepção, por vezes interdisciplinar na prática, integrando áreas do conhecimento, não escapa desta dinâmica transdisciplinar.

Ouçamos a fala apaixonada da professora, [explicando a "sua" informática.](#)

O desafio talvez seja: intensificar a construção dos nossos próprios aplicativos juntamente com os educandos do IEI e do PCFAI.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de construção desta dissertação perpassa e transcende a dimensão sujeito-objeto neste tempo e lugar. Muitos foram os atores que mediaram este processo para que eu, como pesquisador, alcançasse esta dimensão. Já na infância, o arado de bois do pai sulcando a terra desafiava e fazia frente ao engenhoso trator do vizinho que, poderoso e "forçado" no lavrar a terra, se mostrava pouco eficaz no cultivo da singularidade de cada planta e, por isto, era alvo de um olhar *diferenciado*. Era aquele um olhar que investigava as *dissonâncias* e *ressonâncias* entre o novo e velho, entre o constituído e o inédito, entre os benefícios e as perdas, entre o local e o global...

Na pesquisa no e com o Projeto Cultivando as Flores da Adolescência em Ivoti, os interlocutores compunham-se de diversos atores. Os professores do Programa de Pós-Graduação em Educação da Unisinos e as leituras de teórico-metodológicos da pesquisa em educação ampliaram meu referencial, dinamizando, complexificando e redimensionando saberes da educação que eu já vinha construindo. As pessoas que me ajudaram, em especial o professor orientador com suas intervenções diretas e indiretas na composição e sistematização desta investigação, muito contribuíram para a superação de limites, quer seja na estrutura e semântica deste (hi-

per)texto, quer seja na compreensão e apreensão dos saberes de pesquisador em educação.

Durante a pesquisa no PCFAI, foco central deste estudo, *passeio* tal qual cultivador e coletor, entre os diferentes espaços que o constituem. Faço isso em busca de dados, informações, percepções e nuances que pudessem ajudar a desvelar contribuições que as novas tecnologias do conhecimento dão à criação e resgate de espaços de participação cidadã de jovens em situação de vulnerabilidade social.

Vejo-me agora com a *sacola* "recheada". Transbordando de dados, percepções e informações... Ciente de que ainda há muito por *fazer*, *(re)inventar*, compreender, sentir, aprender e apreender. E, portanto, quero continuar esta caminhada que me faz perguntar por e pelo aprender apreender a realidade. Gostaria ainda de apresentar algumas indagações que vão além desta dissertação:

A informática na educação, na sua enedimensionalidade, é uma linguagem que inclui? No quê? Por quê? Como?

Qual o impacto que os projetos sócio-educativos de inclusão têm na vida dos jovens com relação à construção da linguagem, na autoestima e na promoção da apropriação dos saberes escolares?

Que mudanças de médio e longo prazo os projetos sócio-educativos de inclusão digital podem produzir no mundo do trabalho destes jovens?

Informática e Cidadania: *que contribuições a hipertextualidade da informática pode dar a jovens em situação de vulnerabilidade social? E qual a repercussão destas no cotidiano dos jovens na construção de um novo (mesmo) mundo?*

Mas, aqui e agora, dentro das limitações do recorte que faço principalmente no capítulo três, permito-me afirmar que o Projeto Cultivando as Flores da Adolescência em Ivoti é um *lugar* de pertença em que se ensaia a *cidadania solidária*. É um lugar onde as "gentes" em *movimento* constroem, inseridas no seu tempo e lugar, com o cabo da enxada e o mouse do computador, a cidadania participativa do seu mundo. Por isto, o olhar que ora lanço sobre o PCFAI reverbera ecos do passado, fareja centelhas de vida do e no presente e, por muito tempo, seu reflexo continuará redimensionando *sonhos* no futuro.

Este é o P,
C,
F,
A,
I.

Lugar onde a informática é educativa e contribui para a construção da cidadania solidária...

Nas Veias da América*

[Clique aqui](#)

*Sonhamos com pátrias livres,
sem sombras de outras bandeiras
Que exploram terra e gente,
desrespeitando fronteiras
Nas veias da mãe América,
corre um sangue latejante
Pulsando avesso a ganâncias,
de grilhões escravizantes,
Sanguessugas insaciáveis,
das riquezas dominantes...*

*Irmão latino desperta, nos
cantos que o povo canta
Teu grito preso liberta,
abre as cordas da garganta
Canções são armas de paz,
que arsenal nenhum suplanta.*

***Canção Nativista de
autoria de Rubem Borges Filho
e João Chagas Leite, gravação
fonográfica registrado sob Nú-
mero 64268780**

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AHLERT, Alvorí. **A Eticidade da Educação: O Discurso de uma Práxis Solidária/universal.** Ujuí - RS. Editora unijui 1999. 176p.

ASSMANN, Hugo. **Metáforas Novas Para Reencantar a Educação.** Piracicaba - SP: Editora Unimep, 1996.263p.

ASSMANN, Hugo. **Reencantar a Educação: Rumo à sociedade aprendente.** 2 ed. Petrópolis - RJ: Vozes. 1998.

ASSMANN, Hugo.& SUNG, Jung Mo **Competência e Sensibilidade Solidária.** Petrópolis - RJ: Vozes. 2000, 331 p.

BERGER, Peter & LUCKMANN, Thomas. **A Construção Social da Realidade.** 22ª ed. Petrópolis - RJ: Vozes. 2002.

BESSE J.-M. & BOISSIÈRE A., **Hermenêutica.** Précis de philosophie. Paris: Nathan, 1998, p. 52-53
<http://www.terravista.pt/ancora/2254/hermneut.htm>. Site da Internet - Fevereiro de 2003.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **História do menino que lia o mundo.** 2ª ed. Veranópolis - RS: ITERRA, 2001. 72p.

BRANDÃO, Edmilson. **Informática na Educação: Uma Difícil Aliança.** Internet: *****
<http://vitoria.upf.tche.br/~brandao/livro.html> 1998.

BUFFA, Éster; ARROYO, Miguel & NOSELLA, Paolo: **Educação e Cidadania: quem educa o cidadão?** 10ª ed. São Paulo - SP: Cortez, 2002. 95p.

CÂNDIDO, Celso, **A Construção da Ágora Virtual.** 1998
<http://www.caosmose.net/~candido/Unisinos/AGORAVIRTUAL.htm>;
ou:
<http://www.unir.br/~caldas/Alberto/construcaodaagora.html>
Internet visitado em março de 2000 e fevereiro de 2003.

CÂNDIDO, Celso. **As transformações da subjetividade no contexto das tecnologias intelectuais contemporâneas**: primeira abordagem. 1998 <http://www.caosmose.net/candido/-candido/fundamentacao.html> Internet 2001.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. (cap. 4 - *A transformação do trabalho e do mercado de trabalho: trabalhadores ativos na rede, desempregados e trabalhadores com jornada flexível*, pp. 223-304). 5 ed. São Paulo - SP, Paz e Terra. 2001.

CASTIEL, Luis David. **Tardo-modernidade, Estilo de Vida e Risco**. em: http://www.ensp.fiocruz.br/projetos/esterisco/tardo_moderni.htm#11 Internet. 2001. pesquisado em setembro de 2002

COMUNIDADE SOLIDÁRIA
<http://www.mre.gov.br/cdbrasil/itamaraty/web/port/polsoc/csolid/apresent/apresent.htm>

DECLARAÇÃO DOS DIREITOS DO HOMEM E DO CIDADÃO.
<http://www.dhnet.org.br/direitos/anthist/dec1789.htm>. Votada definitivamente em 2 de outubro de 1789. França. Site da Internet - 1999

DELORS, Jacques. **EDUCAÇÃO: Um Tesouro a descobrir**. 5ed. São Paulo; Cortez: Brasília, DF: MEC: UNESCO, 2001. 288 p.

DUDH - Declaração Universal dos Direitos Humanos.
http://www.direitoshumanos.usp.br/documentos/tratados/internacionais/declaracao_universal_dos_direitos_humanos.html.
Universidade de São Paulo. Brasil. [Biblioteca Virtual de Direitos Humanos](#) da Universidade de São Paulo Comissão de Direitos Humanos. Site visitado em setembro de 2000.

ECA - Estatuto da Criança e do Adolescente
<http://www.unicef.org/brazil/eca01.htm> UNICEF. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Site visitado em fevereiro de 2003.

FERRÉS, Joan. **Televisão Subliminar**. Porto Alegre - RS: Artmed, 1998. 278 p.

FRANCO, Marcelo Araújo & SAMPAIO, Carmen Sanches. **Linguagens, Comunicação e Cibercultura: novas formas de produção do saber**: www.eca.usp.br/eca/prof/moran/interf.htm

FREIRE, Paulo **Pedagogia da Esperança**: Um reencontro com a pedagogia do oprimido. 9ª ed. Rio de Janeiro - RJ: Paz & Terra, 2002, 245 p.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários para a Prática Educativa.** 2 ed. São Paulo - SP: Paz & Terra. 1997, 165 p.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Indignação: Cartas Pedagógicas e outros Escritos** 3ª ed. São Paulo, SP: UNESP, 2000. 136 p.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido.** 21 ed. Rio de Janeiro - RJ: Paz & Terra. 1987, 184 p.

FREIRE, Paulo. **Professora sim, Tia não:** Cartas a que ousa ensinar. 2. ed. São Paulo, SP: Olho d'água, 1993. 127 p.

FREIRE, Paulo; NOGUEIRA, Adriana & MAZZA, Débora. **Na Escola que Fazemos:** Uma Reflexão Interdisciplinar em Educação Popular. 2ª ed. Petrópolis - RJ: Vozes, 1990. 109 p.

FUNFAÇÃO MAURÍCIO SIROTSKY SOBRINHO. **Concurso de Projetos Sociais.** Em:*****
http://www.fmss.org.br/fmss/htmls/index_projetosociais.html Internet. Pesquisado em novembro de 2002.

GARAY, Ricardo Engels. **Vida.** Gingle que virou canção, Interpretada por Victor Hugo. 1986.*****
http://www.jinga.com.br/de_tudo_pensando.htm Site visitado fevereiro de 2003.

<http://www.colciencias.gov.co/redcom/RIZOMAS.html> site visitado em dezembro 2002.

<http://www.puccamp.br/~prates/edmc.html>

JOHN, Liana . **Mulheres e ambiente:** o ecofeminismo chega à Internet. Agencia Estado. Mundo Virtual. Março de 1999.
<http://www11.agemado.com.br/mvirtual/liana/liana173.htm> - site visitado em fevereiro de 2003.

LEITE, João Chagas. **Nas Veias da América:** Canção nativista
<http://orbita.starmedia.com/joachagasleite/> *****
<http://www.pagonativo.hpg.ig.com.br/letras/avesonora.html> *
<http://orbita.starmedia.com/joachagasleite/inicial.htm>.
 site visitado fevereiro de 2003.

LÉVY, Pierre. **A Máquina Universo:** Criação , cognição e cultura Informática. Porto Alegre: Artmed, 1998. 173 p.

LÉVY, Pierre. **A Emergência do Cyberspace e as Mutações Culturais.** Palestra realizada no Festival Usina de Arte e Cultura, promovido pela Prefeitura Municipal de Porto Alegre, em Outubro, 1994. Tradução Suely Rolnik.*****
<http://portoweb.com.br/PierreLevy/aemergen.html> - Site visitado em março de 2000.

LÉVY, Pierre. **Tecnologias da inteligência**. Rio de Janeiro - RJ: Editora Trinta e Quatro, 1994.

LÉVY, Pierre. **Tecnologias Intelectuais e modos de Conhecer: Nós Somos o Texto**. Porto Alegre. RS. 1998.

<http://empresa.portoweb.com.br/pierrelevy/nossomos.html> site visitado em fevereiro 2003.

LEXICON.**Dicionário Português de Filosofia**.*****
<http://www.terravista.pt/ancora/2254/lexi.htm>. site visitado em novembro de 2002.

MAQUES, Mario Osório. **Escrever é Preciso: O Princípio da Pesquisa**. 3ª ed. Ijuí: Ed Unijuí, 2000. 168p.

MARQUES, Mário Osório. **A Escola no Computador: Linguagens Rearticuladas**, Educação Outra. Ijuí: Editora Unijuí, 1999. 216 p.

MARTINEZ, Slvia. **Uma Experiência de Cibercidadania**.
<http://www.dhnet.org.br/direitos/agitar/guerril3.htm> site visitado em outubro de 2002.

MASETTO, Marcos. **Didática: A Aula Como Centro**. São Paulo: FTD, 1994. 112 p.

MAZZOTTI, Alda Judith & GEWANDSZNAJDER, Fernando. **O método nas ciências naturais e sociais: Pesquisa quantitativa e qualitativa**. 2 ed. São Paulo. Pioneira Thomson Learning.

MEIRA, Sílvio Lemos. **A Democracia é mesmo inevitável**. 1998
http://www.dpnet.com.br/1998/04/18/info2_0.html. site visitado em agosto 2002.

MORAES, Maria Cândida. **Informática Educativa no Brasil: uma História Viva, Algumas Lições Aprendidas**. 1997
<http://www.inf.ufsc.br/sbc-ie/revista/nr1/mariacandida.html>
site visitado em dezembro de 2002.

MORIN, Edgar. Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro. 2 ed. - São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000. 118p.

MOVIMENTO DOS SEM TELA. *****
<http://www.dhnet.org.br/ciber/democratizar/semtelas/manst.htm>
site visitado em 1998.

NUNES, Maria Augusta Silveira Netto (org.). **Informática Na Educação - Artigos Científicos**. Ano 1, n.1. - Santo Ângelo: URI- Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, 2001 77p.

PAPERT, Seymour. **A Máquina das Crianças:** Repensando a Escola na Era da Informática. Porto Alegre: Artmed, 1994. 210 p.

PAULY, Evaldo Luis. **Ética, Educação e Cidadania:** Questões de fundamentação teológica e filosófica da ética da educação. São Leopoldo: Editora Sinodal, 2002. 175 p.

PRODANOV, Cleber Cristiano. **Manual de Metodologia Científica.** Novo Hamburgo: Feevale, 1997. 66 p.

RODRIGUES, André Camargo Guedes. **Paradigma da Modernidade - A era da Técnica** UFSC *****
<http://www.lcmi.ufsc.br/~andrer/ref/docs/qualify/ii.htm#51>
- Site visitado em dezembro 2002.

SÁ, Ieda Pinto. **Tempos Modernos:** Charles Chaplin. Associação Gaúcha de Filosofia Clínica.*****
<http://www.filosofiaclinica.com.br/Resenhas/Tempos%20Modernos.htm>
- Site visitado em fevereiro 2003.

SANCHO, Joana (org). **Para Uma Tecnologia Educacional.** Porto Alegre: Artmed, 1998. 327 p.

SANCHO, Juana & MILLÁN, Luis Miguel. **Hoy ya es Mañana:** Tecnologías e Educación: un diálogo necesario. Sevilla - Espanha: Publicaciones MCEP, 1995. 338 p.

SANTOS FILHO, José Camilo dos & GAMBOA, Silvio Sánchez, (ORG). **Pesquisa Educaional: Qualidade-Quantidade.** 4ª ed. São Paulo - SP, Cortez, 2001. 110 p.

SANTOS, Boaventura Sousa. **Reinventar a Democracia.** Cadernos Democráticos. 1º ed. Lisboa - Portugal. Gradiva Publicações Ltda, 1998. 75 p.

SHIROMA, Eneida Oto; MORAES, Célia M. de & EVANGELISTA, O-linda. **Política educacional.** Rio de Janeiro: DP&A, 2000. 140p.

SILVA, Luiz Heron da & Azevedo, José Clóvis de (orgs). **Paixão de Aprender II.** Petrópolis - RJ: Vozes, 1995. 380 p.

SILVEIRA, Sergio Amadeu da. **Exclusão Digital: A Miséria na Era da Informação.** 1ª ed. São Paulo - SP: Fundação Perseu Abramo, 2001. 58p.

SPOSITO, Marília Pontes (Coord.). **Juventude : Estado do Conhecimento.** São Paulo, 2000. 318 p.*****
(<http://www.acaoeducativa.org/PUBLIC2.HTM>) site visitado em outubro de 2002.

STANTON, Michel. **Como resolver a exclusão digital**
<http://www.estadao.com.br/tecnologia/coluna/stanton/2001/fev/12/62.htm> site visitado em novembro de 2002

STRECK, Danilo. **Avaliação e Tecnologia da Educação**. São Bernardo do Campo - SP, Umesp. 1997.

STRECK, Danilo. **Educação Para um novo Contrato Social**. Petrópolis - RJ: Vozes, 2003. 283p.

STRECK, Danilo. **Educar a Solidariedade: Desafios Pedagógicos Para Reinventar a Comunidade**. Revista Educação, nº 1. vol. 6. Unisinos. São Leopoldo - RS. 2002.

STRECK, Danilo. **Pedagogia no Encontro de Tempos: Ensaios inspirados em Paulo Freire**. Petrópolis - RJ: Vozes, 2001. 136p

TIETZMANN, Roberto. **Pulp Fiction e não linearidade narrativa** *****
<http://www.geocities.com/televisioncity/set/3445/pulp.html>
. 1998. site visitado em outubro 2001.

TUJIBOY, Ana Vilma & Outros. **Aprendizagem Cooperativa em Ambientes Telemáticos**. PGIE-UFRGS Informática na Educação: Teoria & Prática. V.2 N.º1, Maio, 1999.

VAZ, José Carlos. **O que é informática**. Internet: *****
<http://federativo.bndes.gov.br/dicas/D028.htm> 1994. Site visitado em novembro de 2002.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Repensando a Didática**. 5. ed. Campinas, SP: Papirus Editora, 1991. 158 p.

www.puccamp.br/~prates/edmc.html site visitado em janeiro de 2003.

ANEXOS

ANEXO 1: ENTREVISTAS:

Roteiro e Gravações em formato wave (onda sonora):

Coloco aqui o link para acessar as falas dos alunos e professores entrevistados. Disponibilizo-os em três espaços:

a) Direto no texto (na versão CD da dissertação), onde podem ser encontrados:*

d:\entrevistas\professores\ Professor(a) A; Professor(a) B; Professor(a) C.	d:\entrevistas\iniciandos; Jovem A; Jovem B; Jovem C;
d:\entrevistas\continuandos\ Jovem A; Jovem B; Jovem C;	d:\entrevistas\egressos\ Jovem A; Jovem B; Jovem C;

* caso haja mais que 1 unidade de disco rígido, será necessário localizar os arquivos pelo explorer, substituindo o d:\, pela letra correspondente à da unidade do CD-ROM.

b) numa pasta www.ici.org.br/kriesang/CDDISSERTACAO, ou www.ici.org.br/~vanderlei/CDDISSERTACAO, em arquivo compactado “disse.zip”, ano site do [IEI](#) on-line na Internet e que, copiado, pode ser transformado em CD;

c) através de solicitação via e-mail: kriesang@ici.org.br ou kriesang@hotmail.com.

Apresentação do pesquisador encaminhando a entrevista:

Eu conversei com a/o aluna/o do Projeto Cultivando as flores da Adolescência em Ivoti, onde estou desenvolvendo um estudo sobre as contribuições da informática educativa neste projeto. Este estudo faz parte do Mestrado em Educação do Programa de Pós-Graduação em Educação da Unisinos.

Entrevista semi-estruturada para ingressantes no projeto:

Identificação:

Nome: _____ idade: _____ série que cursa: _____

a) o contato:

1- Como você ficou sabendo do Projeto? E o que lhe chamou atenção no projeto? Teve apoio de alguém?

2 - Por que está entrando no projeto?

3 - O que você espera encontrar no curso?

b) Perfil: Fala de você:

4 - Conta um pouco da sua vida (sua história)

5 - Sempre morou em Ivoti? Sua família, de onde vem?

6 - O que você mais gosta de fazer? Como são seus amigos? O que admira neles?

7 - Como se relaciona com os familiares? Quem são? Realizações, dificuldades,...

c)a informática:

8 - O que você acha (sabe sobre) da informática? Por quê?

9 - O que você gostaria de aprender na informática?

10 - A informática pode mudar sua vida? Como?

11 - O que você sonha ser ou fazer no futuro?

12 - Como você pretende realizar este sonho?

13 - O que mais você quer dizer sobre o projeto?

Entrevista semi-estruturada para continuandos no projeto:

Nome: _____ idade: _____ série que cursa: _____

a) o contato:

1 - Como você ficou sabendo do Projeto? E o que lhe chamou atenção no projeto? Teve apoio de alguém?

2 - Por que você optou por continuar no projeto?

3 - No que o projeto modifica a sua vida? Por que? Explique:

4 - O que você acrescentaria no projeto? Por quê?

5 - Da informática no projeto, o que você tem a falar: (o que acha importante, o que considera desnecessário, o que se deveria aprofundar mais? e por que?)

6 - Na informática, que aspectos ("coisas" - atividades, programas, estudos) contribuem para a sua vida? Por quê?

7 - E da Internet, o que vocês já estudaram? O que tem a comentar?

8 - No projeto a maioria das atividades acontece em grupos. Conte um pouco dessa experiência. O que você gosta dessas atividades? Como você se sente nos grupos de trabalho? Por que?

9 - Você está conseguindo levar algum conhecimento daqui do projeto para a sua escola? Fale um pouco sobre isso:

10 - Um comentário sobre o projeto:

Entrevista semi-estruturada para egressos do projeto:

Nome: _____ idade: _____ série que cursa: _____

Trabalhas? _____ Em que? _____

1 - Que ano você participou do projeto? Quanto tempo?

2 - O que mais gostava no projeto?

3 - Do que você tem saudade de quando participou do projeto?

4 - Quais as coisas mais importantes que você aponta do projeto, hoje? Por que?

5 - Você acha que o projeto contribuiu para aquilo o que você faz hoje?

6 - E a Informática no projeto, o que você tem a dizer sobre ela?

7 - Ela é importante hoje no seu trabalho? E nos seus estudos? Por quê?

8 - Com relação ao convívio com as pessoas no trabalho, nos estudos, com amigos, etc, você acha que o PCFAI te ajudou? Por que?

Entrevista semi-estruturada para Professores de Informática do projeto:

Nome: _____ idade: _____ atividade no projeto: _____

1 - Há quanto tempo você participa do projeto?

2 - Como aconteceu essa entrada no projeto?

3 - Como via o trabalho no início?

4 - Você poderia listar alguns conteúdos das aulas de informática que consideras importante. Por que são importantes?

5 - Fala um pouco de como você coordena as aulas:

6 - Como os jovens que participam do PCFAI, reagem às aulas de informática? Do que gostam, do que reclamam?

7 - No que você acha que a informática contribui para a formação desses jovens?

8 - Você já trabalhou em outros projetos sociais? Quais? Conta um pouco deste trabalho

9 - "Na ponta da língua": Como você define a Informática educativa?

10 - Considerações que acha importante fazer:

ANEXO 2: CÓPIA DO PROJETO PCFAI 2002/2003:

PROJETO PCFAI – Atual Projeto em andamento até setembro de 2002 (Cultivando as Flores da Adolescência)

INSTITUTO DE EDUCAÇÃO IVOTI

PROJETO CULTIVANDO AS FLORES DA ADOLESCÊNCIA

1. APRESENTAÇÃO

O Projeto Cultivando as Flores da Adolescência pretende atender adolescentes em situação de vulnerabilidade social, ocasionada pela cultura da violência, da discriminação e do preconceito que permeia a sociedade. O adolescente sonha e acredita que é possível que a paz seja um princípio fundamental para a organização e vivência social. Entretanto, a baixa auto-estima, as disparidades sociais, a violência enfrentada no cotidiano e a falta de oportunidades de profissionalização sufocam-lhe o sonho de uma vida digna e solidária. O Projeto Cultivando as Flores da Adolescência, abrangendo o Cultivo de Mudanças de Plantas Ornamentais e Nativas (aprendizagem do processo de produção, comercialização, com geração de renda para os adolescentes e suas famílias, construção de uma consciência ecológica), Informática (introdução ao sistema operacional, digitação e editoração eletrônica, apresentações em multimídia, Planilha Eletrônica, navegação e manuseio de ferramentas da Internet) e Robótica, pretende contribuir no desenvolvimento da identidade social dos adolescentes, germinada numa experiência de solidariedade, esperança e valorização social. Afirmase o desenvolvimento sustentável pela construção de espaços sociais que valorize as origens históricas e culturais de 80 adolescentes e 40 pais/mães, relacionando o uso e a construção das novas tecnologias do conhecimento com um projeto de uma sociedade ecologicamente sustentável, que preveni a exclusão social e promove a reinclusão, através de ações democráticas e solidárias.

II – JUSTIFICATIVA

1. Ivoti é conhecida como Cidade das Flores. Seu nome vem da língua tupi-guarani e significa “flor”. O município está situado no “pé” da serra a 55 km de Porto Alegre, ficando a 25 km de São Leopoldo e 15 km de Novo Hamburgo. Nele foi construída a primeira usina hidroelétrica do estado (hoje desativada). O município conta com 14 mil habitantes (levantamento realizado em 1998), destes aproximadamente 1200 tem entre 14 e 18 anos. A maioria da população trabalha nas indústrias coureiro-calcadistas, implementada a partir da década de 70. Nos últimos anos tem crescido a violência urbana devido ao grande número de pessoas que vem de municípios do interior do estado, buscando em Ivoti alternativas de profissionalização. Entretanto, o município não apresenta infra-estrutura suficiente para atender a demanda, gerando marginalização social e violência. Lindolfo Collor e Estância Velha são os municípios vizinhos que também apresentam grandes índices de empobrecimento e exclusão social.

2. A inauguração da “Rota Romântica” em 1997, introduziu na região novas atividades turísticas ligadas à floricultura. A tradição histórica caracteriza Ivoti como cidade das flores. O poder público municipal incentiva essa tradição implantando jardins e praças. A região da colônia alemã, as chamadas picadas e linhas, caracteriza-se pela produção de hortifrutigranjeiros e leite. A colônia japonesa destaca-se pela produção de flores e uvas de mesa. A maioria das residências urbanas possui jardins. Há uma cultura, ora em processo de abandono, dos vizinhos cultivarem os terrenos urbanos desocupados. Essa tradição permite identificar um nicho de mercado voltado para a qualificação profissional de agricultores para atividade em área urbana.

3. Há uma demanda identificada pela experiência do Instituto de Educação Ivoti que realiza seu quinto projeto de atendimento direto a adolescentes dentro do programa sócio-educativo da escola. Trata-se de um programa de trabalho educativo e de geração de renda com adolescentes entre 14 e 18 anos em situação de vulnerabilidade social, que inclui adolescentes que estão cumprindo medidas sócio-educativas. Este trabalho vem sendo realizado em parceria com escolas da rede pública sendo financiado pelo IEE e diversos parceiros: CONANDA, AMENCAR, Comunidade Solidária e Fundação Maurício Sirotsky Sobrinho. Trata-se de um programa que combina a produção de mudas de plantas ornamentais, informática e robótica. Desde o início temos sentido uma demanda expressa por professores e direções das diferentes escolas para atender os alunos que se envolvem em conflitos ou pequenos furtos. As equipes docentes têm demonstrando dificuldades em lidar com situações que envolvam a cultura da violência. Professoras manifestaram um grande sentimento de fracasso na solução dos conflitos provocados pela violência, o que provoca a baixa autoestima de educadores e educandos. Por diversas vezes, fomos solicitados a ajudarmos na reflexão e na busca de soluções, especialmente na Escola Estadual Mathias Schütz de Ivoti/RS, onde foi realizado um diagnóstico participativo sobre essa realidade. Também de parte das famílias dos adolescentes se sente uma profunda preocupação com os valores, atitudes e conduta dos adolescentes. Além disso, a desestruturação familiar, a falta de tempo que pais e mães tem para ficar com seus filhos, a violência familiar e social faz com que os pais tenham dificuldades de enfrentar os problemas advindos da cultura da violência e marginalização social.

4. Adolescentes egressos dos quatro cursos oferecidos no Instituto de Educação Ivoti, criaram um Grupo de Geração de Renda, produzindo e vendendo as flores sob a supervisão da EMATER. Esse grupo tem se destacado na cidade por vender suas flores, todos os sábados, na praça ou Feiras e vêm despertando interesses por essa atividade em novos adolescentes. Para participar do Grupo de Vendas, o adolescente deve ter participado do curso e estar freqüentando a escola regular. Alguns dos egressos, junto com adolescentes de classe média da cidade, fundaram o Léo-Clube, entidade juvenil do Clube de Serviço Lions Club que auxilia na venda.

5. Programas de capacitação, fundamentados no Estatuto da Criança e do Adolescente, que contemplem enfrentamento da violência no ambiente escolar estão sendo demandados por diversas Conferências Municipais de Assistência Social e de Direitos da Criança e do Adolescente, em todo o estado do Rio Grande do Sul, inclusive de Ivoti.

6. Não existem no município cursos profissionalizantes destinados a este setor do público jovem, além dos cursos do IEE que tem o seu público específico. Os espaços de lazer existentes estão localizados no centro e em poucos bairros, acarretando que são poucos os jovens que têm acesso a estes serviços. Os índices de violência entre os jovens aparentam ser alto, considerando-se as proporções da cidade. Com a eleição e implantação, em 1997, do Conselho Tutelar de Ivoti, a situação das crianças e adolescentes da cidade está ganhando maior visibilidade.

7. Integrar o cultivo de flores com o aprendizado de informática e robótica leva os sujeitos a ampliar seus projetos de vida e de qualificação profissional, evitando a evasão escolar e melhorando as condições de vida, de valorização pessoal e construção da cidadania.

8. De maneira direta o projeto abrangerá 80 adolescentes e 30 pais/mães; de maneira indireta, as famílias, escolas e comunidade. A importância do projeto se evidenciará na medida em que se adequar ao perfil sócio-cultural deste grupo de adolescentes de Ivoti. São jovens que possuem suas raízes fundadas na tradição rural e possuem necessidades objetivas de se qualificar para um mercado

de trabalho em reestruturação, onde a modernização do setor agrícola constitui-se em alternativa econômica. O projeto identifica um nicho de mercado delimitado e que pode vir a ser atendido com baixos investimentos e com possibilidade de criar alternativas de geração de renda: atividades agrícolas combinadas com o turismo rural. As recentes transformações sócio-econômicas da globalização acarretam mudanças no mercado de trabalho. De um lado, aumenta a pobreza em função da concentração da riqueza e do monopólio tecnológico. Por outro lado, em grau ainda incipiente, e nisto o projeto pretende colaborar de forma decisiva, emergem possibilidades democráticas de inserção comunitária e constituição de uma cultura da paz voltada para um modo de produção ecologicamente sustentável e tecnologicamente viável.

III - ATIVIDADES ANTERIORES

Atividades Anteriores

Descreva, sucintamente, ações anteriores da Organização voltadas aos adolescentes e jovens, incluindo os principais resultados quantitativos e qualitativos obtidos. Pode-se descrever o próprio projeto em caso de sua ampliação, aperfeiçoamento e/ou replicação.

Perfil do Instituto de Educação Ivoiti, mantido pela Associação Evangélica de Ensino
O Instituto de Educação de Ivoiti ([IEI](#)) foi fundado em 1909 pela Igreja Evangélica de Confissão Luterana no Brasil ([IECLB](#)) com o objetivo de formar professores. Atualmente a IEI é uma Escola de Educação Infantil, Ensino Fundamental e Médio, na qual está inserido - entre outros - o Curso Normal - Magistério, formando docentes para séries iniciais da rede escolar privada, comunitária ou pública.

Escola comunitária para formação de líderes comunitários: Acrescentando-se a esse perfil, a IEI tem como outro objetivo formar lideranças de nível médio para as instituições sociais: comunidades eclesiais, escolas, instituições de assistência social, de assistência geriátrica, hospitalar, de atendimento a crianças e adolescentes, de apoio à agricultura familiar, além de outras. Para tanto, a própria escola desenvolve ações comunitárias: proporcionando ao seus/as alunos/as experiências sócio-pedagógicas baseadas na ética cristã da solidariedade, percebendo-se como agente transformador da realidade social e capaz de comprometer-se com as questões relevantes para a vida coletiva.

Escola com Moradia: A instituição mantém uma moradia escolar onde atualmente residem 170 alunos dos quais 142 são bolsistas. Eles e elas provêm de quase de todas as regiões do Brasil, normalmente de áreas agrícolas mais afastadas e que recorrem ao IEI pela oferta de bolsas mantidas pela escola. Para equilibrar suas finanças, a escola desenvolve atividades comerciais através de uma propriedade rural e busca parcerias com agências doadoras.

Escola viável: O empreendimento agrícola GRAMADA - Granja Modelo de Aprendizagem e Difusão Agro-pastoril é uma instituição da Mantenedora. Com uma área de 50 hectares produz 1.200 litros de leite tipo B, 40 toneladas de carne por ano e 1.300 dúzias de ovos por dia. Além de viabilizar economicamente as bolsas da escola, visa incentivar a formação qualificada para o fomento do pequeno e médio empreendimento familiar rural. Através da GRAMADA, pretendemos comercializar as mudas de flores produzidas no PROJETO CULTIVANDO AS FLORES DA ADOLESCÊNCIA, no qual a renda é dividida entre os participantes do projeto (adolescentes e pais/mães que fazem a oficina de mudas).

Estrutura Organizacional

A Associação Evangélica é, atualmente, a mantenedora dos seguintes estabelecimentos: Escola Evangélica de Ivoiti, a Granja Modelo de Aprendizagem e Difusão Agro-pastoril e o Instituto de Formação de Professores de Língua Alemã.

A Associação é composta de quinze membros, com mandato de três anos, indicados pelo Conselho Diretor da Igreja Evangélica de Confissão Luterana no Brasil. Conforme os estatutos da

IECLB, o Conselho Diretor é eleito em Concílio Geral da Igreja, composto por delegados eleitos nas comunidades locais, sempre havendo um número superior de leigos e leigas em relação ao número de pastores e pastoras.

O órgão máximo da Associação Evangélica de Ensino é a Assembléia Geral, composta pelos 15 membros com direito a voto. Participam da Assembléia, sem direito a voto, os dirigentes das instituições mais um professor ou funcionário eleito pelo respectivo corpo docente, além de conselheiros seniores eleitos em Assembléia Geral por relevantes serviços prestados à Associação. A Assembléia Geral é anual e as extraordinárias ocorrem por convocação do Presidente, do Conselho Fiscal ou um terço dos conselheiros.

A Assembléia Geral elege a Diretoria e o Conselho Fiscal da Associação para as atividades administrativas cotidianas, com o auxílio dos profissionais contratados.

2. PROJETO CULTIVANDO AS FLORES DA ADOLESCÊNCIA (NOME ATUAL)

Desde 1997, o Instituto de Educação Ivoti, em parceria com a Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica de Extensão Rural – EMATER/RS, desenvolve um projeto social envolvendo adolescentes do município de Ivoti. Esse projeto atende adolescentes que buscam uma formação inicial profissional, ampliando seu referencial teórico-prático em relação ao cultivo e comércio de mudas de plantas ornamentais, informática (introdução ao ambiente Windows NT, apresentações em multimídia - Power Point, Planilha Eletrônica - Excel2000, navegação na Internet - Explorer 4.0, etc.) e robótica (a partir de 2001), possibilitando-lhes uma inserção mais facilitada no mercado de trabalho e auxiliando-os no desenvolvimento de atitudes solidárias, comprometidas com o bem-estar da comunidade. Para a realização desse projeto, o Instituto de Educação Ivoti conta com o apoio de agências financiadoras (Comunidade Solidária, CONANDA, AMENCAR (2 vezes) e Fundação Maurício Sirotsky Sobrinho). Em 5 anos, 120 adolescentes, com carência de recursos, foram beneficiados pelo projeto.

1.1 AVALIAÇÃO DO PROJETO QUE ESTÁ EM ANDAMENTO

Na área da divulgação, o projeto, que envolveu 40 adolescentes, superou as expectativas. A informática e a robótica atingiram os objetivos propostos. Na Oficina de mudas, se houvessem maiores recursos disponíveis, todo o processo teria sido facilitado e haveria mais empenho do grupo tanto na produção como na comercialização. No entanto, o maior diferencial entre esse projeto que está em andamento e os que o antecederam foi em relação à sua divulgação. A participação na EXPOINTER, a gravação do Programa Passaporte Social, pela TVCOM; a entrevista da coordenação à Rádio Guaíba; a apresentação do projeto nas escolas municipais e estaduais de Ivoti; a exposição dos trabalhos desenvolvidos na informática e na robótica no posto de comercialização de mudas em Ivoti; o artigo publicado no jornal “O Diário” de Ivoti; a divulgação do projeto através do site da escola www.jei.g12.br/projetos_2001.htm gerou um impacto social significativo. Por exemplo: Durante a exposição no projeto na EXPOINTER, fomos procurados por um empresário de Caxias do Sul, impressionado com a mostra do nosso projeto, que queria ter informações sobre como proceder para contribuir para um projeto social em que estivesse garantido o impacto na comunidade em que o projeto fosse desenvolvido. Ou seja, o impacto do resultado do nosso projeto provocou o desejo de que na sua cidade também pudesse ser desenvolvido projeto semelhante. Entendemos que a avaliação positiva se deu em função da Agência Financiadora e também pela novidade que é o trabalho usando robótica como uma das áreas de formação, relacionada à informática e ao cultivo de mudas de plantas ornamentais, com geração de renda.

IV - VÍNCULO COM A CULTURA DA PAZ

O Projeto Cultivando as Flores da Adolescência ao envolver o cultivo de mudas de plantas ornamentais e nativas com as novas tecnologias de conhecimento e informação estará, por um lado resgatando a identidade social dos adolescentes e seus familiares que, em sua grande maioria, é proveniente da zona rural do Rio Grande do Sul e, por outro, hoje no seu cotidiano relaciona-se apenas com a tecnologia industrial (indústria coureiro-calçadista). Há um contingente significativo em busca de um sentido maior para a existência, em virtude da cidade não responder às expectativas simbolicamente constituídas. Resgatar a identidade é resgatar a cidadania. Esse resgate passa pela construção de alternativas sociais que valorize a pessoa em sua singularidade, proporcionando o aumento da auto-estima e autoconfiança.

Entendemos que a formação e as vivências que o Projeto proporciona contempla ações que modificam as condições reais de vida dos adolescentes, de seus familiares e da comunidade em que vive, articulado com a sociedade como um todo. Além da geração de renda, o Projeto contribui para o desenvolvimento profissional dos adolescentes, fundamentados em atitudes de cooperação, participação, democracia e justiça social.

Ao resgatar a identidade cultural e dar condições para a reconstrução do laço social, o projeto coopera para que os adolescentes tenham um projeto de vida, fundamentados em princípios éticos solidários, voltados para a paz.

V – OBJETIVO GERAL

Potencializar habilidades nos adolescentes e pais/mães de camadas populares, através de conhecimentos técnicos profissionalizantes em informática, robótica educativa e cultivo de plantas, associados a uma cultura de cidadania, promovendo simultaneamente possibilidades de integração econômica e social para estes jovens caminhando para um mundo com maior justiça e paz.

VI – OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Objetivos Específicos – Oficina de Mudas				
Nº	Enunciado do Objeto	Resultados Esperados	Atividades Principais	Períodos

1	1. Profissionalizar 60 adolescentes com conhecimentos em informática.	<ul style="list-style-type: none"> a) Domínio no uso de linguagem de programação; b) Gerenciamento de rede; c) Manuseio de ferramentas de elaboração e publicação de sites na Internet; d) Manuseio de novas tecnologias digitais (câmera e filmadora digital, data-show); f) Posicionamento crítico frente ao uso das novas tecnologias. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Aulas teórico-práticas de informática; 2. Elaboração de projetos compartilhados; 3. Elaboração de trabalhos escolares. 	8 meses
	2. Familiarizar 40 adolescentes com o mundo da informática.	<p>80% dos adolescentes familiarizados com:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Sistema operacional; b) Digitação e editoração eletrônica; c) Apresentações em multimídia; d) Planilha Eletrônica; e) Navegação e manuseio de ferramentas da Internet; f) Posicionamento crítico frente ao uso das novas tecnologias. 	<ul style="list-style-type: none"> 4. Aulas teórico-práticas de introdução à informática; Monitorias (espaço em que os computadores estão a disposição dos alunos, com assessoria de um monitor) 	

2	3. Possibilitar a iniciação profissional de 100 adolescentes no cultivo de plantas, reconhecendo sua importância para o ecossistema, para o embelezamento da cidade e para a integração e desenvolvimento familiar e comunitário	a) Adolescentes com conhecimento de técnicas de cultivo, manejo e comercialização de mudas de plantas ornamentais e nativas; b) 22000 mudas de plantas ornamentais e nativas transplantadas e comercializadas (geração de renda); c) Aproveitamento satisfatório dos jovens nas atividades; d) Integração entre os adolescentes e pais nas atividades desenvolvidas.	5) Implantação das estufas e sombreado, organização e limpeza do local; 6) Oficinas semanais de manejo e cultivo de plantas ornamentais e nativas (aulas teóricas/práticas); 7) Venda dos produtos nas feiras da cidade e região; 8) Visita a empreendimentos do ramo; 9) Passeios de estudo; 10) Pesquisa na internet, biblioteca da escola; 11) implementação das praças nos bairros de onde os jovens provêm. Descoberta de trilhas ecológicas;	9 meses
3	4. Desenvolver, nos adolescentes, o fascínio pela pesquisa científica, fundamentada em princípios éticos que respeitam a dignidade do ser humano na relação consigo mesmo e com o mundo.	Desmistificação estereótipos relacionados às novas tecnologias do conhecimento (informática e robótica) e afirmação da inventividade humana.	12. Elaboração de projetos com ambientes auto-regulados e consciência crítica sobre seus possíveis impactos, se implantados efetivamente, no ambiente sócio-cultural.	me- ses
	5. Re-significar conceitos da física (velocidade, tempo, espaço, força, sincronismo, lateralidade, alavancas) e da mecânica em geral		13. Construção de ambientes auto-regulados onde o sistema (mecânico e informatizado) toma decisões controlando variáveis do ambiente, como luz, temperatura, lateralidade e de contato	
	6. Aumentar a autoestima e a autoconfiança	Reconhecimento público da capacidade dos adolescentes na criação e desenvolvimento de projetos inéditos.	14. Apresentações públicas dos projetos, em que os próprios jovens assumem a autoria e exibição dos sistemas.	

	7. Exercitar do espírito de equipe e da autonomia	Percepção de que os projetos elaborados são o resultado da contribuição individual e, ao mesmo tempo, de toda a equipe.	15. Atividades manuais compartilhadas e na elaboração de software regulador do ambiente;	
4	8. Capacitar profissionalmente 40 pais/mães no cultivo de plantas, reconhecendo sua importância para o ecossistema, para o embelezamento da cidade e para a integração e desenvolvimento familiar e comunitário.	a) pais/mães com conhecimento de técnicas de cultivo, manejo e comercialização de mudas de plantas ornamentais; b) 2000 mudas de plantas ornamentais transplantadas e comercializadas (geração de renda); c) Aproveitamento satisfatório dos jovens nas atividades; d) Integração entre os adolescentes e pais nas atividades desenvolvidas.	16. Oficinas semanais de manejo e cultivo de plantas ornamentais e nativas (aulas teóricas/práticas); 17. Venda dos produtos nas feiras da cidade e região; 18. Visita a empreendimentos do ramo; 19. Passeios de estudo; 20. Descoberta de trilhas ecológicas; 21. Pesquisa na internet, biblioteca da escola.	me- ses
5	9. 40 pais/mães familiarizados com o mundo da informática	80% dos integrantes familiarizados com: a) Sistema operacional; b) Digitação e editoração eletrônica; c) Apresentações em multimídia; d) Planilha Eletrônica; e) Navegação e manuseio de ferramentas da Internet; f) Posicionamento crítico frente ao uso das novas tecnologias.	22. Aulas Teórico/práticas	8 meses

VII – METODOLOGIA

A primeira etapa do curso contemplará 60 adolescentes e 40 pais/mães (20 na oficina de mudas e 20 na informática). Far-se-á contato com a rede municipal e estadual de educação que contribuirá no processo de divulgação, atração e avaliação do público beneficiário. O projeto também será divulgado nos jornais locais, página de Internet do Instituto de Educação Ivoití, panfletos e contato com associação de moradores, Conselho Tutelar. A segunda etapa do projeto contemplará 80 adolescentes, dos quais 40 participaram na primeira fase do curso, e 40 pais/mães (20 na oficina de mudas e 20 na informática).

As atividades do projeto como, oficina de mudas, aulas de informática, aulas de robótica, etc. ocorrerão nas dependências do Instituto de Educação Ivoití, para o qual já dispõe de espaço para a estufa, mini-laboratório de robótica, espaço físico para instalação de laboratório de informática.

Para a execução do projeto, contamos com o corpo docente do Instituto de Educação Ivoití, voluntários da comunidade, a parceria da EMATER, egressos de outros projetos sociais já desenvolvidos pelo Instituto. Essencial será a participação da GRAMADA - Granja Modelo de Aprendizagem e Difusão Agro-pastoril, na comercialização dos produtos advindos da Oficina de Mudanças, cuja renda será revertida para os adolescentes e pais envolvidos diretamente na produção, pela participação no projeto. As feiras, no centro da cidade, para a venda de mudas, serão organizadas em parceria com a EMATER.

A participação nas atividades capacitará os adolescentes e 40 pais/mães para o manejo, cultivo, comercialização das plantas, através de um sistema cooperativado. O processo de aprendizagem, relacionado ao cultivo de mudas, estará vinculado ao conhecimento das tecnologias educacionais (informática e robótica), possibilitando que a formação que o adolescente alcançará esteja de acordo com a demanda da realidade contemporânea. Além disso, as oficinas de mudas, aulas de robótica, informática (novas tecnologias de informação) e aulas de relações humanas, vinculadas à cultura da paz, possibilitarão a reflexão em torno da identidade do adolescente, formação profissional e de sua responsabilidade social na construção de uma sociedade mais justa, menos violenta e mais solidária.

A inclusão de adolescentes e pais/mães como participantes no projeto possibilita um impacto efetivo na comunidade devido à ampliação dos sociais estabelecidos. Com a participação integrada, o projeto servirá como ponto de encontro entre pais e filhos, moradores das comunidades e destes com os interlocutores sociais, parceiros na formação, comercialização e divulgação.

Para ajudar a garantir o impacto social do Projeto, oferecer-se-á uma bolsa auxílio capitalização nos últimos dois meses do projeto, a quem tenha 80% de frequência. Além desse auxílio, os participantes poderão contar também com a renda obtida com a produção e comercialização das mudas. U-sufruirão desses rendimentos quem tenha uma frequência de pelo menos 80% no projeto.

VIII -AVALIAÇÃO PROCESSUAL		
Nº de Atividades	Indicadores do Pro- gresso	Meios de Verificação
1. Aulas teórico-práticas de informática	2. Domínio do conteúdo da aula, demonstrado através dos programas elaborados, filmagens, fotografias digitalizadas, publicações nos sites da Internet.	1. Contribuição nas aulas, realização dos trabalhos e demonstração de espírito investigativo através da busca por conteúdos diferenciados
2. Elaboração de projetos compartilhados;	2. Realização dos projetos, incluindo conteúdos apresentados.	2. Exposição e apresentação de trabalhos realizados em grupo nos espaços disponíveis pelo projeto.
3. Elaboração de trabalhos escolares.	3. Trabalhos escolares utilizando os meios da informática.	3. Ficha de avaliação bimestral assinada pelos professores responsáveis pela disciplina para o qual o trabalho é entregue.
4. Aulas teórico-práticas de introdução à informática.	4. Elaboração de trabalhos, de acordo com os conteúdos apresentados.	4. Pela avaliação dos trabalhos realizados, considerando os conteúdos e a inclusão de análise crítica.
5. Implementação das estufas e sombreado, organização e limpeza do local	5. Pelo término das obras.	5. Pela realização das atividades no tempo previsto
6. Oficinas semanais de cultivo de manejo e cultivo de mudas de plantas ornamentais.	6. Rendimento na produção e contribuição dos alunos/as nas aulas.	6. Contagem das plantas avanço na discussão teórica em aula.
7. Venda de Produtos nas feiras da cidade e região.	7. Participação nas feiras	7. Registro dos produtos comercializados.
8. Passeios de Estudo	8. Relatórios apresentados.	8. Registro de aspectos do passeio, diretamente ligado aos objetivos do projeto.

9. Pesquisa na Internet	9. Relatos orais de temas pesquisados	9. Contribuição nas aulas e trabalhos escolares realizados.
10. Aulas teórico-práticas de introdução à informática.	10. Elaboração de trabalhos, de acordo com os conteúdos apresentados.	10. Pela avaliação dos trabalhos realizados, considerando os conteúdos e a inclusão de análise crítica.
11. Implementação de praças nos bairros de onde os jovens provém.	11. Contatos realizados e progressos na implementação da praça.	11. Observação direta dos resultados.
12. Elaboração de projetos com ambientes auto-regulados e consciência crítica sobre seus possíveis impactos, se implantados efetivamente, no ambiente sócio-cultural.	12. Relatórios das aulas, com registro dos avanços e dificuldades.	12. Registro com descrição dos projetos elaborados.
13. Construção de ambientes auto-regulados onde o sistema (mecânico e informatizado) toma decisões controlando variáveis do ambiente, como luz, temperatura, lateralidade e de contato	13. Conhecimento do programa e de seu uso na elaboração dos ambientes auto-regulados.	13. Descrição do uso das variáveis no relatório.
14. Apresentações públicas dos projetos, em que os próprios jovens assumem a autoria e exibição dos sistemas.	14. Domínio das dificuldades surgidas no processo de apresentação pública.	14. Pela observação direta nas apresentações realizadas.
15. Atividades manuais compartilhadas e elaboração de software regulador de ambiente.	15. Contribuição sistemática de todos os integrantes do grupo e pela incorporação progressiva de informações novas nos software que estão sendo elaborados.	15. Observação do rendimento nas aulas.
16-21: ver 6-11		
22: ver 4		

IX - AVALIAÇÃO DE RESULTADOS

Nº do Objetivo	Indicadores de Resultados	Meios de Verificação
----------------	---------------------------	----------------------

1,2,3,4	Aproveitamento e frequência satisfatória (8%) nas atividades	Engajamento nas atividades e registro da presença
2	Iniciação profissional de 100 adolescentes e 40 pais/mães no cultivo de mudas, com capital de giro.	Aprendizagem de técnicas de manejo e cultivo de plantas ornamentais e nativas, de comercialização, com geração de renda e ressignificação de valores culturais vinculados à cultura da paz.
1	Iniciação profissional de 40 adolescentes e 40 pais/mães em informática	Domínio no uso de softwares básicos (editor de texto, planilha eletrônica, software de apresentações e multimídia, editor e digitalizador de imagens, manipulador de sons, gerenciador de arquivos, navegação na internet)
1	Profissionalização de 60 jovens na área de informática	Pelo domínio no uso de linguagem de programação; Gerenciamento de rede; Manuseio de ferramentas de elaboração e publicação de sites na Internet; Manuseio de novas tecnologias digitais (câmera e filmadora digital, data-show); Posicionamento crítico frente ao uso das novas tecnologias.
2,4	a) 8000 mudas plantas ornamentais produzidas e comercializadas; b) 8000 sementes de flores germinadas e transplantadas e comercializadas; c) 6000 sementes de plantas nativas germinadas, transplantadas e comercializadas; d) 2000 vasos com flores e folhagens.	Controle de produção e venda dos produtos
3	Desmistificação de estereótipos relacionados às novas tecnologias do conhecimento (informática e robótica), tanto na elaboração quanto na divulgação dos trabalhos produzidos.	Participação nas aulas, elaboração e apresentação dos projetos.
3	Resignificação de conceitos da física (velocidade, tempo, espaço, força, sincronismo, lateralidade, alavancas) e da mecânica em geral.	Aplicação prática e concreta em projetos com ambientes auto-regulados, onde o sistema (mecânico e informatizado) toma decisões controlando variáveis do ambiente, como luz, temperatura, lateralidade e de contato.

Indicadores	Meios de Verificação	Premissas importantes
<p>De Desempenho: Garantir que pelo menos 80% das/os professoras/es concluam o curso. Verificação de iniciativas das/os próprios prof. em relação a aplicação do ECA. Redução das queixas e aumento das propostas de alternativas. Participação dos alunos, e alguns casos, de pais.</p> <p>20 bons projetos selecionados para publicação</p>	<p>O controle de presenças em cada etapa.</p> <p>Consulta regular à escolas. Através da apresentação do relatório. Observação de interferências nas plenárias. Exposição do material produzido pelas crianças e adolescentes durante a execução do projeto, e outros registros. Apresentação escrita dos relatórios.</p>	<p>Motivação das/os participantes e bom desempenho dos assessores. Comportamento favorável do corpo docente e discente na aplicação do projeto.</p> <p>Escola com disposição de contribuir positivamente.</p> <p>Disponibilidade e capacidade de registrar a experiência.</p>
<p>Operacionais: Pelo menos 80% das atividades e ações são realizadas conforme cronograma e orçamento. Atividades realizadas com sucesso.</p>	<p>Ficha de registro das atividades de cada etapa.</p> <p>Questionário de avaliação das atividades pelos participantes.</p>	<p>Recursos disponibilizados.</p> <p>Sintonia entre os objetivos do projeto e dos participantes.</p>
<p>De continuidade: Pelo menos 6 entidades envolvidas no Núcleo de continuidade do Projeto.</p>	<p>Ficha de adoção e comprometimento com o núcleo.</p>	<p>Sensibilidade e ousadia das entidades. Credibilidade na equipe gestora.</p>

Curto Prazo (4 meses):	Médio Prazo (10 meses)
1. Potencialização de multiplicadores (monitores);	Familiarização com o mundo da Robótica Educacional;
2. Manejo, cultivo e venda de plantas ornamentais;	2. Aumento do Rendimento Escolar;
3. Familiarização com o mundo da Informática;	3. Organização Cooperativada;
	4. Aumento da auto-estima.

x - AVALIAÇÃO DE IMPACTO		
Nº do Objetivo	Indicadores de Impacto	Meios de Verificação
1 e 5	40 adolescentes 40 pais/mães inseridos no mundo da informática. Inserção no mercado de trabalho de jovens oriundos do curso profissionalizante.	Mudanças significativas verificadas através de registros, relatos quanto a atitudes, habilidades e competências na interação com novas tecnologias de informação. Ficha de acompanhamento dos egressos
2 e 4	Inserção de adolescentes e mães/pais no cultivo de mudas	Acompanhamento dos egressos do projeto através das entidades associativas e sindicais (EMATER, Sindicato dos Trabalhadores Rurais) e colocando a disposição dos participantes do projeto o site da escola para a divulgação dos trabalhos realizados (pelo menos 1 ano após conclusão do curso).
	Aumento da renda familiar	Recibo de assinatura da bolsa
	Aumento da renda mensal média das famílias envolvidas no cultivo de mudas.	Ficha de controle da venda das plantas
1, 2, 3	Garantia de sucesso/aprovação de 80 % dos adolescentes na escola formal.	Ficha de avaliação assinada pelo professor de cada disciplina cursada na escola formal
1,2,3	Aumento da auto-estima e da defesa da necessidade de viver de modo menos violento e mais humano.	Aspectos psico-pedagógicos significativos representaram os momentos que, os/as adolescentes, falavam de seus conflitos e de seus sonhos enquanto produziam mudas e estacas ou arrumavam os canteiros. As palavras saíam com facilidade. Impossível quantificar ali os resultados afetivos produzidos, assim como simples estacas se transformam em belas plantas, também os desejos se transformam

		em palavras, palavras em fala. Fala em saber.
1 - 5	Melhoria das condições de vida e das relações sociais na comunidade.	Testemunho de participantes do projeto.

XI - PARCERIAS E ALIANÇAS

O estabelecimento de parcerias e alianças é fundamental para que o Projeto Cultivando Flores da Adolescência alcance os objetivos a que se propõe. No caso da Oficina de Mudas, essencial será a parceria com a GRAMADA – Granja Modelo Agro-Pastoril, na comercialização das mudas produzidas no espaço do projeto, cuja renda será revertida para os participantes do Projeto, com o objetivo de auxiliar na capitalização, visando incentivar a produção e comercialização, após o término do Projeto. A parceria com a EMATER, mesmo que informalmente (confirmada pela experiência em outros projetos), possibilitará a organização dos jovens floricultores para a comercialização nas feiras municipais e regionais. A formalização legal da parceria torna-se difícil e morosa devido às exigências da empresa, que é de cunho estadual.

Outra aliança imprescindível será com as escolas estaduais e municipais que participarão na divulgação e avaliação do projeto, durante todo o seu andamento. Com as associações de moradores, será avaliada a possibilidade de implementar, nos bairros de origem dos adolescentes, pequenos jardins, os quais estarão sinalizados com a identificação do projeto.

A aliança com as escolas, associações de moradores e com a EMATER reforça o impacto comunitário do projeto. A Associação Evangélica de Ensino, através do Instituto de Educação Ivoti, e da GRAMADA, quer contribuir para que seus recursos humanos e infra-estruturais estejam a serviço da comunidade empobrecida, ajudando para que diminuam as disparidades sociais e para que a paz seja construída no cotidiano familiar e comunitário. E isso só é possível, no caso desse projeto, através da ação da Petrobrás.

XII - EQUIPE TÉCNICA

Nome	Formação	Função no Projeto	Horas Semanais
Vera Hoffmann	Licenciatura em Matemática (mestranda)	Gestão de Recursos IEE	100 126
Marli Brun	Licenciatura em Filosofia (mestranda)	Coordenação Relações Humanas/ Cultura da Paz	140
Lodi Uptmoor Pauly	Psicóloga Mestrado em Teologia	Acompanhamento psico-social	220
Vanderlei Kriesang	Pedagogia Bacharel em Ciências Contábeis Especialização em Informática na Educação Mestrando em Educação	Professor e coordenador pedagógico de Robótica e Informática	470 (informática) 532 (robótica)
Simone Momberg	Biologia		470

Rainer Lengert	Português/alemão	Professor: Cartografia/História de Vida Artes	148 102
----------------	------------------	--	------------

XIII - COMUNICAÇÃO DO PROJETO

Para que o projeto possa alcançar seus objetivos em prol da Cultura da Paz entendemos ser imprescindível sua divulgação nos meios de comunicação acessíveis. Para a divulgação inicial, contamos com o auxílio da comunidade local, através das associações de moradores, do Conselho da Criança e do Adolescente, do Conselho Tutelar, da rede pública de ensino que incentivará os jovens a participar no projeto no turno oposto ao que estudam; outra forma de divulgação se dará via meios de comunicação locais, como rádio, jornal, boletim informativo do próprio instituto, colocação de faixas e cartazes.

Através de folders, exposições do projeto, matérias jornalísticas, contato pessoal, participação em eventos, boletim informativo e *site* do próprio Instituto de Educação Ivoati divulgaremos o projeto aos consumidores e fornecedores de produtos, escolas, comunidade, imprensa e sociedade em geral. Ênfase especial se dará a produção de material pelos próprios jovens, utilizando os recursos da informática. A divulgação do projeto será um canal legitimado pela Petrobrás Social e, ao mesmo, legitimador de sua ação social, em prol da cultura da paz. O êxito do projeto estará em garantir que os princípios da Petrobrás Social e os princípios da Associação Evangélica de Ensino sejam mantidos durante todo o período de andamento do Projeto Cultivando as Flores da Adolescência.

XIV Cronograma / Programa de atividades

Programa 1: 256 horas/aula

Oficina de Mudanças

Iniciação à Informática

Robótica

Acompanhamento Psico-Pedagógico

Relações Humanas e Cultura da Paz

Visitas de Estudos

Trilha Ecológica

Esportes

Construção da cartografia/história de vida

Programa 2: 256 horas

Informática Avançada, distribuída por área

de interesse (Editoração Gráfica, Internet,

Telemática, Operação de Câmera e Filma-

dora Digital, Data-Show)

Oficina de Mudanças (Por área de interesse)

Gestão de Recursos

Robótica (Projetos integrados com Oficina

de Mudanças e Meio-Ambiente)

Acompanhamento Psico-Pedagógico

Esportes

Relações Humanas

Viagens de Estudos

Trilha Ecológica

Programa 3: 64 horas/aula – Informática
(pais/mães)- Introdução ao mundo da informática: (in-
trodução ao sistema operacional, digitação
e editoração eletrônica, apresentações em
multimídia, Planilha Eletrônica, navegação
e manuseio de ferramentas da Internet);

- Relações Humanas e Cultura da Paz;

- Trilha ecológica

- Visita de Estudos

Programa 4: 64 horas/aula Cultivo de Mu-
das- Aprendizagem de técnica de cultivo de
mudas de plantas ornamentais, com pro-
dução e comercialização das mudas.- Oficinas de artes (pintura e ornamenta-
ção de vasos);

- Relações Humanas e Cultura da Paz.

- Trilha ecológica

- Visita de Estu-
dos

dos

CRONOGRAMA			
1º mês	Implementação e divulgação do projeto		
2º ao 5º mês	20 adolescentes – Turma A	Programa 1	256 h/a
2º ao 5º mês	20 adolescentes – Turma B	Programa 1	256 h/a
2º ao 5º mês	20 adolescentes – Turma C	Programa 2	256 h/a
2º ao 5º mês	20 pais/mães – Turma D	Programa 3	64 h/a
2º ao 5º mês	20 pais/mães – Turma E	Programa 4	64 h/a
5º mês - final	Encerramento Turma C, D, E		
4 e 5º mês	Divulgação do Projeto – Término da 1ª fase		

6º ao 9º mês	20 adolescentes – Turma A (Continuidade)	Programa 2	256 h/a
6º ao 9º mês	20 adolescentes – Turma B (Continuidade)	Programa 2	256 h/a
6º ao 9º mês	20 adolescentes – Turma H (Novos)	Programa 1	256 h/a
6º ao 9º mês	20 adolescentes – Turma J (Novos)	Programa 1	256 h/a
6º ao 9º mês	20 pais/mães – Turma E	Programa 3	64 h/a
6º ao 9º mês	20 pais/mães – Turma F	Programa 4	64 h/a
10º mês	Encerramento e divulgação dos resultados finais		2048 h/aula

ANEXO 3: CÓPIA DO PROJETO “SE ESSA ROÇA FOSSE MINHA”

(DEU ORIGEM AO ATUAL PROJETO CULTIVANDO AS FLORES DA ADOLESCÊNCIA)

* o texto a seguir foi recuperado do arquivo em papel, via scanner. Daí porque alguns trechos apresentarem erros ortográficos.

SE ESSA ROÇA FOSSE MINHA

PROPOSTA DE CAPACITAÇÃO* PROFISSIONAL

APRESENTADA PELA ESCOLA EVANGÉLICA

IVOTI ao

VII CONCURSO DE PROJETOS PARA CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL DE

JOVENS da ASSOCIAÇÃO DE APOIO AO PROGRAMA COMUNIDADE

SOLIDÁRIA

DADOS SOBRE O PROJETO

1. Título do Projeto: SE ESSA ROÇA FOSSE MINHA

2. Responsável: Psicóloga Lodi üptmoor Pauly,
CRP 07/06670

3. Resumo da Proposta de Capacitação:

A proposta visa desenvolver o conhecimento teórico e prático sobre o cultivo da terra com uso de tecnologia adequada à exploração intensiva de pequenas áreas agrícolas, tais como, cultivo em estufa de flores, hortifrutigranjeiros, animais de pequeno porte para lazer e consumo, técnica hi-dropônica, piscicultura, turismo rural e outros.

Propiciar qualificação diversificada. Seja para um empreendimento agrícola próprio, seja para uma complementação alimentar através de hortas e pomares domésticos, seja para exercer zela-doria qualificada em sítios de lazer, hotéis-fazenda, ou estabelecimentos agrícolas que desenvolvam o turismo rural, seja para atividades de jardinagem.

Sensibilizar e despertar o interesse pelo cultivo da terra, resgatando e qualificando o saber e a experiência que já possuem, elevando a auto-estima e a consciência da contribuição social da atividade agro-pastoril em minifúndios, tradicionais na região serrana.

4. Justificativas

- 4.1 A crise de reestruturação do polo coureiro-calçadista provoca a redução e inevitável extinção dos "cortadores de mato" que se dedicavam ao cultivo e corte de acácias, atingindo assim o setor mais pobre dessa cadeia produtiva. Fato que acarreta a necessidade não atendida no município pela requalificação profissional destes desempregados,
- 4.2 A inauguração da "Rota Romântica" introduziu o município na atividade turística da região, tendo surgido - ao longo da rodovia - diversos estabelecimentos destinados ao turismo rural como pesque-pague, hotéis-fazenda, reconstrução dos sítios da colônia alemã para visitaçao, floriculturas, industrialização de produtos da colônia como a famosa "schmier", conversão de propriedades rurais abandonadas em sítios de lazer. Recentemente, uma multinacional francesa de produtos congelados anunciou sua instalação na cidade. Apesar de pequeno, o município é a sede de grande empresa atacadista que beneficia e revende produtos alimentícios. Encontra-se também uma das maiores fábricas gaúchas de suco de laranja para consumo interno. A produção agrícola da região é voltada para a produção de hortifrutigranjeiros pela proximidade com a CEASA. Esses dados possibilitam uma inovação na oferta de mão-de-obra qualificada para a produção agrícola intensiva em pequena propriedade.
- 4.3 Por tradição histórica Ivoti tem se caracterizado como cidade das flores. O poder público municipal incentiva essa tradição através da implantação de jardins e praças. A antiga colônia alemã caracteriza-se pela produção de hortifrutigranjeiros. A colônia japonesa destaca-se pela produção de flores. As residências urbanas da classe média e alta possuem jardins. Há uma cultura, ora em processo de abandono, dos vizinhos cultivarem os terrenos urbanos desocupados. Essa tradição permite identificar um nicho de mercado voltado para a qualificação profissional de agricultores para atividade em área urbana.

4.4 Conforme relatório do Conselho Tutelar, os filhos e filhas dos cortadores de mato constituem a maioria dos atendimentos que envolvem a exploração do trabalho infantil, os maus tratos e o abandono ou fracasso escolar. Os "cortadores de mato" constituem a maioria absoluta dos pequenos focos de "favelados" da cidade, tanto pela sua baixa renda quanto pela sua migração recente para a cidade. Com isso, este projeto de qualificação é adequado ao perfil dos adolescentes mais pobres da cidade: possuem tradição rural e necessidade objetiva de se qualificarem para um mercado em reestruturação.

5. Finalidade e objetivos

5.1 Finalidades sócio-culturais:

- 5.1.1 A cultura dominante entre os jovens da cidade desvaloriza o trabalho agrícola. A maioria dos filhos dos colonos abandona a atividade agrícola para empregar-se no setor calçadista, embora continuem morando com os pais que, sozinhos, podem apenas manter uma agricultura de subsistência. A Escola Evangélica de Ivoati, a mais tradicional escola comunitária da colônia alemã é um símbolo cultural na cidade. Ao realizar este curso de capacitação profissional agrícola para alunos moradores de Ivoati, essa cultura de desvalia do "colono" será, certamente, questionada.
- 5.1.2 Os filhos e filhas dos cortadores de mato poderão frequentar uma escola reconhecida, valorizada e tida, no imaginário popular, como símbolo de ascensão social. No entanto, haverá um confronto pelo fato desta frequência vincular-se a atividade agrícola tida, pelo mesmo imaginário, como característica do descenso social. Essa crise cultural permitirá articular profundamente o desenvolvimento pessoal com o profissional.

5.2 Objetivos pedagógicos da qualificação profissional como preparação para a cidadania

- 5.2.1 Capacitar o adolescente para o exercício de uma cidadania mais qualificada a partir da organização dessa atividade educativa que concilia a aquisição de novos conhecimentos científicos com o saber popular, a experiência com novas formas de sociabilidade com atitudes autônomas e auto-estima. Num exemplo imediato: para trabalhar como zelador em sítio de lazer, não basta saber usar a máquina de cortar grama, conservá-la e realizar pequenos reparos. Exige também a capacidade de brincar com as crianças do proprietário neste gramado e utilizar as sobras da grama como parte do processo de compostagem.
- 5.2.2 Desenvolver junto com os aspectos profissionalizantes a formação de uma consciência crítica sobre suas condições objetivas de vida, para viabilizar a busca de soluções pessoais e coletivas para melhorar a renda e progredir socialmente. Desenvolver a consciência crítica, neste projeto, é uma necessidade mercadológica. O agricultor urbano precisa analisar as necessidades do mercado, calcular os custos de produção, avaliar as alternativas tecnológicas, respeitar o consumidor para mantê-lo como cliente, propor alternativas produtivas viáveis para um sítio de lazer, negociar com fornecedores, com empregadores, etc...

- 5.2.3 Estimular a partir das questões imediatas surgidas no processo de aprendizado prático, o desejo de buscar por crescimento cultural e também por formação educacional. Por exemplo, uma visita à praça **Neldo Holier** para estudar a poda de trepadeiras ornamentais e **ajardinamento**, pode incentivar uma pesquisa sobre **Burle Marx**, o **projeto** da praça, na INTERNET no Centro de Computação da Escola. Ou uma pesquisa na Biblioteca Municipal sobre as famosas praças de Paris.
- 5.3 **Objetivos** psicológicos adequados à situação da adolescência, como pessoa em desenvolvimento, conforme a compreensão do Estatuto da Criança e do Adolescente
- 5.3.1 Adequar a formação profissional ao desejo de identificar-se com um grupo. O trabalho agrícola no minifúndio exige a formação de grupo de vizinhança pela necessidade **objetiva** de troca de sementes e mudas, de **cruzamentos reprodutivos**, a de mudas, mutirões; o **projeto** incentiva esse sentimento de grupo, agregando a necessidade de grupo de produção como um exercício de práticas **cooperativadas** de produção, de troca de informação e planejamento conjunto das regras de convivência no grupo, e com a Escola e seus alunos regulares, além de partilharem a gestão do próprio projeto educativo.
- 5.3.2 Adequar a formação profissional ao desejo de identificar-se consigo mesmo, **oportunizando** situações concretas em que o adolescente possa sentir-se capaz de transformar a realidade, de transformar-se a si mesmo, através da sua **ação** planejada e **coletiva**. Por exemplo: podem plantar um jardim ou uma horta numa escola. Em grupos de vizinhos podem criar um galinheiro ou cães de raça para venda, etc...
- 5.3.3 Propiciar **atividades** lúdicas e culturais com o **objetivo** de incentivar as relações **subjetivas** interpessoais e com a natureza, que ensejam o sentimento da felicidade. Tais atividades, além disso, **qualificam** para o turismo rural, onde o passeio a cavalo, a pesca no rio, o banho de cachoeira, o passeio na mata, a contemplação da natureza, a fruição do silêncio são atividades próprias do empreendimento.

6. Características do Projeto

- 6.1 Clientela:** Vinte adolescentes, de ambos os sexos, na faixa de 14 a 18 anos, oriundos principalmente de famílias de "cortadores de mato" e **filhos** de pequenos agricultores, visando a formação de um grupo heterogêneo de forma a evitar o preconceito existente na juventude com relação às atividades agrícolas.
- 6.2 Seleção:** Após o período de divulgação e de inscrição, os alunos e alunas serão **selecionados** pela equipe do projeto, supervisionada pelo Conselho Municipal de Direitos da Criança e do Adolescente. Ordem dos critérios para a **seleção**: 1. Situação **sócio-familiar** de desemprego; 2. Motivação e interesse inicial do candidato; 3. Indicação justificada por carta do Conselho Tutelar, de escola, de sindicato ou associação de moradores.

6.3 Acompanhamento

6.3.1 Pedagógico: Para acompanhar a frequência será adotado o livro de chamada tradicional. Haverá reuniões semanais entre alunos, psicóloga e instrutores para avaliar o desempenho e planejar a semana seguinte.

6.3.2 Psico-familiar: considerando as dificuldades em que essas famílias se encontram, o projeto prevê o acompanhamento individual do adolescente, bem como a orientação familiar através de visitas domiciliares periódicas. Da mesma forma deverá aliar junto aos instrutores.

6.4 Descrição da GRAMADA Granja Modelo De Aprendizagem e Difusão Agropastoril:

Ela está situada a 1.500 metros da escola, dentro da área pertencente à mantenedora e abrange 50 hectares destinados ao plantio e a pastagens. Com equipamentos e instalações adequadas a Granja produz 1.300 dúzias de ovos por dia a partir de 25 mil aves de postura. Produz 1.200 litros de leite tipo B com 100 cabeças. A suinocultura se desenvolve a partir de 350 porcos que produzem 40 toneladas de carne por ano. Estão em fase inicial de implantação a piscicultura e a apicultura. O empreendimento conta entre seus funcionários com uma média de 5 a 10 alunos do internato escolar que são registrados conforme a legislação. Esses alunos são uma pequena parcela dos que recebem bolsa de estudo.

A GRAMADA tem servido para estudantes de outros estados e municípios que estudam sob a forma de internato na Escola Evangélica de Ivoti. Com este projeto será a primeira oportunidade de beneficiar os jovens da própria cidade de Ivoti.

7. Descrição das atividades e metodologia

7.1 Serão oferecidas atividades que visam qualificar adolescentes para novas oportunidades de trabalho e de geração de renda, em função da crise do setor coureiro-calçadista e da emergência de atividades agro-pastoris em Ivoti. Em resumo: o desafio do projeto é pensar e praticar uma formação de trabalhadores agrícolas em meio urbano.

7.2 Metodologia: O pressuposto metodológico central desta proposta é a compreensão de que a aprendizagem se dá principalmente pela via do desejo. O trabalho de acompanhamento psico-social dos alunos e famílias em suas vivências seja na GRAMADA seja em seus locais de moradia será um indicador de possíveis adequações curriculares. A atitude que perpassara todos os procedimentos será a escuta permanente dos alunos e familiares por parte da coordenação do projeto. Tomando em conta, portanto, os desejos, singularidades, necessidades subjetivas e objetivas que os sujeitos forem capazes de perceber durante o confronto que terão com as inúmeras possibilidades que a "roça" desperta. Se uma rua pode embalar os desejos de uma criança que a deseja, também é possível que a conhecida cantiga de roda possa dizer:

*se essa roça, se essa roça fosse minha...
eu plantava, eu plantava inteirinha
com sementes, com sementes de... (carinho, solidariedade, amizade...)
para o meu amor, para o meu amor gostar*

7.3 Módulo Básico

O módulo básico desenvolverá 5 disciplinas. Estes conteúdos caracterizam-se por serem, em grande parte, articulados com os conteúdos de formação **profissionalizante**. Abaixo, listam-se os conteúdos e a metodologia das disciplinas.

7.3.1 *Ética e Cidadania*

Conteúdos

- aspectos da história do Brasil e Rio Grande do Sul como país e estado agrícola,
- questões rurais - desenvolvimento agrícola,
- questões trabalhistas e direitos sociais,
- cidadania, democracia, movimentos sociais, etc...
- Ética no uso da terra e natureza - a questão ecológica

Metodologia

As **atividades** em sala serão alternadas com visitas a sindicatos, a participação nos diferentes Conselhos, Câmara de Vereadores, estimulando assim a participação **efetiva** na vida política. No próprio processo de aprendizagem, pretende-se possibilitar a transparência da administração para facilitar a participação responsável dos alunos. Os alunos serão motivados a exercitar a formação de conselhos ou grupo tarefa para coordenar as diferentes atividades como, por exemplo, conselho desportivo, grupos organizadores dos passeios e das visitas. Outro recurso **didático** será a apresentação de vídeos.

7.3.2 *Habilidades de Cálculo e Habilidades de Comunicação Oral e Escrita* Conteúdos

- Proporções, porcentagens, regra de três simples: para definir mistura adequada **adubação**, das sementeiras, **projetar** produção, cálculo de preços, divisão proporcional ao tempo trabalhado, etc...
- Espaço linear: para **definir** medida de canteiros, da propriedade, etc...
- Leitura de fórmulas e medidas: Uso de adubo por metro quadrado, e **tipo** de adubo tais como: **NPK** 10-20-10,30-40-20, etc...
- Elaboração de relatórios e pequenos textos sobre o processo produtivo. **Redação**, por exemplo, das regras de convivência, atas das reuniões, etiquetas dos canteiros, **classificação** das sementes, etc...

Metodologia

Realizar pequenos **projetos** de construção desde a sua concepção, pelo desenho de sua estrutura, pelo cálculo da área, dos materiais necessários e do custo, até a **construção** propriamente dita. Tais projetos podem ser um canteiro de verdura, uma **figura** decorativa para o jardim, uma estufa.

Criar o hábito de, semanalmente, retirar livros na Biblioteca da Escola e utilizá-los como base para discussão nos grupos. Leitura e manuseio dos jornais, em especial dos suplementos agrícolas e de classificados com oferta de trabalho. Elaboração p^oelos alunos de um jornal sobre o curso para distribuição.

7.3.3 Atividades Lúdicas e culturais

É a proposta de construir um espaço que articule diversas possibilidades de expressar-se criativamente: - na expressão corporal, como teatro; - na solução de conflitos, na superação de obstáculos

Metodologia

Através jogos e vivências grupais (dinâmicas), oficinas de montagem de exercícios de teatro, Atividades de recreação, o projeto pretende favorecer a reflexão sobre sentimentos e emoções, estimulando a formação da identidade do grupo.

7.3.4 Informática

A informática exerce um fascínio sobre os jovens, tanto pelo seu aspecto lúdico quanto pelo informativo. Considerando a perspectiva de que no médio e longo prazo, os pequenos empreendimentos agrícolas e mesmo os familiares poderão se valer da computação, é interessante que os alunos familiarizem-se com este meio. A escola dispõe de excelente laboratório de informática que, nas condições e horários adequados, poderá ser utilizado p^oelos alunos.

Conteúdos

Familiarização: o que é computador, software e hardware, rotinas de funcionamento, partes aparentes e partes fundamentais

Primeiros contatos: o Windows 95, jogos, editor de texto, planilhas

Pesquisas temáticas na INTERNET: Adolescente, agricultura, ecologia, etc...

Metodologia

Considerando que os conteúdos técnicos e humanísticos dos módulos básico e específico estão firmemente articulados entre si, a informática será um meio facilitador dessas passagens, tais como: elaboração de relatórios das reuniões e decisões do grupo, registro das atividades e programação futura. Elaboração de pesquisas sobre hotifrutigranjeiros. Registro da produção e da produtividade. Registro de endereços que oferecem serviços, etc...

7.3.5 Relações humanas Conteúdo:

Noções básicas sobre a psicologia humana: etapas da vida, a adolescência em especial

Sexualidade

Expressão artística através de diferentes técnicas de desenho e pintura

Sensibilização sobre agressividade, sentimentos e emoções

Metodologia Oficinas e dinâmicas grupais. 7.4

Módulo Específico

O módulo específico compõe-se de três disciplinas. Estes conteúdos caracterizam-se por serem de caráter prático e desenvolvidos conforme as possibilidades de serem praticados na Granja GRAMADA. A elaboração teórica será realizada Junto com a Escola e as disciplinas do Módulo Básico. Na prática de informática, por exemplo, os alunos podem procurar na INTERNET os diferentes tipos de feijão ou elaborar um problema matemático calculando a quantidade de sementes necessárias para a produção determinada, dada uma produtividade específica.

7.4.1 Noções básicas de agricultura e setor agrícola

Conteúdos

Noções de fisiologia e bioquímica vegetal

Tipos de solo e climas

Os modelos agrícolas no Brasil: monocultura, extrativismo, subsistência, produção ecológica, agricultura familiar

Agro-indústria de pequena propriedade rural: produção de embutidos, compostas, pastas, pães, beneficiamento do leite

Metodologia

Introdução teórica da atividade, proposta de trabalho prático na Granja, com posterior avaliação do que foi experimentado, apontando razões para os erros e os acertos. Os laboratórios da Escola serão utilizados na medida em que essas disciplinas o recomendarem. Por exemplo, para as noções de fertilidade do solo e de higiene pessoal, o solo estéril e o fértil, as mãos sujas e depois lavadas podem ser comparadas sob o exame de lupas e, com o preparo necessário, lâminas de microscópio.

7.4.2 Técnicas Agrícolas

Horticultura

Fruticultura

Jardinagem

Floricultura

7.4.3 Saúde e Higiene

Noções sobre fisiologia alimentar humana

Razões para os cuidados de higiene e limpeza pessoal e na produção

Prevenção de acidentes no trabalho rural e doenças mais comuns

7.5 Vivências Práticas

As vivências serão realizadas nas Granjas e Sítios da Região, com especial enfoque nas floriculturas da Colônia Japonesa e em algumas agro-indústria da região. Essas atividades terão seu início previsto para o final do segundo mês da execução do projeto, tendo a duração de dois meses.

MÓDULO	Disciplina	Carga Horária
1. BÁSICO	Habilidades em Comunicação e Cálculo	48
	Atividades Lúdicas	48
	Relações Humanas	48
	Cidadania e Ética	48
	Iniciação a Informática	48
<i>Sub-total do Módulo Básico</i>		240
2. ESPECÍFICO	Noções básicas de agricultura e setor agrícola	48
	Técnicas Agrícolas	144
	Saúde e Higiene	48
<i>Sub-total do Módulo Específico</i>		240
3. Vivências Práticas		240
TOTAL		720

8. Cronograma de atividades

ATIVIDADE	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Disciplina do 2º Grau Práticas Comunitárias e Pesquisa	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Elaboração do projeto	■									
Convênios e parcerias		■	■	■						
Seleção dos alunos do Projeto			■	■						
Aulas do curso				■	■	■	■	■	■	■
Vivências de trabalho							■	■	■	■
Avaliação							■			■
Planejamento da continuidade com entidades e alunos									■	■

Observação: A disciplina Práticas Comunitárias é atividade curricular optativa para os alunos do 2º Grau da Escola Evangélica. Esta atividade já vem acontecendo. No momento os alunos estão realizando visitas domiciliares aos cortadores de mato para conhecer e pesquisar essa realidade. Esses alunos participaram da discussão e elaboração deste projeto, pretende-se que os mesmos envolvam-se em algumas atividades do projeto.

9. Acompanhamento/Avaliação

O acompanhamento será concomitante à realização das ações, devendo acontecer de forma participativa adequada a cada tipo de grupo envolvido nesta avaliação. Os alunos, instrutores, coordenador e psicóloga encontrar-se-ão semanalmente para uma reunião de avaliação do desempenho de cada aluno, para avaliar as atividades desenvolvidas e planejar as próximas. O grupo de instrutores, coordenador e psicóloga também farão suas avaliações semanais procurando adequar o currículo à realidade de cada aluno. Com os pais pretende-se fazer duas reuniões avaliativas.

Uma no início do curso através da visita domiciliar para averiguar realidade e as expectativas familiares. Outra reunião terá um caráter mais festivo, no final do curso na própria *Gta*, onde os alunos recepcionarão os pais num domingo. Com os professores e as entidades envolvidas com os alunos e alunas do curso a avaliação terá a forma de questionários escritos para verificar o rendimento escolar e psicossocial do aluno em sala-de-aula e na sua comunidade.

Nesse sentido a avaliação assume o caráter de retroalimentar o processo sócio-educativo, facilitando a adoção de novas metodologias, aperfeiçoando encaminhamentos e apontado possibilidades novas para a superação das dificuldades.

Devem constar como parte integrante da avaliação, além dos dados objetivos de produtividade dos alunos, também a sua participação na administração e gerenciamento, nos funcionamento das parcerias, o envolvimento de pais e comunidade e iteração com a escola.

10. Orçamento em Reais R\$ 1,00

ITENS	1ª Parcela	2*	3"	4"	5*	6*	TOTAL
Recursos Humanos	2.830	2.500	800	800	2.500	2.500	11.930
Material Pedagógico	500	200	0	0	0	0	700
Material de Consumo	50	50	50	50	50	0	250
Alimentação	200	200	200	200	200	200	1.200
Transporte	200	200	528	528	200	200	1856
TOTAL1	3.780	3.150	1578	1578	2.950	2.900	15.936
Taxa de Administração	378	315	157	157	295	290	1.592
Total 2	4.158	3.465	1.735	1.735	3.245	3190	17.528
BOLSA AUXÍLIO	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	6.000
TOTAL GERAL	5.158	4.465	2.735	2.735	4.245	4.190	23.528

Observações:

- O valor total do projeto, orçado em R\$ 23.528,00 representa um custo de R\$ 196,06 por jovem atendido por mês.
- Considerando que a escola já mantém programas semelhantes com clientela vinda de outros estados, os implementos agrícolas, ferramentas e demais materiais de consumo e pedagógicos já estão disponíveis ou serão financiados pela Associação Evangélica de Ensino, mantenedora da Escola Evangélica de Ivoti e da GRAMADA.

ANEXO 4: FOTOGRAFIAS E VÍDEOS

Assim como nos arquivos de entrevista, os links levam aos arquivos de fotos.

- Direto no texto (na versão CD da dissertação), onde podem ser encontrados:*
- numa pasta, no site do [IEI](#) on-line na Internet;
- através de solicitação via e-mail: kriesang@iei.org.br ou kriesang@hotmail.com

* Basta clicar sobre os links na tabela. Caso haja mais de 1 unidade de disco rígido, será necessário localizar os arquivos pelo explorer, substituindo o d:\, pela letra correspondente à unidade do CD-ROM.

Vídeos: clique e aguarde, um programa complementar abrirá o vídeo...	
d:\vídeo\Lindolfo collar\vendas	D:\filmes\filme lindolfo encanto da criança pelo "robô"
d:\filmes\aula informática: monitoras do próprio projeto ajudando colegas	
d:\filmes\jovens desenvolvendo seus projetos de robótica\	d:\videos\

Fotos	
d:\fotos\nossas flores na estufa	d:\fotos\robotica
d:\fotos\atividades em geral	d:\fotos\fotos caxias
d:\fotos\folder capa	
d:\fotos\	Banco de dados on-line do PCFAI

ANEXO 5: PRODUÇÕES DOS ALUNOS

Estes links abrem os textos no Word e apresentações em Power Point. Para voltar, devem ser fechados após a leitura.	
d:\apresentacoes\antigo egito	d:\textos\mudou a rotina
d:\apresentacoes\bandeirabrasil	d:\textos\O poder de um jovem.doc

Produções dos Alunos	
d:\apresentacoes\sorrindo	d:\textos\peças incrivelmente reais
d:\apresentacoes\trabalho de aula ponte	d:\textos\FSM
d:\apresentacoes\brancos e negro	d:\textos\o que o curso mudou em mim
	d:\textos\hipertexto no word
d:\apresentacoes\relatorio robotica	d:\textos\jovem alfabetizando
d:\apresentacoes\relatorio robotica1	
d:\apresentacoes\relatorio robotica2	
Conversa em tempo real gravado em aula	Diretorio de arquivos textos

Mais uma vez, os links ([veja explicações no anexo4](#)) levam aos arquivos das produções dos jovens:

***Considerando a capacidade de espaço para o CD, alguns arquivos vinculados tiveram que ser cortados.

1. IDENTIFICAÇÃO DO PERFIL DA INSTITUIÇÃO

1.1 Natureza jurídica e vinculação institucional

A Associação Evangélica é, atualmente, a mantenedora dos seguintes estabelecimentos: O Instituto de Educação Ivoti, a Granja Modelo de Aprendizagem e Difusão Agro-pastoril (GRAMADA), Instituto Cultural Ivoti, o Instituto de Formação de Professores de Língua Alemã e o Instituto Superior de Educação Ivoti.

A Associação é composta de quinze membros, com mandato de três anos, indicados pelo Conselho Diretor da Igreja Evangélica de Confissão Luterana no Brasil. Conforme os estatutos da IECLB, o Conselho Diretor é eleito em Concílio Geral da Igreja, composto por delegados eleitos nas comunidades locais, sempre havendo um número superior de leigos e leigas em relação ao número de pastores e pastoras.

O órgão máximo da Associação Evangélica de Ensino é a Assembléia Geral, composta pelos 15 membros com direito a voto. Participam da Assembléia, sem direito a voto, os dirigentes das instituições mais um professor ou funcionário eleito pelo respectivo corpo docente, além de conselheiros seniores eleitos em Assembléia Geral por relevantes serviços prestados à Associação. A Assembléia Geral é anual e as extraordinárias ocorrem por convocação do Presidente, do Conselho Fiscal ou um terço dos conselheiros.

A Assembléia Geral elege a Diretoria e o Conselho Fiscal da Associação para as atividades administrativas cotidianas, com o auxílio dos profissionais contratados.

1.2 Área de atuação da Instituição

a) Cursos

O Instituto de Educação Ivoti atua na área da Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino de 2º Grau (Ensino Médio e Normal) e Ensino Superior (Curso Normal aprovado pelo MEC em 15 de julho de 2002). Também mantém o Curso Técnico em Informática e o Técnico em Informática Educativa, com Qualificação em Informática Básica e Habilitação Técnico em Informática e Habilitação Técnico em Informática Educativa. Além disso, em parceria com empresas locais, oferece o Curso de Educação de Jovens e Adultos.

b) Compromisso Histórico com a Formação de Lideranças

O Instituto de Educação de Ivoti (IEI) foi fundado em 1909 pela Igreja Evangélica de Confissão Luterana no Brasil (IECLB) com o objetivo de formar professores e lideranças para atuação especialmente nas comunidades teuto-brasileiras. Atualmente o Instituto de Educação Ivoti continua com a tradição de formação de liderança, atendendo a comunidade de maneira geral, tendo como eixo fundamental princípios éticos que auxiliem na construção de uma sociedade mais justa, mais democrática e menos excludente.

Baseado nesses princípios, o IEI tem como meta formar lideranças de nível médio que atuem na área social: comunidades eclesiais, escolas, instituições de assistência social, de assistência geriátrica, hospitalar, de atendimento a crianças e adolescentes, de apoio à agricultura familiar, além de outras. Para tanto, a própria escola desenvolve ações comunitárias que proporcionam ao seus/as alunos/as experiências sócio-pedagógicas baseadas na ética cristã da solidariedade, percebendo-se como agente transformador da realidade social e capaz de comprometer-se com as questões relevantes para a vida coletiva. Entre essas atividades destaca-se o trabalho voluntário desenvolvido pelos alunos do 2º Grau em instituições do município de Ivoti e municípios vizinhos (Hospital São José – Geriatria e Pediatria; Escola 25 de Julho e Escola Mathias Schütz - Oficina de Teatro; Escola 19 de Outubro – Vôlei; Pastoral da Criança – auxílio no dia do peso e visitas; Liga Feminina de Combate ao Câncer – Visitas e pesquisa sobre o

tema; Lar Helberto Klein/Estância Velha – dinâmica e apoio emocional às crianças e aos adolescentes; APAE – marcenaria e oficina de informática; etc.).

c) Escola com moradia

A instituição mantém uma moradia escolar onde atualmente residem 170 alunos dos quais 140 são bolsistas. Eles e elas provêm de quase de todas as regiões do Brasil, normalmente de regiões mais afastadas e que recorrem ao IEI pela oferta de bolsas mantidas pela escola e pelo tipo de formação que aqui recebem. Para equilibrar suas finanças, a escola desenvolve atividades comerciais através de uma propriedade rural e busca parcerias com agências doadoras.

d) Escola viável

O empreendimento agrícola GRAMADA - Granja Modelo de Aprendizagem e Difusão Agro-pastoril é uma instituição da Mantenedora. Com uma área de 50 hectares produz 1.200 litros de leite tipo B, 40 toneladas de carne por ano e 1.300 dúzias de ovos por dia. Além de viabilizar economicamente as bolsas da escola, visa incentivar a formação qualificada para o fomento do pequeno e médio empreendimento familiar rural. Ela serve de modelo para muitos pequenos e médios produtores vem olhar tipos de instalações, de pastagens, de linhagens de animais e as mais variadas formas de manejo.

1.3. Área física ocupada pelas suas instalações

O Instituto de Educação localiza-se num terreno de 6,68 ha. Para a realização de suas atividades educativas utiliza dois prédios de alvenaria, área livre de 9.373m² com quadras esportivas e praças arborizadas e um pavilhão de atividades múltiplas com 127,80m².

1.3.1 Prédios

- Área construída de 3.796m² de área construída de alvenaria, constituído de:

* 28 salas de aula, Laboratório de Ciências Físicas e Biológicas, Sala de Vídeo Sala de Educação Artística, Sala de Informática, Sala de Música, Sala de Línguas, Auditório, com palco, de 209m²; Biblioteca, Sala de Audiovisual, Área coberta de 500m².

1.3.2 Recursos Didáticos:

2 televisores, 2 videocassetes, 3 retroprojetores, 2 projetores de slides, Musicoteca, Mapoteca, Videoteca.

1.3.4 Laboratórios

Laboratório de Informática

A Sala de Informática do IEI é constituída de:

17 micro computadores Pentium instalados em rede, gerenciados por um servidor munido de modem; 1 impressora HP 820; um scanner de mesa AFGA; três kits multimídia; 34 cadeiras estofadas;

Software Windows NT Server 4.0; Windows NT Workstation; Megalogo; Pacote Office 2000; acesso à Internet 24 horas por dia sem limite (via rádio) e software interativos com caráter pedagógico para estudos e pesquisas, indicados e/ou solicitados pelo corpo docente da Escola.

Laboratório de Robótica

O Laboratório de Robótica do IEI é constituído de:

3 micro computadores Pentium instalados em rede; 16 cadeiras; uma impressora Epson Stylus Color 640;

Software Windows 98; Pacote Office 2000; três kits RoboLab e o software Labview; 5 baldes de Lego (400 peças), formados por blocos, tijolos vazados, motores, polias, sensores, correias, engrenagens, eixos e outros.

Biblioteca (27.012 exemplares)

1.4 Serviços ofertados

Educação Básica (da Educação Infantil ao Ensino Médio)

Curso profissionalizante Normal e Normal Superior

Curso profissionalizante Técnico em Informática e Informática Educativa

Multiplicadores de Educação Musical

1.5 Orçamento anual

A previsão de receita para 2002 é de R\$3.500.000,00 com previsão de déficit de R\$290.000,00 que será assumido pela Associação Evangélica de Ensino.

1.6 Principais parceiros

Igreja Evangélica de Confissão Luterana no Brasil (IECLB);

Rede Sinodal de Educação, com 52 escolas;

Prefeitura Municipal de Ivoti, além de mais aproximadamente 50 prefeituras de municípios de procedência dos alunos que, além de estudar, residem no IEL.

Instituições de Ivoti e Estância Velha em que jovens da Escola realizam trabalho voluntário

Governo do Estado do RS;

Comunidades religiosas;

Diversas escolas públicas;

Entidades de serviço.

1.7 Trabalhos realizados

Moradia Escolar;

Bolsas de Estudos;

Práticas Comunitárias;

Estágios no Curso Normal;

Projeto Social – Cultivando as Flores da Adolescência (14 a 18 anos)

1.8 Referências

Entendemos que a referência que nós temos são os 93 anos de existência da Escola sempre tendo como meta formar lideranças com competências profissionais e conhecimento crítico para atuar nas diferentes esferas da sociedade, visando a promoção da solidariedade e da cidadania. Em julho deste ano, por exemplo, foi reconhecida pelo MEC, com nota máxima, a proposta de implementação do Curso Normal Superior.

2. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO**2.1 Título do Projeto**

Projeto *Tecnologias a Serviço da Comunidade*.

Qualificação em Manutenção de Hardware

2.2 Duração prevista

12 meses

2.3 Fontes externas

Fundação Mauricio Sirotsky Sobrinho

2.4 Custo estimado

R\$ 93.090,00

2.5 Entidades Co-participantes

Escolas públicas do município de Ivoti e arredores (divulgação e avaliação); empresas locais e regionais (disponibilizando equipamentos obsoletos); sindicatos e Conselho da Criança e do Adolescente.

2.6 Local, data e assinatura do titular

Ivoti, 14 de Agosto de 2002

3. JUSTIFICATIVA

3.1 Diagnóstico da Situação

3.1.1 Pesquisas divulgadas recentemente em revistas especializadas mostram que o mundo atual da informática, quer seja usuário pessoal ou empresas e corporações, necessitam de técnicos que apresentem, entre outras habilidades e competências, capacidade de estruturar, instalar, configurar, monitorar e fazer a devida manutenção de equipamentos e software. O número de técnicos existente em Ivoti e Lindolfo Collor não responde à demanda desses municípios;

3.1.2 Falta de profissionalização de jovens, especialmente dos que migram para Ivoti e Lindolfo Collor, em busca de emprego. Dois dados para exemplificar: a) Mais de 90% das pessoas que procuram a assistência social não são originárias desses municípios; b) Uma Lavanderia de roupas hospitalares que se instalou em Ivoti, visando atender a demanda regional, abriu as inscrições para o preenchimento das vagas existentes. Das 200 vagas, apenas 10% foi preenchida por pessoas desse município.

3.1.3 Aumento da violência. Ivoti é conhecida como Cidade das Flores. Seu nome vem da língua tupi-guarani e significa “flor”. O município está situado no “pé” da serra a 55 km de Porto Alegre, ficando a 25 km de São Leopoldo e 15 km de Novo Hamburgo. Nele foi construída uma das primeiras usinas hidroelétricas do estado (hoje desativada). O município conta com 15.500 mil habitantes. A maioria da população trabalha nas indústrias coureiro-calcadistas, implementada a partir da década de 70. Nos últimos anos tem crescido a violência urbana devido ao grande número de pessoas que vem de municípios do interior do estado, buscando alternativas de profissionalização. Entretanto, o município não apresenta infra-estrutura suficiente para atender a demanda, gerando marginalização social e violência. No mês passado, inclusive, foi morto, “por amigos”, num bairro que fica a dois km do Instituto, um jovem de 19 anos que estava envolvido com consumo de drogas. Fazendo um diagnóstico da situação de violência no município, identificamos um grupo de jovens que freqüenta as escolas públicas de Ivoti, dentro dos cursos de 2º grau – Ensino Médio e outros do EJA (Educação de Jovens e Adultos) envolvidos diretamente nessa problemática. O grande problema enfrentado por esses jovens é a falta de perspectivas profissionais futuras. Com isso, acabam dificultando o trabalho em sala de aula e também provocando “algazarras” na rua. Esse jovem que foi morto era aluno de uma das escolas da cidade e estava entre esse grupo em situação de vulnerabilidade social que o projeto pretende atender.

3.1.4 Pelo impacto social que tem o Projeto Cultivando as Flores da Adolescência e a mudança qualitativa que provoca na vida dos adolescentes que dele participam. Entretanto, entendemos que para atender a população entre 16 e 24 anos é necessário um maior aprofundamento na área técnica-profissionalizante e conhecimentos a ela vinculados. Como o Projeto Cultivando as Flores da Adolescência continua em andamento, desde sua implantação em 1998, alcançando em boa parte os objetivos a que se propõe, o Instituto de Educação Ivoti entendeu poder contribuir na formação de profissionais que a partir da conclusão do Projeto *Tecnologias a Serviço da Comunidade*, estarão preparados para ingressar no mundo do trabalho, na área de manutenção de Hardware, nas várias modalidades organizacionais que a legislação possibilita: trabalhando individualmente como profissional autônomo, com vínculo empregatício, micro-empresa; ou então, gerenciando em grupo uma empresa: micro-empresa, cooperativa, associação, etc.

3.2 Situação esperada no término do projeto

30 jovens com conhecimentos de informática e competência profissional em manutenção de hardware (estruturação, instalação, configuração, monitoração e manutenção de equipamentos) e instalação e monitoração de softwares inseridos no mundo do trabalho.

30 jovens com conhecimentos básicos em eletrônica e eletricidade (parte-se do pressuposto de que no decorrer do andamento do curso alguns jovens se identifiquem mais com a área da eletricidade e eletrônica, podendo optar profissionalmente por essa ou por trabalhar com manutenção em Hardware);

Construção, com o grupo, de uma organização jurídica que viabilize o atendimento a demanda local (micro-empresa, associação, cooperativa, etc.) e que seja parceira na continuidade do Projeto.

Aumento da auto-estima, da participação e contribuição em aula e do relacionamento familiar e social.

4. ESCOPO DO PROJETO

O Projeto Tecnologias a Serviço da Comunidade é um projeto de qualificação profissional, com ênfase em Manutenção em Hardware e resgate de cidadania, de 30 jovens de 16 a 24 anos, que se encontram em situação de vulnerabilidade social.

4.1 Apresenta as principais realizações previstas e a estratégia a ser adotada

Aulas teórico-práticas

Seminários de integração familiar;

Cursos de formação;

Criação de uma organização para gestão do negócio (manutenção de hardware).

4.2 Descreve o perfil sócio-econômico do público-alvo

Jovens entre 16 e 24 anos, em situação de vulnerabilidade social, identificada através de uma ficha sócio-econômica, conforme definições da LOAS. Que tenham pelo menos o ensino fundamental concluído ou em fase de conclusão. Indicados ou recomendados por alguma escola ou entidade social do município de Ivoti e ou/ municípios vizinhos.

4.3 Indica a existência de condições locais institucionais, de infra-estrutura, financeira e de recursos humanos que possibilitem a implementação do projeto com uma probabilidade razoável de sucesso;

4.3.1 Condições locais institucionais:

Certificados: O Instituto de Educação Ivoti fornecerá certificado de qualificação profissional a quem tiver 80% de frequência em todas as atividades desenvolvidas no Projeto Tecnologias a Serviço da Comunidade. Os egressos do Projeto poderão solicitar o Aproveitamento de Estudos para cursos técnicos legalmente autorizados pela SEC. A ementa das disciplinas cursadas incluirá uma descrição minuciosa do conteúdo desenvolvido.

4.3.2 Condições de infra-estrutura;

Para a realização do Projeto, o Instituto de Educação Ivoti adequará a infra-estrutura existente às necessidades do projeto (sala de informática, sala de robótica, sala de aula) e implementará uma sala com recursos para testagem, montagem e conserto de computadores e com alguns materiais e equipamentos necessários para a realização das aulas de eletrônica e eletricidade. Muitos desses materiais, especialmente na área da informática, serão arrecadados nas empresas (computadores obsoletos). Isso já como forma de divulgação do projeto. Outros materiais terão que ser adquiridos.

4.3.3 Condição Financeira

Sendo uma entidade sem fins lucrativos, o Instituto de Educação Ivoti depende da parceria com a Fundação Maurício Sirotsky Sobrinho e Vitae para a concretização do Projeto.

4.3.4 Recursos Humanos

Coordenação Geral do Projeto:

Marli Brun – Licenciatura em Teologia e Filosofia e mestranda em Teologia. Coordena o Projeto Cultivando as Flores da Adolescência.

Co-coordenação:

Vanderlei Kriesang – Licenciatura em Pedagogia, bacharel em Ciências Contábeis; especialização em Informática Educativa e Mestrando em Educação Básica – Linha de pesquisa: Processo de Exclusão Social - ênfase em Informática Educativa.

Jorge Luis Santos da Silva – Técnico em eletricidade e eletrônica – 17 anos de experiência profissional – Graduando de Engenharia Eletrônica na FEEVALE

Daniel Kolling – licenciatura matemática e informática Educativa (em andamento). Atua no IEI desde 2000. Participou do Projeto Cultivando Flores da Adolescência.

Leandra Pistóia Wecker - Licenciatura em Belas Artes – ênfase profissional (Teatro)

Viviana Dehon – Licenciatura em educação Física

Miriam Rückert: Licenciatura em Ciências Sociais, realizando curso de especialização em Metodologia do uso da Informática.

Lodi Pauly – Psicóloga, Coordenadora de Projetos Sociais, implementou e continua atuando no Projeto Cultivando as Flores da Adolescência.

4.4 Indica a existência de condições locais para que a instituição executora possa continuar atuando de forma autônoma ao término da cooperação ou as estratégias para tal;

O pressuposto básico para a continuidade do projeto é a concretização dos objetivos a que se propõe. Para sua efetivação, buscaremos parcerias com instituições que já são nossas parceiras e também parcerias novas, inclusive com o “Grupo” (micro-empresa, associação, cooperativa) que deve emergir desse Projeto.

4.5 Apresenta o papel de outras instituições na execução do projeto.

Escolas

Contribuirão na execução as escolas estaduais (especialmente Mathias Schütz) e municipais que tiverem jovens, de seu quadro de alunos/as, participando no projeto. Escolas de Ivoti e uma de Lindolfo Collor participaram no processo de definição da proposta de profissionalização do curso e da definição do público-alvo. Houve também o comprometimento em participar na avaliação do projeto em si, no transcorrer de seu desenvolvimento, na avaliação do rendimento escolar dos alunos (aprendizagem, cooperação, engajamento nos trabalhos propostos em aula, condições de liderança e inserção comunitária) e do impacto do Projeto na escola..

Pastoral da Criança

Participará na divulgação e indicação de jovens para o projeto, considerando especialmente que a liderança da Pastoral conhece as condições psico-sociais dos jovens e suas famílias e por isso terá condições de indicar aqueles que mais precisam dessa oportunidade para sair da situação de vulnerabilidade em que se encontram. A Pastoral também participará do processo de avaliação do Projeto durante a sua execução e do impacto causado, devido aos resultados alcançados, nos bairros.

Empresas

Serão convidados a conhecer e a inserir jovens egressos deste projeto em seu quadro profissional;

Contribuirão com a doação de material-sucata (computadores, impressoras, fontes, cabos, scanners) que serão usados nas aulas.

Sindicatos

Representantes dos sindicatos serão convidados a conhecer e avaliar o projeto pelo seu impacto na realidade local e regional.

4.5.5 Conselho dos Direitos da Criança e do Adolescente

O Conselho dos Direitos da Criança e do Adolescente será convidado a participar na avaliação do Projeto e de seus resultados, considerando, especialmente que parte dos jovens que serão convidados a participar, são motivos de preocupação e de ação deste Conselho.

6. OBJETIVOS E RESULTADOS

6.1 Objetivo de Desenvolvimento

Construir habilidades e competências para integração econômica, social e profissional, associados a uma cultura de cidadania, de jovens entre 16 e 24 anos que se encontram em situação de vulnerabilidade sócio-econômica, contribuindo para a diminuição das disparidades sociais e na promoção de uma sociedade menos injusta, menos violenta e mais humana.

6.2 Objetivo imediato do Projeto

Possibilitar a qualificação profissional de 30 jovens através de intervenção sócio-pedagógica que propicie :

3.2.1 o conhecimento teórico-prático necessário para a manutenção de equipamentos de informática compreendendo a sua instalação, configuração, monitoração e manutenção de equipamentos; instalação e monitoração de softwares, através da interação com o mundo da informática e da mecatrônica.

3.2.2 o conhecimento básico e geral de eletricidade e eletrônica como suporte para a manutenção de hardware, mas também possibilitando que o egresso do projeto utilize esse conhecimento para o trabalho em áreas afins, bem como nas atividades cotidianas.

3.2.3 a articulação do conhecimento específico da área com saberes que proporcionam competências de gestão dos recursos e serviços, bem como para o exercício da cidadania, autonomia e ética profissional.

6.3 Resultados

1. 30 jovens com capacidade de prestação de serviços na instalação e manutenção de equipamentos de informática;
2. 30 jovens com formação básica e geral em eletricidade e eletrônica;
3. Construção, com o grupo, de uma organização jurídica que viabilize o atendimento a demanda local (micro-empresa, associação, cooperativa, etc.) e que seja parceira na continuidade do projeto.
4. Aumento da auto-estima, da participação e contribuição em aula e relacionamento familiar e social.

ANEXO 7: ALGUMAS ATIVIDADES PREVISTAS E EXECUTADAS PELO PCFAI

- O Projeto Feca contou com o apoio da Conselho Municipal dos Direitos das Crianças e Adolescentes para a sua aprovação. Em 2002, o Projeto contou com a parceria financeira da Prefeitura Municipal de Ivoti e do Fundo Estadual da Criança e do Adolescente numa modalidade que previa o acompanhamento de jovens que estavam cumprindo medidas de liberdade assistida.
- O Conselho Tutelar tem encaminhado jovens para participar do Projeto.
- Nos contatos com Conselho dos Direitos da Criança e do Adolescente de municípios vizinhos sempre se enfatiza o espaço no projeto para jovens que cumprem medidas sócio-educativas, dentro das condições que o Projeto consegue atender, conforme exigências do ECA.
- Educadores do Projeto participam das Conferências Municipais (município de Ivoti) e Estaduais/RS dos Direitos da Criança e do Adolescente e do Fórum Estadual da Criança e do Adolescente onde estava em discussão/construção a Lei de Diretrizes Sócio-Educativas. A partir da participação nesse fórum de discussão, viu-se a possibilidade de cadastramento do Projeto Cultivando as Flores da Adolescência enquanto programa de acompanhamento de jovens cumpridores de medidas em liberdade assistida, conforme exigências do ECA. Conseguir esse espaço em 2002, abriu novas perspectivas de inclusão de jovens.

ANEXO 8: AUTORIZAÇÃO DO INSTITUTO DE EDUCAÇÃO IVOTI PARA A PESQUISA**Instituto de Educação Ivoti****DECLARAÇÃO**

Declaramos para os devidos fins que, cientes da pesquisa: *Informática Educativa E Cidadania: Construção E Resgate De Espaços Sociais Por E Para Jovens*, realizada pelo professor Vanderlei Kriesang, mestrando do Programa de Pós-Graduação em Educação da Unisinos, no Projeto Cultivando as Flores da Adolescência em Ivoti – PCFAI, promovido por esta instituição, autorizamos-lo a utilizar as imagens e documentos produzidos pelo projeto, como material de pesquisa, assim como, também, os documentos de elaboração e planejamento das atividades do PCFAI, inclusive para serem anexados à sua dissertação.

Ivoti, 28 de fevereiro de 2003.

Ruben Werner Goldmeyer
Diretor

ANEXO 9: CARTA RESPOSTA AO CONVITE A HUGO ASSMANN

Para: Dr. Danilo R. Streck e Mestrando Vanderlei Kriesang

De: Hugo Assmann (PPGE/UNIMEP, Piracicaba, SP.)

Ref.: Defesa da Dissertação de Vanderlei Kriesang, *INFORMÁTICA EDUCATIVA E CIDADANIA: Construção e Resgate de Espaços Sociais por e para Jovens*. Orientador: Dr. Danilo R. Streck (UNISINOS, São Leopoldo, fevereiro/2003).

Antes de tudo, um intenso “Obrigado!” ao amigo Dr. Danilo e ao Mestrando Vanderlei Kriesang pela deferência do convite para integrar a banca de defesa da dissertação. Lamento muitíssimo que limitações técnicas (da nossa parte, na UNIMEP) e severas limitações na minha saúde o tenham impedido. Estou completando setenta anos em julho, com cardiopatias várias, portador de marca-passo.

Este bilhete quer ser, tão somente, expressão de amizade e apreço aos dois. Não me sinto atuando como membro da banca, mas apenas um amigo que, como tal, envia breves anotações.

1. Vanderlei, que prazer ter esse limitado contato contigo! Li teu texto com carinho e atenção e olhei os vários outros conteúdos do CD. Parabéns. Lindo trabalho, bem montado e estruturado. A redação é gostosa e, geralmente, fiel ao formal/erudito do português. Acho que esse detalhe ainda é relevante para nos comunicarmos bem no meio acadêmico.

2. Gostei do título por duas razões: 1) porque destaca o verbete “informática educativa”, bastante expressivo; 2) porque o subtítulo “*Construção e Resgate de Espaços Sociais por e para Jovens*” expressa muito bem a intenção pedagógica e a peculiar inserção social da tua pesquisa. O propósito ético-político fica, assim, explícito.

3. Tu constróis duas pontes sumamente valiosas do hipertexto com a antropologia concreta, logo de entrada, e lá adiante (p. 79), com a prazerosidade da experiência de estar aprendendo. Trata-se, na minha opinião, de duas intuições hermenêuticas e pedagógicas muito importantes e promissoras para quem trabalha com a temática Informática, Novas Tecnologias da Informação, Internet, etc. e Educação.

Quero enfatizar o teu acerto neste ponto. Começas apontando para uma antropologia concreta, a de seres humanos socialmente situados, e o fazes afirmando: “Nós somos o hipertexto!” (Eu tiraria o artigo “o”: Nós somos hipertexto). Esta colocação inicial é teoricamente forte e desafiadora. É claro, não era teu propósito deter-te na promissora fecundidade dessa pista teórica. O importante é que ela esteja colocada no começo, como entrada ou como campo de visão (não mero ponto de vista) e que seja precisamente ela a que se espria, depois, por todo o resto do texto.

Depois tu passas a relatar detalhadamente um trabalho pedagógico encarnado num projeto (I.). A seguir, abordas tópicos de fundamentação mais teórica (II) e depois disso, retomas a questão do hipertexto, enquanto experiência personalizada e vivencial de pessoas concretas. E é nesse contexto que destacas, com muita ênfase, o caráter de fascínio e impulso à descoberta que esse recurso novo instrumento tecnológico pode proporcionar. Achei bacana teres feito esta explicitação.

4. Se estivéssemos num papo presencial, elogiaria aspectos do que captei da “pedagogia encarnada” do grupo, mas teria também uma série de perguntas. Por exemplo, parece que o contexto é bastante singular. Diria até que parece preservar predisposições comunitárias que já não funcionam assim em periferias urbanas daqui de São Paulo.

5. Quanto à parte II, tu mesmo sabes que tuas incursões um pouco mais teóricas se mantêm num plano de digamos, abordagem leve, inicial, não sofisticada. Caberiam muitos aprofundamentos. Acho que o nível está muito bom para uma dissertação de Mestrado. Se fosse tese de Doutorado, eu apontaria alguns saltos excessivamente rápidos, alguns toleráveis curtos-circuitos nas interligações de sub-temas, e coisinhas desse tipo. Mas, no conjunto, essa parte também me parece mais que aceitável como esforço de reflexão.

Vanderlei, tu podes ter certeza de que teu CD será “pirateado” por orientados meus para verem como se podem fazer as coisas. Ontem já o usei rapidamente numa aula com 38 alunos da Pós-graduação (entre outros exemplos; com datashow). Dos meus 10 orientandos atuais de Doutorado e Mestrado há sete com projetos ligados a Mídias, Internet, Informática e Educação.

Por último, quero agradecer - deveras! - o modesto, mas evidente aproveitamento, que fizeste a teu jeito, de algumas das idéias, que tentei espalhar por aí mediante meus escritos. É gostoso saber que chagaram a terrenos tão férteis.

PS: coloco em anexo meu texto “A metamorfose do aprender na sociedade da informação”, publicado há vários anos na revista do IBICT.

Um abraço cordial do gaúcho
Hugo Assmann