

UNIVERSIDADE SÃO FRANCISCO – USF
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU
EM EDUCAÇÃO

Marco Antonio de Camargo

TELECURSO 2000: UMA ANÁLISE DA
ARTICULAÇÃO DA MATEMÁTICA ESCOLAR E DO
COTIDIANO NAS TELE-AULAS

Itatiba – SP
2007

UNIVERSIDADE SÃO FRANCISCO – USF
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU
EM EDUCAÇÃO

Marco Antonio de Camargo

TELECURSO 2000: UMA ANÁLISE DA
ARTICULAÇÃO DA MATEMÁTICA ESCOLAR E DO
COTIDIANO NAS TELE-AULAS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação, da Universidade São Francisco, sob a orientação da Professora Dra. Alexandrina Monteiro, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Mestre em Educação.

371.399.51 Camargo, Marco Antonio de.
C179t Telecurso 2000: uma análise da articulação
na matemática escolar e do cotidiano nas tele-
aulas / Marco Antonio de Camargo. -- Itatiba, 2007.
150 p.

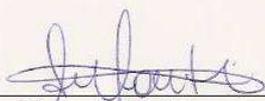
Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-
Graduação *Stricto Sensu* em Educação da
Universidade São Francisco.

Orientação de: Alexandrina Monteiro

1. Educação matemática. 2. Telecurso 2000.
3. Etnomatemática. 4. Ensino a distância. 5. Educação
de jovens e adultos. I. Monteiro, Alexandrina.
II. Título.

Ficha catalográfica elaborada pelas Bibliotecárias do Setor de
Processamento Técnico da Universidade São Francisco.

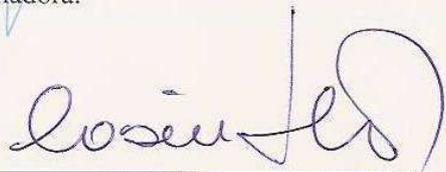
CAMARGO, Marco Antonio de. **“Uma Análise da Articulação da Matemática Escolar e a do Cotidiano nas Tele-Aulas”**. Dissertação defendida e aprovada no programa de Pós Graduação *Stricto Sensu* em Educação da Universidade São Francisco em vinte e seis de fevereiro de 2007 pela Banca examinadora constituída pelos professores:



Profª. Dra. Alexandrina Monteiro.
Orientadora e Presidente.



Profª. Dra. Jackeline Rodrigues Mendes.
Examinadora.



Profª. Dra. Corinta Maria Grisólia Geraldi.
Examinadora.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho:

A minha querida avó, *Domingas Diniz de Mello* (in memoriam), que infelizmente não teve acesso aos conhecimentos escolares, porém, mesmo não conhecendo nada do mundo das letras, foi capaz de desenvolver conhecimentos matemáticos que lhe serviram nas suas práticas sociais e, inclusive, nas suas deliciosas receitas culinárias.

A minha amada filha, *Maithê Ferreira de Camargo*, que com seu interesse pelo conhecimento, pelo mundo Letrado e pelos números, me deixa encantado com suas novas conquistas no seu processo de alfabetização.

Tanto minha filha, *Maithê*, que está tendo oportunidade ao mundo das letras e, quanto minha avó, *Domingas*, que não teve essa mesma chance, servem como exemplo da desigualdade social que temos em nosso país. Assim, buscando um equilíbrio entre esses dois opostos é que procuro refletir, ainda mais, nas possibilidades para reverter essas diferenças sociais e, para continuar tendo esperanças em um mundo mais democrático.

AGRADECIMENTOS

Ao concluir mais essa etapa na minha caminhada pedagógica, percebi quantas pessoas foram importantes e contribuíram nesse meu crescimento, direta ou indiretamente. Talvez somente o agradecimento não seja suficiente para expressar a gratidão que sinto por cada um de vocês que estarão presentes na minha *novela de formação* e, principalmente, na minha vida.

Primeiro a **Deus**, por estar sempre presente em todos os momentos da minha vida.

Ao meu pai, **Francisco Walter de Camargo** (in memorian), por sempre ter acreditado e me apoiado e, minha mãe, **Maria Nair**, pelo carinho.

Aos meus familiares: **Ana Paula, Ana de Mello** e minha filha, **Maithê**, minha razão de viver.

Ao **Hélio Rodrigues Ferreira** pelo apoio.

Aos meus amigos: **Neto, Susan, Fabiana, Mara, Soelí, Rinaldo, Ana Paula, Edson, Andréa, Elizabete e Fabiana**.

À **Terezinha**, professora, coordenadora e grande amiga que além de estar sempre ao meu lado, sempre me incentivou para o caminho pedagógico.

À minha irmã **Ana Paula** e, minha amiga **Elaine** por terem me ajudado nas leituras, correções e opiniões para a formatação e finalização deste texto.

À professora **Jackeline Rodrigues Mendes** pela sua competência, inteligência, dedicação e, principalmente, pela sua generosidade em compartilhar de seus conhecimentos e experiências de vida, durante e fora das aulas.

Às professoras: **Adair Mendes Nacarato e Regina Célia Grandó**, que tiveram um papel fundamental no meu crescimento como professor e pesquisador. Com elas aprendi a refletir mais sobre minha prática pedagógica, a buscar novas possibilidades de melhoria no ensino e, principalmente, em acreditar numa relação professor/aluno mais humana.

Às professoras: **Elizabete dos Santos Braga, Enid Abreu Dobranszky e Gabriela Marinho**, pelas brilhantes aulas e pela dedicação.

À professora **Corinta Geraldi**, por suas aulas inesquecíveis, sua bondade, seu “dom” em compartilhar do seu conhecimento e seu dinamismo na arte de ensinar. Com ela aprendi a olhar a pesquisa de forma diferente, desconstruindo a visão do que está “pronto”, para desenvolver um olhar de pesquisador mais humano. Graças a ela estou me **reinventando** a cada dia.

Aos meus professores da Graduação em Matemática da USF: **Carbonari, Gabriel, Polli, Gelson, Tozinho, Flávio, Celena, Norberto, Manente, Prof. Camargo (in memorian), Hélio Jolly (in memorian), Claudete, Osvaldo Salvadori e**, em especial para uma incentivadora das práticas pedagógicas na minha vida, a professora **Ângela Lúgia Parodi Scavone (in memorian)**.

Em especial ao **Professor Antonio Carbonari Neto**, pelas suas brilhantes aulas de lógica, pela atenção que sempre teve com minhas solicitações quando foi Pró-Reitor da USF e, pela grande importância que teve na minha caminhada pedagógica.

Aos meus amigos e companheiros das aulas de mestrado USF: **Denise, Cláudia, Débora, Adriana, Regina, Jociana, Pedro, Adriana, Regina Helena, Mariângela, Cristiane**, entre outros.

Em especial às minhas amigas de mestrado: **Maria Elena, Elaine e Claudinéia**. Nossa amizade transcendeu as aulas, criamos um laço de “energia” que foi nos dando força para conquistar o título de “mestre”. Nossa amizade levarei para sempre no meu coração. Tenho muito “orgulho” de ter conhecido e vivenciado esses dois anos com vocês.

Aos amigos de Pós-Graduação da UNICAMP (ED419): **Aninha, Cristina (CrisHop), Sílvia, Sônia, Ivani, Roselí, Gabriela, Tâmara, Stella, Inês, Marcemino, Cleonice, Mara, Dalva, Maria Cristina, Mary, Paulo e Sumara**. Esse grupo constitui-se, solidificou-se por laços inexplicáveis e, através da regência da Professora **Corinta Geraldi**, conseguimos ampliar os limites das nossas ações pedagógicas, reafirmando assim, nossa opção política por uma educação de qualidade para todos.

À professora de inglês, **Maria Amélia** pelas aulas e, principalmente pela atenção e carinho que sempre teve comigo.

À minha ex-aluna e agora professora, **Enza**, pela tradução do resumo para o inglês.

Ao Sr. **LUIZ**, meu aluno da EJA da EE Zulmiro Alvez de Siqueira.

Aos colegas professores, diretores, funcionários e alunos das escolas: **EE Zulmiro Alvez de Siqueira, EMEF Agenor Vedovello, EMEF Philomena Salvia Zupardo e Escola Integral de Itatiba**.

Às funcionárias e amigas da Pós-Graduação: **Marcela e Rose** que sempre estiveram tão solícitas conosco.

Aos funcionários da USF – Itatiba, principalmente as colegas da biblioteca **Santa Clara** que pacientemente e com muita presteza me auxiliaram em algumas pesquisas.

A minha orientadora e amiga **Alexandrina Monteiro** que me apresentou a **Etnomatemática**, seus valores, suas crenças e pela possibilidade de transformação que ela representa, no sentido de proporcionar uma pedagogia de inclusão e, de valorização dos saberes presentes nos diferentes contextos sociais. Sem sua ajuda, acho que não seria capaz de ter chegado até aqui. Desse modo, divido esse momento com ela. Num momento difícil dessa minha caminhada, ela me presenteou com a história do “elefante do circo”. Ao ler essa história, refleti, aprendi e consegui amadurecer e, ter forças para seguir em frente. A você **Alexandrina**, dedico esse meu trabalho, minha gratidão, minha admiração e, principalmente, meu eterno carinho. Muito obrigado, por tudo.

Muito obrigado a todos vocês!

Como educadores, movemo-nos constantemente nesta tensão entre a produção e a imposição de uma verdade única e o surgimento de múltiplas verdades. Nas escolas, às vezes, oferecemos como realidade as interpretações dominantes. Nós mesmos falamos em nome da verdade ou em nome da realidade e enunciados imperativos como “a verdade é a verdade” ou “a realidade é a realidade” são demasiado freqüentes em nossas bocas. Os aparatos educacionais e culturais nos quais trabalhamos são também, juntamente com os meios de comunicação de massa, lugares de produção, de reprodução, de crítica e de dissolução disso que chamamos verdade e disso que chamamos realidade.

Jorge Larrosa

RESUMO

Neste trabalho buscamos analisar a partir do material do **Telecurso 2000**, as concepções de matemática, bem como de “saber cotidiano” que fundamentam os discursos produzidos nas tele-aulas de matemática bem como procuramos problematizar as relações entre a matemática escolar e não escolar (cotidiano). No decorrer dessa empreitada nos apoiamos na história da política educacional brasileira destinada para a **Educação de Jovens e Adultos – EJA**, na análise de alguns dos principais projetos educacionais voltados a EJA e, em especial aquelas relacionadas com **Ensino a Distância – EAD**, no qual se inclui o Projeto Telecurso 2000. Criado em 1995, o Projeto Telecurso 2000, é fruto da parceria entre a Fundação Roberto Marinho – FRM, a Federação das Indústrias de São Paulo – FIESP, o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI/SP, o Serviço Social da Indústria – SESI. Tomamos como referência teórica os estudos advindos dos campos da “**Etnomatemática**” e dos Estudos Curriculares. Esse trabalho enquadra-se numa abordagem “qualitativa” e, como recurso procedimental, terá a coleta dos vídeos/aulas de matemática que compõem o Telecurso 2000 e análise documental da produção do material didático que compõe os telecursos. Essa análise documental tem como objetivo contribuir para a análise e produção das propostas curriculares da **EJA**, em especial no campo **Educação Matemática**. Na finalização desse trabalho, concluímos que o projeto Telecurso 2000 se propõe a valorizar esse saber cotidiano, reconhecendo-o e, utilizando-o como proposta curricular para as tele-aulas. Entretanto, nessa análise, percebemos que esse propósito não ocorre, pois nas tele-aulas de matemática, os desenvolvimentos partem sempre de situações problemas típicos do que ocorrem no cotidiano, porém, para resolvê-las somente é utilizado o conhecimento institucionalizado, ou seja, o escolar. Desse modo, o que ocorre nas fitas do telecurso é uma escolarização do cotidiano.

Palavras –chave: Telecurso 2000, Educação de Jovens e Adultos – EJA, Ensino a Distância – EAD, Etnomatemática e Educação Matemática.

CAMARGO, Marco A. **Telecurso 2000: an analysis of scholastic mathematics articulation and the quotidian on video-classes.** / Marco Antonio de Camargo – Itatiba, 2007. 150 p.

SUMMARY

The aim of this paper is to analyze, from **Telecurso 2000** material, the mathematics conceptions and “quotidian knowledge” that base the speeches produced in mathematics video-classes as well as to discuss the relation between scholastic and non scholastic mathematics (quotidian). During this work we supported ourselves on the history of Brazilian political education directed to **Young and Adults Education (Educação de Jovens e Adultos – EJA)**, analysis of some of the main educational projects related to EJA specially those related to **Distance Learning (Ensino a Distância – EAD)** which includes the Project Telecurso 2000. The Project Telecurso 2000, created in 1995, is a result of a partnership among Fundação Roberto Marinho – FRM, Federação das Indústrias de São Paulo – FIESP, Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI/SP and Serviço Social da Indústria – SESI. It was taken as theoretical reference the studies coming from ‘**Ethno-mathematics**’ fields and from Curricular Studies. This work fits into a “quality” approach, and as a procedural resource there will be a collect of mathematics video-classes that form Telecurso 2000 and a documental analysis of the didactic material that form the ‘telecursos’. The purpose of this documental analysis is to contribute for the analysis and production of **EJA**’s Curricular proposals especially at **Mathematics Education** field. The conclusion, at the end of this work, is that Telecurso 2000 project intends to prize quotidian knowledge, recognizing and using it as curricular proposals for the video-classes. However, during this analysis, it was noticed that this intention does not occur once that during mathematics video-classes the developments always come from problematic situations that are typical from quotidian but to solve them only the institutional knowledge is used, it means, scholastic knowledge. This way, what happens is that telecurso’s videos are turning quotidian into scholastic situations.

Key Words: Telecurso 2000, Young and Adults Education (EJA), Distance Learning (EAD), Ethno-mathematics and Mathematics Education.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
Gênese da pesquisa – uma experiência sobre os conhecimentos do cotidiano e escolar na Educação de Jovens e Adultos	2
Capítulo I. COTIDIANO, ETNOMATEMÁTICA E O TEMPO	
1.1. Cotidiano – Elementos de uma discussão sobre os saberes na visão de Agnes Heller	13
1.2. A Etnomatemática	19
1.3. Tempo	25
Capítulo II. A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E A HISTÓRIA DA EJA	
2.1. Educação à Distância – EAD	32
2.2. EJA no Brasil	33
Capítulo III. TELECURSO 2000 – UM PROJETO PARA A EJA	
3.1. Educação a Distância e o Telecurso 2000	59
3.2. Telecurso 2000 – sua origem	61
3.3. Objetivos do Telecurso 2000	64
3.4. O aluno do Telecurso 2000	66
3.5. Telecurso 2000 e sua Estrutura	67
3.6. Telecurso 2000 e suas Propostas Pedagógicas	74
3.7. Telecurso 2000 e sua Matriz Curricular	76
Capítulo IV. EPISÓDIOS DAS TELE-AULAS DE MATEMÁTICA	
4.1. Tele-aula de Matemática número 28 – Gráficos e Funções	78
4.2. Tele-aula de Matemática número 30 – Função do 1º Grau	82
4.3. Tele-aula de Matemática nº. 37 – A Matemática e o Dinheiro	87
4.4. Análise da articulação da matemática escolar e não escolar nas aulas do Telecurso 2000	91
4.5. Concepção Ideológica	92
4.6. “Escolarização” do Cotidiano no Telecurso 2000	96
4.7. Vida Cotidiana e os conhecimentos matemáticos	100
4.8. Refletindo a prática através da gênese da pesquisa	106
4.9. A Etnomatemática e o tempo	113
4.10. A questão da linguagem nas tele-aulas	114

4.11. A linguagem matemática	120
4.12. O poder simbólico	124
CONSIDERAÇÕES FINAIS	128
Referências Bibliográficas	133
Siglas utilizadas nessa dissertação	142
Anexos	144

INTRODUÇÃO

Minha prática como docente da Educação de Jovens e Adultos – EJA gerava angústias e questões sobre as dificuldades, em especial de recursos didáticos pedagógicos para essa modalidade de ensino, especialmente para aqueles que refletissem um discurso quase homogêneo de que na EJA o ensino deve articular o conhecimento escolar e o cotidiano. Tais angústias me levaram a tomar a EJA como tema de estudo e, nesse momento, passei a procurar qual o “foco” a pesquisar. Minha intenção inicial era problematizar e discutir os sentidos atribuídos à expressão: relação entre conhecimento escolar e cotidiano. Entretanto, considerando-se a complexidade de tal discussão foi necessário mais um recorte e, nesse caso, essa discussão tomaria como referência as aulas do Telecurso2000 veiculadas na mídia e em fitas de vídeo em Telessalas.

O objetivo dessa pesquisa interessa-se na análise da estrutura curricular do telecurso2000, na identificação e análise de quais as concepções de Matemática, bem como de “saber cotidiano” fundamentam os discursos produzidos nas tele-aulas de Matemática e, finalmente na problematização das possibilidades e limites desse material para a organização de propostas educacionais críticas nessa modalidade de ensino.

Nesse trabalho, considerarei os seguintes elementos para reflexão:

- **Como ocorre, ou não a articulação entre a Matemática Escolar e não escolar (cotidiano) nas fitas do telecurso,**
- **Os valores e concepções de: educação, homem, ciência, e sociedade que são produzidos nos discursos das tele-aulas de Matemática.**

Tomaremos como referência teórica os estudos advindos dos campos da “Etnomatemática” e dos Estudos Curriculares. Esse trabalho enquadra-se numa abordagem “qualitativa” e, como recurso procedimental, terá a coleta dos vídeos/aulas de Matemática que compõem o Telecurso 2000 e análise documental da produção do material didático que compõe os telecursos. Essa análise documental tem como objetivo contribuir para a análise e produção das propostas curriculares da EJA, em especial no campo da Matemática.

Gênese da pesquisa – uma experiência sobre os conhecimentos do cotidiano e escolar na EJA.

Minha formação profissional é bem diversificada. Primeiramente, cursei a Faculdade de Ciências/Matemática (Universidade São Francisco/Itatiba), em seguida me formei em Odontologia (Universidade São Francisco/Bragança Paulista), depois fiz Extensão/Aperfeiçoamento em Ortodontia Preventiva (CETEO-APCD), a seguir, estudei Pedagogia (Universidade de Araras).

As preocupações com os temas voltados à educação e às práticas pedagógicas sempre estiveram presentes, pois, apesar de formado em odontologia, continuava a atuar como professor. Desse modo, o interesse pela educação me encaminhou ao curso de Pós-Graduação Stricto Sensu – Mestrado em Educação - Linha de Pesquisa: Matemática, Cultura e Práticas Pedagógicas, da Universidade São Francisco/Itatiba.

Como complementação ao Mestrado em Educação, comecei a cursar, como aluno especial, as disciplinas de Pós-Graduação: “Conhecimento, Ensino e Pesquisa” (ED419) e, “Seminário Avançado I” (FE194), ministradas pela Profa. Dra. Corinta Maria Grisolia Geraldi, na Faculdade de Educação da UNICAMP.

Nessas disciplinas, encontrei um grupo de professores, alguns alunos regulares, especiais e outros como ouvintes, mas todos com um objetivo em comum - desenvolver novos “olhares” para construção de uma educação mais “inclusiva” e mais viável para nossa realidade social. Entre várias construções importantes, resolvemos confeccionar uma *colcha de retalhos*¹ onde, fragmentos de nossas trajetórias como professores seriam somados e comunicados a partir de um painel pedagógico onde a palavra “inclusão” seria o viés para conduzir as histórias e as ações praticadas por cada um.

Com 23 anos de magistério, sempre me interessei pelas aulas direcionadas para Jovens e Adultos. Procurando por um “recorte” da minha prática pedagógica para compor a colcha de retalhos, resolvi resgatar uma passagem muito rica e importante da minha trajetória como professor de matemática.

Esse interesse talvez seja pelo fato desses jovens e adultos estarem retornando às salas de aulas depois de um período de afastamento, portanto não seria somente uma inclusão

¹ Essa *Colcha de retalhos* foi uma idéia coletiva inspirada a partir do livro *Manual de Tapeçaria*, da autora Nilma Gonçalves Lacerda, editora Philobiblion, Rio de Janeiro, 1986 e no filme *Colchade Retalhos* (How to Make an American Quilt), que trata-se de um drama de 1995, do estúdio Amblin Entertainment e Universal Pictures.

e sim uma re-inclusão uma vez que já fizeram parte da escola em algum momento de suas vidas.

Ao retornarem à escola, os jovens e adultos, deparam com propostas pedagógicas que não estão suficientemente adequadas as suas verdadeiras necessidades, portanto, tornam-se resistentes a essas propostas por achá-las “infantis” demais para sua realidade. Outro fator importante a ser citado é que esses alunos jovens e adultos retornam à escola para resgatar o tempo perdido e, para adquirirem novas habilidades, exigidas no mundo moderno do trabalho. Segundo FANTINATO (2003, p.10):

Retornam, porque sentem a necessidade da aquisição de algumas habilidades que fazem falta num mundo tecnológico e urbano, como o domínio da leitura e escrita. Retornam, porque o mercado de trabalho começa a exigir, para as mesmas atividades profissionais que já exerciam, diplomas de conclusão de níveis de escolaridade superiores aos que eles possuem. Retornam, mas muitas vezes a escola não está preparada para recebê-los.

Como no Brasil, um número representativo de jovens e adultos, retorna ao ensino fundamental, após terem sido excluídos do sistema educacional regular, por razões de múltiplos fracassos escolares, necessidade de ingresso ao mercado de trabalho, e, também, por questões de sobrevivência.

Assim, as práticas pedagógicas na área da educação de jovens e adultos trabalhadores, no Brasil, têm ocupado, ao longo da sua história, um caráter emergencial, com visão assistencialista ou simplista.

Um episódio relevante dessa minha experiência, enquanto professor da EJA, que acho fundamental ser citado e vou fazer através de uma *novela de formação*² pois foi determinante para a problematização sobre as dificuldades, em especial de recursos didáticos pedagógicos para essa modalidade de ensino, que refletisse num discurso quase homogêneo, no qual, para EJA, o ensino deveria articular o conhecimento escolar e o cotidiano. Esse episódio relata o caso de um aluno, em especial, o Sr. Luiz, um senhor de 70 anos de idade, agricultor, plantador de morangos em seu sítio na cidade de Jarinu, interior de São Paulo. O Sr. Luiz resolveu retornar à escola, tendo estudado somente até as séries iniciais do ensino

² **novela de formação**, ou, novela pedagógica é uma história, uma instrução, um ensinamento, um saber de nossas práticas e vivências enquanto professores. São fragmentos de nossas experiências profissionais – Referência: LARROSA, Jorge – *Pedagogia Profana, Danças, piruetas e mascaradas* – Ed. Autêntica – Belo Horizonte – 2004 – capítulo: A novela pedagógica e a pedagogização da novela.

fundamental. Incentivado pelos seus vizinhos que também estavam retornando aos estudos, Sr. Luiz resolveu retornar e freqüentar uma sala de EJA.



Foto: Sr. Luiz, aluno do curso supletivo da Escola Estadual Zulmiro Alves de Siqueira que gentilmente nos autorizou a fazer uso da sua imagem nesse trabalho (data foto: outubro/2005).

Meu contato com esses alunos e, em especial, com o Sr. Luiz se deu quando assumi as aulas de Matemática da EJA, da Escola Estadual “Zulmiro Alves de Siqueira”. Trata-se de uma escola da zona rural do município de Jarinu, onde, quase a totalidade de seus alunos são agricultores do cultivo de morango, fruta típica nessa região do estado de São Paulo.

As aulas de Matemática foram ocorrendo normalmente e, à medida que surgiam as dificuldades em sala de aula, novas propostas didáticas eram colocadas em prática para melhorar a aprendizagem da classe. Porém, algo estava ocorrendo com o Sr. Luiz. Comecei a notar que, ao resolver os problemas propostos nas aulas de Matemática, ele utilizava de raciocínio, e de cálculos diferentes do que eram ensinadas, entretanto, as respostas davam exatas. Nesse momento, esse aluno estava trazendo para a sala de aula os conhecimentos matemáticos adquiridos no seu dia-a-dia, ou seja, a Matemática do “cotidiano”, chamado de conhecimento “informal”.

Meu discurso em sala de aula estava valorizando apenas o ensino formal, ou seja, a Matemática Escolar. Ao não conseguir resolver os problemas pela metodologia ensinada, o Sr. Luiz estava se distanciando do restante da sala e pensou até em desistir do curso. Esse

aluno não estava conseguindo aprimorar seus conhecimentos da Matemática formal, e, além disso, essa situação estava causando em mim uma angústia por não conseguir atingir com ele os meus objetivos – ensinar a Matemática Escolar.

Durante uma janela entre minhas aulas, na sala dos professores, comecei a questionar quais seriam os motivos que “não” faziam o Sr. Luiz desenvolver esses conhecimentos desenvolvidos durante as aulas.

Estava claro, que a Matemática que ele fazia uso na sala de aula era a praticada no seu dia-a-dia, na lavoura dos morangos. Nesse momento percebi a importância da Matemática informal na vida de uma pessoa excluída dos bancos escolares e o quanto eu estava desvalorizando-a para ensinar a Matemática que acreditava como correta e “única”. Assim, ao considerar a Matemática Escolar como única e verdadeira, estava fazendo com que os alunos se inclinasse diante dela e aceitassem-na como verdadeira, simplesmente, porque é “verdade”. Reconhecer que a “verdade é verdade”, me fez recordar da história de “Agamenon e seu porqueiro”³:

“a verdade é verdade”, como quem diz “a verdade é verdadeira” ou “o ser da verdade está em sua própria condição de verdadeira”. (...) “A verdade é verdadeira” pode se traduzida como “é preciso aceitar a verdade porque ela é a verdade” ou “é preciso inclinar-se diante da verdade por sua própria condição de verdadeira”. (...) “a verdade é verdade, diga-a Agamenon ou seu porqueiro” – indica claramente que o “ser” da verdade e a “força” da verdade não tem nada a ver com o “dizer” da verdade, que a verdade é independente de quem a diga e, sobretudo, independente das diferenças entre os homens. LARROSSA (2004, p.150)

Ao não reconhecer como esse conhecimento popular como “verdadeiro”, também eu estava criando um obstáculo ainda maior entre esses dois saberes, portanto, precisava criar uma maneira de aproximá-los e, assim, tornar a aprendizagem do Sr. Luiz mais adequada a sua realidade, ou seja, as suas práticas sociais e, próxima dos outros alunos.

A experiência com a Matemática Escolar nesse episódio da EJA, estava contribuindo para “excluir” esse aluno, ao invés de “incluir-lo”. Assim, a Matemática Escolar pode também ser uma das causas da “exclusão” dos alunos, como relata FERREIRA (1993:13):

³ **Agamenon e seu porqueiro** são dois personagens criados pelo escritor JORGE LARROSSA, no capítulo 7º do seu livro “Pedagogia Profana – Danças, pirueta e mascaradas” (2004), onde A verdade é verdadeira, diga-a Agamenon ou seu porqueiro. Agamenon: De acordo. O porqueiro: Não me convence.

Sem dúvida, é a Matemática a disciplina que é mais chamada na hora de arbitrar para a cidadania. É ela quem mais reprova, e, portanto é a grande responsável pela exclusão da maioria da população de participar da cidadania.

Partindo do princípio que a matemática formal contribui para essa exclusão, essa educação de jovens e adultos deverá trabalhar para mudar esse quadro, revertendo essa situação; assim, os professores necessitam ter noção do seu papel político no contexto social, pois todo ato pedagógico é também um ato político.

Nesse contexto, insere-se a “Etnomatemática”, que tem suas pesquisas, desde sua origem, sempre envolvidas com as relações entre o conhecimento e a cultura. Dessa forma, os primeiros estudos da etnomatemática voltaram-se para a investigação de uma matemática presente em contextos culturais diferentes do ambiente acadêmico ou escolar, nas práticas cotidianas dos grupos estudados. Com uma clareza na definição, o criador do termo “Etnomatemática”, D’AMBROSIO (1996, p. 111-112) relata:

Na verdade, diferentemente do que sugere o nome, etnomatemática não é apenas o estudo de “matemáticas das diversas etnias”. Para compor a palavra etno matemática utilizei as raízes tica, matema e etno para significar que há várias maneiras, técnicas, habilidades (tica) de explicar, de entender, de lidar e de conviver (matema) com distintos contextos naturais e socioeconômicos da realidade (etno).

Nós, educadores, temos o dever de trabalhar com esses jovens e adultos, numa concepção dentro de uma realidade na qual possamos desenvolver um espírito de mudança, transformação do real.

Desse modo, o aluno terá ajuda necessária para que sua situação de oprimido possa ser transformada, abrindo daí novos horizontes para poder assimilar melhor os conteúdos de Matemática e projetar-se no caminho da aprendizagem. Segundo MONTEIRO (2004, org., p.14):

Os problemas que enfrentamos em sala de aula estão lá porque refletem as angústias de uma sociedade construída pelas diferenças e pautada na desigualdade. (...) as experiências que minha prática possibilitou, me permitiram compreender a Etnomatemática como um caminho revelador dos direitos de minorias e, muitas vezes, maiorias marginalizadas e excluídas de um modelo social em que a verdade pretende ser a verdade. De

um modelo social que só pode realizar-se com o silêncio das vozes discordantes.

Ainda na esteira de MONTEIRO (2004, p. 14), acompanhamos sua reflexão sobre a importância da Etnomatemática:

Etnomatemática é, para mim hoje, uma proposta educacional e filosófica comprometida com os grupos menos favorecidos que nos desafia a buscar meios reveladores da trama imposta pelos grupos dominantes. O objetivo é que as experiências sociais e culturais dos sujeitos advindos de classes desfavorecidas e oprimidas possam ser valorizadas e fortalecidas contribuindo, assim, para a construção de uma sociedade mais ética, fraterna e solidária.

Nesse contexto, sobre o favorecimento das classes oprimidas e na busca por uma sociedade melhor, recordo-me da Tese de Doutorado de FANTINATO (2003, p.9-10) onde a autora refleti sobre a fala de PAULO FREIRE (1974):

“precisamos também levar em conta o conhecimento primeiro do educando para que consigam administrar e conhecer essa bagagem de saberes que trazem nesse processo, assim, como entender a forma como interagem com o que é ensinado formalmente na escola. Fica claro que esse reconhecimento irá favorecer essa anulação da idéia de “oprimido”, e com isso, teremos o resgate de sua auto-estima, que geralmente encontra-se em baixa devido aos transtornos sociais por que passou”.

Continuando, a refletir sobre os oprimidos, PAULO FREIRE (1974, p. 54) salienta:

A autodesvalia é outra característica dos oprimidos. Resulta da introjeção que fazem eles da visão que eles têm os opressores. De tanto ouvirem de si mesmos que são incapazes, que não sabem de nada, que não podem saber... terminam por se convencer de sua “incapacidade”.

Sem dúvida, a matemática escolar deve ter um papel que favoreça a construção de uma cidadania, resgatando nesses indivíduos sua auto-estima, uma vez que a sociedade apropria-se da matemática e de seus conhecimentos científicos e tecnológicos para processar suas ações transformadoras. Portanto, a matemática deve estar pronta para servir a todos e deve atender o interesse amplo de uma sociedade, tanto dos indivíduos de um grupo mais desenvolvidos numa sociedade quanto dos menos favorecidos.

Na minha prática, como professor, especialmente no caso do Sr. Luiz, enfrentei dificuldades em legitimar esses conhecimentos. Assim, não consegui estabelecer uma ponte de ligação entre os dois saberes e, simplesmente, desconsiderei o primeiro para ensinar o segundo.

A relação entre esses dois saberes está repleta de interesses que envolvem relações de “poder”. O conhecimento escolar preza-se por garantir a sua “verdade”, seu poder e sua ligação com os grupos dominantes como reflete KNIJNIK (1996, p.89):

Quando a Matemática fala de culturas diferentes..., é preciso dizer que todas não são, em termos de poder, “igualmente” diferentes. Os grupos socialmente subordinados que o digam! Eles expressam sua necessidade de dominar a Matemática acadêmica frente aos desafios cotidianos que têm no confronto com a lógica e os processos que constituem e são constituídos pelos saberes oficiais dos grupos dominantes.

Infelizmente o reconhecimento das diferentes culturas e de seus conhecimentos produzidos em suas comunidades de prática, encontra grande resistência, pois reconhecer significa legitimar uma matemática que não é aquela oficializada pelo sistema dominante.

Na semana seguinte, depois de pensar muito sobre esse impasse que estava ocorrendo na sala do 1º. Termo (5ª série) modifiquei a estrutura da aula. Resolvi que naquela aula estaria trocando de lugar com o Sr. Luiz. Ele, nessa aula, seria o professor, e resolveria três problemas propostos na aula anterior. Dessa maneira estaria trazendo ao restante dos alunos a possibilidade de perceber que não existe somente a Matemática Escolar, que há uma Matemática desenvolvida no dia-a-dia pelos: agricultores, pedreiros, costureiras, donas de casa, carpinteiros, etc.

Essa valorização se fazia necessária para reconhecer os saberes adquiridos no cotidiano das pessoas, pois com isso, estaria também valorizando suas práticas sociais, ou seja, valorizando a maneira de pensar e de resolver cálculos matemáticos dos agricultores, pedreiros, etc., que são conhecimentos tão importantes quanto os ensinados dentro da sala de aula.

A experiência ao ver esse aluno ir à lousa e demonstrar seus conhecimentos foi de um valor ímpar na minha trajetória profissional.

Era a “voz” do aluno, a linguagem do sujeito que constrói o conhecimento do cotidiano fazendo-se representar dentro da sala de aula. Posteriormente, no Capítulo IV, estarei resgatando e apresentando esses conhecimentos relatados pelo Sr. Luiz durante essa aula.

Naquele instante, fui capaz de sair do contexto de “dono” do saber para compartilhar de seus saberes construídos na experiência de anos na lavoura de morangos. Nessa sua prática, seus conhecimentos matemáticos faziam necessários para calcular a quantidade de adubo a ser usado para adubar os canteiros de morangos ou, então, quanto seria a produção obtida pela quantidade de terra cultivada em determinado plantio.

Nessa concepção percebi o quanto esses conhecimentos são relevantes nessas práticas sociais. As necessidades do cotidiano tornam possível o desenvolvimento de cálculos matemáticos que são utilizados em suas vidas.

Outra observação feita pelo Sr. Luiz é que esses saberes são criados por eles e passados de pai para filho e para os outros agricultores, isso tudo sem ter acesso ao saber escolar.

No caminho da pedagogia, principalmente nas aulas de Matemática, é comum pensarmos na crítica feita pelo educador Paulo Freire (1974) ao positivismo lógico e pedagógico quando apresenta como alternativa a ênfase ao diálogo, à reflexão compartilhada e à análise das experiências do cotidiano.

Freire também nos traz a idéia de que toda pessoa ao chegar à escola já traz uma bagagem de conhecimentos. Nessa concepção, D'AMBRÓSIO (1995, p.17), relata:

Cada indivíduo carrega raízes culturais, que vêm de sua casa, desde que nasce. Aprende dos pais, dos amigos, da vizinhança, da comunidade. O indivíduo passa alguns anos adquirindo essas raízes. Ao chegar à escola, normalmente existe um processo de aprimoramento, transformação e substituição dessas raízes.

Portanto, devemos dar importância ao conhecimento trazido pelo aluno à escola. Trata-se de uma bagagem de conhecimentos e cultura que todos trazem antes mesmo do início de sua escolaridade, em situação formal de ensino. Entretanto, essa bagagem é relativa ao grupo cultural ao qual essa pessoa está inserida. A convivência com o seu grupo torna o sujeito apto a adquirir conhecimentos próprios.

Diante de tal revelação, como não ficar surpreso com esses conhecimentos construídos na convivência de seu grupo, nesse caso, por agricultores do cultivo de morangos?

São construções de conhecimento populares, úteis para muitos indivíduos e, às vezes, a “única” forma de conhecimento que terão acesso em toda a sua vida. Infelizmente essa é uma realidade vivida por muitos brasileiros que não têm acesso à educação.

O objetivo dessa mudança na proposta de aula, onde o Sr. Luiz demonstrou seus conhecimentos matemáticos à classe, teve por objetivo melhorar a socialização dos alunos e buscar uma interação maior entre o conhecimento cotidiano com o conhecimento escolar através de uma prática pedagógica alternativa.

A escola espera esses alunos com um currículo despreparado para atender as suas necessidades, pois além de ser destinado a crianças, também não está totalmente adequado para usar e reconhecer esses conhecimentos cotidianos como importantes nos meios sociais e também para que contribua na construção e legitimação do escolar.

Cabe a nós, professores, tentar corrigir essas defasagens curriculares e valorizar mais nossos alunos. Como descreve HELLER (1985: p.17):

A vida cotidiana do homem é a vida do homem inteiro; ou seja, o homem participa na vida cotidiana com todos os aspectos de sua individualidade, de sua potencialidade. Nela, colocam-se “em funcionamento” todos os seus sentidos, todas as suas capacidades intelectuais, suas habilidades manipulativas, seus sentimentos, paixões, idéias, ideologias. O fato de que todas as suas capacidades se coloquem em funcionamento determina também, naturalmente, que nenhuma delas possa realizar-se, nem de longe, em toda a sua intensidade.

Acreditamos que precisamos entender melhor como seria possível a aproximação desses dois mundos distintos, a escola e o mundo, nos quais vivem os jovens e adultos. O encontro desses dois mundos seria importante para um ensino de melhor qualidade e, para que possamos compreender melhor as necessidades desse aluno adulto. Como lembra OLIVEIRA (1999, p. 2-3):

Refletir sobre como esses jovens e adultos pensam e aprendem envolve, portanto, transitar pelo menos por três campos que contribuem para a definição de seu lugar social: a condição de “não-crianças”, a condição de excluídos da escola e a condição de membros de determinados grupos culturais.

Com o Sr. Luiz, consegui estabelecer essa ligação entre esses dois saberes. A partir dessa aula, ele passou a compreender melhor a matemática escolar, pois reconhecia ali seus conhecimentos empregados no cultivo dos morangos. Nada mais lhe era estranho, nem a escola, nem os seus colegas de classe. Nesse momento, o “novo saber” era legitimado pelos seus “velhos” e sábios conhecimentos. Sr. Luiz estava novamente “incluído” à escola, ou

melhor, “re-incluído” ao mundo do conhecimento formal, e conseqüentemente, ao seu direito de cidadão.

Com essa experiência, consegui parar, e “refletir”, através de minha própria prática pedagógica. Aprendi a olhar para meu aluno e, através desse novo “olhar”, consegui buscar com a ajuda deles, um caminho alternativo para um ensino de qualidade onde as práticas sociais tornam-se valorizadas.

Acabei redescobrimo o segredo de uma relação pedagógica mais humana. Assim, lembrei-me de LARROSA (2004, p.165), que relata:

Talvez tenhamos que aprender a nos apresentar na sala de aula com uma cara humana, isto é, palpitante e expressiva, que não se endureça na autoridade. Talvez tenhamos que aprender a pronunciar em sala de aula uma palavra humana, isto é, insegura e balbuciante, que não se solidifique na verdade. Talvez tenhamos que redescobrir o segredo de uma relação pedagógica humana, isto é, frágil e atenta, que não passe pela propriedade.

O Sr. Luiz terminou o ensino fundamental. Para ele, a matemática escolar surgiu respeitando a sua história, sua cultura, suas práticas sociais, e se fez presente em sua vida realçando e valorizando os saberes antigos. Nos campos do sítio do Sr. Luiz os morangos continuam a serem cultivados e, nessa próxima colheita, além de deliciosos morangos, ele colherá “novos” e inesquecíveis conhecimentos.

No episódio do Sr. Luiz, minha prática como docente da EJA gerou angústias e desassossegos sobre as dificuldades, principalmente quanto aos recursos didáticos pedagógicos, as dificuldades e ao despreparo curricular da EJA para receber/atender/orientar esses alunos e seus conhecimentos do dia-a-dia. Assim, nessa pesquisa, resolvi problematizar e discutir a relação entre o conhecimento escolar e cotidiano nas aulas do Telecurso2000 veiculadas na mídia e em fitas de vídeo em telessalas, por ser essa uma proposta muito difundida no Estado de São Paulo como também em todo Brasil.

Esse trabalho está estruturado em capítulos, contando além da Introdução, com o Capítulo I – O Cotidiano, a Etnomatemática e o Tempo. No Capítulo II – Elementos Históricos da EJA e da Educação à Distância – EAD – no Brasil.

No capítulo III – O Telecurso2000 – de projeto a realidade na EJA, apresenta um breve relato sobre a Educação à Distância e sua relação com o Telecurso2000, que será abordado também através: da sua origem, seus objetivos, o perfil do seu aluno, sua estrutura, suas propostas pedagógicas e na sua matriz curricular.

No capítulo IV traremos a reprodução de alguns episódios das tele-aulas de matemática do Telecurso2000 e, também, uma análise da articulação do conhecimento do cotidiano e escolar, presentes nessas tele-aulas. Terá como objetivo a identificação das concepções de matemática, bem como de “saber cotidiano” que fundamentam os discursos produzidos nas tele-aulas de matemática para uma posterior problematização das possibilidades e limites desse material para a organização de propostas educacionais críticas nessa modalidade de ensino.

E, finalmente, as considerações finais.

CAPÍTULO 1 – COTIDIANO, ETNOMATEMÁTICA E O TEMPO.

1.1 Cotidiano – Elementos de uma discussão sobre os saberes na visão de Agnes Heller.

Todo dia ela faz tudo sempre igual
Me sacode às seis horas da manhã
Me sorri um sorriso pontual
E me beija com a boca de hortelã

Todo dia ela diz que é pra me cuidar
E essas coisas que diz toda mulher
Diz que esta me esperando pro jantar
E me beija com a boca de café

Todo dia eu só penso em poder parar
Meio-dia eu só penso em dizer não
Depois penso na vida pra levar
E me calo com a boca de feijão

Seis da tarde como era de se esperar
Ela pega e me espera no portão
Diz que está muito louca para beijar
E me beija com a boca de paixão

Toda noite ela diz pra eu me afastar
Meia-noite ela jura eterno amor
E me aperta pra eu quase sufocar
E me morde com a boca de pavor

Todo dia ela faz tudo sempre igual
Me sacode às seis horas da manhã
Me sorri um sorriso pontual
E me beija com a boca de hortelã.

A música “Cotidiano”, de Chico Buarque⁴ traz a essência da cotidianidade da vida das pessoas. Todos os indivíduos no seu cotidiano interagem com os outros, a partir de conhecimentos, hábitos, ações, trabalho, cultura, etc. Para isso buscamos como meio de representar a idéia de cotidiano, a referida obra de Chico Buarque de Hollanda.

Porém, o uso do termo cotidiano no contexto pedagógico requer uma análise mais ampla. Na busca dessa amplitude me apoiarei na obra de Agnes Heller (1989) especialmente quando relacionada a propostas pedagógicas.

O termo cotidiano é utilizado por muitas propostas pedagógicas como ponto de partida de reflexões filosóficas a serem realizadas em salas de aulas; sendo assim, torna-se indispensável compreender o significado atribuído a este cotidiano. Nessa perspectiva, incluem-se as possíveis relações entre cotidiano e o não-cotidiano como também, as discussões sobre o objetivo dessas duas esferas da vida humana.

Heller, na década de 60, passou a estudar o cotidiano tomando como base de suas análises os conceitos sobre o Humanismo Marxista⁵, no qual se baseou para escrever em 1970, seu livro intitulado “Sociologia da Vida Cotidiana”, onde apresentou relevantes subsídios teóricos para compreensão da estrutura da vida cotidiana.

Nessas obras, Heller procurou situar o conceito de vida cotidiana no conjunto das relações entre o ser humano e a sociedade. A autora descreve que toda sociedade tem uma vida cotidiana e todo homem, independentemente do lugar que ocupe na divisão social do trabalho, possui uma vida cotidiana.

⁴ **Chico Buarque:** cantor, compositor e escritor. Um dos principais representantes da Música Popular Brasileira –MPB. Suas letras e músicas sempre foram marcadas por contestações das desigualdades sociais brasileiras. Escreveu a letra e música “Cotidiano” em 1971.

⁵ **O Humanismo Marxista** é uma linha interpretativa de textos de Marx, geralmente oposta ao materialismo dialético de Engels e de outras linhas de interpretação que entendem o marxismo como ciência da economia e da história. É baseado nos manuscritos da juventude de Marx, onde ele critica o idealismo Hegeliano que coloca o ser humano como um ser espiritual, uma autoconsciência. Para Marx, o ser humano é antes de tudo um ser natural, assim como já havia dito Feuerbach, mas, diferentemente deste, Marx considera que o ser humano, diferente de todos os outros seres naturais, possui uma característica que lhe é particular, a consciência, que se manifesta como saber. Como nos diz Salvatore Puledda a respeito disso em seu livro "Interpretaciones del Humanismo", "através de sua atividade consciente o ser humano se objetiva no mundo natural, aproximando-o sempre mais de si, fazendo-o cada vez mais parecido com ele: o que antes era simples natureza, agora se transforma em um produto humano. Portanto, se o homem é um ser natural, a natureza é, por sua vez, natureza humanizada, ou seja, transformada conscientemente pelo homem." Site: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Humanismo>

Desse modo, HELLER (1989, p. 17) relata:

A vida cotidiana e a vida de todo homem. Todos vivem, sem nenhuma exceção, qualquer que seja o seu posto na divisão do trabalho intelectual e físico. Ninguém consegue identificar-se com sua atividade humano-genérica a ponto de poder desligar-se inteiramente da cotidianidade. E, ao contrário, não há nenhum homem, por mais “insubstancial” que seja, que viva tão somente na cotidianidade, embora essa o absorva preponderantemente.

A referida autora procurou esclarecer o conceito da vida cotidiana ao aprofundar a distinção entre as atividades voltadas para a reprodução do homem singular ⁶e aquelas voltadas para a reprodução do social. Assim, HELLER (1991, p. 19) relata:

Para reproduzir a sociedade é necessário que os homens particulares se reproduzam a si mesmos enquanto homens particulares. A vida cotidiana e o conjunto de atividades que caracterizam a reprodução dos homens particulares, os quais, por sua vez, criam a possibilidade de reprodução do social.

Nesse sentido, uma das principais características das atividades cotidianas para essa autora é a heterogeneidade, ou seja, as múltiplas atividades rotineiras importantes para as relações humanas. Todo indivíduo, ao nascer, fica diante de determinados tipos de relações e de atividades sociais que já estão hierarquicamente estabelecidas, desde as consideradas mais importantes na vida em sociedade, quanto às de menor relevância. Nessa concepção, para fazer parte do meio em que vive o ser humano necessita fazer a assimilação de um sistema de referências próprias desse meio, um conjunto de relações e atividades necessárias a sua auto-reprodução por aquele contexto social.

⁶ **homem singular**, para a autora refere-se a todo homem. Assim, o homem singular, sendo simultaneamente ser particular e ser genérico, pode tender tanto para a particularidade como para a genericidade. Heller, para referir-se à predominância da particularidade do ser humano usa a expressão homem particular e, para referir-se à predominância da genericidade, utiliza-se da expressão indivíduo.

Essas atividades heterogêneas, não requerem do indivíduo uma direção consciente, pois são constituídas de forma natural e espontânea, fazendo com que o homem não tenha consciência do processo de sua assimilação.

Mas, as atividades consideradas como não-cotidianas são definidas por servirem à reprodução do gênero humano como um todo e, também, por servirem à reprodução do homem particular. Constitui-se como a esfera da vida humana em que se desenvolve a ciência, a arte, a filosofia, etc.

O homem, para atingi-lo, precisa estar em relação consciente com a atividade que realiza, bem como com o objetivo dessa atividade, ao contrário que ocorre com as atividades cotidianas que são assimiladas e realizadas de forma natural e espontânea, não consciente. Desse modo, enquanto a espontaneidade e a naturalidade são características das atividades cotidianas, a intencionalidade é a característica principal das atividades não-cotidianas.

O significado do conceito de vida não-cotidiana se mostra na sua relação direta com o conceito de vida cotidiana e se define a partir dele. Assim, essa ligação se estabelece principalmente da seguinte maneira: enquanto a vida cotidiana é considerada como a vida de todo homem e é orientada pela espontaneidade, ou seja, pela relação não consciente com as atividades próprias dessa esfera da vida humana; a vida não-cotidiana requer a intencionalidade, portanto, de uma relação com o conteúdo e a forma das atividades, próprias dessa esfera mais definida da vida humana.

Nessa concepção, tornam-se raros os casos dos indivíduos que conseguem superar os limites da particularidade entendidos como um dos pólos constitutivos de sua individualidade e responsáveis pela direção das suas ações prioritariamente para o humano-genérico (o pólo da individualidade: a genericidade), ou seja, para as atividades que estão diretamente voltadas à reprodução da sociedade. Assim, deve-se esclarecer que não é possível traçar um limite rígido entre o comportamento cotidiano e o comportamento não-cotidiano (a elevação ao humano-genérico), já que todo indivíduo é, ao mesmo tempo, ser particular e ser genérico.

Portanto, a vida não-cotidiana pode ser definida pela particularidade da individualidade, predominantemente da vida cotidiana, e pela elevação à genericidade, a elevação ao humano-genérico. Essa elevação inicia-se na vida cotidiana, direciona-se em busca da superação das características próprias da esfera da vida humana que não permitem, através desse nível, o desenvolvimento das características do não-cotidiano, sem o que ocorre

o fenômeno da expansão da estrutura das atividades cotidianas para as não-cotidianas, constituindo-se num fenômeno de alienado e alienante.

Segundo Heller (1989), o significado do não-cotidiano equivale à passagem da cotidianidade para a genericidade, nas diversas dimensões da vida humana em sociedade, como a ciência, a filosofia, etc. Assim, ao analisar as características do cotidiano que se manifestam nas diversas dimensões da vida, bem como a heterogeneidade, a espontaneidade, o pragmatismo e a hipergeneralização a autora procura relacioná-las com as do não-cotidiano, rompendo assim com os limites dessas características descritas da vida cotidiana, ou seja, a homogeneização, a intencionalidade, a reflexão e a causalidade.

A referida autora relata que, ao ultrapassarmos dos limites da heterogeneidade da vida cotidiana e, pela promoção e elevação do homem particular ao humano-genérico, garante-se aí o processo denominado homogeneização; se faz necessária à combinação simultânea de três fatores, a saber: a concentração de toda a atenção do homem particular sobre uma única tarefa; a suspensão de qualquer outra atividade durante a execução da tarefa escolhida; e o emprego da inteira individualidade humana na resolução da referida tarefa.

Na sua vida social, o indivíduo tem as condições de identificar-se tanto a esfera do cotidiano quanto com a do não-cotidiano. Entretanto, a maior parte dos indivíduos vive sua vida dentro dos limites da esfera cotidiana e pelas relações sociais que condicionam o indivíduo ao exercício de várias atividades restritas do cotidiano. Essas atividades absorvem uma grande parte do tempo e da energia do indivíduo, fator que lhe impossibilita intensificá-las.

A teoria de Heller (1989) afirma que o indivíduo possui a consciência da genericidade, por ser esta uma característica presente na vida cotidiana. Entretanto, isso não significa que o indivíduo tenha uma relação consciente com a genericidade. Esta relação consciente com a genericidade supõe que o indivíduo atue intencionalmente na sua comunidade e na sociedade e tenha, na própria genericidade, a motivação para a sua conduta social.

A vida cotidiana não é considerada totalmente alienada e nem o âmbito não-cotidiano torna-se imune à alienação. Em sua obra “A Revolução da Vida Cotidiana”, HELLER (1982), busca da “essência da alienação, afirmando assim que sua essência deve ser encontrada na relação do indivíduo com as atividades que realiza e não nas atividades em si mesmas”.

Nessa concepção, os seres humanos não se comportam de maneira uniforme na relação com as estruturas já constituídas e, no âmbito da vida cotidiana a apropriação não se dá sempre passivamente.

Ao analisar os níveis de aprofundamento do saber e das possíveis relações entre o saber cotidiano e não-cotidiano, HELLER (1991) descreve esses níveis em quatro momentos, a saber: “a intentio recta 1, a intentio recta 2, a intentio obliqua 1 e a intentio obliqua 2”.

Resumidamente, a intentio recta 1 é uma atividade de pensamento que, simplesmente, reagrupa e ordena as experiências e os dados do pensamento da vida cotidiana. A intentio recta 2 mostra as experiências ou dados do pensamento cotidiano, reagrupados e ordenados, desenvolvendo-se num plano que supera o seu nível. Trata-se do ponto de partida para a reflexão filosófica.

A intentio obliqua é uma forma de saber que surge na estrutura do pensamento não-cotidiano; não parte do pensamento cotidiano e nem das suas experiências. HELLER (1991, p. 190-191) salienta:

A intentio obliqua impugna totalmente o pensamento cotidiano, ou seja, não surge diretamente dos resultados e das experiências cotidianas e nem dos seus correspondentes conteúdos de pensamento. (...) A distinção entre intentio obliqua 1 e intentio obliqua 2 transcorre entre a filosofia e as ciências sociais por um lado e a ciência natural por outro.

Para a autora, não existe uma grande separação entre o âmbito cotidiano do não-cotidiano e entre os limites existentes na possibilidade de relação entre a intentio recta e a intentio obliqua. Nessa perspectiva, Heller explica a distinção entre a teoria produzida na intentio obliqua, com suas estruturas e conteúdos passíveis e não de serem derivados da intentio recta, mas mantém a possível compreensão e utilização, por parte do homem comum, daquelas produções que não podem ser derivadas da intentio recta.

Ressaltamos aqui que essas discussões teóricas sobre o cotidiano, na visão de Heller, serão retomadas na análise sobre a articulação entre o saber cotidiano e o saber escolar, que discutiremos no Capítulo IV.

1.2 - A Etnomatemática

Como vimos, no item anterior, estamos diante de duas esferas: a do cotidiano e a do não-cotidiano. Assim, no campo da educação teremos também a presença dessas duas esferas, ou seja, a da vida cotidiana representada pelo conhecimento/cultura popular adquirido no dia-a-dia dos indivíduos e da vida não-cotidiana chamada, também, de vida escolar, representada pelo conhecimento/cultura trabalhados fundamentalmente na escola, através da institucionalização do conhecimento (acadêmico).

Os conhecimentos produzidos nessas duas esferas sociais distanciam-se um do outro, pelo seu valor de legitimação, uma vez que, somente o conhecimento produzido na esfera escolar, é reconhecido como verdadeiro, enquanto que os conhecimentos não escolares apesar de legitimados em outras esferas não possui o status de saber verdadeiro, inquestionável, demonstrado. Esse distanciamento entre esses os dois saberes (cotidiano/escolar), torna-se mais um agravante quando fortalece a divisão das classes sociais.

Esse fortalecimento da divisão das classes sociais ocorre pelo valor simbólico atribuído aos diplomas e qualificação das instituições. Assim, temos de um lado os indivíduos que têm acesso ao conhecimento cotidiano, mas não conseguem ter acesso ao conhecimento escolar, de outro, os indivíduos que têm acesso aos dois saberes e, principalmente, aos conhecimentos advindos pelos meios institucionais escolares, mas que também se dividem entre os que têm acesso a instituições consideradas de qualidade e as outras menos conceituadas. Nessa direção, FREIRE⁷ numa entrevista concedida a Ubiratan D'Ambrosio, relata:

Acho que tem muito que ver com certo desprestígio do senso comum. Isso tem muito que ver com a postura elitista da escola, relegando toda a contribuição que o aluno possa dar à escola. No fundo, é a super valorização do conhecimento chamado acadêmico diante da desvalorização do conhecimento comum. É a posição epistemológica segundo a qual entre um e outro conhecimento você tem uma definitiva ruptura. No meu entender o que há não é uma ruptura, o que há é uma superação. Uma das coisas que a escola deveria fazer, eu venho insistindo nisso há 30 anos ou mais, e fui muito mal entendido, e ainda hoje continuo a ser, mas no começo fui muito menos entendido, quando eu insistia que o ponto de partida da prática educativa deve ser não a compreensão do mundo que tem o educador e o

⁷ Entrevista concedida por **Paulo Freire ao Professor Ubiratan D'Ambrosio** sobre educação e educação matemática, em Congresso de Educação e Educação Matemática na Espanha, entrevista retirada da sessão: Documentos relatos & livros - <http://vello.sites.uol.com.br/entrevista.htm> (22/01/07).

seu sistema de conhecimento, mas a compreensão do mundo que tem, ou que esteja tendo, o educando. A gente parte do que o educando sabe para que o educando possa saber melhor, saber mais e saber o que ainda não sabe. Eu acho que está nesse desrespeito que é um desrespeito elitista, está na superação desse desrespeito, está no aprofundamento de uma postura democrática, eu acho a superação desse ser.

Na busca por minimizar o distanciamento entre esses dois saberes e, de amenizar as injustiças sociais que sofrem as classes populares surgem os estudos que são vinculados ao campo da Etnomatemática. Este campo de pesquisa possui diferentes abordagens como a histórica, antropológica, a educacional, entre outras, aqui, neste trabalho estaremos discutindo a Etnomatemática numa perspectiva pedagógica⁸.

A perspectiva pedagógica da Etnomatemática procura deixar as portas abertas para os diálogos e reflexões sobre desigualdades sociais, buscando, dessa forma, resgatar os direitos das classes sociais dominadas e inferiorizadas, onde seus sujeitos em geral são impedidos de exercerem seus direitos de: expressão, liberdade e, principalmente, de valorização das suas raízes culturais gerando um processo de auto-desqualificação de seu ser. Logo, a Etnomatemática anseia por uma proposta pedagógica que resgate a dignidade e o direito à cidadania dos sujeitos envolvidos nas instituições escolares como também, visa buscar caminhos que possibilitem aos outros – ainda excluídos – que passem a ter acesso ao saber escolar de forma crítica.

A Etnomatemática procura assim, aprimorar os conhecimentos e comportamentos, incorporando a ele valores mais humanos, além de fortalecer mais as raízes culturais dos menos favorecidos socialmente.

A definição dada por D'AMBROSIO (2001, p. 2), descreve Etnomatemática como “os modos, estilos, artes, técnicas (tica) de explicar, aprender, conhecer, lidar com (mathema) o ambiente natural, social, cultural e imaginário (ethno)”.

Numa perspectiva pedagógica a Etnomatemática propõe valorizar os diferentes saberes não legitimados pela instituição escolar, buscando criar condições para a construção de diálogos e interação entre diferentes saberes incluindo os saberes acadêmicos. Nesse sentido, MONTEIRO e POMPEU JR (2003, p. 47), salientam:

⁸ Para maiores esclarecimentos sobre as diferentes abordagens da Etnomatemática ver D'Ambrosio, Ubiratan, Etnomatemática – Elo entre as tradições e a modernidade, Editora Autêntica, Belo Horizonte, 2005.

A Etnomatemática, (...) apropria-se de uma ciência construída e estabelecida por diferentes grupos, podendo caracterizar-se por um discurso narrativo quase sempre oral ou por práticas manuais (...) O saber acadêmico, por exemplo, é um saber construído e legitimado por um grupo. O que muda na perspectiva da Etnomatemática é que, para ela, os diferentes discursos excluídos e renegados, porque não legitimados pelo saber acadêmico, devem, também, ser reconhecidos e valorizados. Não se trata de sobrepor um tipo de saber ao outro, mas sim buscar possibilidades de diálogos entre diferentes formas de interpretar a realidade.

A Etnomatemática, numa perspectiva pedagógica, procura aproximar os conhecimentos sem desqualificar nenhum deles e, desse modo, procura diminuir as desigualdades sociais. Nessa concepção, D'AMBROSIO (2001, p.22-23) descreve:

A proposta da Etnomatemática não significa a rejeição da matemática acadêmica,... Hoje, são esse conhecimento e comportamento, incorporados na modernidade, que conduzem nosso dia-a-dia. Não se trata de ignorar nem rejeitar conhecimentos e comportamentos modernos. Mas, sim, aprimorá-los, incorporando a eles valores de humanidade, sintetizados numa ética de respeito, solidariedade e cooperação. Conhecer e assimilar a cultura do dominador se torna positivo desde que as raízes do dominado sejam fortes. Na educação matemática, a Etnomatemática pode fortalecer essas raízes.

Analisando o sentido do papel da Etnomatemática, podemos perceber seu real interesse pelas questões mais complexas voltadas aos interesses de natureza ambiental ou aquelas voltadas aos processos de produção. Os meios culturais são os territórios preferidos das pesquisas e estudos etnomatemáticos.

Nesse contexto, a Etnomatemática vem resgatar a importância das culturas populares. D'AMBROSIO (2001, p. 77) reconhece isso quando escreve:

Naturalmente, embora seja viva e praticada, a cultura popular é muitas vezes ignorada, menosprezada, rejeitada, reprimida. Certamente, diminuída na sua importância. Isto tem como efeito desencorajar e mesmo eliminar o povo como produtor de cultura e, conseqüentemente, como entidade cultural.

Assim, a arte torna-se foco constante de pesquisas dessa área, como, também, a religião. Para esse autor, “a Etnomatemática se enquadra perfeitamente numa concepção multicultural e holística de educação” e surge para levantar questionamentos, sejam através de

críticas e, possivelmente, por sugestões que possibilitem reverter esse quadro de injustiças sociais, primeiramente no espaço escolar, através de novas propostas pedagógicas e por mudanças na estrutura educacional e, em seguida, na sociedade tentando reverter a dominação cultural de certos grupos sobre outros, como também, o processo de desigualdade social. A Etnomatemática encarrega-se de abrir espaços para a denúncia dessas injustiças sociais e para as discussões e debates para as possíveis soluções para a transformação dessa realidade.

No campo da educação, a Etnomatemática abrirá diálogos importantes para que a Matemática seja reestruturada, ou seja, deverá ser vista como uma ciência em constante processo de desenvolvimento, de possíveis mutações, aberturas, aprimoramentos, incorporações e como um amálgama cultural entre o homem e as diferentes formas de conhecimentos e comportamentos. Diante disso, D'AMBROSIO (2001, p. 46) salienta:

A proposta pedagógica da Etnomatemática é fazer da Matemática algo vivo, lidando com situações reais no tempo [agora] e no espaço [aqui]. E, através da crítica, questionar o aqui e agora. Ao fazer isso, mergulhamos nas raízes culturais e praticamos dinâmica cultural. Estamos, efetivamente, reconhecendo na educação a importância das várias culturas e tradições na formação de uma nova civilização, transcultural e transdisciplinar.

A idéia aqui colocada sobre Etnomatemática alinhava o conceito de aproximação entre os conceitos do cotidiano e o escolar. Para que isso ocorra, precisamos entender a Etnomatemática como um agente de compreensão da cultura e das relações entre a Matemática institucional (escolar) e a Matemática da vida cotidiana. Desse modo, os saberes constituídos no cotidiano dos indivíduos são entendidos como produtos culturais e são utilizados nas suas práticas do cotidiano. Esses produtos culturais podem sofrer alterações, à medida que interagem com outros grupos sociais.

A escola precisa reconhecer esses diferentes tipos de saberes, reconhecer seus valores e significados que tem a determinados grupos sociais, reconhecer suas raízes culturais e sua expressão cultural. A escola precisa aprender a “incluir” os saberes do cotidiano e dar oportunidades a seus alunos de trazer para a sala de aula os conhecimentos que desenvolvem em casa, na sua comunidade para enriquecer ainda mais os currículos e as práticas pedagógicas. Nessa concepção, MONTEIRO e POMPEU JR. (2003, p. 58) refletem:

A escola oficial precisa aprender com os processos educacionais e incluir em seu cotidiano aspectos da educação informal, como: sair do espaço da

sala de aula e observar o meio a sua volta; escutar e discutir diferentes possibilidades de solução de problemas do cotidiano. Igualmente, deve incorporar a idéia de que a legitimação do saber pode ser assegurada por enunciados relacionados com regras definidas a priori, como é o caso do saber escolar, mas pode também, numa outra versão, encontrar sua legitimação pela autonomia e vontade de um grupo que o legitima por sua coerência e aplicabilidade. Nessa última versão, o grupo deixa de ser informado sobre o saber verdadeiro para construir suas próprias verdades.

A Etnomatemática possibilita ao professor e à instituição escolar compreender e respeitar o ser humano em sua totalidade, bem como realizar uma aproximação entre os saberes do cotidiano/escolar, da igualdade nas relações entre professor e aluno e com isso, abre espaço para um diálogo entre eles para novas sugestões e reflexões pedagógicas que poderão gerar um currículo mais aberto e adaptado às necessidades de suas comunidades. Desse modo, acaba potencializando as transformações do homem em relação ao mundo. Segundo MONTEIRO e POMPEU JR. (2003, p. 148), a Etnomatemática possibilitará:

uma crença num mundo melhor que nos impulsiona a criar, a renovar.(...) busca uma transformação das atuais relações do homem com o mundo. A partir dessa nova relação a ser estabelecida, do homem “com” e “no” mundo, novos paradigmas emergem em diversas áreas do saber e, portanto, essa nova concepção científica reclama uma “nova aliança” entre o homem e a ciência. (...) uma compreensão do homem que contemple o corpo, os sentimentos, o intelecto e o espírito. Assim, a essência da proposta encontra-se em sua visão holística de homem, de ciência e de mundo.

Nesse sentido, para que essas transformações possam ocorrer precisamos ter um currículo mais flexível para receber essas matemáticas, de modo a incorporá-las aos documentos institucionais da escola. É necessário desnaturalizar o que é considerado como ciência para entender a verdadeira função dela no mundo atual. Nesse sentido, busco as relevantes considerações de KNIJNIK (2006, p. 23):

O processo de recuperar e incorporar ao currículo escolar tais *matemáticas*, articula-se com o acesso aos saberes oficiais, aqueles que têm sido nomeados por “matemática”. Mas, de modo distinto ao apresentado por outras perspectivas (como as conectadas as da pedagogia crítico dos conteúdos) a Etnomatemática está interessada em por “sob suspensão” os discursos

naturalizados sobre o que é considerado como ciência e qual tem sido seu papel no mundo contemporâneo. (grifo meu).

A Etnomatemática realiza um importante papel social através de suas propostas voltada às questões pedagógicas num contexto político-cultural. Procura associar a Matemática com a cultura de um grupo, valorizando a produção de conhecimentos que ocorrem nesses grupos. Porém, a Etnomatemática ao incluir os conhecimentos classificados como não-escolares não está excluindo a Matemática escolar, tida como legítima nesse processo.

A Etnomatemática procura agregar, somar, integrar esses conhecimentos, respeitando seus valores e, conseqüentemente, aqueles conhecimentos produzidos pelos agricultores, pedreiros, empregadas domésticas, etc. Logo, precisamos aceitar esses conhecimentos pelo seu significado social, sem classificá-los como mais ou menos importante que o escolar. Assim estaremos rompendo com a questão das relações de poder, onde alguns grupos imprimem seu modo de pensar sobre os outros, considerando seus conhecimentos como únicos, verdadeiros e legítimos. Nesse sentido, trazemos as reflexões de WANDERER (2006, p. 259), que relata:

Quando determinados grupos sociais impõem o seu modo de pensar e praticar a Matemática como o legítimo, enquanto classificam e consideram os demais modos como insignificantes, errados e até mesmo atrasado, há uma nítida disputa por poder, o qual pode garantir o sucesso e prestígio para alguns e o fracasso e a exclusão para outros e ainda pode determinar quem sabe, quem governa, quem decide e definir quem apenas deve obedecer porque não sabe. Este poder pode influenciar diretamente a vida de todos nós.

Analisando a educação de jovens e adultos, percebemos que a matemática vem sendo responsável pela exclusão dos alunos na sua primeira passagem pela escola no processo de ensino regular. Ao retornarem aos estudos, através dos programas da EJA ou, mesmo pelos programas de Ensino a Distância – EAD, como é o caso do Telecurso 2000, acabam deparando com o mesmo conteúdo, com a mesma Matemática que ocasionou sua saída da escola. A Etnomatemática surge como uma alternativa para modificar essa concepção de

ensino da Matemática. Assim, procura considerar e valorizar o conhecimento e a maneira que esses alunos fazem uso dele nas suas práticas para a construção social.

Este processo resgata suas raízes culturais, suas histórias de vida, seu conhecimento popular, mostrando que o currículo não deve estar “engessado” e, sim em constante processo de adaptação a esses conhecimentos e culturas. No caso dos jovens e adultos, a Etnomatemática deve proporcionar a sua re-inclusão à escola, além de perceber/entender/fazer seu mundo social e, em devolver seu direito à cidadania.

Para que essas mudanças possam ocorrer é preciso que exista “tempo” para realizar essas ações; desse modo, o próximo item estará explorando a questão da temporalidade com a escola.

1.3 Tempo

“Oração ao Tempo”

Caetano Veloso⁹

És um senhor tão bonito
Quanto à cara do meu filho
Tempo tempo tempo tempo
Vou te fazer um pedido
Tempo tempo tempo tempo

Compositor de destinos
Tambor de todos os ritmos
Tempo tempo tempo tempo
Entro num acordo contigo
Tempo tempo tempo tempo

Por seres tão inventivo
E pareces contínuo
Tempo tempo tempo tempo
És um dos deuses mais lindos
Tempo tempo tempo tempo

Que sejas ainda mais vivo
No som do meu estribilho
Tempo tempo tempo tempo
Ouve bem o que te digo
Tempo tempo tempo tempo

Peço-te o prazer legítimo
E o movimento preciso

⁹ Letra e música “Oração ao Tempo”, 1979, de Caetano Veloso, poeta, compositor e um dos mais importantes representantes da Música Popular Brasileira.

Tempo tempo tempo tempo
 Quando o tempo for propício
 Tempo tempo tempo tempo

De modo que o meu espírito
 Ganhe um brilho definido
 Tempo tempo tempo tempo
 E eu espalhe benefícios
 Tempo tempo tempo tempo

O que usaremos pra isso
 Fica guardado em sigilo
 Tempo tempo tempo tempo
 Apenas contigo e comigo
 Tempo tempo tempo tempo

E quando eu tiver saído
 Para fora do meu círculo
 Tempo tempo tempo tempo
 Não serei nem terás sido
 Tempo tempo tempo tempo

Ainda assim acredito
 Ser possível reunirmo-nos
 Tempo tempo tempo tempo
 Num outro nível de vínculo
 Tempo tempo tempo tempo

Portanto peço-te aquilo
 E te ofereço elogios
 Tempo tempo tempo tempo
 Nas rimas do meu estilo

Nesse novo item buscaremos elementos teóricos nos conceitos desenvolvidos por Norbert Elias (1989), Agnes Heller(1970) e Veiga Netto (2006) para melhor compreender o “tempo” e seus efeitos numa sociedade, principalmente no tempo de aprender e reaprender dos educandos jovens e adultos.

Os educandos jovens e adultos abandonam a escola por diversos fatores, de ordem social e econômica. O fator econômico, que em muitos casos é considerado o mais importante, está ligado às necessidades de desistir da escola quando menores de idade para ingressarem ao mercado de trabalho mais cedo para ajudar no sustento de suas famílias. Essas necessidades econômicas acabam sendo um importante fator da exclusão dessas crianças ao processo regular de ensino.

Assim, ao retornarem à escola, buscam resgatar o conhecimento escolar que não tiveram acesso e, também, o tempo perdido. Ao falarmos no fator “tempo” não estamos nos

referindo, tão somente, ao tempo escolar perdido, mas também, ao tempo de vida que muitos desses jovens e adultos acabaram perdendo quando abandonam a escola para trabalharem.

Esses jovens e adultos ao terem acesso à escola poderão concluir o curso na EJA ou no Telecurso 2000 em menos tempo do que nos cursos regulares de ensino fundamental e médio. Esse resgate do tempo significa ter acesso ao conhecimento escolar em tempo menor e, também, ter acesso às experiências nas vivências do cotidiano escolar que não tiveram quando crianças.

Precisamos romper a visão restrita do tempo físico, ou seja, o tempo feito pelo homem e dar relevância ao tempo da experiência de vida de cada indivíduo. Essa experiência humana é constituída através das experiências do cotidiano, ou seja, é constituída socialmente e culturalmente e não de forma simplista.

Segundo VEIGA NETTO (2006, p.122), essa visão do tempo precisa ser desnaturalizada, como salienta:

Quando me refiro a desnaturalizar o tempo, estou apontando no sentido de que não interessa no âmbito do tempo humano ou, se quisermos: do tempo humanizado, do tempo humano – aquele tempo cosmológico pensado pela Física. Seja lá o que os físicos queiram dizer sobre um (digamos) tempo natural ou um tempo físico, o que aqui está em jogo é o tempo humano, isto é, o tempo como é percebido e significado pela experiência humana e como é usado no transcurso dessa experiência.

Os acontecimentos sociais são destacados pelo seu significado e, agrupados pela sua importância e, então, passam a representar um conjunto de memórias selecionadas a partir dos determinados sentidos que trazem a cada um. Essa memória nos remete aos acontecimentos que fizeram parte do nosso cotidiano e são organizados de maneira temporal. Essas concepções procuram seguir os conceitos de VEIGA NETTO (2006, p. 122-123), onde relata:

Quero frisar que aquilo que entendemos como cotidiano, que lembramos como sendo o cotidiano, constitui-se segundo um conjunto de memórias cujas seqüências e regularidades (dos eventos que o compõem) são ressaltadas, fixadas e ordenadas, de modo que não nos percamos na brutal multiplicidade e aleatoriedade do acontecimento. Desse modo, o cotidiano não é entendido aqui como um simples conjunto de acontecimentos triviais no qual estaríamos inseridos, mas sim como um conjunto de memórias selecionadas por nós mesmos e ao qual atribuímos determinados sentidos. Assim, nós fabricamos o cotidiano, não apenas no sentido de programá-lo, produzi-lo e reproduzi-lo, mas no sentido de representá-lo como cotidiano. Tal representação se dá em função da memória: não é um acontecimento em si que faz o cotidiano, mas sim a memória que lembra os acontecimentos e

os seqüencia numa ordem temporal. (...) aquilo que se entende como uma ordem temporal nada mais é do que uma seqüência de imagens espaciais, pois a rigor não se pensa o tempo, não se pensa no tempo, mas sim pensam-se imagens que substituem uma após a outra e é isso que nos dá a sensação da passagem do tempo.

Para o referido autor, o cotidiano irá formar a base da memória, onde teremos a constituição das tramas entre o espaço e tempo. Assim, usando as concepções deste autor no contexto da educação de jovens adultos que, ao voltarem à escola, procuram por uma nova inclusão ao processo de ensino e um resgate no tempo perdido em suas vidas. Teremos, portanto, um resgate não somente do fator tempo, mas, também, das experiências com o cotidiano escolar que não tiveram acesso e nem bases suficientes para a constituição de uma memória cotidiana escolar expressiva.

A ausência dessas vivências e experiências no cotidiano escolar trazem uma sensação de que o tempo não passou, pois não existe a memória dessas imagens espaciais para se poder pensar no tempo. Assim, além de resgatar os conhecimentos escolares, esses jovens e adultos buscam preencher o vazio presente no que se refere ao espaço e ao tempo perdido.

Vale salientar que, anteriormente a Veiga Netto (2006), Agnes Heller (1970), ao estudar o tempo do cotidiano, procurou fazer referência ao tempo vivido, não somente como tempo antropológico, mas subjetivo, cujo parâmetro está relacionado com os significados internos que as pessoas atribuem às experiências vividas no seu cotidiano. Nesse sentido, os jovens e adultos apresentam uma defasagem no tempo escolar vivido, pelas poucas experiências vividas no cotidiano escolar.

Outro autor a desenvolver o conceito sobre o “tempo” foi Norbert Elias (1989). ELIAS (1989, p. 56) define tempo, como:

É um símbolo de uma relação que um grupo humano (isto é, um grupo de seres vivos com a faculdade biológica de conciliar e sintetizar) estabelece entre dois ou mais processos, dentre os quais toma um, como quadro de referência ou medida para os demais.

Para ele, o tempo é conceituado como um, entre vários elementos que determinam o processo da evolução da humanidade. Também, desenvolveu estudos que mostram que as configurações do tempo vão se desenvolvendo e se transformando à medida que vão ocorrendo os desenvolvimentos sociais.

Através de sua obra “O processo civilizador”, Elias (1939), faz algumas considerações sobre a história da civilização e também sobre o tempo. Nesse trabalho, o autor aponta as diferentes formas que cada civilização fazia uso do tempo. Desse modo, o tempo é explicado como sendo uma rede fundamental onde as relações sociais são instituídas pela civilização e, também, como fator desencadeador do desenvolvimento de uma sociedade.

Com o processo de civilização, percebemos o desenvolvimento da sociedade, o crescimento do processo de urbanização das cidades, o aumento da comercialização e o desenvolvimento industrial das sociedades desencadearam uma maior atenção ao fator do “tempo”. Essa preocupação e, também, essa dependência do homem com o tempo, fizeram surgir instrumentos de aferição do tempo. Desse modo, as atividades humanas passaram a ser sincronizadas e medidas através de sistemas de tempo cada vez mais complexos.

Estamos diante do tempo das indústrias, o tempo da mecanização, do tempo da produção, o tempo do trabalho, o tempo do consumo, o tempo da escola, o tempo de aprender, o tempo de amadurecer o que se aprende, o tempo de acordar, o tempo de dormir, o tempo de nascer, o tempo de viver, ou seja, estamos reféns do tempo para tudo em nossas vidas e acabamos tendo a impressão de que não temos tempo para mais nada em nossas vidas. Percebemos aqui certo domínio do tempo sobre o homem e suas ações sociais.

Nas sociedades industrializadas, o tempo exerce sua regulação de fora para dentro, sob a forma de relógios, calendários, cartões de ponto para os trabalhadores entrarem e saírem do trabalho, nos apitos das fábricas para avisar o horário do trabalho, no tempo de produção, no tempo de venda de um produto, no tempo de validade dos produtos, no tempo social nos sinos das igrejas para marcar os acontecimentos sociais de uma comunidade, etc.

O tempo acompanha o desenvolvimento da humanidade e, conseqüentemente, o nosso desenvolvimento enquanto sujeitos. Assim, representam uma padronização e uma sistematização de nossas rotinas do cotidiano e possibilitam ao homem certa regularidade e previsibilidade perante a vida.

A regularidade traz ao homem segurança e um modelo ordenado de organização e programação das atividades cotidianas, em função do tempo. Para ELIAS (1989, p. 84), o tempo pode ser considerado também, como:

...em primeiro lugar, um marco de referência que serve aos membros de certo grupo e, em última instância, a toda humanidade, para instituir ritos reconhecíveis dentro de uma série contínua de transformações do respectivo grupo de referência ou, também, de comparar certa fase de um fluxo de acontecimentos.

O homem criou o tempo e, ao viver constantemente preocupado com o tempo, acaba ficando escravizado pela sua própria criação. Nesse mundo moderno onde tudo que fazemos depende de horários acaba dando a impressão que o tempo passa muito rápido.

No caso do Telecurso 2000 é relevante citar que estamos novamente sob o domínio do tempo, já que temos nesse contexto, o tempo da televisão como um fator importante na compactação e diminuição do tempo das tele-aulas. Vale lembrar que o tempo de cada tele-aula equivale à apenas 15 minutos. Como a televisão aberta é um veículo de comunicação de massa e o seu tempo de veiculação representa um custo muito alto, a solução foi criar tele-aulas com um tempo mais curto.

Assim, surgem algumas questões, como: será que o tempo das tele-aulas é suficiente para veicular todo o conteúdo pedagógico? Até que ponto as tele-aulas estão levando em consideração o tempo de aprender de cada aluno? Não estamos diante de uma nova forma de domínio do tempo em nossas vidas? Como conseguir fugir da manipulação do tempo dentro desse contexto de aprendizagem?

Tentando responder a essas perguntas, podemos refletir mais profundamente na questão do tempo, através de um lado positivo, como um organizador da vida cotidiana e responsável pela regulação social, porém, apresenta seu lado negativo por ser um instrumento de controle social.

O trecho da música “Oração ao tempo”,

Compositor de destinos
Tambor de todos os ritmos
Tempo tempo tempo tempo
Entro num acordo contigo
Tempo tempo tempo tempo

Leva-nos nesse momento, a fazermos uma metáfora entre o tempo da letra dessa música, com o tempo aqui colocado por Norbert Elias. Assim, o tempo criado pelo homem, aquele tempo físico/cronológico seria o compositor dos destinos da humanidade; o tambor significaria o relógio que com as horas, minutos e segundos marca compassadamente todos os ritmos da sociedade.

Tempo, tempo, tempo, tempo; ao entrar em acordo contigo estaria negociando para que o tempo social passasse mais devagar e pudesse nos dar mais “liberdade”, no sentido de afrouxar a dominação social e nos surpreendesse mais em nosso próprio cotidiano. Há esse

tempo próprio, particular do ser humano que constituirá as nossas memórias vividas, que se organiza pelos acontecimentos e pelo significado que tem nossas vidas, como relatou VEIGA NETTO (2006). A esse “Etnotempo”¹⁰ : etno, pois é sempre carregado de nossas experiências culturais e sociais, e, ao mesmo tempo, essas memórias – como a cultura – são ressignificadas a partir das vivências e interações construídas em nossas vidas.

¹⁰ **Etnotempo:** não tem a pretensão de ser um termo científico, criei-o mesmo apenas como um jogo de palavras para representar a idéia da padronização das lembranças culturais e temporais que fazemos em nossas vidas.

CAPÍTULO 2 – A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E A HISTÓRIA DA EJA

2.1 Educação a Distância - EAD

Nesse capítulo apontarei alguns fragmentos históricos sobre a Educação a Distância – EAD e a Educação de Jovens e Adultos – EJA, no Brasil. Para isso, resgatarei alguns fatos e acontecimentos históricos que se aproximam do contexto da minha pesquisa.

A Educação a Distância teve origem por volta de 1850, quando agricultores e pecuaristas europeus aprendiam, através de correspondência, algumas técnicas para melhorar o plantio e, também, para melhorar a criação de seus rebanhos.

No Brasil essa modalidade de ensino apareceu no começo do século passado, mais precisamente em 1904, quando as Escolas Internacionais, começaram a ministrar cursos por correspondência, como os oferecidos por uma escola norte-americana que fazia se representar no país e, eram anunciadas e divulgadas por jornais da cidade do Rio de Janeiro.

A Educação a Distância caracteriza-se por estabelecer um processo de comunicação de múltiplas vias. Assim, utiliza distintas tecnologias para servir de canal de comunicação através do qual é estabelecido o contato e são realizadas as trocas de experiência e conhecimento entre professores e alunos. Com os avanços nas pesquisas em comunicação e computação, novas tecnologias foram desenvolvidas e passaram a ser usadas em Educação a Distância. Hoje em dia, são utilizados recursos que vão do tradicional correio até o uso da Internet.

A EAD tem sido adotada em diversos países e com várias possibilidades de atuação, na visão de Nunes (1994), seriam: “democratização do saber; formação e capacitação profissional; capacitação e atualização de professores; educação aberta e continuada; educação para cidadania”. Segundo esse autor, sua característica principal encontra-se em estabelecer uma comunicação de dupla-via, na qual o professor e o aluno não se encontram no mesmo espaço físico, necessitando de meios que proporcionem a comunicação entre eles. Entre as várias denominações dadas a EAD, podemos citar algumas, como: educação tradicional, estudo aberto, estudo por correspondência, porém, essas definições acabam não conseguindo definir um sentido exato para essa modalidade de ensino. Nessa concepção, (NUNES, 1994, p.4):

...pressupõe um processo educativo sistemático e organizado que exige não somente a duplavia de comunicação, como também a instauração de um processo continuado, onde os meios ou os multimeios devem estar presentes na estratégia de comunicação. A escolha da Educação a Distância e o Uso de Tecnologias de Comunicação, determinado meio ou multimeios vem em razão do tipo de público, custos operacionais e, principalmente, eficácia para a transmissão, recepção, transformação e criação do processo educativo.

Portanto, acreditamos ser extremamente relevante colocar nessa pesquisa que a Educação a Distância “não” tem como objetivo a substituição da educação presencial, mas sim, o de proporcionar uma nova possibilidade de ensino/aprendizagem aos educandos jovens e adultos excluídos do processo tradicional de ensino. O público que se interessa pela EAD é formado por aquelas pessoas que têm alguma dificuldade de participar de um programa de ensino presencial, no qual o aluno tem obrigatoriamente que participar de aulas em horários e locais pré-fixados. Várias razões os levam a escolher por essa modalidade de ensino, como por exemplo: falta de tempo, distância geográfica, idade, compromissos com trabalho, família, entre outras. Logo, para essas pessoas que apresentam alguns desses problemas, a Educação a Distância torna-se uma opção viável para o acesso ao mundo do conhecimento.

Desde a origem da Educação a Distância vários artifícios foram utilizados para a transferência dos conteúdos e para permitir a comunicação entre professor e aluno. Os primeiros cursos à distância eram feitos através de material impresso e encaminhados por carta que eram o canal de comunicação entre os alunos e o professor. Nesses cursos, o aluno recebia um conjunto de apostilas com o conteúdo e outros materiais como fitas cassete, fitas de vídeo ou kits para aulas práticas. Desse modo, o aluno passava a estudar os livros-texto e a realizar as atividades propostas que deveriam ser encaminhadas às Instituições para análise do professor.

Do início do século XX até a II Guerra Mundial, com os avanços tecnológicos, as novas metodologias de ensino e o surgimento de meios de comunicação de massa, a Educação a Distância passou a utilizar o rádio com grande repercussão, principalmente no meio rural. Com o surgimento da televisão, programas pré-gravados ou ao vivo passaram a ser usados como meio de comunicação de massa em EAD e, atualmente, o uso da internet tornou-se a mais nova possibilidade tecnológica para essa modalidade de ensino.

2.2 – EJA no Brasil

Quando falamos em Educação de Jovens e Adultos num contexto histórico, no Brasil, nos remetemos ao período do Brasil - colônia, onde podemos encontrar as primeiras práticas de educação voltada ao público adulto, neste caso, para os indígenas e negros. Estas

ações educativas eram realizadas pelos jesuítas através da catequização, e tinham o interesse de promover a difusão do catolicismo através de uma amenização das resistências aborígenes, e também, para combater os cultos religiosos africanos. Assim, o resultado esperado era de convertê-los em cristão submissos e obedientes a Igreja e a Portugal.



Figura 01

Padre Anchieta - Fonte: www.vilakostkaitaici.org.br/fotos/B%20Jos%E9 acesso em 08/01/07.

Esse trabalho de catequização continuou até junho de 1759, quando ocorre a Reforma Pombalina no Brasil¹¹, resultando na expulsão dos jesuítas da Colônia. Neste momento, dá-se a vinda da família real Portuguesa ao Brasil, e uma mudança no panorama educacional Brasileiro.

Torna-se necessário à organização de um sistema de ensino capaz de atender as necessidades educacionais da aristocracia portuguesa, e também, para preparar os indivíduos para as novas ocupações técnico-burocráticas.

Com o desenvolvimento da sociedade, que começa a adquirir um perfil urbano e industrial, surge a necessidade de criar condições para se ter domínio dos conhecimentos, principalmente das habilidades para o trabalho e desse modo, a escola começa a ter a função de educar para a vida, e conseqüentemente, para o trabalho.

Em 1824, a Constituição Brasileira através de fortes influências européias, trazia formalmente a garantia de uma instrução primaria e gratuita para todos os seus cidadãos. Na

¹¹ **A Reforma Pombalina** é conseqüência de um processo de modernização na política e educação de Portugal, influenciados especialmente pelo empirismo Inglês e pelo Positivista Francês. Portugal buscava meios de criar um estado mais autônomo, diminuindo a influência da igreja – especialmente a católica – nas decisões políticas e econômicas.

verdade, muito pouco foi realizado em termos de educação para todos os cidadãos, nesse período do Império. Realmente essa institucionalização só vem a se firmar, como obrigatoriedade nacional, na Constituição de 1834.



Figura 02

Brasão do Império do Brasil em metal dourado encontrado na capa da constituição nacional de 1824.

Fonte: www.atelierheraldico.com.br/heraldica/brasil/..., acesso em 08/01/07.

A partir dessa constituição a promoção e regulamentação do ensino superior ficam sob a responsabilidade da Coroa Portuguesa e o ensino elementar, como também o secundário, sob a responsabilidade das províncias. Assim, a educação de elite ficava a cargo do poder central, e a educação do povo, a cargo das províncias. É interessante citar que como não era exigido um certificado de conclusão primária, para se ter acesso a outros níveis de escolaridade, a elite, através de seus preceptores, educava seus filhos em casa.

Segundo relatos sobre a Educação de Jovens e Adultos, em 1854 surgiu à primeira escola noturna no Brasil, e em 1876, já existiam 117 escolas responsáveis pela difusão do ensino noturno para adultos que passaria a ser designado como um projeto de “educação popular”. As novas necessidades de produção, além de outros fatores foram responsáveis para o crescimento das escolas noturnas. Segundo PAIVA (1973, p.168):

A crise do sistema escravocrata e a necessidade de uma nova forma de produção são alguns dos motivos para a difusão das escolas noturnas, entretanto, essas escolas tiveram um alto índice de evasão o que contribuiu consideravelmente para o seu fracasso. Ressurgindo novamente em 1880, com o estímulo dado pela reforma eleitoral – lei – Saraiva, chegando-se a cogitar a extensão da obrigatoriedade escolar aos adolescentes e adultos nos lugares em que se comprovasse a inexistência de escolas noturnas.

Com a Lei Saraiva¹² de 1882, incorporada à Constituição Federal de 1891, a escolarização passa a se tornar critério de ascensão social. Nesse momento o voto passa a ser proibido ao indivíduo analfabeto, cabendo apenas o direito ao voto aos candidatos que dominassem as técnicas de leitura, e não somente pelo critério de renda como acontecia na lei anterior.

Nas primeiras décadas do século XX, surgem os primeiros movimentos isolados de alfabetização de adultos no Brasil. Até a Primeira Guerra Mundial, as principais discussões sobre os problemas da educação popular aconteciam no Parlamento com ênfase aos debates dos projetos de reforma do Município Neutro e envolvimento de políticos mobilizados com as questões educacionais. PAIVA (1973, p. 168), descreve que:

A mobilização iniciada com a Primeira Guerra, entretanto, ao trazer à tona a necessidade de expandir a rede de ensino elementar, levantou também o problema da educação dos adultos. A abordagem do problema, contudo, se faz em conjunto: o tema é a educação popular, ou seja, a difusão de ensino elementar.

Ao final da Primeira Guerra Mundial, com a urbanização e a industrialização, surge no cenário urbano uma nova burguesia, e estratos emergentes de uma pequena burguesia exigem o acesso à educação, esses segmentos aspiram por uma educação acadêmica e elitista, a qual passa a ser preocupação do Estado, enquanto que o restante da população, analfabeta e inferiorizada, continua sem atenção.

Na década de 20, prenuncia-se a mobilização em torno dos interesses educacionais no Brasil e coloca-se como dever do Estado, o ensino das classes trabalhadoras. Segundo Paiva (1983), com preocupação a muitos “a difusão do ensino como instrumento da estrutura de poder a fim de evitar os problemas de convulsão social e de dar solução aos grandes problemas agitados desordenadamente pelos socialistas”. Quanto a essas modificações PAIVA (1973, p.28) também salienta:

Nos anos 20 aparecem os primeiros profissionais da educação que tentaram sustentar a crença em seu descompromisso com idéias políticas defendendo o tecnicismo em educação e trazendo implícita a aceitação das idéias

¹² **A Lei Saraiva** foi uma reforma eleitoral proposta por Rui Barbosa e promulgada em janeiro de 1881. Esta reforma estabeleceu o voto direto para as eleições legislativas, acabando com a eleição em dois graus e a distinção restritiva entre "votantes" e "eleitores" existente até então. No primeiro grau, os "votantes", cidadãos com renda mínima estipulada por lei e indicados a cada eleição por uma junta de qualificação, votavam naqueles que iriam, no segundo grau, participar como "eleitores" do pleito para a escolha dos membros das assembléias legislativas.

políticas dos que governam, a educação popular vinculada pelo entusiasmo na educação nada mais foi do que uma expansão das bases eleitorais, pois a preocupação maior estava vinculada ao aumento do poder da classe burguesa.

Nesse contexto social, evidenciam-se processos e fatos que propiciam uma sintonia que contribuirão para se repensar a nação brasileira. Com o crescimento do trabalho livre e assalariado, o fator da chegada dos imigrantes europeus no país criando um novo perfil do trabalhador, também, o movimento da Semana de Arte Moderna¹³, a criação do Partido Comunista, as revoltas e oposições populares que vão surgindo no país impulsionam transformações sociais. A seguir podemos observar uma das imagens do catálogo de exposições da Semana de Arte Moderna.



Figura 3 - Semana de Arte Moderna de 1922 - Fonte: upload.wikimedia.org/wikipedia/en/thumb/9/97/, acesso em 08/01/07.

As idéias democrático-liberais tornam-se mais fortes através do entusiasmo pedagógico dos profissionais de educação que se reúnem na Associação Brasileira de

¹³ A **Semana de Arte Moderna** ocorreu no Teatro Municipal de São Paulo, em 1922, tendo como objetivo mostrar as novas tendências artísticas que já vigoravam na Europa. Alguns artistas modernistas que dela participaram, Tarsila do Amaral, Mario de Andrade, Anita Malfatti, Di Cavalcanti, Oswald de Andrade e Brecheret, modernismo no Brasil, obras de arte e literatura modernista.

Educação (ABE), nas Conferências Nacionais de Educação, a partir de 1927, passam a difundir os principais ideais e princípios da “Escola Nova”¹⁴ e de suas novas influências.

Mesmo com esses movimentos de renovação na educação brasileira, pode-se notar uma fragilidade ao se deparar nos reais problemas de sua realidade, não evidenciando as questões sociais já existentes nestes períodos, como também as grandes diferenças entre as camadas sociais, resultados emergenciais do processo capitalista no Brasil.

No contexto histórico sobre a Educação de Jovens e Adultos será relevante incluir também os principais projetos de Educação a Distância (EAD), pois de certa forma, esses projetos contribuíram muito para o surgimento do projeto de Telecursos, que, além de ser uma modalidade de ensino dentro do contexto escolar, ou seja, nas telessalas, também pode ocorrer como uma forma de educação à distância, através de sua veiculação feita por emissoras de televisão, e por fitas cassetes adquiridas em livrarias e bancas de jornal. Assim, estaremos nessa síntese histórica, trazendo-os nessa abordagem.

A primeira experiência de EAD no Brasil, no entanto, não foi realizada pela via impressa, mas pelas ondas do rádio. Em 1923, a Fundação da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro começou a transmitir programas de literatura, radiotelegrafia e telefonia, línguas e outros. Desde então, o rádio tem sido um veículo com maior tempo de uso para as iniciativas voltadas a projetos educacionais, neste caso, em EAD no Brasil.

Na década de 30, a educação de adultos começa a delimitar seu lugar na história da educação no Brasil. Nesse período, diferentes discussões em torno da alfabetização, como também da escolarização de adultos estão ligadas a lutas políticas e ideológicas o que resulta em conseqüências pedagógicas problemáticas ao processo na educação dos adultos. Vale ressaltar também que em 1930, o governo federal cria o Ministério de Educação e Saúde Pública.

¹⁴ **Escola Nova** - movimento ligado aos interesses pela educação que surgiu nos anos 20, liderado por Anísio Teixeira e outros intelectuais, inspirados nas idéias políticas de igualdade entre os homens e do direito de todos à educação.



Figura 4

O presidente Getúlio Vargas é aclamado por estudantes por ocasião da solenidade de inauguração do prédio do Ministério da Educação e Saúde, 1945. Rio de Janeiro (RJ). (CPDOC / GC foto 328/20) Fonte: <http://www.cpdoc.fgv.br/comum/htm.>, acesso em 08/01/07.

O manifesto “Pioneiro da Escola Nova”¹⁵ – lançamento do Manifesto Pioneiro da Escola Nova, na qual educadores propõem o uso dos recursos tecnológicos como o rádio, o cinema e impressos para contribuírem com a educação brasileira. Com essa proposta inicia-se uma série de ações educativas apoiada pela tecnologia que sustentava os meios de comunicação da época.

Com a Revolução de 30, as mudanças econômicas e políticas permitiram finalmente o início da consolidação de um sistema político de educação elementar no Brasil, ocorrendo conseqüentemente, importantes experiências voltadas à educação. O processo de urbanização juntamente com o crescimento da industrialização do país, exigia formação de trabalhadores com mais escolarização o que gerou ações de ampliação da educação formal para adolescentes e adultos.

Assim, percebemos a consolidação de um sistema educativo brasileiro, que foi testado e debatido desde o período da Primeira República. Essa consolidação, no entanto, se torna mais real nas constituições, em especial a partir da constituição de 1934. A obrigatoriedade e gratuidade no ensino aparecem juntas pela primeira vez na Constituição de 1934, que através do artigo 150 institui o ensino primário integral e gratuito e a frequência obrigatória, sendo estendida também aos adultos.

¹⁵ O **Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova**, de 1932, recebeu apoio de Lourenço Filho, Anísio Teixeira, entre outros nomes. Baseado no conceito humanista, como o difundido por Dewey, as escolas deviam deixar de ser meros locais de transmissão de conhecimentos e tornar-se pequenas comunidades.

Em relação a outros projetos relacionados com a educação dos adultos vale ressaltar que em 1936, ocorre a doação da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro ao Ministério da Educação e Saúde, para o desenvolvimento de ações educacionais à distância, e em 1937 cria-se o Serviço de Radiodifusão Educativa do Ministério da Educação.

Já em 1938, ocorre a criação do Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos do Ministério da Educação e Saúde – INEP, e no ano seguinte, 1939, cria-se o Instituto Rádio Monitor com a preocupação de utilizar o rádio para “ensinar”.

A ampliação da educação elementar na década de 40 procura dar atenção especial para a educação de jovens e adultos. No aspecto de experiências em EAD no Brasil, destaca-se o pioneirismo dos cursos criados pelo Instituto Universal Brasileiro, em 1941, empresa particular que oferecia ensino a distância de caráter supletivo, e cursos profissionalizantes, onde os alunos pagam pelo material didático, e realizam os estudos através de correspondências.

Em 1942, institui-se o Fundo Nacional do Ensino Primário, através de seus recursos, o fundo deveria realizar um programa progressivo de ampliação de educação primária que incluísse o Ensino Supletivo que atendessem adolescentes e adultos. Em 1945, esse fundo foi regulamentado, estabelecendo que 25% dos recursos arrecadados deveriam ser aplicados num plano geral de Ensino Supletivo destinados a adolescentes e adultos analfabetos.

Logo após a 2ª. Guerra Mundial, em 1945, é criada a UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura), que trazia entre seus objetivos a preocupação em denunciar ao mundo as grandes desigualdades sociais entre os países, e também fazia um alerta sobre a importância da educação, em especial a educação de “adultos”.

Em 1947, instala-se o Serviço de Educação de Adultos (SEA), sendo parte do serviço especial do Departamento Nacional de Educação e Saúde, que tinha por finalidade a reorientação e coordenação geral dos trabalhos dos planos anuais do Ensino Supletivo para adultos.

Já em 1948, a Organização das Nações Unidas – ONU – lança “A Declaração Universal dos Direitos Humanos”. Essa declaração foi redigida na forma de uma carta de princípios e objetivos voltados a resguardar a dignidade humana. A educação passa a ser um dos objetivos principais dos direitos fundamentais presentes nessa carta.

Nesse período, a educação de adultos toma a forma de Campanha Nacional de Massa. Surgem inúmeras iniciativas políticas e pedagógicas de peso, como a regulamentação

do Fundo Nacional de Ensino Primário (FNEP), ocorre à criação do Instituto Nacional de Estudos e Pedagógicos (INEP), responsável por inúmeros estudos na área; o surgimento das primeiras obras dedicadas principalmente ao ensino supletivo; lançamento da Campanha de Educação de Adolescentes e Adultos (CEAA), onde ocorre uma preocupação com a elaboração de material de didático específico para a educação de adultos, além das realizações de dois eventos importantes: o 1º Congresso Nacional de Educação de Adultos realizado em 1947 e o Seminário Interamericano de Educação de Adultos de 1949.

No cenário mundial, destaca-se a I Conferência Internacional de Educação de Adultos, em 1949, na Dinamarca, que possibilitou novos rumos a Educação de Adultos, dando a esse tema uma importância de Educação Moral. Assim, a escola, ao não conseguir superar os problemas gerados pela guerra, busca resgatar o respeito aos direitos humanos e a construção de uma conscientização para uma paz mundial.

Na década de 50, as campanhas e as críticas eram dirigidas tanto às suas deficiências administrativas e financeiras, quanto a sua orientação pedagógica. Havia uma necessidade de promover a educação do povo para acompanhar a fase de desenvolvimento que se instalavam em outros países. Assim, era preciso formar os contingentes de mão-de-obra necessários para atender ao crescimento das indústrias. A necessidade de promover a educação e qualificação era justificada por várias teorias ligadas à política e a ampliação das bases eleitorais do país, e com os incentivos vindos do exterior.

O Ministério da Educação e Cultura cria duas campanhas com finalidade de suprir as deficiências na educação dos adultos, a primeira em 1952 - a Campanha Nacional de Educação Rural, a outra, em 1958 – a Campanha Nacional de Erradicação do Analfabetismo. Infelizmente essas duas campanhas tiveram uma vida curta e pouco contribuiu na educação dos adultos. Também em 1958, realiza-se o II Congresso Nacional de Educação de Adultos no Rio de Janeiro, dentro ainda do contexto da CEAA, os educadores preocupavam-se principalmente em redefinir as características específicas e um espaço próprio para a educação dos adultos. Esse congresso foi importante, pois trazia uma nova perspectiva no pensar pedagógico dos educandos adultos. Desde então, o adulto não-escolarizado era percebido como um ser ignorante e cercado de imaturidades, que deveria ser educado com os mesmos conteúdos formais da escola primária, percepção esta que reforçava o preconceito contra o indivíduo analfabeto.

No Seminário Regional preparatório ao Congresso Nacional, realizado em Recife, que contou com a presença de Paulo Freire, PAIVA (1973, p. 210) salienta:

...sugeriam os pernambucanos a revisão dos transplantes que agiram sobre o nosso sistema educativo, a organização de cursos que correspondessem à realidade existencial dos alunos, o desenvolvimento de um trabalho educativo “com” o homem e não “para” o homem, a criação de grupos de estudo e de ação dentro do espírito de auto-governo, o desenvolvimento de uma mentalidade nova no educador, que deveria passar a sentir-se participante no trabalho de soerguimento do país; propunham, finalmente, a renovação dos métodos e processos educativos, substituindo o discurso pela discussão e utilizando as modernas técnicas de educação de grupos com a ajuda de recursos audiovisuais.

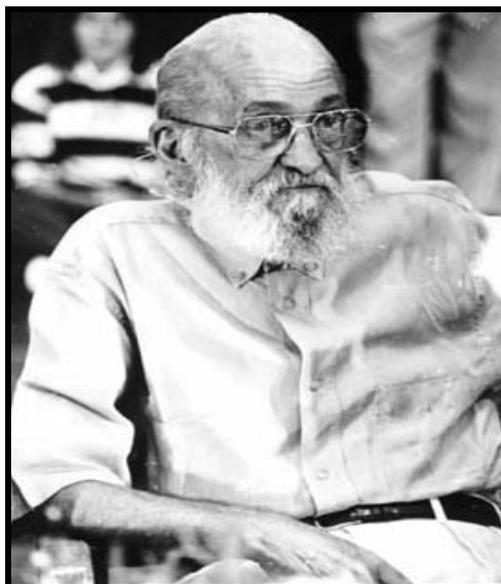


Figura 5

Paulo Freire – Fonte: freire.idoneos.com/.../paulo_freire_.jpeg, acesso em 08/01/07.

Destaca-se, nessa década, a criação e propagação das escolas radiofônicas ou as teleaulas dramatizadas do Movimento de Educação de Base – MEB (1956). No ano seguinte, 1957, é criado o Sistema de Rádio Educativa Nacional – SIRENA.

Na década de 60, o pensamento de Paulo Freire, assim como sua proposta para a alfabetização de adultos, inspira os principais programas de alfabetização do país. Paulo Freire, mesmo não tendo ainda um envolvimento maior com o analfabetismo entre adultos, apresenta e defende, liderando um grupo de educadores pernambucanos, o relatório intitulado “A Educação de Adultos e as populações Marginais” (1958), o problema dos mocambos. Nesse relatório defendia e buscava alternativas para uma educação de adultos que estimulasse à colaboração, a decisão, a participação e a responsabilidade social e política.

Nesse período, inicia-se a ação sistematizada do Governo Federal em Educação à Distância (EAD), contrato entre o Ministério da Educação e Cultura (MEC) e a Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB), em 1961, onde ocorre a expansão do sistema de

escolas radiofônicas aos estados nordestinos, neste caso o MEB – Movimento de Educação de Base, um sistema de ensino a distância não formal. Outras campanhas como: o Movimento de Cultura Popular do Recife, os Centros Populares de Cultura, os órgãos culturais da União Nacional dos Estudantes (UNE), a Campanha “De Pé no Chão Também se Aprende a Ler” (projeto da Secretaria Municipal de Natal) contribuíram como acontecimentos importantes no campo da educação de adultos.

No ano de 1963, realizou-se em Montreal, Canadá, a II Conferência Internacional de Educação de Adultos. A partir daí a Educação de Adultos passou a ser vista sob dois enfoques distintos: como uma continuação da educação formal e permanente, e como uma educação de base ou comunitária.

Nesse mesmo ano, forma-se a Comissão de Cultura Popular, presidida pelo educador Paulo Freire, então professor da Universidade de Recife. Esta comissão elaborava seus trabalhos em nível de pesquisa, valorizando e aprimorando a cultura popular, conservava suas peculiaridades e diversidades regionais e socioculturais, diferenciando-se das demais iniciativas de alfabetização e educação de adultos anteriores e posteriores.

Em Angicos, Rio Grande do Norte, em 1963, surge o projeto: “Às quarenta horas de Angicos”, produzida pelo Serviço Cooperativo de Educação do Rio Grande do Norte – SECERN, tendo a participação da população de Angicos e de uma equipe de monitores de alfabetização do BECERN. Esse projeto repercutiu em todo o Brasil, pois procurava resolver o problema de analfabetismo da população adulta da cidade.

A população adulta de Angicos era formada por trabalhadores rurais, sendo que 75% deles eram analfabetos e o restante da população apenas sabiam assinar o nome. Assim, para resolver o problema do analfabetismo, implementaram o método do Prof. Paulo Freire do Serviço de Extensão Cultural da Universidade do Recife. O método é simples e eficiente, assemelham-se as sílabas aos tijolos de uma construção, ao juntar os tijolos forma-se uma parede; ao juntar as sílabas forma-se uma palavra.

As aulas eram de uma hora por dia, noite após noite, até completarem quarenta horas de aulas. Nesse período, esses alunos adultos tornavam-se capazes de escrever uma carta e de poderem ler as cartas que seus parentes lhes enviavam.

Foi aprovado em 1964 o Plano Nacional de Alfabetização, o qual previa a disseminação por todo o Brasil, de programas de alfabetização orientados pela proposta de Paulo Freire. Lamenta-se que tanto a Comissão de Cultura Popular, quanto o Plano Nacional de Alfabetização foram propostas interrompidas com o Golpe Militar e seus promotores foram duramente reprimidos.

Esses movimentos e campanhas buscavam uma maior democratização de oportunidades de escolarização básica dos adultos além de representarem também uma luta “política” dos grupos que disputavam o aparelho do Estado em suas várias instâncias para legitimar suas idéias através das práticas educacionais. A importância desses movimentos contribuiu para a elaboração de trabalhos educacionais que tornaram possível um “novo” pensar a educação de adultos, além de refletir as questões políticas e sociais, como relatam HADDAD/DI PIERRO (2000, p.113):

Foi dentro dessa conjuntura que os diversos trabalhos educacionais com adultos passaram a ganhar presença e importância. Buscava-se, por meio deles, apoio político junto aos grupos populares. As diversas propostas ideológicas, principalmente a do nacional-desenvolvimentismo, a do pensamento renovador cristão e a do Partido Comunista, acabaram por ser pano de fundo de uma nova forma de pensar a educação de adultos. Elevada agora à condição de educação política, através da prática educativa de refletir o social, a educação de adultos ia além das preocupações existentes com os aspectos pedagógicos do processo ensino-aprendizagem.

Quando ocorre o golpe militar no Brasil, em 1964, a educação de jovens e adultos passa a viver um momento delicado. Os movimentos de educação e cultura populares são reprimidos, seus dirigentes são perseguidos, e seus ideais tornam-se censurados pela censura militar. Interrompe-se o Programa Nacional de Alfabetização, seus dirigentes são presos e os materiais apreendidos. O Movimento de Educação de Base da CNBB vai perdendo a força diante dos órgãos de repressão, sua característica principal de instrumento de ações voltadas à educação popular transforma-se agora num mero movimento evangelizador. Professores universitários e líderes estudantis que estiveram presentes nesses movimentos e práticas político/educacionais são cassados nos seus direitos políticos e perdem o direito de exercerem suas funções sociais.

O Golpe Militar de 1964 tentou eliminar por vez, as práticas educativas que auxiliavam na clareza dos direitos e interesses populares. Assim, essa repressão passa a ser a resposta do Estado autoritário aos programas de educação de adultos que tinham suas ações de natureza política contrária aos verdadeiros interesses dos impostos pelo regime militar. Resistindo a esse autoritarismo militar, diversas práticas educativas denominadas de Educação Popular, procuram reconstituir e reafirmar os interesses populares na educação dos adultos, como escreve, HADDAD/ DI PIERRO (2000, p.113):

Sob a denominação de “educação popular”, entretanto, diversas práticas educativas de reconstituição e reafirmação dos interesses populares inspiradas pelo mesmo ideário das experiências anteriores persistiram sendo desenvolvidas de modo disperso e quase que clandestino no âmbito da sociedade civil. Algumas delas tiveram previsível vida curta; outras subsistiram durante o período autoritário.

Em 1965, no interior desse contexto político-social, têm início os trabalhos da Comissão para Estudos e Planejamento da Radiodifusão Educativa. No ano seguinte, 1966, até 1974, ocorre a instalação de oito emissoras de televisão educativa: TV Universitária de Pernambuco, TV Educativa do Rio de Janeiro, TV Cultura de São Paulo, TV Educativa do Amazonas, TV Educativa do Maranhão, TV Universitária do Rio Grande do Norte, TV Educativa do Espírito Santo e TV Educativa do Rio Grande do Sul.

Foi no ano de 1967 que o governo assume o controle dos Programas de Alfabetização de Adultos, tornando-os assistencialistas e conservadores. Nesse período, o governo cria o Movimento Brasileiro de Alfabetização - MOBRAL - tendo como interesse primordial fazer com que os seus alunos aprendessem a ler e a escrever, sem uma preocupação maior com a formação do homem.

A criação do MOBRAL se deu pela Lei número 5.379, de 15 de dezembro de 1967, propondo a alfabetização funcional de jovens e adultos, visando "conduzir a pessoa humana (sic) a adquirir técnicas de leitura, escrita e cálculo como meio de integrá-la a sua comunidade, permitindo melhores condições de vida".

O objetivo do MOBRAL relaciona a ascensão escolar a uma condição melhor de vida, deixando à margem a análise das contradições sociais inerentes ao sistema capitalista. Ou seja, o simples fato de aprender a ler, escrever e contar o tornará apto a ter uma vida melhor.

O Programa de Alfabetização Funcional do MOBRAL apresentava seis objetivos básicos, como descreve Corrêa (1979, p.152):

- 1) desenvolver nos alunos as habilidades de leitura, escrita e contagem;
- 2) desenvolver um vocabulário que permita o enriquecimento de seus alunos;
- 3) desenvolver o raciocínio, visando facilitar a resolução de seus problemas e os de sua comunidade;
- 4) formar hábitos e atitudes positivas, em relação ao trabalho;
- 5) desenvolver a criatividade, a fim de melhorar as condições de vida, aproveitando os recursos disponíveis;
- 6) levar os alunos:

- a conhecerem seus direitos e deveres e as melhores formas de participação comunitária;
- a se empenharem na conservação da saúde e melhoria das condições de higiene pessoal, familiar e da comunidade;
- a se certificarem da responsabilidade de cada um, na manutenção e melhoria dos serviços públicos de sua comunidade e na conservação dos bens e instituições;
- a participarem do desenvolvimento da comunidade, tendo em vista o bem-estar das pessoas.

A preocupação implícita nesses objetivos específicos é a de fazer constante relação do indivíduo com o seu meio próximo, numa tentativa de repassar as responsabilidades e enquadramento do indivíduo numa verdade que não faz parte de seus interesses imediatos.

Em seu método, o MOBRAL não parte do diálogo, pois concebe a educação como um “investimento” e visa apenas à formação de mão-de-obra com uma ação pedagógica pré-determinada. Em consequência disso, não ocorre a horizontalidade - elite e povo, ou seja, a igualdade social entre a classe dominadora e a dominada, colocando a discussão só nos melhores meios para atingir objetivos previamente estabelecidos pela equipe central. O momento pedagógico proposto é autoritário, porque as “metas” na qual o MOBRAL acredita pode determinar o que é melhor para o povo, trazendo com isso a descrença, a falta de “fé” na historicidade do povo na sua possibilidade de construir um mundo melhor junto da elite.

A metodologia utilizada na alfabetização pelo MOBRAL não se diferenciava muito do método proposto por Paulo Freire. Os idealizadores do MOBRAL pareciam ter plagiado uma série de procedimentos defendidos pelo educador Paulo Freire. Era na visão do homem que estava à diferença entre os dois. Paulo Freire, assim como o MOBRAL, idealizava a palavra geradora, como marco inicial de seu processo de alfabetização. A diferença apresentava-se no método de Paulo Freire, onde a palavra geradora era subtraída do universo “existencialista” do alfabetizando, enquanto que no MOBRAL esta palavra era imposta pelos tecnocratas a partir de um estudo preliminar das necessidades humanas básicas.

Em 1967, cria-se a Fundação Padre Anchieta, mantida pelo Estado de São Paulo, com o objetivo principal de promover atividades educativas através do rádio e da televisão, sendo que suas primeiras transmissões ocorrem em 1969. Também nesse seguimento educativo forma-se a Fundação Educacional Padre Landell de Moura (Feplan), instituição privada sem fins lucrativos, que promove a educação de adultos através de tele-educação com a utilização de multimeios.

No mesmo ano, a TVE Maranhão e o Centro Educativo do Maranhão (CEMA) criam programas educativos voltados ao ensino da 5ª série, sendo na sua primeira fase

veiculada em circuito fechada e a partir de 1970 em circuito aberto, agora também com voltada para a 6ª série. Nesse ano, surge a Campanha Massiva de Alfabetização com programas de interesses em servir as necessidades na educação dos adultos do país.

Em 1970, o MOBRAL expandiu-se por todo o território nacional, diversificando sua atuação. Das iniciativas que derivaram desse programa, o mais relevante foi o PEI – Programa de Educação Integrada, sendo uma forma mais condensada do antigo curso primário. Nesse mesmo ano, o Governo Federal cria a portaria 408, na qual designa que as emissoras comerciais de rádio e televisão passem obrigatoriamente, a vincular em sua programação à transmissão gratuita de cinco programas semanais de 30 minutos diários, de segunda a sexta-feira, ou com 75 minutos aos sábados e domingos. É iniciada, em cadeia nacional, à série de cursos do Projeto Minerva, irradiando os cursos de Capacitação Ginásial e Madureza Ginásial, produzidos pela Feplan - Fundação Educacional Padre Landell de Moura e pela Fundação Padre Anchieta.

A regulamentação da EJA – Educação de Jovens e Adultos, começou a fazer parte da legislação educacional brasileira, a partir da LDB – Lei de Diretrizes e Bases 5692/71, de 11 de agosto de 1971, no capítulo IV, passando a mesma a ser denominada de Ensino Supletivo. Pela primeira vez na história da educação, um capítulo é dedicado ao ensino supletivo. Apresenta como objetivo:

Art.24:

- (a) suprir a escolarização regular para os adolescentes e adultos que não a tenham seguido ou concluídos na idade própria;
- (b) proporcionar, mediante repetida volta à escola, estudos de aperfeiçoamento ou atualização para os que tenham seguido o ensino regular no todo ou em parte.

No parágrafo único – O ensino supletivo abrangerá cursos e exames a serem organizados nos vários sistemas de acordo com as normas baixadas pelos respectivos Conselhos de Educação.

Com essa Lei, os acessos aos cursos supletivos, passavam às pessoas de 14 anos para o ensino de 1º Grau e às pessoas de 18 a 21 anos para o ensino de 2º Grau. Assim, esse processo de educação de adultos passa a ter uma consistência maior de empenho e dedicação, incorpora-se a programas mais extensivos de educação básica de jovens e adultos.

Art. 25 – O ensino supletivo abrangerá conforme as necessidades a atender, desde a iniciação no ensino de ler, escrever e contar e a formação profissional definida em lei específica, até o estudo intensivo de disciplinas do ensino regular e a atualização de conhecimentos;

§ 1º - Os cursos supletivos terão estruturas, duração e regime escolar que se ajustem às suas finalidades próprias e ao tipo especial de aluno a que se destinam.

§ 2º - Os cursos supletivos serão ministrados em classes ou mediante a utilização de rádio, televisão, correspondência e outros meios de comunicação que permitam alcançar o maior número de alunos.

No parágrafo 2º do artigo 25, da 5692/71, fica clara a utilização dos recursos audiovisuais, como o rádio, a televisão, a correspondência e outros meios de comunicação para garantir a educação aos jovens e adultos. Nesse contexto encaixa-se perfeitamente a modalidade do Telecurso 2000, que será abordado posteriormente. Em relação aos exames supletivos o artigo 26 aponta:

Art.26 – Os exames supletivos compreenderão a parte do currículo resultante do núcleo-comum, fixado pelo Conselho Federal de Educação, habilitando ao prosseguimento de estudos em caráter regular, e poderão, quando realizados para o exclusivo efeito de habilitação profissional de 2º Grau, abranger somente o mínimo estabelecido pelo mesmo Conselho.

§ 1º - Os exames a que se refere este artigo deverão realizar-se: Ao nível de conclusão do ensino de 1º Grau, para os maiores de 18 anos; - ao nível de conclusão do ensino de 2º Grau, para os maiores de 21 anos;

§ 2º - Os exames supletivos ficarão a cargo de estabelecimentos oficiais ou reconhecidos, indicados nos vários sistemas, anualmente, pelos respectivos Conselhos de Educação.

§ 3º - Os exames supletivos poderão ser unificados na jurisdição de todo um sistema de ensino, ou parte deste, de acordo com normas especiais baixadas pelo respectivo Conselho de Educação.

Outra característica importante da Lei no 5692/71, diz respeito à flexibilidade e autonomia aos Conselhos Estaduais de Educação para normalizarem o tipo de oferta de cursos supletivos nos respectivos Estados. Assim, notou-se uma heterogeneidade nas modalidades implantadas nas unidades da Federação. Nesse período, o ensino supletivo foi apresentado como um manancial inesgotável de soluções para ajustar, a cada instante, a realidade escolar às transformações que se operava em ritmo acelerado no país e no mundo.

A Lei 5.692/71, em seu capítulo IV, apresenta no artigo 32 uma preocupação especial com a formação específica do professor para o Ensino Supletivo.

Em 1971, nasce a ABT - Associação Brasileira de Tele-Educação, que já organizava, desde 1969, os Seminários de Tele-Educação atualmente denominados

Seminários Brasileiros de Tecnologia Educacional. Foram pioneiros em cursos à distância, capacitando os professores através de correspondência.

Em 1972, depois da III Conferência Internacional de Educação de Adultos em Tóquio, a Educação de Adultos volta a ser entendida como suplência da Educação Fundamental, reintroduzindo jovens e adultos, principalmente os analfabetos, no sistema formal de educação. Nesse mesmo ano, no Brasil, ocorre à criação do Prontel – Programa Nacional de Tele-Educação, que fortalece ainda mais os projetos do Sinred – Sistema Nacional de Radiodifusão Educativa, responsáveis por programas educativos com jovens e adultos.

O Conselho Federal de Educação, em 1973, reconheceu a equivalência do PEI – Programa de Educação Integrada ao antigo ensino primário e, no ano seguinte, foi concedida ao MOBRAL autorização para expedir certificados referendados pelas Secretarias Municipais ou Estaduais de Educação.

Em 1973, o Projeto Minerva passa a produzir o Curso Supletivo de 1º Grau, II fase, envolvendo o MEC, o Prontel e as Secretarias de Educação. Outro projeto importante surge em 1973, O Projeto SACI onde os alunos jovens e adultos podem concluir seus estudos para o Curso Supletivo “João da Silva”, sob o formato de tele-novela, para o ensino das quatro primeiras séries do 1º Grau.



Figura 6

O diploma do curso supletivo "João da Silva"

Fonte: www.tvebrasil.com.br/.../foto17.jpg, acesso em 08/01/07.

Esse curso introduziu uma inovação pioneira no mundo, trata-se de um projeto piloto de tele - didática da TVE, que conquistou o prêmio especial do Júri Internacional do Prêmio Japão. O Projeto SACI – Sistema Avançado de Comunicações Interdisciplinares – tinha o objetivo de estabelecer um sistema nacional de tele-educação, via satélite.



Figura 7

FCBTVE Telecentro Comemoração do “Prêmio Japão” – Fonte: www.tvebrasil.com.br/.../foto17.jpg acesso em 08/01/07.

Em 1974, a TVE do Ceará começa a transmitir tele-aulas para aquela região do país. O Ceteb – Centro de Ensino Técnico de Brasília inicia o planejamento de cursos em convênio com a Petrobrás para capacitação dos empregados desta empresa e do Projeto Logus II, em convênio com o MEC, para habilitar professores leigos sem afastá-los do exercício docente.

Em 1978, é lançado para todo o Brasil o Telecurso de 2º Grau, pela Fundação Padre Anchieta, da TV Cultura/SP, e Fundação Roberto Marinho – FRM, com programas televisivos transmitidos pela TV Globo, TV Cultura e demais TVE do país e apoiados por fascículos impressos, para preparar o tele-aluno para os exames supletivos das Secretarias de Educação.

Em 1979, através da FCBTVE – Fundação Centro Brasileiro de Televisão Educativa/MEC passa-se a garantir uma continuidade ao Curso “João Silva”. Surge o Projeto Conquista, também com o formato de tele-novela, para as últimas séries do primeiro grau, também, nesse segmento, começa a utilização dos programas de alfabetização por TV – MOBREAL, em recepção organizada, controlada ou livre, abrangendo todas as capitais dos estados do Brasil.

No período de 1979 a 1983, é implantado, em caráter experimental, o Posgrad – Pós-Graduação Tutorial a Distância – pela Capes – Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal de Ensino Superior – do MEC, administrado pela ABT – Associação Brasileira de Tecnologia Educacional – com o objetivo de capacitar docentes universitários do interior do país.

Na década de 80, as principais preocupações com a educação estão voltadas à emergência dos movimentos sociais e para o início da abertura política. Os projetos de alfabetização se desdobraram em turmas de pós-alfabetização.

Em 1981, a FCBTVE troca sua sigla para FUNTEVE - Fundação Brasileira de Televisão Educativa, tendo a Coordenação das atividades da TV Educativa do Rio de Janeiro, da Rádio MEC - Rio, da Rádio MEC-Brasília, do Centro de Cinema Educativo e do Centro de Informática Educativa.

Outro projeto importante surge no cenário educacional, trata-se do telecurso 1º Grau, que foi ao ar em março de 1981, resultado da parceria – outra vez da Fundação Roberto Marinho – FRM – com o Ministério da Educação e a Fundação Bradesco.

Em 1983/1984, cria-se a TV Educativa do Mato Grosso do Sul. Em São Paulo, têm início o “Projeto Ipê”, da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo e da Fundação Padre Anchieta, com cursos para atualização e aperfeiçoamento do magistério de 1º e 2º Graus, utilizando-se de multimeios.

Importante relatar que a IV Conferência Internacional de Educação de Jovens Adultos, realizada em Paris, em 1985, caracterizou-se pela pluralidade de conceitos, surgindo então o conceito de “Educação de Adultos”.

O MOBRAL, em 1985, desacreditado no contexto educacional de jovens e adultos, é extinto e seu lugar ocupado pela Fundação EDUCAR, que apoiava, financeira e tecnicamente, as iniciativas do governo, das entidades civis e das empresas.

O texto da Constituição Brasileira, de 1988, descreve em seu artigo 205 que:

...a educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

A Constituição de 1988, através do Artigo 208, foi um feito importante para a educação de jovens e adultos. Nesse período, a conquista pelo direito universal ao ensino fundamental público e gratuito fica assegurado ao cidadão independentemente da idade.

Art. 208 - O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de: I - ensino fundamental obrigatório e gratuito, inclusive para os que a ele não tiveram acesso na idade própria; II - progressiva extensão da obrigatoriedade e gratuidade do ensino médio; III - atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino; IV - atendimento em creche e pré-escola às crianças de zero a seis anos de idade; (...)

§ 1º O acesso ao ensino obrigatório e gratuito é direito público subjetivo.

§ 2º O não-oferecimento do ensino obrigatório pelo Poder Público, ou sua oferta irregular, importa na responsabilidade da autoridade competente.

O projeto “Verso e Reverso – Educando o Educador” foi criado em 1988, tratava-se de um curso por correspondência para capacitação de professores de Educação Básica de Jovens e Adultos MEC/Fundação Nacional para Educação de Jovens e Adultos (EDUCAR), com o apoio de programas televisivos da extinta Rede Manchete de Televisão.

Após 1988, a Legislação Educacional Brasileira, passa a incluir a categoria jovem na modalidade de educação de adultos. Nesse sentido, o jovem da LDB é caracterizado pela faixa etária dos 15 anos para conclusão da EJA do ensino fundamental, tendo seu ingresso aos 14 anos, e 18 anos para conclusão da EJA no ensino médio, com ingresso aos 16 anos.

No final da década de 1980, alguns políticos progressistas surgiram com um novo programa: o Orçamento Participativo e o Movimento de Alfabetização – MOVA. A experiência do MOVA foi inaugurada em São Paulo durante a administração do Partido dos Trabalhadores (1989-1992), quando o educador Paulo Freire foi Secretário de Educação. Nesse modelo de programa, cabe às organizações da sociedade civil mobilizar os educandos, indicar educadores vinculados às comunidades e organizar círculos de alfabetização, enquanto o governo municipal.

Nos anos 90, o mercado de trabalho passou a valorizar a mão-de-obra qualificada, assim, a capacitação torna-se uma exigência cada vez mais freqüente para entrar/permanecer no mercado de trabalho. Nesse contexto, a história da Educação de Jovens Adultos aparece reclamando reformulações pedagógicas para poder atender a demanda desses indivíduos.

Ocorre à extinção da Fundação EDUCAR e cria-se então um enorme vazio na Educação de Jovens Adultos, porém nesse panorama educacional alguns estados e municípios assumiram a responsabilidade de oferecer programas de Educação de Jovens e Adultos.

Em 1990, com a realização da Conferência Mundial sobre Educação para Todos, realizado em Jomtien, na Tailândia, entendeu-se a alfabetização de jovens e adultos como a primeira etapa da Educação Básica, consagrando a idéia de que a alfabetização não pode ser separada da pós-alfabetização. Essa conferência foi patrocinada por uma Comissão Internacional e Interagencial, como, a UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura, UNICEF – Fundo das Nações Unidas para a Infância, PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento e Banco Mundial.

No ano seguinte, o Projeto Ipê passa a enfatizar os conteúdos curriculares, e a Fundação Roquete Pinto, com a Secretaria Nacional de Educação Básica e Secretarias Estaduais de Educação implantam o Programa de Atualização de Docentes, abrangendo as quatro séries iniciais do ensino fundamental e alunos dos cursos de formação de professores. Na segunda fase, o projeto ganha o título de “Um salto para o futuro”.

Em 1992, o Núcleo de Educação a Distância do Instituto de Educação da UFMT – Universidade Federal do Mato Grosso, em parceria com a Unemat – Universidade do Estado do Mato Grosso e a Secretaria de Estado de Educação e com apoio da Tele-Université du Quebec – Canadá cria o projeto de Licenciatura Plena em Educação Básica de 1ª a 4ª séries do 1º Grau, utilizando a Educação a Distância.

O Telecurso foi criado em 1995, mas esse projeto de educação começou em 1978, com o nome de Telecurso 2º Grau, como citamos anteriormente. O Telecurso 2000, como se apresenta nos moldes atuais é só uma evolução de outros projetos. É a fusão de duas iniciativas anteriores. Uma delas era o Telecurso 2º Grau, lançado em janeiro de 1978, pela TV Globo e TV Cultura/SP. Foi feita uma parceria da Fundação Roberto Marinho com a Fundação Padre Anchieta, e da TV Cultura de São Paulo. O outro projeto era o Telecurso 1º Grau, que foi ao ar em março de 1981, resultado da parceria da Fundação Roberto Marinho com o Ministério da Educação e a Fundação Bradesco.



Figura 8
Telecurso 2000 – Fonte: FRM, acesso em: 08/01/07.

Em 1996 surgiu um novo projeto nacional, a TV Escola, orientado principalmente para a formação de professores e o apoio ao trabalho docente por meio de vídeos educativos e programas televisivos.

Na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº. 9.394/96, constam no Título V, Capítulo II, dois Artigos relacionados à Educação de Jovens e Adultos:

Art. 37 – A educação de jovens e adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuadamente de estudos no ensino fundamental e médio na idade própria.

§ 1º - Os sistemas de ensino assegurarão gratuitamente aos jovens e aos adultos, que não puderam efetuar os estudos na idade regular, oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as características do alunado, seus interesses, condições de vida e trabalho, mediante cursos e exames.

§ 2º - O Poder Público viabilizará e estimulará o acesso e a permanência do trabalhador na escola, mediante ações integradas e complementares entre si.

Art. 38 – Os sistemas de ensino manterão cursos e exames supletivos, que compreenderão a base nacional comum do currículo, habilitando ao prosseguimento de estudos em caráter regular.

§ 1º - Os exames a que se refere este artigo realizar-se-ão: I- no nível de conclusão do ensino fundamental, para os maiores de quinze anos; II- no nível de conclusão do ensino médio, para os maiores de dezoito anos.

§ 2º - Os conhecimentos e habilidades adquiridos pelos educandos por meios informais serão aferidos e reconhecidos mediante exames.

Esses dois artigos vistos acima reafirmam o direito dos jovens e adultos trabalhadores ao ensino básico adequado às suas condições peculiares de estudo, e o dever do poder público em oferecê-lo gratuitamente na forma de cursos e exames supletivos. Essa Lei traz como novidade o rebaixamento das idades mínimas para que os candidatos se submetam aos exames supletivos, agora fixadas em 15 anos para o ensino fundamental e de 18 anos para o ensino médio. Em relação à legislação anterior, a nova LDB realiza uma ruptura quando estabelece uma abolição da distinção entre os subsistemas de ensino regular e supletivo, integrando organicamente a educação de jovens e adultos ao ensino básico comum.

O Programa Alfabetização Solidária – PAS, criado em 1996 pelo Ministério da Educação e coordenado pelo Conselho da Comunidade Solidária, órgão ligado à Presidência da República para gerar ações práticas para eliminar as desigualdades sociais. Esse programa tem por objetivo desencadear um movimento de solidariedade nacional para reduzir as disparidades regionais e os índices de analfabetismo substancialmente até o fim do século.

O PRONERA – Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária é um exemplo de projeto do governo federal gestado fora da arena governamental, onde é articulado pelo Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras – CRUB, e pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra – MST. O PRONERA foi o responsável pela introdução de uma proposta de política pública voltada na educação de jovens e adultos no meio rural.

O Plano Nacional de Formação do Trabalhador – PLANFOR, foi coordenado pela Secretaria de Formação e Desenvolvimento Profissional do Ministério do Trabalho – SEFOR/Mtb, apresenta-se como um programa específico apenas para a qualificação profissional da população economicamente ativa, baseando-se numa formação complementar e não como uma educação básica.

No ano seguinte, 1997, realizou-se na Alemanha/Hamburgo, a V Conferência Internacional de Educação de Jovens, promovida pela UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura). Essa conferência representou um importante marco, à medida que estabeleceu a vinculação da educação de adultos ao desenvolvimento sustentável e equitativo da humanidade.

Ainda nesse ano, o Fundo de Fortalecimento da Escola, (Fundescola), programa do Ministério da Educação desenvolvido em parceria com as secretarias estaduais e municipais de educação das regiões Norte, Nordeste e Centro Oeste do Brasil, apresenta de segunda a sexta-feira pela Rádio Nacional (AM) e pela Rádio Nacional Amazônia (OC), o programa “Escola Brasil”, levando informações via rádio a diretores, pais, professores e alunos sobre o dia-a-dia das escolas. Outras emissoras de rádio e serviços de alto-falantes dessas regiões também atuam em parceria, retransmitindo o programa, assim como a rádio-novela “A Caminho da Escola”, que contém recomendações para melhorar a qualidade do ensino nas escolas e informar à população sobre os assuntos de educação, mobilizando os pais e as comunidades locais a participarem da vida escolar.

Em 2000 o Conselho Nacional de Educação aprovou o Parecer 11 e a Resolução 1ª que fixaram Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos, regulamentando alguns aspectos da LDB. A Resolução delimitou a idade mínima para ingresso na educação de jovens e adultos aos 14 anos para a etapa Fundamental do ensino, e 17 para o Ensino Médio.

Também nesse ano, a Comissão Internacional e Interagencial (UNESCO, UNICEF, PNUD e Banco Mundial), reuniram-se no Fórum Mundial de Educação, em Dakar, no Senegal, para analisar os progressos obtidos após a Conferência Mundial sobre a Educação

Para Todos (1990), em Jomtien, na Tailândia. Assim, uma série de novas propostas constituiu o documento “O Marco de Ação de Dakar – Educação Para Todos: Atingindo nossos Compromissos Coletivos”.

As discussões em torno da educação de adultos abarcaram outro conceito que é o do analfabeto funcional. As precárias condições das escolas, em geral das escolas públicas, gerou uma nova demanda que atinge o campo da Educação de Jovens e Adultos.

Segundo o INAF - Indicador Nacional de Alfabetismo Funcional é considerado um analfabeto funcional o sujeito que é capaz de utilizar a leitura e escrita e habilidades matemáticas para fazer frente às demandas de seu contexto social e utilizá-las para continuar aprendendo e se desenvolvendo ao longo da vida.

Para se compreender a dimensão dessa questão criou-se em 2001 o INAF - Indicador Nacional de Alfabetismo Funcional, onde constatou as habilidades de leitura e escrita de uma amostra estruturada de duas mil pessoas com idades entre 15 a 64 anos, pertencentes a todas as classes sociais. Os dados mostram que 9% da população encontravam-se na situação de analfabetismo absoluto. As pessoas alfabetizadas, por sua vez, foram classificadas em três níveis: 31% da população estudada, capaz de retirar uma informação explícita em textos muito curtos, foram classificadas no nível 1 de alfabetismo; 34% conseguiram também localizar uma informação não explícita em textos de maior extensão, sendo classificadas no nível 2; somente 26% da amostra foram classificadas no nível 3 de alfabetismo, correspondente à capacidade de ler textos mais longos, localizar mais de uma informação e estabelecer relações entre diversos elementos do texto.

Desde 2001, o Indicador de Alfabetismo Funcional, INAF pesquisa anualmente a capacidade de leitura, escrita e cálculo da população brasileira. Em 2005, foi realizado o INAF Leitura e Escrita e, em 2004, o INAF Matemática. Intercalando as pesquisas, é possível analisar a evolução dos índices a cada dois anos. Estes resultados podem ser observados nas tabelas a seguir:

Evolução dos níveis de alfabetismo habilidades matemáticas 2002 e 2004			
	2002	2004	Dif.2002-2004
Analfabeto	3%	3%	-2pp
Alfabetizado Nível Rudimentar	32%	29%	-3pp
Alfabetizado Nível Básico	44%	46%	+2pp
Alfabetizado Nível Pleno	21%	23%	+2pp

Tabela 1

Habilidades de Leitura e Escrita:

Obs: Devido ao arredondamento das casas decimais, os percentuais relativos a 2005 totalizam 101% . Fonte:

INAF.

Habilidades Matemáticas:

Evolução dos níveis de alfabetismo Leitura e escrita 2001 a 2005				
	2001	2003	2005	Dif.2001-2005
Analfabeto	9%	8%	7%	-2pp
Alfabetizado Nível Rudimentar	31%	30%	30%	-1pp
Alfabetizado Nível Básico	34%	37%	38%	+4pp
Alfabetizado Nível Pleno	26%	25%	26%	-

Tabela 1
Fonte: INAF.

A Lei 10.172/2001 do Plano Nacional de Educação (PNE) definiu 26 metas importantíssimas para o decênio 2001-2011, entre elas: alfabetizar em cinco anos dois terços da população analfabeta de forma a erradicar o analfabetismo em uma década; assegurar, em cinco anos, a oferta do primeiro segmento do Ensino Fundamental para 50% da população com mais de 15 anos que não tenha atingido este nível de escolaridade; atender no segundo segmento do Ensino Fundamental toda a população com mais de 15 anos que tenha concluído a etapa precedente; dobrar em cinco anos, e quadruplicar em dez anos, o atendimento de jovens e adultos no Ensino Médio.

A LDB 9394/96 e a Lei 10.172/2001 propõem medidas na modalidade de ensino com adultos onde inclui outra categoria excluída da escola regular – o jovem. Assim, o jovem com idade a partir de 14 anos poderão frequentar as salas de aula antes destinadas apenas aos adultos. A política proposta pelo PNE considera que se faz necessário corrigir a distorção idade-série. Ao analisar a questão dessa distorção, PELUSO (2003, p.41) relata:

A correção da distorção idade-série é mais uma forma de exclusão, já que a escola não conseguindo trabalhar com o aluno, o direciona para as classes de EJA. Neste sentido, imaginar que o educando jovem estará sendo mais bem atendido estando juntamente com os adultos, é promover tanto a exclusão dos jovens quanto os dos adultos de um processo educativo comprometido com a finalidade da educação e com a emancipação social.

Concordamos com o autor pelo fato de que se analisarmos a exclusão escolar a partir da distorção apresentada, a falta de capacitação de professores em trabalhar com alunos

que apresentem algum tipo de problemas de aprendizagem, faz muitas vezes que estes sejam excluídos do grupo, pois muitos professores acabam salientando que o melhor seria encaminhá-los ao EJA.

No período de 1997 e 2002, enquanto o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) era responsável pelo apoio financeiro da União aos Estados e Municípios para programas de ensino fundamental de jovens e adultos, a COEJA estabeleceu referenciais curriculares, disseminou materiais didáticos e implementou o programa de formação de educadores das redes de escolas estaduais e municipais.

Em 2002, o 2º INAF – Indicador Nacional de Alfabetismo Funcional realizou uma pesquisa que abordou as habilidades matemáticas aplicadas ao cotidiano. O resultado obtido foi: 3% da população jovem e adulta encontra-se em condição de analfabetismo matemático. A leitura de preços, horários, números de telefone classificado como nível 1 de alfabetismo, são habilidades que 32% da população que possui. A leitura de números naturais e decimais, bem como a utilização da matemática para resolver operações usuais (características do nível 2 de alfabetismo), era dominada por 44% das pessoas pesquisadas; 21% da população são capazes de controlar uma estratégia na resolução de problemas que demanda a execução de uma série de operações matemáticas (nível 3 de alfabetismo).

No próximo capítulo estaremos nos aprofundando no estudo específico sobre o Telecurso 2000.

Capítulo III –TELECURSO 2000 – UM PROJETO PARA A EJA

3.1 - Educação a Distância e o Telecurso 2000

As alternativas para a escolarização da população adulta no Brasil, após segunda metade dos anos 90, têm utilizado de novas práticas pedagógicas que merecem uma atenção especial, principalmente quando se considera o papel do Poder Público em possibilitar oportunidades educativas para essa modalidade de ensino. Um exemplo dessas alternativas é o Telecurso 2000, formado por um conjunto de procedimentos educativos voltados para o ensino de jovens e adultos, onde pretende-se trabalhar a idéia de Ensino a Distância – EAD e, também, na utilização de espaços virtuais do saber. Ao se pensar o Telecurso 2000, questionamentos surgem a respeito de que suas práticas propostas não conseguem atender a especificidade pedagógica que a modalidade de EJA necessita, e, desse modo, não consegue deixar totalmente claro a intenção de que o Poder Público venha a assumir sua responsabilidade social com os jovens e adultos que, por razões histórico/sociais ficaram em deficiência no processo de aprendizagem. Assim, a telessala torna-se parte da política pública para a EJA e estará sendo investigada de tal forma a revelar se consegue, ou não atender realmente as especificidades pedagógicas requeridas para essa modalidade de ensino.

No capítulo 2, o breve histórico sobre a EJA apresentou as diversas experiências e alternativas que foram utilizadas nesses anos para o Ensino a Distância de jovens e adultos no Brasil, como os cursos por correspondência, rádio-educação e teleducação, todas apoiadas pela legislação brasileira.

Nessa concepção, os cursos supletivos através da LDB 5692/71, em seu artigo 25, § 2º, estariam aptos a serem ministrados em classes, ou utilizando-se de rádio, televisão, correspondência e outros meios de comunicação que pudessem permitir o alcance do maior número de alunos. Com a Lei de Diretrizes e Base 9394/96, que vigora atualmente, criou-se os instrumentos legais para a legitimação do Ensino a Distância, regulamentando o artigo 80, que trata especificamente dessa modalidade de ensino, no Decreto 2.494 de 10 de fevereiro de 1998. O conceito de EAD, neste Decreto, é entendido, conforme artigo 1º, como:

uma forma de ensino que possibilita a auto-aprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação.

O conceito descrito no Decreto 2.294/98 havia sido elaborado e aprovado na V Conferência Internacional sobre a Educação de Adultos, realizada em Hamburgo, em 1997, que estabeleceu a Agenda Para o Futuro da Educação de Adultos. A proposta feita nesta Agenda considerou outras formas para criar oportunidades educacionais para os alunos adultos, demonstrado no tema VII do documento que refere à educação de adultos, cultura, meios de comunicação e novas tecnologias de informação. Assim, a CONFINTEA (1998, p.117 e 118) relata que:

39-A educação de adultos oferece aos aprendizes adultos uma oportunidade essencial de utilização de todas as instituições culturais, dos meios de comunicação e das novas tecnologias de informação para estabelecer uma verdadeira comunicação interativa e melhorar a compreensão e a cooperação entre os povos e as culturas. O respeito pelos indivíduos, por sua cultura e por sua comunidade é o fundamento do diálogo e da instauração de um clima de confiança, bem como de uma educação e de uma formação pertinentes e duradouras. Devem ser realizados esforços para assegurar que todas as culturas e grupos sociais tenham acesso mais amplo aos meios de comunicação e possam ser a eles associados para poderem colocar em comum suas filosofias, criações culturais e modos particulares de vida, e não apenas receber as mensagens de outras culturas.

A utilização da Educação a Distância como uma alternativa pedagógica de jovens e adultos levanta um questionamento quando se refere à concepção de conhecimento implicada nesta prática. O sucesso neste processo de ensino/aprendizagem não deve pautar-se somente a um material didático de qualidade, mas em condições concretas de avanços em suas concepções.

Ao que parece, a EAD, aplicada à EJA, traduz-se por mecanismos para suprir um conhecimento que o educando não adquiriu por não ter freqüentado a escola. Esta parece ser a justificativa para a utilização de materiais didáticos para os educandos jovens e adultos, suprimindo assim, uma suposta deficiência de conhecimentos por parte dos alunos. Sabemos, entretanto, que, para haver êxito no processo de ensino/aprendizagem, não basta um bom material didático; é preciso que os educandos possam avançar em suas concepções. Talvez seja preciso questionar os objetivos da educação que se propõe oferecer aos educandos, de modo especial aos jovens e adultos, os quais, freqüentemente têm sido excluídos do sistema regular de ensino. (PELUSO, 2003, p.74)

Esses instrumentos culturais utilizados na modalidade de Ensino a Distância, fazem parte da relação pedagógica que se estabelece no contexto da sala de aula. Assim, a apropriação dessas novas tecnologias, se torna necessária para compor essa relação, porém essas tecnologias não devem substituir a figura do tradicional professor, especialmente nas propostas de ensino para jovens e adultos.

3.2 – Telecurso 2000 – sua origem

Segundo Carvalho (1999), por iniciativa da Fundação Roberto Marinho (FRM) e a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP), em dezembro de 1993, foi estabelecida uma parceria na qual nasceria à primeira etapa do “Projeto Telecurso”. Desse modo, em 1994, iniciaram os trabalhos que visavam colocar em prática o Telecurso 2000.

Criou-se um Comitê Diretor formado por um representante de cada instituição e, também, um Conselho Editorial para assessoria técnica. O Comitê organizou-se no sentido de formular as primeiras propostas do Telecurso 2000 dando origem ao primeiro documento com o título de “Telecurso de Formação Básica para o Mundo do Trabalho”.

A parceria entre a Fundação Roberto Marinho-FRM a Federação das Indústrias de São Paulo – FIESP, o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI/SP, o Serviço Social da Indústria – SESI, segundo a FIESP/FRM (1994)- cf CARVALHO (1999), possibilitou que:

a construção de uma proposta de ensino para jovens e adultos, pensando no país para o próximo milênio, participando ativamente das ofertas educacionais e sociais que se fazem ao homem brasileiro, para proporcionar-lhe desenvolvimento técnico e humano. Assim, conscientes de sua necessária responsabilidade social, esta parceria possibilita, a milhares de cidadãos, o exercício do direito à educação, profissionalização e ascensão sócio-econômica. Além disso, o Telecurso 2000 tem também como objetivo trazer benefícios para a melhoria da produtividade/qualidade do trabalho nas empresas/indústrias, redução dos acidentes de trabalho, além da possibilidade de acesso ao mercado de trabalho e/ou progresso profissional a amplas camadas da população.

As atribuições de cada instituição, segundo Carvalho (1999), foram divididas, sendo que a FIESP ficou responsável pela tarefa de mobilizar instituições ao seu alcance mais rápido, como no caso das empresas, objetivando a implementação do projeto, a criação de redes de atendimento aos alunos, a mobilização da sociedade para apoiar o projeto e, também, pelo financiamento dos custos diretos para o desenvolvimento do projeto.

Para a Fundação Roberto Marinho – FRM, coube o gerenciamento do projeto; a mobilização das empresas Globo de Comunicações para a participação na implementação do mesmo, reservando um espaço de veiculação nas respectivas mídias (TV, rádio e jornal) bem como a coordenação de sua divulgação e a participação no Comitê diretor com a responsabilidade pela qualidade do produto final dos materiais produzidos (pedagógicos e publicitários).

Ao Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI/SP coube a participação no Comitê Diretor, com especial atenção aos conteúdos pedagógicos do telecurso de habilitação profissional, a divulgação do projeto, a participação na rede de atendimento ao aluno, a orientação geral quanto à criação dos roteiros, gravação e edição dos programas de habilitação profissional, na orientação geral e supervisão dessa modalidade. Coube ao SESI/SP a participação no Comitê Diretor com atenção especial aos conteúdos pedagógicos do telecurso 1º grau, a orientação geral quanto aos conteúdos básicos das disciplinas do 1º grau, a orientação geral e supervisão quanto aos roteiros, gravação e edição dos programas e material didático impresso, a divulgação do projeto e a participação na rede de atendimento ao aluno.

Em 1995, O Telecurso 2000 foi constituído pelo aperfeiçoamento e fusão de dois cursos produzidos anteriormente: o “Telecurso 2º Grau”, que foi ao ar em janeiro de 1978 na TV Globo, sendo fruto da parceria entre a Fundação Roberto Marinho - FRM com a Fundação Padre Anchieta, da TV Cultura de São Paulo; e o “Telecurso 1º Grau”, que foi ao ar em março de 1981, fruto da parceria da FRM com o Ministério da Educação e a Fundação Bradesco. Os materiais produzidos no Telecurso 2000 passaram pela coordenação do professor Nelson Santonieri (FIESP). Os programas de TV, com 15 minutos de duração cada um, foram criados e produzidos pela empresa TVN – produtora de vídeos educacionais e de treinamento – e os livros tiveram sua produção gráfica desenvolvida pela empresa Consultor de Comunicação Página Viva e editados pela Editora Globo.

A elaboração do material didático do Telecurso 2000 foi marcada por uma intensa fragmentação do trabalho, que partia do pressuposto da separação entre as ações de concepção e realização, do pensar e do fazer. Muitos profissionais com competências diversas foram convocados e relacionados à elaboração de conteúdos, tanto quanto pessoas ligadas às técnicas de produção televisiva. Um grupo formado por mais 100 especialistas de diversas universidades do país atuaram no projeto. Nesse processo, apenas a produção televisiva ou técnica ficou a cargo da FRM, para a qual contratou a produtora independente TVN. A FIESP se encarregou da elaboração do material pedagógico, que providenciou a contratação de professores e a elaboração dos textos das aulas e livros, impressos pela Editora Globo. A produção do material envolvia a elaboração de um texto básico que era enviado à TVN, a produtora fazia os roteiros e devolvia-os para a aprovação dos professores e posterior gravação, edição e finalização dos programas.

Segundo a Fundação Roberto Marinho – FRM, essa fragmentação vê-se ainda mais radicalizada diante da oposição entre o confronto de referenciais implícitos na pragmática de produção e expressão de idéias. De um lado, a perspectiva está cristalizada

numa lógica linear, seqüencial, ordenada, objetiva e descritiva, culturalmente relacionada à escola e a estrutura de pensamento e trabalho docente. Do lado oposto, está a perspectiva de produção e expressão de idéias com ênfase na fantasia, na narrativa, na simultaneidade, na intimidade e na resposta emocional. Essa conjunção definiu contornos específicos ao material produzido, provocando insatisfação relacionada às exigências estéticas normalmente feitas a um produto televisivo, bem como gerando críticas a respeito da didática e da superficialidade com que a teoria é tratada.

Como uma marca, o próprio processo de certificação para o ensino fundamental, médio ou profissionalizante é desenvolvido de modo separado do ensino-aprendizagem desenvolvido pelo programa, devendo ser realizado de modo independente pelos alunos junto às secretarias de educação de cada estado são o que nos descreve os documentos da Fundação Roberto Marinho – FRM.

Na concepção de organização e funcionamento do Telecurso 2000 está implícita a necessidade de disseminação de um produto que teve um alto e centralizado custo inicial, desconsiderando, inclusive a obsolescência de seu conteúdo. Para a sua produção, segundo dados fornecidos pelos responsáveis pela divulgação à imprensa da Fundação Roberto Marinho, foram gastos quarenta e três milhões de dólares, subsidiados pela FRM e pelos parceiros envolvidos no projeto. Contudo, esse valor inicial foi amortecido com o tempo e com a ampla disseminação do material produzido, sob as condições próprias instauradas pelo poder político, econômico e comunicacional de seus idealizadores. Todos esses traços caracterizam o modelo de educação de massa adotado, que preocupa-se prioritariamente com a disseminação de informações e não necessariamente com a reflexão e re-encaminhamentos quase sempre necessários aos processos educativos.

Através da Fundação Roberto Marinho, tivemos conhecimento que o telecurso 2000, do ano de sua criação, em 1995, até 2005 beneficiou aproximadamente quatro milhões de jovens e adultos (referência do período: março de 2005). Esse total de alunos equivale tanto aqueles que foram atingidos pelos projetos que a Fundação Roberto Marinho desenvolveu em parceria, principalmente com instituições públicas, utilizando a metodologia e o material didático do Telecurso 2000, quantos aqueles que assistiram ao Telecurso pela TV em suas casas e adquiriu diretamente das editoras autorizadas o material didático do projeto.

Os jovens e adultos que não concluíram seus estudos básicos no tempo adequado por diversos motivos têm através do Telecurso 2000, a possibilidade de resgatar esse tempo perdido. Desse modo, esse projeto atinge tanto as pessoas que estão fora dos bancos escolares como todos aqueles que freqüentam as escolas, mas estão com defasagem entre a idade e a série

que cursam. O público que está fora dos bancos escolares pode ser beneficiado de duas formas: ao se inscrever em uma das milhares de telessalas existentes em todo o Brasil mantidas por diversas instituições, que podem tê-las implementado com a parceria da Fundação Roberto Marinho ou não, ou em casa, adquirindo os livros e seguindo as aulas numa das seis emissoras de televisão que as veiculam. As emissoras que veiculam as tele-aulas são: TV Globo, Canal Futura, TVE, TV Cultura, Rede Vida, Rede Minas.

Para os alunos que estão com defasagem entre sua idade e a série que cursam, a Fundação Roberto Marinho tem desenvolvido parcerias com órgãos governamentais de vários estados do Brasil para a implementação do Telecurso 2000 como política pública para a solução do problema. Dessa forma, vários projetos já foram desenvolvidos com base na metodologia do Telecurso, beneficiando milhares de estudantes. Entre os projetos realizados pela Fundação Roberto Marinho através do material didático do telecurso 2000, com a parceria de instituições públicas, está: Formação Educacional, Maré do Saber, Poronga, Rocinha do Saber, Tempo de Acelerar e Todo Agente Comunitário de Saúde na Escola. Essas parcerias já atingiram cerca de um milhão de pessoas atendidas em todo o país.

3.3 - Objetivos do Telecurso 2000

Segundo a Fundação Roberto Marinho – FRM, o objetivo central do Telecurso 2000 é de possibilitar aos jovens e adultos a continuidade dos seus estudos, através da utilização de sua metodologia, tendo em vista a aquisição de competências exigidas pela sociedade contemporânea e conseqüentemente, a sua inserção no mundo do trabalho. Apresentam ainda, como objetivos específicos e gerais, segundo o documento de Formação Básica para o mundo do Trabalho (cf. 1993), os seguintes itens:

- atender às necessidades educacionais do grande número de jovens e adultos marginalizados do sistema de ensino, levando em conta seus problemas como indivíduo/cidadão/trabalhador;
- oferecer cursos supletivos de 1º e 2º graus, articulados com cursos de Iniciação e Habilitação profissionais;
- desenvolver e operar, a partir dos Telecursos, uma sistemática de “Educação Permanente”, que se integre à vivência pessoal e profissional tanto dos que participam do projeto como dos que forem por ele mobilizados;

- reforçar a aprendizagem dos alunos do sistema de ensino regular;
- reciclar professores de 1º e 2º graus e de cursos profissionalizantes;
- reciclar estudantes de 3º grau e profissionais já qualificados.

Os empresários têm uma função social a desenvolver e cumprir dentro dessa concepção de educação/aprendizagem do projeto TC2000. Os investimentos que farão nessa área, repercutirão em cadeia nos outros setores da sociedade, garantindo aumento da produção, da renda o que contribuirá, assim, para a melhoria na qualidade de vida dos trabalhadores. Assim, os empresários, numa visão capitalista do mercado de trabalho, ao investirem na educação e na qualificação desses jovens e adultos, estão investindo por tabela, em si mesmos, ou seja, na melhoria e aumento da produção e, conseqüentemente, no crescimento de seus lucros.

Continuando a análise do documento dos objetivos específicos do Telecurso 2000, cabe aqui serem citados os objetivos específicos de 1º e 2º graus descritos pela Fundação Roberto Marinho – FRM. São eles:

- construir conceitos fundamentais e relacionar dados, fatos e conceitos das diferentes disciplinas do Núcleo comum do 1º e 2º graus, utilizando tais conhecimentos como instrumento de reflexão crítica da realidade;
- apropriar-se do conhecimento socialmente construído correspondente às necessidades de progressão pessoal e profissional, ampliando a capacidade de compreender e apreender novos conteúdos;
- sistematizar e aprofundar os conteúdos construídos em estudos anteriores e no curso das experiências profissionais e de vida;
- construir novos conceitos, cada vez mais complexos, com ênfase nos mais significativos para a formação geral do trabalhador e cidadão;
- desenvolver a observação e a capacidade de descobrir novos conceitos, estabelecendo as relações entre estes e a articulação entre as idéias fundamentais;
- desenvolver a capacidade de generalizar, de raciocinar, de abstrair, de transferir conceitos e conhecimentos;
- oferecer terminalidade em nível de 1º e 2º graus.

Não só os objetivos específicos, como também, a análise dos objetivos da Iniciação Profissional do Telecurso 2000 são importantes e serão mencionadas abaixo:

- compreender o papel do cidadão/profissional dentro da sociedade e do mercado de trabalho e conhecer os instrumentos e mecanismos para o exercício mais pleno desse papel;
- compreender o funcionamento do mercado de trabalho e as formas de ingresso neste mercado;
- compreender e incorporar os conceitos de qualidade e produtividade no trabalho e sua importância para o profissional e para a empresa;
- contribuir para a compreensão das relações no trabalho;
- contribuir para a formação de novas atitudes e procedimentos relativos à saúde, segurança e higiene no trabalho.

Nesse estudo sobre os objetivos do Telecurso 2000, torna-se relevante a discussão para incluir os objetivos da Habilitação Profissional relatados pela FRM, pois, através delas, pode-se perceber as evidências das verdadeiras intenções da educação voltada para o trabalho:

- proporcionar aos trabalhadores não-qualificados melhor preparação para a busca de colocação no mercado de trabalho;
- reciclar mão-de-obra empregada na indústria;
- permitir a formação contínua de profissionais;
- proporcionar mudanças ocupacionais;
- oferecer reforço e complementação aos alunos de escolas técnicas;
- permitir a aplicação de conhecimentos adquiridos em cursos regulares, referentes às disciplinas do núcleo comum;
- oferecer terminalidade em nível de Auxiliar e de Técnico em Mecânica.

3.4 - O aluno do Telecurso 2000

O Telecurso 2000, segundo fontes da Fundação Roberto Marinho – FRM destina-se a todos os jovens e adultos que não puderam concluir seus estudos básicos no tempo adequado por algum motivo. Assim, esse público que não está nos bancos escolares pode ser beneficiado através de duas formas: se inscrevendo em uma das milhares de telessalas existentes em todo o Brasil, mantidas por diversas instituições, que podem tê-las implementado ou não com a parceria da Fundação Roberto Marinho, ou então, em casa, adquirindo os livros e seguindo as aulas numa das seis emissoras de televisão que as veiculam.

Para os alunos que estão com defasagem entre sua idade e a série que cursam, a Fundação Roberto Marinho tem desenvolvido parcerias com órgãos governamentais de vários estados do Brasil para a implementação do Telecurso 2000 como política pública para a solução do problema.

Ao traçarmos as características do aluno a quem se destina o Telecurso 2000, segundo a concepção de OLIVEIRA & CASTRO (2001), observa-se que o mesmo é utilizado por uma clientela bem menor do que seu público potencial, de enormes proporções, distribuída entre as diferentes modalidades de desenvolvimento do programa, como: os cursos regulares de educação de jovens e adultos; na preparação para exames supletivos de ensino fundamental e médio, vestibulares, etc. No levantamento realizado pela Fundação Carlos Chagas, em novembro de 1996, referente aos alunos da cidade de São Paulo, tem-se uma primeira aproximação:

- a) 84% são homens;
- b) 91% dos alunos do telecurso 2000 são trabalhadores do setor industrial;
- c) 46% possuem entre 31 e 40 anos e 37% entre 20 e 30 anos;
- d) 94% são vindos de escolas públicas, sendo que 47% as abandonaram há mais de 15 anos;
- e) 46% dos alunos alegam motivos financeiros para haver abandonado à escola;
- f) 69% conheceram o projeto telecurso 2000 no ambiente de trabalho;
- g) 85% recorrerem com frequência ao orientador de aprendizagem para eliminar suas dúvidas.

Segundo a FRM, o aluno do telecurso 2000 apresenta um perfil médio captado a partir da análise dos discentes matriculados em cursos oferecidos por instituições como o SESI, SENAI ou a Fundação Bradesco. Os alunos matriculados em empresas possuem um perfil com características homogêneas, onde, todos são empregados, as telessalas operam no interior da empresa em que trabalham. Esses cursos começam e terminam em épocas determinadas e, em grau maior ou menor, há um interesse muito forte por parte da empresa para que os alunos concluam os cursos. A média deles por turma também tende a ser menor. A evasão escolar pode ser notada em menor quantidade quando considerada pelos alunos que freqüentam a telessala dentro de seu ambiente de trabalho e os índices de aproveitamento tendem a ser mais altos.

3.5 - Telecurso 2000 e sua Estrutura

A metodologia do Telecurso 2000, segundo a Fundação Roberto Marinho, utiliza os conhecimentos que o aluno já possui, ou seja, adquiridos no seu dia-a-dia, no “cotidiano”, para

incorporar novos conhecimentos e também habilidades que podem ser imediatamente transferidos para o contexto da vida social e da sua formação pessoal. Nesse sentido, torna-se possível desenvolver os conteúdos do programa do curso, bem como as habilidades básicas, as questões de cidadania e a capacidade empreendedora de cada um.

Essa metodologia promove a diminuição no tempo de aprendizado, sendo que, é possível completar da 5ª à 8ª série do Ensino Fundamental em um ano e três meses ao invés de quatro. No caso do Ensino Médio, ao invés de três anos, é necessário somente um ano e meio para a sua conclusão. Logo, o fator tempo, como foi descrito no Capítulo 1, faz com que o Telecurso 2000 seja uma modalidade bem atrativa aos olhos dos jovens e adultos uma vez que, ao retornarem aos estudos, buscam resgatar o tempo perdido.

O Telecurso 2000, segundo Oliveira & Castro (2000), é formado por um conjunto de materiais que inclui vídeos e textos impressos, orientações para professores (denominados orientadores de aprendizagem) além de serviços de informação e apoio para alunos e entidades interessadas em montar ou operar telessalas. Conta também com um curso profissionalizante em mecânica, além de cursos extracurriculares de esportes, saúde, turismo, sexualidade, educação artística, educação cívica e outros. Faz parte da linha de produtos de materiais de estudo originariamente desenvolvidos para cursos supletivos do ensino fundamental, médio, profissionalizante e também por materiais complementares para professores e alunos.

No estudo da estrutura do Telecurso, descrito pela FRM, verifica-se as formas de recepção organizada, na qual o aluno frequenta regularmente uma telessala; de recepção controlada, com acesso a uma telessala quando houver necessidade de orientação (embora essa modalidade não tenha sido implementada); ou de recepção livre, como auto-estudo sem supervisão.

A FRM sugere que o processo de avaliação dos alunos, destinados para certificação do ensino fundamental e do ensino médio, deva ser realizado nas próprias telessalas, no caso das instituições da rede pública de ensino, ou também através de exames públicos oferecidos pelas Secretarias Estaduais de Educação dos Estados e pelas instituições SESI/SENAI dos estados. Nesse processo inclui-se, ainda, um curso profissionalizante de mecânica e cursos complementares nas áreas de arte, esportes e meio ambiente.

A formação do currículo do Telecurso 2000 se apóia nos currículos oficiais de ensino fundamental e médio dos diversos estados. Mas há duas diferenças básicas a se considerar, segundo:

a primeira, em que o currículo do telecurso, como os dos cursos antes denominados de “supletivos”, concentra-se em algumas disciplinas do

currículo. A segunda, a escolha de conteúdos leva em consideração a relevância do que se propõe a ensinar normalmente nesses cursos. Assim, parece que o currículo do Telecurso mostra uma prévia do que seria o objetivo central dos “parâmetros curriculares nacionais”, posteriormente editados pelo Ministério da Educação. (FLORÊNCIO, 2003, p.37).

Segundo a Fundação Roberto Marinho, o currículo do Telecurso 2000 concentrou-se em determinados aspectos considerados mais básicos e mais relevantes para seus objetivos e seu público-alvo, apresentando-se condensado. Para o Ensino Fundamental foram elaboradas 396 aulas e 456 aulas para o Ensino Médio. Correspondendo no resultado final, a uma média de 800 e 900 horas/aula ou horas/estudo. Desse modo, teoricamente, este processo de ensino permite que um curso completo seja feito em três semestres, ou seja, um ano e meio.

O material didático compreende uma coleção de livros e fitas de vídeo que é distribuída por três diferentes editoras, devidamente autorizadas para a sua reprodução. Além do ensino fundamental e médio, o Telecurso 2000 conta também com um curso profissionalizante em mecânica, além de cursos extracurriculares de esportes, saúde, turismo, sexualidade, educação artística, educação cívica e outros.

Nesse processo de ensino, cada lição do livro corresponde a uma tele aula e desenvolve seu conteúdo. São 17 livros e 52 fitas de vídeo para o ensino fundamental e 19 livros e 60 fitas de vídeo para o ensino médio, que podem ser adquiridos separadamente, de acordo com a necessidade.

O quadro nº. 1 aponta o número de aulas, vídeos e livros produzidos pelo Telecurso 2000 para os determinados seguimentos de ensino.

CURSO	Ensino Fundamental	Ensino Médio	Ensino Profissionalizante
Aulas	396	456	360
Vídeos	52	60	52
Livros didáticos	17	19	18

Tabela 2

FONTE: FRM, 1999 (cf. Oliveira & Castro, 2000).

O currículo é responsável pela aquisição de informações e competências intelectuais e pelo conjunto de hábitos e atitudes – denominados no currículo do Telecurso como habilidades

básicas para o estudo, para o trabalho e para a vida social. Assim, essas habilidades podem ser representadas na tabela abaixo.

Em anexo, no final dessa dissertação estaremos apresentando o quadro nº. 2, onde traremos as principais habilidades do Telecurso 2000, segundo a Fundação Roberto Marinho.

Na elaboração do material didático e dos textos escritos, segundo Oliveira & Castro, os autores gozavam de liberdade relativamente ampla e similar ao que ocorre na produção de livros didáticos. Todavia, na produção das aulas televisivas, tanto as possibilidades quanto as restrições eram maiores. Por necessitarem de um padrão de qualidade visual e de linguagem, os programas passam a dispor do emprego de modernas técnicas de produção e computação gráfica.

Nesse padrão, todos os programas contam com 15 minutos de duração. A escolha dos formatos televisivos, na maioria dos cursos, foi feita e pré-determinada por equipes de produção televisiva que, sobretudo nos estágios iniciais, não tinham maior familiaridade com os objetivos educacionais do programa. Assim, a diversidade de perspectivas a respeito de como deveriam ser o papel e o formato do programa visual foi sendo adaptada com o decorrer do tempo. A linguagem utilizada no Telecurso 2000 resultou das discussões entre os professores envolvidos, consultores, parceiros e também a TV Globo, que conta com um padrão de qualidade técnica que é referencial na área de produção televisiva.

O Telecurso 2000, como descreve a FRM, é veiculado no interior das telessalas, ampliando assim a cobertura e permitindo maior flexibilidade para alunos e público potencial, os programas também são exibidos por diferentes redes de televisão, em diversos horários. Ocorre ainda a possibilidade de seguir o Telecurso por meio de uma versão legendada, tendo como objetivo atingir o público portador de Deficiência Auditiva - DA.

A organização das telessalas ocorre em empresas, sindicatos, escolas dos sistemas SESI/SENAI, escolas públicas, locais comunitários ou religiosos, ou ainda em locais considerados próprios que são oferecidos por organizações não governamentais. Os provedores incluem instituições do Sistema S, como SESI e SENAI estaduais, redes públicas estaduais e municipais, Fundação Bradesco e empresas, e instituições de toda natureza.

Segundo a FRM, podemos notar que o modelo básico de uma telessala consiste em espaço físico, normalmente uma sala de aula ou local adaptado, com quadro-negro, mesas, armários e cadeiras ou carteiras em número suficiente para acomodação dos alunos. As classes tipicamente variam de 20 a 40 alunos. Os menores, geralmente se localizam no interior das empresas. A sala da telessala é equipada com um televisor, um aparelho de videocassete e também deve contar com a coleção completa das fitas de vídeo, os livros para os alunos, bibliografia de apoio e material didático como dicionários e mapas.

Orientadores ou monitores de telessalas são escolhidos pelos provedores, através de critérios próprios determinados por cada um dos estados. Geralmente, exige-se escolaridade mínima de curso médio para a função de orientador do ensino fundamental e escolaridade superior para orientadores do ensino médio. A atuação do orientador, segundo os documentos do Telecurso, deve ter o papel de mediador entre os alunos e os meios educativos, auxiliando a leitura e análise crítica dos conteúdos e promover a integração de grupos de trabalho na telessala, incentivando o aluno a cumprir suas metas e a conquistar o conhecimento.

O Manual do Orientador de Aprendizagem fornecido pela Fundação Roberto Marinho mostra que o orientador não precisa ser professor titulado e suas principais funções abrangem: planejar atividades que auxiliem o aluno a compreender os conteúdos específicos das diversas disciplinas; avaliar constantemente os alunos e o resultado dos trabalhos; planejar semanalmente as aulas e adequar os conteúdos didáticos ao universo do aluno. Mesmo não sendo obrigatório, a maioria dos orientadores recebe uma capacitação inicial, que dura no máximo 40 horas. Existem casos onde ocorre também uma supervisão regular dos provedores institucionais como o SESI, SENAI entre outros.

Segundo sugestões feitas pela Fundação Roberto Marinho, a dinâmica da telessala poderá seguir padrões variáveis. A maioria das atividades na telessala é realizada em equipe, respondendo à necessidade do aprendizado da construção coletiva, da partilha e da convivência entre os diferentes. Existem telessalas que oferecem mais de uma hora de atendimento por dia. Porém, o padrão recomendado nos documentos do Telecurso é de um encontro diário de duas horas, sendo 15 minutos para a apresentação do vídeo, 45 minutos para o estudo individual e 60 minutos para atividades coordenadas pelo orientador de aprendizagem. Geralmente, os alunos cumprem duas disciplinas por fase e os horários de funcionamento também variam: há cursos de manhã, tarde e noite, tanto nas empresas quanto também nas escolas.

Em algumas observações que fizemos em escolas estaduais que possuem salas do Telecurso 2000, pude perceber que os professores não seguem as sugestões feitas pela FRM. O ensino realizado por esses professores parece discursar pelo âmbito do livro, desse modo, pouco ou quase nada eu percebi da utilização das fitas de telecurso nas aulas de matemática. O professor com a utilização apenas do livro didático sente-se forte e seguro, mas quando o mundo da imagem aparece, o professor perde essa segurança, parece perder o chão, porque no mundo da imagem começa a perder espaço para o aluno que sabe muito e, sobretudo, maneja muito melhor a linguagem da imagem do que o próprio professor. Segundo o pesquisador colombiano BARBERO (1999, p. 30):

A imagem não se deixa ler com a unilateralidade de códigos que a escola aplica ao texto escrito. Diante do desmoronamento de sua autoridade

perante o aluno, o professor não sabe reagir a não ser através da desautorização dos conhecimentos passados pela imagem.

Evidente que não temos a intenção em desmerecer a importância do livro didático no processo de ensino e aprendizagem, porém precisamos fazer por merecer esses novos recursos tecnológicos como os audiovisuais e principalmente a da informática. Nessa concepção, reflete sobre a importância do livro didático:

O livro continua e continuará sendo o fundamento para a primeira alfabetização, essa que, em vez de se fechar sobre a cultura letrada, deve hoje sedimentar as bases da segunda alfabetização, que nos abre para as múltiplas escrituras que conformam hoje o mundo do audiovisual e da informática. Estamos diante de uma mudança nos protocolos e processos da leitura, mas isso não significa, não pode significar, a simples substituição de um modo de ler por outro, mas sim uma complexa articulação entre um e outro – da leitura de textos com a leitura de hipertextos, da dupla inserção de um no outro, com tudo o que isso significa de continuidades e rupturas, da reconfiguração da leitura como um conjunto diversificado de modos de navegar nos textos. Todos os modos que estão exigindo a formação, hoje, de cidadãos que saibam ler jornais, noticiários de televisão, vídeo games, videocliques e hipertextos. (IBIDEM, 1999, p.30).

Nesse trabalho nos referimos ao orientador de aprendizagem como “professor”, pois acreditamos que esse termo seja mais apropriado e qualificado para referirmos aos profissionais da educação de jovens e adultos que trabalham com as telessalas. Ao serem designados de orientadores de aprendizagem estamos fazendo uso de formas desapropriadoras dos direitos historicamente conquistados pelos professores.

Durante minhas observações, nessas escolas, percebi que os professores do telecurso não faziam uso das fitas de vídeo nas tele-aulas. Isso me fez refletir sobre a possibilidade dos professores estarem se sentindo desprestigiados por serem apenas mediadores entre os alunos e os meios educativos e, talvez essa condição estivesse sendo um dos motivos para que descartassem o uso das fitas do telecurso em suas aulas.

Ao questionarmos alguns professores sobre o motivo do “não” usar esses recursos tecnológicos nas suas aulas, disseram que preferem utilizar da metodologia da aula tradicional do que fazer uso das tele-aulas. Desse modo, concluímos que, em alguns casos, essa metodologia proposta pelo Telecurso 2000 não é aplicada como está no seu planejamento original. Vale ressaltar que essa metodologia é utilizada corretamente e dentro das propostas estruturais do Telecurso 2000 nas entidades como: SESI, SENAI, e etc., porém, devido às normas administrativas, encontramos dificuldades em fazer observações nessas aulas veiculadas nessas instituições.

Esses professores argumentaram que a aula tradicional era mais produtiva para esses alunos jovens e adultos, alegando que o tempo de veiculação da tele-aula era muito rápido para a aprendizagem dos alunos. Particularmente, achamos relevante que esses professores, procurem parar, refletir e repensar suas atitudes pedagógicas, possibilitando assim que seja possível fazer uso das tele-aulas como recurso tecnológico a favor do enriquecimento das aulas de matemática, bem como do processo de aprendizagem desses alunos jovens e adultos.

A estrutura das disciplinas, no Telecurso 2000, tanto do Ensino Fundamental quanto do Médio, será representada no anexo no final da dissertação através do quadro nº. 3 onde há a representação da estrutura do Ensino Fundamental, dividida em três fases.

Ensino Fundamental – 1º Grau

Segundo a Fundação Roberto Marinho, a estrutura do Ensino Fundamental, encontra-se dividida em três fases, com previsão de seis meses de duração em cada uma: na primeira, estão previstas as disciplinas Língua-Portuguesa, Matemática e História, com 40 aulas de TV e dois livros didáticos para cada uma delas. Na segunda fase, são mantidas Língua Portuguesa e Matemática com dois livros didáticos cada, e de 40 a 50 tele aulas, respectivamente, sendo acrescentada à disciplina de Inglês, com 30 tele aulas e um livro didático a serem utilizados. Na terceira fase, estão às disciplinas de Geografia com 50 tele aulas e dois livros, e Ciência com 70 tele aulas e três livros.

Na prática das telessalas, o que se percebe é que o Orientador de Aprendizagem juntamente com os supervisores educacionais do SESI ou SENAI têm a possibilidade de escolher as disciplinas de cada fase, conforme a realidade de cada telessala. Assim, nota-se que essa estrutura é apenas uma sugestão em termos de documento.

Agora, no Quadro nº. 4, apresentado em anexo no final desse trabalho, tem-se a representação da estrutura do Ensino Médio, que será também dividida em três fases.

Ensino Médio - 2º Grau

A proposta para o ensino médio, segundo descrição da FRM, está dividida em três fases para veiculação das tele aulas e estudo dos livros. Na primeira fase são 50 tele aulas de Língua Portuguesa com dois livros didáticos, 40 tele aulas de Matemática com dois livros didáticos e 50 aulas de Química com dois livros didáticos. Na segunda fase, estão às disciplinas de Língua Portuguesa, Matemática e Inglês com 30 tele aulas cada, e, respectivamente, um, dois e um livros didáticos, e também 50 tele aulas de Física com dois livros didáticos. Na terceira fase,

estão previstas 40 tele aulas de História e três livros didáticos, 10 tele aulas de Inglês e um livro didático, 40 aulas de Geografia e dois livros e 50 aulas de Biologia e dois livros.

3.6 - Telecurso 2000 e suas Propostas Pedagógicas

Compreendendo a educação como atividade de formação humana e de cidadania, o Projeto TC 2000, segundo dados da Fundação Roberto Marinho se apóia nos seguintes eixos:

- Ensino contextualizado;
- Currículo relevante para o mundo do trabalho e das práticas sociais;
- Desenvolvimento de habilidades básicas e de competências fundamentais para o aprender a aprender, o aprender a conhecer, o aprender a fazer, o aprender a conviver; e o aprender a ser, no exercício da cidadania e da conquista da identidade.

Apresentam ainda, como crença, os seguintes pressupostos:

- o aluno é visto como sujeito construtor de seu conhecimento e a sua experiência de vida é ponto de partida e referencial permanente para novas aprendizagens;
- conhecimento científico, tecnológico e cultural é dinâmico e a sua socialização deve ser garantida através de uma prática pedagógica reflexiva, crítica e significativa;
- a investigação e a pesquisa se inserem de forma natural na dinâmica do conhecimento, sendo condição básica para a conquista da cidadania;
- as aprendizagens são frutos de experiências vivenciadas coletivamente na escola, na família e na sociedade. Todos são autores e atores dos processos de aprendizagens ao longo da vida;
- no processo de mediação, quanto maior a interação do professor com os alunos, mais significativa, competente e qualitativa será a construção do conhecimento.

Torna-se relevante nesse trabalho a observação das habilidades básicas propostas para o ensino de Matemática no Ensino Fundamental e Médio no documento de DIRETRIZES PARA O ENSINO DAS DISCIPLINAS DE 1º E 2º GRAUS (1995), citados, a seguir, para identificação das preocupações com as habilidades direcionadas ao mundo do trabalho:

Matemática – 1º grau

Das competências básicas, propostas pela Fundação Roberto Marinho com as quais o ensino de Matemática pode contribuir para a preparação de cidadãos para uma sociedade moderna, tem-se:

- capacidade de planejar ações, de projetar soluções para problemas novos que demandam iniciativa e criatividade;
- capacidade de compreender e transmitir idéias matemáticas, por escrito ou oralmente;
- capacidade de usar independentemente o raciocínio matemático para a compreensão do mundo;
- saber aplicar matemática nas situações do dia-a-dia;
- saber avaliar se resultados obtidos nas soluções de situações são ou não razoáveis;
- saber fazer cálculos aproximados ou estimativas mentais de resultados;
- compreender e aplicar técnicas de cálculo aritmético;
- compreender e aplicar o pensamento algébrico, inclusive o uso de gráficos, tabelas, fórmulas e equações;
- saber utilizar os conceitos fundamentais de medidas em situações concretas;
- compreender e aplicar as propriedades das figuras geométricas planas e sólidas, relacionando-as no dia-a-dia com objetos de uso comum;
- saber utilizar-se da noção de probabilidade para fazer previsões de eventos/acontecimentos.

Matemática – 2º grau

Analisando as habilidades básicas com as quais a Matemática pode contribuir para a preparação de cidadãos de uma sociedade moderna, a FRM cita:

- planejamento de ações e projetar as soluções para problemas novos, que exigem iniciativa e criatividade;
- compreensão e transmissão de idéias matemáticas, por escrito ou oralmente;
- uso independentemente o raciocínio matemático para compreensão do mundo que nos cerca;
- Aplicação da matemática nas situações do dia-a-dia;
- Avaliação dos resultados obtidos na solução de situações-problema são ou não são razoáveis;
- Feitio de estimativas mentais de resultado ou cálculos aproximados;
- Aplicação das técnicas básicas de cálculo aritmético;
- Emprego do pensamento algébrico, incluindo o uso de gráficos, tabelas, fórmulas e equações;
- Utilização dos conceitos fundamentais de medidas em situações concretas;
- Conhecimento das propriedades das figuras geométricas planas e sólidas, relacionando-as com os objetos de uso comum, no dia-a-dia ou no trabalho;
- utilização da noção de probabilidade para prever eventos ou acontecimentos.

Assim, pelas habilidades básicas propostas pelo Telecurso 2000, parecem ocorrer uma preocupação de seus idealizadores em privilegiar as exigências da modernidade. Por isso, definem-se conteúdos, instrumentos, bem como capacidade de tomar decisões a partir da seleção de informações compatíveis com o desenvolvimento de competências para enfrentamento dos novos desafios através da assimilação de conceitos como qualidade, flexibilidade, produtividade e muitos outros que faz parte da nova realidade da cultura organizacional nas empresas modernas.

3.7 - Telecurso 2000 e sua Matriz Curricular

No Ensino Médio, que é o foco da análise desse estudo, a matriz curricular segundo fonte da Fundação Roberto Marinho, procura atender aos princípios e diretrizes curriculares da Educação Nacional, trabalha o conhecimento em áreas - Linguagens e Códigos e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e Ciências Humanas e suas Tecnologias – numa perspectiva de interdisciplinaridade e de contextualização, assegurando uma educação de base humanística,

científica e tecnológica. É uma matriz modular de base dialógica, na qual a identidade de cada módulo é garantida pelos eixos temáticos:

- Módulo 01 O ser humano e sua expressão - Quem sou eu?
- Módulo 02 O ser humano interagindo com o espaço - Onde estou?
- Módulo 03 O ser humano em ação - Para onde vou?
- Módulo 04 O ser humano e sua participação social - Onde está o cidadão?

Segundo os documentos da FRM, sobre a Matriz curricular, os eixos temáticos problematizam e se articulam para construir o sujeito que pensa, que se percebe, conhece seu entorno e nele interfere, descobre-se produtivo e vive sua condição de cidadão.

Os módulos têm terminalidade. As disciplinas de base nacional comum e da parte diversificada compartilham objetos de estudos e desenvolvem projetos de aprendizagem complementares e interdisciplinares com apoio da programação do Canal Futura, de telecursos temáticos e de cursos profissionalizantes.

Não há, portanto, uma divisão por série e, sim, uma seqüência considerada pedagogicamente adequada. Esta organização curricular estimula a construção de aprendizagens, correlaciona conceitos com o cotidiano, possibilita uma abordagem transdisciplinar e provoca o prazer de aprender.

Em anexo, no final dessa dissertação, estaremos trazendo os quadros de nº. 5 e nº. 6 que, respectivamente, trazem as Matrizes Curriculares do Ensino Fundamental e Médio propostas pela Fundação Roberto Marinho.

CAPÍTULO IV - EPISÓDIOS DAS TELE-AULAS DE MATEMÁTICA

Esse capítulo trará a reprodução de algumas tele-aulas de Matemática do Telecurso 2000. Assim, o objetivo principal será a identificação das concepções de matemática, bem como de “saber cotidiano” que fundamentam os discursos veiculados nas tele-aulas de Matemática para uma posterior análise e problematização das possibilidades e limites desse material para a organização de propostas educacionais críticas nessa modalidade de ensino.

Em outras palavras, pretende-se, a partir desses episódios levantar elementos que nos permitam questionar como se articulam os discursos da Matemática escolar e não escolar nas tele-aulas, bem como seus valores presentes nas suas práticas discursivas. Desse modo, a seguir, transcrevemos na íntegra alguns trechos das tele-aulas de Matemática do 2º Grau que proporcionarão requisitos básicos para a construção de posteriores análises.

4.1 - Tele-aula de Matemática número 28 – Gráficos e Funções

Essa tele-aula inicia-se com dois agricultores que vão a um especialista em condições climáticas para análise de qual região seria mais adequada para que eles executem seus investimentos agrícolas. A cena se inicia com a entrada dos dois agricultores no escritório, enquanto o doutor encerra uma conversa ao telefone.

Doutor: - Obrigado, até mais. (diz o doutor ao desligar o telefone).

Agricultor1: - Boa tarde!

Doutor: - Quer dizer que os senhores são agricultores e estão expandindo os negócios?

Agricultor2: - Exatamente.

Doutor: - E qual é exatamente a dúvida de vocês?

Agricultor1: - Sabe o que é “seu” doutor, eu prefiro mais plantar mais no Nordeste do que plantar no Sul do país.

Agricultor2: - Pois é, eu acho exatamente o contrário, eu acho que as terras do Sul são mais produtivas e que a gente vai ganhar mais dinheiro plantando no Sul do que no Nordeste.

Agricultor1: - O que o senhor acha disso, hein?

Doutor: - Bem, em primeiro lugar é preciso deixar claro que a região do Nordeste

é muito grande e seu clima é muito favorável às atividades agrícolas.

Agricultor1: - Não falei para você, o doutor “tá” falando!

Agricultor2: - Bom, o senhor pode deixar isso mais claro para a gente?

Doutor: - Mas é claro. Eu tenho aqui uns gráficos que podem deixar tudo mais transparente. Aqui está.

Agricultor1: - Hum!

Doutor: - Observe que a temperatura da Zona da Mata e, mesmo do Sertão Baiano, varia menos durante o ano do que a região Sul e, vejam também que a Zona da Mata chove mais vezes do que no Sul em muitos meses do ano.

Agricultor1: - Olha doutor, se o senhor “tá” falando eu acredito!. Sabe, é que eu não entendo esses gráficos não, sabe, não “tô” entendendo mesmo!.

Doutor: - É, realmente esses gráficos são muito difíceis de entender assim de uma primeira olhada. É que nós temos dois gráficos no mesmo plano cartesiano.

Agricultor2: - Ah, isso eu já tinha visto!. O senhor quer dizer que tem essa linha curva aqui e tem o gráfico de barras, não é isso?

Doutor: - Mas eu tenho esses gráficos desenhados, separadamente. Vocês querem ver?

Agricultor2: - Opa!

Agricultor1: - Mas é claro.

Doutor: - Aqui e aqui.

OBS: nesse instante aparece a “repórter” do Telecurso 2000 nas ruas de uma grande cidade que passa a interagir com o tele-aluno. Ela está ao lado de um cavalete onde alguns gráficos demonstrativos encontram-se fixados. E diz:

Repórter: - É, nossos amigos estão com algumas dificuldades de entender esses gráficos, mas também, como já foi dito, são dois gráficos desenhados no mesmo plano cartesiano. Mas, eu também tenho esses gráficos desenhados separadamente.

A repórter começa então a mostrar e explicar o total de precipitação de chuva representado graficamente, ou seja, o quanto chove mês a mês em cada uma dessas regiões e, também, o total em milímetros. Logo em seguida a cena retorna ao escritório.

Agricultor2: - Ah, quer dizer que essas barras representam o total de chuva em milímetros em um mês?

Doutor: - É isso mesmo. Essa função relaciona para cada mês o total de precipitação.

Agricultor1: - Nossa senhora, mas sabe o que eu estou percebendo? Que essa representação desse gráfico aqui em barras é ótimo para fazer a comparação do que o senhor estava mostrando no começo da conversa.

Doutor: - Realmente, com esse gráfico a gente não tem dúvida nenhuma. Olha, como na Zona da Mata nordestina chove mais durante o ano do que na região Sul.

Agricultor1: - Mas é verdade, em oh, aqui na Zona da Mata o mês que chove mais é o mês de maio; já olha a região Sul o mês que chove mais é o mês de junho.

Agricultor2: - É, e no Sertão Baiano as coisas são bem diferentes, hein. Não chove quase nada, muito menos que nas outras regiões.

Doutor: - Mas como vocês viram, não é todo o Nordeste que tem pouca chuva. Se no Sertão da Bahia a água é pouca, na região da Zona da Mata, a água é que não falta. É por isso que eu falei com você no início da conversa dependendo o que vocês vão plantar, uma região pode ser mais importante que a outra.

Agricultor2: - É verdade.

Agricultor1: - Mas isso não depende só da chuva, “né” doutor.

Doutor: - Depende de uma série de coisas: do tipo de solo, do custo do investimento de cada região e de muitos outros fatores.

Agricultor2: - Inclusive a temperatura.

Doutor: - Inclusive, que temos representada graficamente.

Agricultor1: - Ah, então vamos ver esse gráfico que mostra a temperatura dessas três regiões.

Nesse momento, aparece a repórter do Telecurso 2000 na mesma praça mostrando e explicando através dos gráficos, a variação da temperatura nessas três regiões. Porém, a repórter coloca uma questão ao tele-aluno sobre o porquê de alguns gráficos poderem ser construídos através de barras e outros não. Logo em seguida, a cena retorna ao escritório.

Agricultor1: - É mesmo doutor. Por que um tem barra e o outro não tem?

Doutor: - Porque são coisas diferentes. No caso da precipitação das chuvas, a medição é feita dia-a-dia, depois a soma total. Isto é, o total durante todo o mês é colocado no gráfico.

Agricultor2: - E com a temperatura também não é assim também? Não é assim não?

Doutor: - Imagine um gráfico somando a cada dia a temperatura de todo o mês. Para você ter uma idéia de como seria um absurdo, vamos pegar as temperaturas que saíram nesse jornal.

(nesse momento o Doutor tira da gaveta um jornal com as informações sobre a temperatura e mostra aos agricultores).

Doutor: - Olha.

2ª feira	25°	
3ª feira.....	26°	
4ª feira.....	30°	+
5ª feira.....	28°	
6ª feira.....	24°	
	133°	

Em sua explicação, o Doutor mostra aos Agricultores que o total da temperatura de segunda à sexta-feira, somados, terá como resultado a medida de 133° centígrados em apenas uma semana.

Doutor: - É claro que se aparecer essa temperatura em um gráfico, a gente vai pensar que aconteceu uma catástrofe e, todo mundo morreu assado, certo?(risadas).

Nesse momento todos os três personagens dessa tele-aula caem na gargalhada.

Agricultor1: - Essa é boa doutor.

Agricultor2: - Mas, doutor, falando sério, se não é assim, medindo dia-a-dia, que se faz o gráfico da temperatura, então como é que se faz?

Doutor: - O gráfico da temperatura é construído usando as médias entre as temperaturas máximas e mínimas diárias de uma região. Ela não passa de 15° para 20° direto. O termômetro vai marcando as temperaturas intermédias entre 15° e 20° graus.

Agricultor1: - Mas nesse caso que o senhor deu exemplo, qual é a temperatura média?

Doutor: - Se a temperatura mínima foi de 15° e a temperatura máxima foi de 20°, para tirar a média eu faço o quê? Somo as duas e divido por dois, que no caso dá 17,5°, que foi a temperatura média desse dia.

Temperatura máxima = 15°

Temperatura mínima = 20°

$$15 + 20 = 35$$

$$\frac{35}{2} = 17,5^\circ$$

4.2 - Tele-aula de Matemática n°. 30 – 2º Grau – Função do 1º Grau.

Nessa tele-aula de Matemática, há a participação de três personagens, sendo: Cida, a costureira, Cidinha, a sua ajudante e Margô que representa a cliente das costureiras. Antes de começar a história que dará origem à abordagem matemática dessa tele-aula, as personagens Cida e Cidinha fazem uma introdução resgatando os conceitos matemáticos discutidos nas tele-aulas anteriores e, introduzem o tema desta tele-aula, ou seja, a Função do 1º Grau, como segue:

Cida: - Oi gente, nas últimas três tele-aulas de Matemática a gente vem estudando

função, lembram?

Cidinha: - Mas esse é um tema tão importante que a gente vai se aprofundar mais um pouco hoje e conhecer a função do 1º grau e suas aplicações. Vamos lá!

Cida: - Você ainda vai ver como é o gráfico da função de 1º grau e vai aprender a construir a função a partir de dois pontos.

OBS: enquanto a personagem Cida está falando, aparecem na tela as seguintes Expressões Matemáticas, equivalentes à Equação do 1º Grau:

$$\begin{aligned}
 Y &= 0,03 \cdot X + 0,61 \\
 X = 0 &\quad \Rightarrow \quad Y = 0,61 \\
 X &= 50 \\
 Y &= 0,03 \cdot 50 + 0,61 \\
 Y &= 2,11
 \end{aligned}$$

No início da cena, Cida prova a roupa na sua cliente, quando Cidinha, sua ajudante, entra na sala com um ar de preocupação e diz:

Cidinha: - Ih, Cida.

Cida: - O que foi? Algum problema?

Cidinha: - Mais ou menos. É que chegou essa conta de telefone e eu estou achando umas coisas estranhas viu.

Cida: - O quê, por exemplo?

Cidinha: - Olha, aqui tem uma taxa de assinatura e uma taxa de pulsos excedentes. Será que isso está certo?

Cida: - “Ta” aqui pulso e assinatura! (Diz Cida pegando a conta de telefone nas mãos para tentar entender essas cobranças).

Cidinha: - Eu sei, mas será que eles não estão enganando a gente não?

OBS: Nesse instante, a cena é congelada e surge uma narradora que passa a interagir com o tele-aluno levantando alguns questionamentos como:

Narradora: - E você (tele-aluno) o que acha dessa situação? Será que há algum engano nessa conta telefônica que veio cobrando assinatura e pulsos excedentes? Você sabe como isso significa? Como será que nossas amigas vão resolver essa situação?

Nesse momento, retorna a cena.

Cliente: - Ih, minha gente, não precisa ficar esquentando a cabeça com isso ai não. Não tem nada de errado com isso aí. O uso do telefone é medido em pulsos e, o pulso, nada mais é que a medida de tempo que você fala no telefone. Portanto, quanto mais tempo você fala, mais pulsos são registrados. Entendeu?

Cidinha: - Viu Cida ?

Cida: - Eu vi! Mas, e a assinatura?

Cliente: - Todo mundo que tem telefone paga uma assinatura de R\$ 0,61 centavos por mês e vocês não são exceção, certo. Vocês também tem que pagar.

R\$ 0,61

Cidinha: - O que a assinatura tem que ver com os pulsos?

Cliente: -É que essa assinatura ela dá direito a uma certa quantidade de pulsos por mês.Então, se você fala mais que esse valor mínimo, ai começa a ser registrados os pulsos excedentes.

Cida: - “Ta” vendo, quando eu reclamo que você fala muito no telefone você reclama que eu to pegando no seu pé, “né”, oh só! (Cida fala para Cidinha).

Cidinha: - Mas quando é cada pulso excedente?

Cliente: - A gente paga R\$ 0,03 centavos por cada pulso excedente.

R\$ 0,03

Cidinha: - Então quer dizer que a gente paga R\$ 0,61 pela assinatura e R\$ 0,03 por cada pulso. Continuo achando que tem alguma coisa errada.

Cliente: - Ih, gente, então “tá” na hora de colocar a “Matemática” em ação, viu!

Cida: - Como assim?

Cliente: - Vem cá, acompanhe meu raciocínio que eu vou explicar direitinho. Se “X” é a quantidade de pulsos excedentes e “Y” a conta de telefone e como cada pulso excedente custa R\$ 0,03 centavos, então, a gente vai pagar $0,03 \cdot X$ por ele, certo?. Mas, não é só isso, tem a assinatura ainda que é R\$ 0,61. Então, a conta de telefone Y é igual a $0,03 \cdot X + 0,61$.

X = quantidade de pulsos excedentes

Y = conta de telefone

$$0,03 \cdot X$$

Assinatura = 0,61

$$Y = 0,03 \cdot X + 0,61$$

Cidinha: - Nossa, que fórmula é essa?

Cliente: - Essa é uma Função do 1º Grau.

Cida: - E para que serve?

Cliente: - Essa Função do 1º Grau serve para calcular qualquer conta de telefone. Por exemplo, dá uma olhadinha na sua conta e vê quantos pulsos excedentes você teve!

Cidinha: - 428.

Cliente: - Hum, perfeito, é só a gente substituir “X” por 428, que a gente descobre o total da conta.

Cidinha: - É mesmo?

Cliente: - Oh, pode apostar, quer ver? Se a fórmula é essa e, se X vale 428, é só substituí-lo na fórmula. Aí com o auxílio da máquina de calcular, eu realizo a operação e chego ao resultado de R\$ 13,45. E ai, confere?

Cidinha: - Gente, não é que deu mesmo R\$ 13,45!

Cida: - Margô, não sabia que você era tão afiada na Matemática!

Cliente: - Pois é gente, vivendo e aprendendo, mas, função de 1º grau é um dos meus pontos preferidos.

$$Y = 0,03 \cdot X + 0,61$$

$$\text{Se } X = 428$$

$$Y = 0,03 \cdot 428 + 0,61$$

$$Y = 13,45$$

Cidinha: - Ah é? Então, pode explicar mais sobre esse assunto para a gente?

Cliente: - Como vocês devem ter reparado, função de 1º grau tem sempre a mesma fórmula $y = a \cdot x + b$. Exatamente como a gente tinha, no caso, y será igual 0,03 vezes “ x ” mais 0,61. E o gráfico dessa função é uma?

$$y = a \cdot x + b$$

$$y = 0,03 \cdot x + 0,61$$

Cida: - O gráfico dessa função é uma reta.

Cliente: - Aí, muito bom. Como você sabe Cida?

Cida: - Eu tenho assistido a umas tele-aulas do Telecurso2000 e a gente já viu isso.

Cliente: - Agora, já que você “tá” tão afiada assim, eu quero que você desenhe o gráfico dessa função.

Cida: - O desenho do gráfico dessa função. Ih, deu branco!

Cliente: - Pensa um pouco Cida, vamos fazer juntas.

OBS: neste instante, encerra-se a cena com os sujeitos envolvidos e inicia-se o quadro: “Vamos pensar um pouco”, onde um narrador mostra a construção do gráfico equivalente a essa Função do 1º grau.

4.3 - Tele-aula de Matemática número 37 – A Matemática e o Dinheiro

Essa tele-aula inicia-se quando a personagem Cidinha, que é costureira, visita uma loja de tecidos. Na loja, Cidinha observa os tecidos que estão em promoção e percebe que a “renda francesa”, que precisa comprar para uma cliente, está sendo vendida com um desconto especial. As dificuldades em desenvolver os cálculos matemáticos para se conhecer o valor exato do desconto do tecido, geram em nossa personagem algumas angústias que ela passa a compartilhar com os espectadores nessa tele-aula. Desse modo, esta tele-aula desenvolve-se assim:

Cidinha: - Gente que sorte! É a renda bordada que a Dona Perpétua tanto quer, olha acabou de entrar em promoção. Calma Cidinha, primeiro eu preciso ver o quanto eles estão pedindo (ela falando para ela mesma, em pensamento). Ah, mas isso já está aí, eles estão dando um desconto de 15% sobre os R\$36,00. Isso eu sei. Ah, Cidinha, mas, quanto é 15% de R\$36,00 (essa fala reflete o pensamento da personagem).

Nesse momento, a cena é interrompida e surge a “repórter” do Telecurso2000 nas ruas de uma cidade e comenta:

Repórter: -15% de R\$36,00. Quanto será que dá isso? Será que as pessoas por aqui sabem?

A repórter, após essa fala, começa a fazer a mesma pergunta aos pedestres que estão passando por essa rua. Como segue:

Repórter: - Quanto é 15% de R\$36,00?

Senhor: - Não sei!

Senhora: - Difícil né!

Moça: - 15% de R\$36,00? Eu não sei!

Repórter: - É, parece que as pessoas por aqui não andam muito bem de porcentagem, mas será que nossa amiga Cidinha conseguiu descobrir quanto é 15% de R\$36,00?

OBS: A cena retorna no ambiente da loja com a personagem Cidinha e agora com o Vendedor da loja.

Cidinha: - Bom, que a renda bordada “tá” na promoção eu já sei “né”? Eu só não sei é quanto é que vai me custar? Será que você poderia me dizer quanto é 15% de R\$36,00? (diz Cidinha ao Vendedor da Loja).

Vendedor: - Mas isso não tem segredo! É só fazer as contas!

Cidinha: - É, que contas são essas?

Vendedor: - Acompanhe meu raciocínio: 15% é o mesmo que 15 por 100, ou seja, o mesmo que 0,15. Portanto, 15% de R\$36,00 é igual a 0,15 vezes R\$36,00 que dá R\$ 5,40, que é o valor que está sendo dado no desconto(e continua o Vendedor).

Vendedor: - Como o metro do tecido era de R\$36,00 e agora eu tenho um desconto de R\$ 5,40, então, na promoção o tecido está saindo por R\$36,00 menos R\$ 5,40 que dá R\$30,60.

OBS: aparece o seguinte quadro na tela:

$15\% = \frac{15}{100} = 0,15$
$0,15 \times 36 = 5,40$
$36 \times 5,40 = 30,60$

Ao retornar a cena, vê-se Cidinha de volta a seu atelier de costura na companhia da sua amiga e, também costureira, Cida. É quando Cidinha diz:

- Cidinha: - Eu não fui enganada né Cida?
- Cida: - Não, a conta “tá” certinha, deixa eu ver. Mas é cara essa renda não?
- Cidinha: - Mas fazer o que, a Dona Perpétua foi bem clara: - tem que ser “renda francesa e bordada”!
- Cida: - Ah, se não fosse esses 15% aqui de desconto iria ficar muito caro.
- Cidinha: - Caro, barato, e “cê” sabe quando você fala nisso, tem mais coisas que eu gostaria de saber? Olha, às vezes, eu vejo um produto...
- Cida: - O quê, Cidinha?
- Cidinha: - Olha, às vezes, eu vejo um produto e, no dia seguinte não é mais aquele preço, ou aumentou ou baixou.
- Cida: - E daí, o que que tem?
- Cidinha: - O que que tem é que eu nunca sei o quanto subiu ou quanto diminuiu.
- Cidinha: - Como é que eu faço para calcular quantos por centos aumentou ou baixou?

Nessa parte da tele-aula, a cena com as duas costureiras é interrompida e, surge a repórter do Telecurso 2000 de Matemática caminhando numa feira livre. É, a partir daí, que ela começa a analisar os preços de alguns produtos vendidos na feira, como segue:

- Repórter: - Esse sobe e desce dos preços não é novidade nenhuma para os brasileiros. Aliás, não só para os brasileiros, no mundo todo, os preços sobem e descem. Aqui, nessa feira livre, acabei de levar o maior susto, olha só o preço do “brócolis”.(nesse momento a repórter pega um maço de brócolis na mão, para fazer a demonstração sobre a variação dos preços).

Surge na tela o quadro:

<p>BRÓCOLIS</p> <p>de R\$ 2,50</p> <p>para</p> <p>R\$ 3,60</p>

E continua a repórter:

Repórter: - Ele está sendo vendido a R\$3,60 e, na semana passada, ele estava sendo vendido a R\$2,50. Uma bela diferença “né”? Mas não é só para cima que os preços vão. Eles também vão para baixo. É o caso do “mamão papaia”. (agora, a repórter pega nas mãos um exemplar de mamão papaia para seguir com sua explicação).

E a repórter, segue, dizendo:

Repórter: - Este mamãozinho, na semana passada, ele estava sendo vendido a R\$0,40 e, nessa semana, ele está sendo vendido à R\$0,28.

Surge na tela o seguinte quadro:

PAPAIA
de R\$ 0,40
para
R\$ 0,28

E segue a fala da repórter:

Repórter: - Agora eu pergunto, e se o “brócolis” aumenta de R\$2,50 para R\$3,60 e o “papaia” abaixa de R\$0,40 para R\$0,28 em porcentagem, quanto foi o aumento do brócolis e a diminuição do papaia?
Você saberia responder?(nesse momento a cena na feira-livre é cortada e inicia-se outra seqüência do Telecurso 2000).

4.4 - Análise da articulação da matemática escolar e não escolar nas aulas do Telecurso 2000.

Ao tomar as tela-aulas como objeto de análise da articulação da matemática escolar e não escolar, estaremos analisando as práticas discursivas constituídas pelos personagens e não por pessoas ou sujeitos efetivos. Trata-se, portanto, de uma “ficção”. A análise se dá pelo conteúdo e pelos papéis instituídos nas tele-aulas. São personagens construídos por redatores que representam as crenças e os valores sobre lugares sociais muito próximos da realidade.

Desse modo, na tele-aula número 30 – Gráfico e Funções, temos as personagens das costureiras (Cida e Cidinha) e da cliente (Margô) em uma prática do cotidiano. Os redatores personificam as atitudes e as interações entre esses sujeitos/personagens, ou seja, como essas personagens se articulariam numa concepção de cotidiano, muito próxima do que julgam acontecer na vida real. Temos aqui uma visão ideológica, ou seja, a posição do sujeito frente ao conhecimento, onde o papel da cliente representa o indivíduo bem sucedido, que teve condições de frequentar a escola e adquirir seus conhecimentos, portanto, consegue resolver os problemas do dia-a-dia. Dessa forma, os questionamentos sobre os cálculos matemáticos da conta de telefone são resolvidos pela personagem Margô, representante do conhecimento matemático adquirido na escola, pois são conhecimentos vinculados na prática escolar. No outro extremo, temos os personagens menos favorecidos, representados pelas costureiras, que não dominam o conhecimento escolar, logo apresentam dificuldades com determinados problemas.

No cotidiano, a relação entre uma costureira e uma cliente pode ser totalmente contrária da que foi representada nessa tele-aula. Nas práticas sociais, nem sempre os sujeitos, que possuem domínio sobre o conhecimento escolar, podem ter condições de conhecer mais sobre um determinado assunto que os outros que não o têm. Um exemplo disso pode ser percebido nas práticas sociais dos pedreiros. Mesmo possuindo pouco ou, às vezes, nenhum conhecimento escolar, alguns pedreiros, ao exercerem por anos a profissão, adquire um conhecimento construído na sua prática profissional e que pode, às vezes, superar os conhecimentos de alguns engenheiros, recém formados, que detêm o conhecimento escolar, mas não a prática de construção como a de um pedreiro. Assim, nem sempre “ter” ou não o

conhecimento escolar pode representar um fator de domínio absoluto sobre determinado assunto entre os sujeitos.

4.5 – Concepção Ideológica

Essa representação que ocorre na tele-aula representa uma possível visão ideológica das instituições que estão por trás do projeto Telecurso 2000, ou seja, Fundação Roberto Marinho – FRM, Federação das Indústrias de São Paulo – FIESP, do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI/SP e do Serviço Social da Indústria – SESI.

A função social dos empresários nesse projeto do Telecurso 2000 está direcionada ao desenvolvimento da concepção de educação/aprendizagem. Ao investirem na área da educação, estará movimentando um processo em cadeia em vários setores da sociedade, garantindo aumento da produção, da renda, o que contribuirá, assim, para a melhoria na qualidade de vida dos trabalhadores. Para os empresários, investir em educação irá capacitar melhor o indivíduo para o trabalho. Assim, numa visão capitalista do mercado de trabalho, ao investirem na educação e na qualificação desses jovens e adultos, estão investindo, por tabela, em si mesmos, ou seja, na melhoria e aumento da produção e, conseqüentemente, no crescimento de seus lucros.

Além dessa concepção capitalista, passaremos a discutir agora a questão ideológica, através de alguns elementos, principalmente, aqueles que se encontram presentes no contexto do projeto Telecurso 2000. Trata-se de um fenômeno histórico-social decorrente do modo de produção econômico. A ideologia propriamente dita ocorre quando não aparece sob a forma do mito, da religião e da teologia, portanto, surge quando encontramos as idéias voltadas aos interesses do homem, família, escola, ciência, etc.

A partir dessa concepção de ideologia, a origem dos homens, da sociedade, da política e, encontra-se nas ações humanas, compreendidas como manifestações da consciência ou das idéias. Desse modo a sociedade apresenta-se dividida em classes sociais antagônica vivendo numa constante luta de classes, tendo uma imagem que permite a unificação e a identificação social através de uma língua, uma religião, uma pátria, um Estado ou mesmo pelos seus costumes.

Aproximando esse conceito de ideologia, ao contexto escolar e, conseqüentemente às tele-aulas de matemática, nota-se que o indivíduo está inserido à realidade da máquina de produção social, panorama este, que ele deve desenvolver, de forma perfeita e articulada. Mascarando ou não a realidade, trata-se de processar a sua totalização, incorporando cada indivíduo ao seu interior, de modo que não haja opositores ao sistema. Nesse caso, esse sistema estaria representado pelo sistema capitalista aos quais os idealizadores dos projetos estão ligados.

Ao compreender-se a ideologia como expressão de interesses e como a falsificação da realidade com vistas ao “controle social”, percebe-se que, a estrutura social dominante constitui-se como “aparelhos ideológicos” para a manutenção do poder.

Nessa concepção, Bourdieu/Passeron (1975) estabelecem a função da escola como uma produtora de células sociais, com a função de transformar cada indivíduo, cada possibilidade de uma subjetividade singular numa célula reprodutora da ideologia da máquina de produção. Assim, mais importante que as funções de justificativa e legitimação que a ideologia escolar apresenta, é a sua função material, que produz indivíduos em série e programados para o preciso funcionamento da estrutura social.

Nas tele-aulas de matemática, esta visão ideológica está fortemente ligada aos interesses capitalistas e podem ser percebidos quando analisamos os objetivos da Iniciação Profissional, presentes nos documentos do Telecurso 2000, segundo a Fundação Roberto Marinho – FRM, que são: compreender o papel do cidadão/profissional dentro da sociedade e do mercado de trabalho e conhecer os instrumentos e mecanismos para o exercício mais pleno desse papel; compreender o funcionamento do mercado de trabalho e as formas de ingresso neste mercado; compreender e incorporar os conceitos de qualidade e produtividade no trabalho e sua importância para o profissional e para a empresa; contribuir para a compreensão das relações de trabalho e contribuir para a formação de novas atitudes e procedimentos relativos à saúde, segurança e higiene no trabalho.

Diante dessa realidade, podemos levantar um questionamento:

- Quem é esse cidadão profissional?

Esse sujeito seria criado sob os parâmetros ideológicos contidos nos objetivos da Iniciação Profissional do Telecurso 2000 citados acima. Assim, esse profissional seria moldado a assumir as formas que interessam as estruturas sociais desse sistema capitalista,

compreendendo que seu papel já está definido na estrutura social e cabendo a ele apenas assumi-lo, adequando-se ao mercado de trabalho e desenvolvendo os conceitos de qualidade e produtividade, devem obedecer as relações no trabalho além de ser capaz de desenvolver atitudes saudáveis, higiênicas e de redução nos acidentes de trabalho para não gerar despesas ao sistema.

O projeto Telecurso 2000 é formado por um conjunto de procedimentos educativos voltados para o ensino de jovens e adultos, que pretende trabalhar a idéia de Ensino à Distância – EAD e, para isso utiliza-se dos espaços virtuais do saber. A Fundação Roberto Marinho – FRM, em parceria com alguns órgãos governamentais de vários Estados do Brasil, implantou o projeto Telecurso 2000 como política pública para a solução do problema da defasagem de ensino dos alunos jovens e adultos. Assim, alguns projetos foram desenvolvidos pelo país, como, por exemplo, o da “EJA” na Secretaria de Educação do Estado de São Paulo que foi desenvolvido tendo como base a metodologia do Telecurso. Desse modo, as questões ideológicas contidas nas fitas de matemática do Telecurso 2000 são, também, propagadas pelas Secretarias de Educação que dela fazem uso. Vê-se aqui o papel do Estado contribuindo para a massificação de valores ideológicos sobre os educandos jovens e adultos, no sentido de manter a estrutura social dominante, como estruturas de opressão.

Nessa tele-aula, as concepções ideológicas acabam criando um distanciamento entre as classes sociais, ou seja, institui-se uma dicotomia entre dominantes/dominados. Nesse sentido, os sujeitos que têm acesso ao conhecimento “escolar” passam a assumir o papel de dominantes, ditando as regras da estrutura social que interessam ao sistema. Segundo D’AMBROSIO (2001, p. 77), a matemática dominante caracteriza-se:

por um instrumento desenvolvido nos países centrais e muitas vezes utilizado como instrumento de dominação. Essa matemática e os que a dominam se apresentam com postura de superioridade, com o poder de deslocar e mesmo eliminar a “matemática do dia-a-dia”.

Os sujeitos que não dominam o conhecimento escolar, acabam servindo aos interesses sociais dos grupos que representam o sistema, dessa forma, se inferiorizam nas relações sociais e mantêm uma postura de não questionar o que lhe é mostrado como verdade.

Como educadores, movemo-nos constantemente nesta tensão entre a produção e a imposição de uma verdade única e o surgimento de múltiplas verdades. Nas escolas, às vezes, oferecemos como realidade as interpretações dominantes. Nós mesmos falamos em nome da verdade ou em nome da realidade e enunciados imperativos como “a verdade é a

verdade” ou “a realidade é a realidade” são demasiado freqüentes em nossas bocas. Os aparatos educacionais e culturais nos quais trabalhamos são também, juntamente com os meios de comunicação de massa, lugares de produção, de reprodução, de crítica e de dissolução disso que chamamos verdade e disso que chamamos realidade. (LARROSSA, 2004, p.163),

Essa classe social chamada de “dominante”, representa a minoria na nossa sociedade, enquanto que a grande maioria é formada pelos sujeitos “dominados”. Assim, o conhecimento matemático veiculado nessa tele-aula passa a representar mais um instrumento manipulador das classes sociais dominantes.

Também, no discurso presente entre as personagens, o poder ideológico é tão forte que a matemática ensinada é identificada como um conhecimento “pronto” e “acabado”. Ocorre aí uma valorização da ideologia da aceitação, do conformismo, ou melhor, do “não” questionamento. A tele-aula de matemática nº. 30 mostra essa concepção, nas seguintes passagens:

Cliente: - Ih, minha gente, não precisa ficar esquentando a cabeça com isso aí, não.

Não tem nada de errado com isso aí.

Cliente: - Ih, gente, então “tá” na hora de colocar a “Matemática” em ação, viu!

Cliente: - Todo mundo que tem telefone paga uma assinatura de R\$ 0,61 centavos por mês e vocês não são exceção, certo? Vocês também tem que pagar.

A fala dessa personagem representa a “visão” do conhecimento escolar, ou seja, a fala da escola, onde somente o conhecimento institucionalizado deve ser propagado pelas células reprodutoras da máquina de produção. Qualquer outro tipo de conhecimento que não o “escolar”, se propagado, estaria fugindo à ordem da estrutura social. Então, esse processo, deve instaurar, no aluno, uma concepção mecânica na qual ele seria programado para o preciso funcionamento da estrutura social escolar. Assim, o aluno, nesse processo, não iria se contrapor ao sistema.

Segundo os documentos da FRM – Fundação Roberto Marinho, - sobre a matriz curricular do Telecurso 2000, os eixos temáticos devem priorizar a problematização e a construção do sujeito pensante, que se percebe, conhece seu entorno e nele interfere, descobre-se produtivo e vive sua condição de cidadão. Analisando o discurso presente nessa tele-aula, percebe-se que, na realidade, o que acontece é muito contraditório às prioridades

pretendidas pela FRM. Assim, acabamos tendo uma repetição dos conceitos ideológicos tradicionais de submissão ao sistema e total controle do indivíduo.

4.6 – “Escolarização” do Cotidiano no Telecurso 2000.

Segundo a Base Estrutural do TELECURSO 2000 (FRM):

A metodologia do Telecurso 2000 utiliza os conhecimentos que o aluno já possui, ou seja, conhecimentos adquiridos no seu dia-a-dia, no “cotidiano”, para incorporar novos e também habilidades que podem ser imediatamente transferidos para o contexto da vida social e da sua formação pessoal. Nesse sentido, torna-se possível desenvolver os conteúdos do programa do curso, bem como as habilidades básicas, as questões de cidadania e a capacidade empreendedora de cada um.

Nessa concepção, o Telecurso 2000 tem como prioridade reconhecer e integrar os conhecimentos do dia-a-dia dos indivíduos, ou seja, do “cotidiano” dentro da sua metodologia utilizada tanto nas fitas quanto nas apostilas do telecurso. Também, nos objetivos específicos do Telecurso 2000, tem-se como outra prioridade, sistematizar e aprofundar os conteúdos construídos em estudos anteriores e no curso das experiências profissionais e de vida. Nessa concepção, o telecurso procura viabilizar não só os conhecimentos escolares, mas também, os conhecimentos contituídos no “cotidiano”. Será que essa concepção metodológica realmente está presente na articulação desses saberes?

Assim, questionamos:

- Quais são as possíveis relações entre os conhecimentos matemáticos do cotidiano e os escolares?
- Será que essas relações acontecem de fato nas tele-aulas de Matemática?

Nas tele-aulas de matemática, pode-se perceber que os personagens são colocados frente a dificuldades matemáticas do dia-a-dia. Para isso, o cenário utilizado para a filmagem das cenas são sempre lugares comuns, ou seja, espaços que se assemelham aos do cotidiano das pessoas, entre eles: escritórios, oficinas mecânicas, lojas de tecido, indústrias, ateliê de costura, canteiros de obras, etc.

Essas dificuldades são resolvidas sempre por personagens que, como vimos anteriormente, representam os sujeitos que tiveram acesso ao conhecimento escolar. Esses sujeitos/personagens que conseguem resolver essas dúvidas matemáticas acabam distanciando-se socialmente dos outros, ocupando assim uma posição hierárquica de prestígio, de respeito, de sujeito inteligente, de conhecedor da matemática e, por que não dizer de “donos” dos saberes.

Neste momento, esses personagens passam a simbolizar a figura do “professor”. Ao reconhecer essa semelhança entre personagem/professor fui cercado por novos questionamentos, como: nós, enquanto professores, não acabamos assumindo uma representação em sala de aula bem próxima à demonstrada nas tele-aulas? Não nos portamos como donos da verdade? Não nos colocamos como conhecedores da matemática escolar? Não nos distanciamos dos nossos alunos pela posição hierárquica do poder adquirido com esses conhecimentos?

Refletindo ainda mais sobre as tele-aulas de matemática, podemos perceber que os personagens das costureiras, dos agricultores, entre outros, por não terem adquirido os conhecimentos escolares, passam a assumir um papel de aprendizes, de sujeitos inseguros, desconfiados, sempre dependentes de um “aval” de um outro indivíduo que saiba mais que ele, para socorrê-los nas suas dificuldades. Logo, esses personagens passam a simbolizar a figura do “aluno”. Em outras palavras, se os personagens, que tiveram acesso à escola e ao seu conhecimento, simbolizam a figura do “professor” e, os que não tiveram acesso a ela, representam o “aluno”, temos nessas tele-aulas, temos, nesse processo, a encenação da relação professor/aluno tal qual ocorre nas escolas.

Relacionando tal reflexão com a idéia do cotidiano, podemos notar que nas tele-aulas há uma representação contínua da relação do professor/aluno, só que desta vez essa ação ocorre fora do ambiente escolar, mais precisamente nos espaços do cotidiano das pessoas. Uma vez que temos o deslocamento desses personagens para os espaços sociais comuns, espera-se que, também, possa haver uma aproximação maior dos dois saberes (saber escolar e não-escolar), já que isso irá ocorrer fora do domínio da escola, onde o saber escolar é soberano nessas relações.

Segundo a Fundação Roberto Marinho – FRM, o Telecurso 2000 tem prioridade em reconhecer e integrar os conhecimentos do cotidiano dos indivíduos dentro da sua

metodologia utilizada tanto nas fitas quanto nas apostilas utilizadas. Todavia, essa metodologia acaba não fazendo cumprir os seus objetivos, já que na hora da resolução dos problemas, é a matemática escolar que aparece para resolver as dificuldades do dia-a-dia das personagens.

No contexto das tele-aulas, o conhecimento cotidiano que as pessoas, adquirem no seu dia-a-dia, não é incorporado aos seus novos conhecimentos (escolares), assim, nessa relação, o saber do cotidiano é desvalorizado e esquecido. Desse modo, o que ocorre é uma “escolarização” do cotidiano, uma vez que, o saber cotidiano não é chamado para resolver as dúvidas propostas nem para estimular o desenvolvimento do raciocínio matemático escolar.

Podemos entender que seria possível estabelecer relações entre os conhecimentos matemáticos do cotidiano e os escolares se os primeiros fossem utilizados como um conhecimento relevante, os quais os alunos jovens e adultos já têm na sua prática, adquiridos no seu dia-a-dia, para incorporá-los aos seus novos conhecimentos escolares. Esses conhecimentos do cotidiano representam as suas raízes culturais, sua casa, sua comunidade, suas experiências profissionais e de vida.

Não ocorre a possibilidade da relação entre os saberes nas tele-aulas de matemática, pois somente o conhecimento escolar é usado para resolver as dificuldades das personagens. Portanto, excluindo o cenário da tele-aula (que caracteriza o cotidiano dos sujeitos) e os personagens (que se relacionam em suas práticas sociais), não se observa nenhuma proximidade entre o conhecimento cotidiano e o escolar nessa tele-aula.

O fato de não se estabelecer nas tele-aulas uma relação mais próxima entre os saberes do cotidiano e o escolar está relacionado aos fatores presentes na nossa sociedade que estabelece hierarquias de poderes e saberes. O acúmulo de um conhecimento por determinada pessoa poderá representar uma condição de poder sobre o outro. Isso, conseqüentemente será responsável pelo distanciamento e nivelamento dos sujeitos, ou seja, o sujeito portador do maior conhecimento ocupará uma posição mais alta na sociedade do que o outro que não a possui.

A escola, por ser uma continuidade da sociedade, acaba repetindo esse jogo de hierarquias ao legitimar apenas os seus saberes, distanciando ainda mais o professor do aluno. Assim, a escola não valoriza os saberes que os alunos jovens e adultos trazem de suas experiências de vida.

Assim, educar implica acolher o outro e apresentar-lhe a nossa cultura. Isso não significa nem anular a cultura do outro nem impor ao outro a nossa cultura, como se ela fosse à cultura, como se fosse a melhor, mais desenvolvida e mais evoluída forma de cultura. (VEIGA-NETO, 2006, p. 118).

Nessa relação entre os saberes, escolar e não-escolar, reconhecer que existe um outro conhecimento constituído fora da escola estaria tirando a legitimação do “poder” absoluto do conhecimento escolar, ou seja, o acadêmico. No contexto social, isso representaria dividir o poder dos grupos dominantes com os dominados. Como vivemos numa sociedade onde o poder capitalista impera sobre os homens, isso se torna difícil de ser praticado, pois a lei da “mais valia” ainda está muito forte na nossa sociedade.

Outro fator importante que devemos considerar é que, por trás do projeto do Telecurso 2000, estão grupos financeiros muito fortes da nossa sociedade (FRM, FIESP, SENAI/SP e SESI), que representam os sujeitos dominantes, ou seja, que detêm o poder. Esses grupos procuram realizar suas funções sociais para o desenvolvimento da educação desses jovens e adultos. São ações sociais positivas para a educação e qualificação profissional dos indivíduos, porém por trás dessas ações temos uma visão capitalista do mercado de trabalho, onde o investimento na educação e qualificação desses alunos resultará na melhoria e aumento de produção e, no aumento dos lucros desses empresários.

Mas, nesse contexto, o interesse principal continua sendo voltado ao mercado de trabalho e aos interesses capitalistas. Dessa maneira, a preocupação com o indivíduo/cidadão permanece em segundo plano, e isso, continuará beneficiando a concepção de elemento dominado pelo poder e pelos interesses desses grupos.

Segundo a Fundação Roberto Marinho – FRM, o Telecurso 2000 , tem como objetivos específicos de 1º e 2º graus possibilitar ao tele-aluno a construção de conceitos fundamentais para relacionar dados, fatos e conceitos das diferentes disciplinas do Núcleo comum do 1º e 2º graus, utilizando tais conhecimentos como instrumento de reflexão crítica da realidade.

Também, deve possibilitar que ele aproprie-se do conhecimento socialmente construído correspondente às necessidades de progressão pessoal e profissional, ampliando a capacidade de compreender e apreender novos conteúdos; sistematizar e aprofundar os conteúdos construídos em estudos anteriores e no curso das experiências profissionais e de vida; construir novos conceitos, cada vez mais complexos, com ênfase nos mais significativos para a formação geral do trabalhador e cidadão; desenvolver a observação e a capacidade de

descobrir novos conceitos, estabelecendo as relações entre estes e a articulação entre as idéias fundamentais; desenvolver a capacidade de generalizar, de raciocinar, de abstrair, de transferir conceitos e conhecimentos.

Na análise das tele-aulas de matemática não se percebe a presença desses objetivos, pois os personagens não apropriam-se dos conhecimentos socialmente construídos, não aprofundam-se nos conteúdos desenvolvidos em estudos anteriores e no curso das experiências profissionais e de vida. A relação de proximidade entre o conhecimento da vida cotidiana com a escolar não acontece. Sua história de vida e seus conhecimentos desenvolvidos através dela, não são reconhecidos. Assim, são desvalorizadas as raízes desses sujeitos e negamos sua trajetória, suas experiências e sua cultura.

Como poderemos esperar que esses alunos tenham condições de desenvolver a observação e a capacidade de descobrir novos conceitos, de raciocinar e de terem uma reflexão crítica da realidade, se seus conhecimentos de vida não foram respeitados? Como citamos anteriormente, o que se pode perceber é uma repetição dos conceitos ideológicos tradicionais de submissão ao sistema e ao controle do indivíduo. Esses indivíduos serão prováveis repetidores de apenas um conhecimento, o escolar.

Nós devemos recordar que esse aluno/cidadão/profissional está sendo criado sob os parâmetros dos objetivos do Sistema Capitalista onde a prioridade maior é capacitar e habilitar esse profissional para o ingresso no mercado de trabalho, no mínimo de tempo possível.

4.7 – Vida cotidiana e os conhecimentos matemáticos

Na vida cotidiana, os sujeitos excluídos da escola desenvolvem algumas habilidades matemáticas que são importantes para sua sobrevivência. Desse modo, as necessidades diárias, nas suas práticas sociais, possibilitam que aprendam a fazer cálculos, medidas, a construir estimativas, a trabalharem com o dinheiro, a controlarem o orçamento doméstico, etc. Essas necessidades estão presentes na vida de todas as pessoas e, no caso do orçamento doméstico, recordo-me de FANTINATO (2003, p.182), que diz que as necessidades da vida cotidiana levam a:

Driblar um orçamento doméstico apertado, desempenhar-se bem nas tarefas profissionais, dominar informações básicas para a orientação espacial da cidade, são motivações para que o jovem/adulto trabalhador construa

procedimentos matemáticos novos, utilize os que já domina, rememore procedimentos aprendidos no passado.

Nessa concepção, pode-se perceber que os conhecimentos matemáticos do cotidiano atendem primordialmente às necessidades de sobrevivência econômica e social. Assim, como não reconhecer esse tipo de produção de conhecimento como real e utilizada por muitos sujeitos no interior de suas práticas sociais? E por que não utilizá-los para aproximar as relações do saber escolar e não-escolar e, também, para aproximar o mundo cotidiano do escolar?

O cotidiano é muito utilizado por muitas propostas pedagógicas, como ponto de partida de reflexões filosóficas, a serem realizadas em salas de aulas. Assim, passaremos agora buscar alguns elementos na visão de Agnes Heller¹⁶ para entender melhor essa concepção e, também, a relação que há entre o cotidiano e o não-cotidiano. Nas pesquisas sobre a vida cotidiana, a autora procurou situar o conceito de vida cotidiana no conjunto das relações entre o ser humano e a sociedade.

A autora descreve que toda sociedade tem uma vida cotidiana e todo homem, independentemente do lugar que ocupe na divisão social do trabalho, possui uma vida cotidiana. Desse modo,

A vida cotidiana é a vida de todo homem. Todos a vivem, sem nenhuma exceção, qualquer que seja o seu posto na divisão do trabalho intelectual e físico. Ninguém consegue identificar-se com sua atividade humano-genérica a ponto de poder desligar-se inteiramente da cotidianidade. E, ao contrário, não há nenhum homem, por mais 'insubstancial' que seja, que viva tão-somente na cotidianidade, embora essa o absorva preponderantemente. (HELLER, 1989: 17)

Uma das principais características das atividades cotidianas, segundo Agnes Heller, é a heterogeneidade que se constitui nas múltiplas atividades rotineiras importantes para a reprodução humana.

Assim, todo indivíduo, ao nascer, fica diante de determinados tipos de relações e de atividades sociais que já estão hierarquicamente estabelecidas, desde aquelas que são socialmente tidas como importantes para a vida em sociedade, quanto às de menor

¹⁶ **Agnes Heller** na década de 60 passou a estudar o Cotidiano tomando como base de suas análises os conceitos sobre o Humanismo Marxista, no qual se baseou para escrever em 1970, seu livro: a Sociologia de la Vida Cotidiana, onde apresentou relevantes subsídios teóricos para compreensão da estrutura da vida cotidiana.

importância.

Logo, o ser humano necessita fazer a assimilação de um sistema de referências próprias desse meio, conhecer um conjunto de relações e atividades necessárias à sua auto-reprodução por aquele contexto social. Essas atividades heterogêneas são constituídas de forma natural e espontânea, fazendo com que o homem não tenha consciência do processo de sua assimilação.

Nas atividades consideradas como não-cotidianas são definidas por servirem à reprodução do gênero humano como um todo e, também, por servirem à reprodução do homem particular. Constituem-se como a esfera da vida humana em que se desenvolve a ciência, a arte, a filosofia, etc. O homem para atingir essa esfera não-cotidiana precisa estar em relação consciente com a atividade que realiza, bem como com o objeto dessa atividade. A intencionalidade é reconhecida como uma característica principal nas atividades não-cotidianas.

Em outras palavras, podemos dizer que enquanto a vida cotidiana é considerada como a vida de todo homem e é orientada pela espontaneidade, ou seja, pela relação não consciente com as atividades próprias dessa esfera da vida humana; a vida não-cotidiana requer a intencionalidade, portanto, de uma relação consciente com o conteúdo e a forma das atividades, próprias dessa esfera mais definida da vida humana.

Segundo Agnes Heller, o indivíduo tem condições de identificar-se tanto com a esfera do cotidiano quanto com a do não-cotidiano. Entretanto, a maior parte dos indivíduos vive sua vida dentro dos limites da esfera cotidiana e, pelas relações sociais que condicionam o indivíduo ao exercício de várias atividades restritas do cotidiano.

Nesse contexto, a aproximação das relações entre, as esferas do cotidiano com a do não-cotidiano, poderá estreitar os conhecimentos construídos nessas esferas (conhecimento cotidiano e não-cotidiano), assim, teremos a garantia de um resgate da identidade e da função social da educação escolar. Essa preocupação com o cotidiano, como já foi citado, está presente nas propostas pedagógicas atuais, seja por puro “modismo” ou, por real interesse das instituições educacionais.

A aproximação dos dois saberes (cotidiano/escolar) está presente nos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN – onde as produções dessas comunidades de prática são utilizadas como um ponto de partida e motivação para se dar início à aprendizagem dentro da comunidade escolar. A pedagogia a ser seguida pela escola deve preparar um currículo que

tenha por objetivo a “inclusão”, de forma a não só incluir o aluno ao sistema escola, mas, também, para a inclusão de seus saberes constituídos em suas práticas sociais. Nesse sentido,

O currículo como um sistema de valores e identidade que representa conhecimentos socialmente válidos *deve ser um documento flexível e passível de alterações* que contemplem os saberes legitimados pelas diferentes práticas sociais (grifo meu). (MONTEIRO, 2004, p.19)

Infelizmente isso não ocorreu nas tele-aulas e, deve ocorrer muito pouco nas práticas pedagógicas de muitos professores de matemática. Mesmo assim, cabe à escola não esquecer de seu papel fundamental que é o de garantir aos seus alunos um acesso aos conhecimentos institucionais (escolares) como, também, aos conhecimentos presentes nas práticas sociais da vida cotidiana.

Os conhecimentos do cotidiano são constituídos fora da escola, por normas e requisitos que não são aqueles tradicionais institucionalizados pelo sistema escolar. Nesse processo de construção de conhecimento não-escolar, percebe-se que a aprendizagem é constituída no interior de uma “comunidade de prática”.

O conceito de Comunidade de Prática foi apresentado por Wenger¹⁷ (1998), como comunidades que reuniam pessoas unidas informalmente, com responsabilidades no processo e por interesses comuns no aprendizado, principalmente, na aplicação prática do que lhe foi ensinado no interior dessas comunidades. Comunidade de prática, em outras palavras, para esse autor é um espaço de produção e compartilhamento de conhecimento, onde os indivíduos encontram-se ligados por ideais, metas e propostas sociais semelhantes e direcionadas a um objetivo comum.

Nesta comunidade de prática, o indivíduo irá aprender teorias, desenvolver-se, fazer negociações e compartilhar de novas teorias e maneiras de compreender o mundo.

Este “mundo” pode ser relacionado direta ou indiretamente a sua vida cotidiana, pois ele vai naturalmente fazendo parte e se integrando à comunidade, que vai exigindo dele uma aprendizagem para estar incluído dentro dela.

¹⁷ **Etienne Wenger** trabalhou como professor durante muitos anos, fez doutoramento em Inteligência Artificial na Universidade da Califórnia em Irvine, e juntou-se ao Instituto para a Investigação da Aprendizagem (Institute for Research on Learning) onde desenvolveu uma nova teoria de aprendizagem centrada no conceito da comunidade de prática.

Wenger (1998) considera que o compromisso mútuo é necessário para produzir uma comunidade de prática, mas ressalta que uma comunidade não supõe homogeneidade e que a diversidade está presente na comunidade, pois as pessoas possuem formas diferentes de pensar e agir, mas que dentro da comunidade trocam informações, idéias e procuram de certa forma obter uma compreensão mútua de maneira rotineira, mesmo que haja diferenças hierárquicas, com relação as funções que cada um exerce. Para WENGER (1998, p.125), existem três processos de aprendizagem na prática em relação à comunidade. São eles:

desenvolvimento de formas de compromisso mútuo, ou seja, descobrir como participar, como ajudar e quais obstáculos pode existir nesta relação mútua; compreender e ajustar, alienando o compromisso com a comunidade e a aprendizagem sendo responsável por ela no plano individual e coletivo; desenvolver seu repertório, seu estilo e seu discurso, renegociando o significado de diversos elementos, produzindo e adotando instrumentos, artefatos, inventando novos termos e redefinindo para abandonar os antigos, rompendo com as rotinas.

A aprendizagem como prática, do ponto de vista do autor, está associada entre o conhecer e o aprender. A prática é um processo contínuo, social e interativo. Portanto, percebe-se que na prática não existe um momento escolarizado de aprender e sim um contínuo movimento do aprender.

Para Wenger (1998), uma comunidade de prática não é somente a que se vê, mas atrás dela, ou ao redor dela, estão todos os outros membros que se relacionam externamente àquela comunidade. Como por exemplo, na escola, não é a comunidade escolar em si formada apenas pelos funcionários, professores e alunos. Estão envolvidos, também, os pais e os parentes responsáveis pela criança. O guarda que vem para atravessar os alunos na rua. O serviço de cozinha que algumas escolas terceirizam as gráficas que produzem os papéis que circulam pela escola, enfim, há toda uma comunidade de prática que está incorporada a esta instituição.

No contexto de Comunidade de Prática colocada por Wenger (1998), a perspectiva que o conhecimento tem um caráter social e, é construído por indivíduos. As Comunidades de Prática tendem a ter identidade própria e, se bem desenvolvidas, podem ter uma linguagem própria permitindo aos membros uma melhor comunicação e afirmação na identificação. Faz referência às maneiras como os participantes trabalham em comunhão ou como se integram de modo voluntário.

A comunidade de prática é responsável pela construção desses saberes cotidianos e, ao relacionarmos o cotidiano com o conhecimento escolar acabamos trazendo o cotidiano para dentro da sala de aula. Isso, infelizmente não ocorre com as tele-aulas de matemática.

Por exemplo, na tele-aula de matemática nº. 28, a personagem do Engenheiro Agrônomo não faz nenhuma aproximação entre esses dois saberes (cotidiano/escolar). Ele ao explicar as condições climáticas para análise de qual região seria mais adequado para os melhores investimentos agrícolas, busca soluções apenas através de recursos da matemática escolar, como podemos perceber nas seguintes falas:

Doutor: - Mas é claro. Eu tenho aqui uns gráficos que podem deixar tudo mais transparente. Aqui está.

Doutor: - É, realmente esses gráficos são muito difíceis de entender assim de uma primeira olhada. É que nós temos dois gráficos no mesmo plano cartesiano.

Doutor: - Mas eu tenho esses gráficos desenhados, separadamente. Vocês querem ver?

Doutor: - Realmente, com esse gráfico a gente não tem dúvida nenhuma. Olha, como na Zona da Mata nordestina chove mais durante o ano do que na região Sul.

Doutor: - O gráfico da temperatura é construído usando as médias entre as temperaturas máximas e mínimas diárias de uma região. Ela não passa de 15° para 20° direto. O termômetro vai marcando as temperaturas intermédias entre 15° e 20° graus.

Essa linguagem utilizada pela personagem é a linguagem matemática, ou seja, a matemática ensinada na escola. Na hora da dúvida, a matemática “escolar” que é chamada para resolver as dúvidas dos agricultores. Um exemplo disso está na fala da personagem que segue:

Doutor: - Mas é claro. Eu tenho aqui uns gráficos que podem deixar tudo mais transparente. Aqui está.

Doutor: - Se a temperatura mínima foi de 15° e a temperatura máxima foi de 20°, para tirar a média eu faço o quê? Somo as duas e divido por dois, que no caso dá 17,5°, que foi a temperatura média desse dia.

O Doutor (personagem do Engenheiro Agrônomo) procura sugerir soluções para as dúvidas dos agricultores por intermédio da matemática vinculada na escola. Desse modo, em nenhum momento, acontece a resolução das dúvidas através de recursos utilizados pelos conhecimentos construídos no cotidiano dos agricultores. Muitas vezes, os agricultores acostumados com a vida no campo conseguem acertar com grande precisão as condições climáticas através da observação dos animais, ventos, etc., mas, em nenhum momento, esses conhecimentos desenvolvidos no dia-a-dia desses indivíduos foram veiculados no discurso desta tele-aula. Como citamos anteriormente, estamos diante de uma “escolarização” do cotidiano.

4.8 – Refletindo a prática através da gênese da pesquisa

Voltando à gênese dessa pesquisa, ou seja, a experiência sobre os conhecimentos do cotidiano e do escolar de jovens e adultos, acontecidos na prática pedagógica deste pesquisador. É importante ressaltar a falta de habilidade pedagógica enquanto educador numa sala de EJA ao desconhecer a matemática do dia-a-dia que o Sr. Luiz, 71 anos de idade, tão bem conhecia. Esse senhor fazia uso de uma matemática constituída na sua comunidade de prática, enquanto lavrador na plantação de morangos desconhecida do seu professor.

Ao não reconhecer os conhecimentos matemáticos do cotidiano, usados pelo Sr. Luiz, estava provocando uma nova exclusão escolar na vida do educador. A prática estava criando um novo obstáculo entre esses dois saberes e, conseqüentemente estaria negando as raízes culturais que ele estava trazendo à escola. Nós, professores, às vezes temos dificuldade de nos aventurarmos por “zonas de riscos”, preferimos ficar estagnados na segurança das zonas de conforto, repetindo meio que automaticamente nossas tradicionais práticas pedagógicas. Não devemos nos acomodar no exercício docente mesmo diante dos obstáculos costumeiros que iremos enfrentar no dia-a-dia no sistema escolar. Nesse sentido,

As tensões envolvem desde a falta de espaço, de material, de funcionários, de tempo para conversar, trocar idéias, estudar, até o número excessivo de alunos por classe, a ausência de colegas sem avisar, o material prometido que não chegou, a visita inesperada que “atrapalhou”, etc. a que se somam os problemas trazidos pelos que, em nome de melhorar a “qualidade de ensino” [qual mesmo?], pedem estatísticas, projetos, laudas, atas, justificativas de reprovações, termos de visitas, e enviam “pacotes” de Portarias Normativas, embaladas na assepsia e poder legitimador do “Diário Oficial”; para ler e implantar (eis a Secretaria de Educação, mas também a Universidade...). (GERALDI, C.M.G. - 2006, p.182),

Vale lembrar que o Sr. Luiz frequentou apenas as séries iniciais do Ensino Fundamental quando era criança e depois teve que abandonar a escola para dedicar-se ao trabalho e ajudar no sustento de sua família. Seu trabalho sempre foi ligado às práticas agrícolas, especialmente a plantação de morangos.



Foto: Sr. Luiz, resolvendo cálculos matemáticos. Aluno da EJA.

Ao mudar a prática pedagógica o educador deu “voz” a esse aluno, possibilitando que o conhecimento e as formas de representação, por ele construídas em seu fazer cotidiano estivessem representadas dentro da sala de aula. Com isso, foi possível uma aproximação entre os saberes do cotidiano e o escolar que extrapolaram a relação estabelecida entre professor e aluno, tornando-se uma experiência de aprendizagem para todos desta classe de EJA que participaram com muita atenção e com perguntas sobre as suas práticas.

Nesse processo foi solicitado ao Sr. Luiz que fosse à lousa, resolver alguns dos exercícios de matemática utilizando cálculos e procedimentos que utilizava em sua prática de lavrador. Suas estratégias de resolução eram sempre feitos através de associações com os cálculos que utilizava na lavoura dos morangos. Uma coisa a ser ressaltada foi quando o Sr. Luiz relatou que costumava fazer seus cálculos no chão de terra usando pedaços de madeira

(gravetos) para escrever e usava esse mesmo chão, como lousa, para ensinar esses cálculos aos outros lavradores.

A partir dessa e outras experiências que se sucederam percebemos que o processo utilizado pelos jovens e adultos para fazer seus cálculos matemáticos são muito mais complexos do que imaginamos. Eles envolvem conhecimentos que vão além do simples contar os números.

Do mesmo modo que ler e escrever englobam uma série de capacidades e conhecimentos, “contar” não representa, ou pelo menos não pode ser encarado como, o simples ato de quantificar ou enumerar, já que são múltiplas, também, as capacidades e conhecimentos que envolvem esse conceito. (MENDES, 2001, p. 63)

Ao questionarmos Sr. Luiz sobre a representação numeral que utilizava em seus cálculos, ele respondeu que preferia usar o desenho de “pauzinhos” para representar os números, pois achava mais fácil e rápido fazer os cálculos com essa simbologia. O uso da simbologia da escrita escolar (alfabética e numérica) como as que o Sr. Luiz evitava exige passar por uma série de etapas de escolarização que nos tornam sujeitos alfabetizados, mas, não necessariamente letrados.

Do mesmo modo que a escrita e a leitura, a compreensão de situações numéricas envolve uma série de conhecimentos, capacidades e competências que não abrangem apenas a mera decodificação dos números; muito além disso, abarcam também a compreensão de diversos tipos de relações ligadas ao contexto social de uso. (IBIDEM, 2001, p.63)

Nesse sentido, o Sr. Luiz deixou claro em suas argumentações que não tinha dificuldades de manipular o dinheiro no seu dia-a-dia. Sua dificuldade maior era quando recebia um cheque, pois além da dificuldade na leitura, tinha dificuldade em entender o valor real (numérico) do cheque e ficava sempre com algumas desconfianças. Assim como ele, muitos jovens e adultos que ainda não se apropriaram da linguagem escolar enfrentam dificuldades em trabalhar com cheques em seu cotidiano, especialmente aqueles que ainda não desenvolveram as habilidades necessárias para a decodificação e escrita dos números.

Reconhecer o saber do cotidiano significa valorizar sua importância nas práticas sociais dos indivíduos jovens e adultos excluídos da escola, significa também possibilitar a

inclusão e valorização dessas pessoas no processo de escolarização e ainda, nos permite identificar os conceitos escolares relevantes a formação desses jovens e adultos de forma que venham a ter acesso a um conhecimento escolar que lhes possibilitem atuar de forma mais crítica e autônoma.

As necessidades do cotidiano tornam possível o desenvolvimento de cálculos matemáticos que são utilizados em suas vidas. Esses saberes são desenvolvidos por eles, em suas comunidades de prática e passados de pai para filho e a outros agricultores. Sobre esses saberes do cotidiano D'AMBROSIO (2001, p. 22), relata que:

O cotidiano está impregnado dos saberes e fazeres próprios da cultura. A todo instante, os indivíduos estão comparando, classificando, quantificando, medindo, explicando, generalizando, inferindo e, de algum modo, avaliando, usando os instrumentos materiais e intelectuais que são próprios à sua cultura.

Portanto, as necessidades sociais presentes nessas comunidades obrigam o sujeito a desenvolver conhecimentos e algumas habilidades que serão fundamentais para sua sobrevivência. Esses conhecimentos além de compartilhados nessa comunidade, são passados a outras comunidades e transmitidos a futuras gerações.

É curioso perceber que muitos desses conhecimentos não são transcritos em livros didáticos e, nem ensinados em salas de aulas; entretanto, existem e resistem ao domínio do conhecimento escolar e são muito importantes nas vidas desses grupos sociais. Essas construções dos conhecimentos populares, são úteis para muitos indivíduos e, como já relatamos, às vezes, a “única” forma de conhecimento que terão acesso em toda a sua vida.

Entretanto, o desenvolvimento tecnológico e das estruturas sociais, especialmente no meio urbano exige a apropriação de um saber escolarizado que permita maior autonomia de muitos jovens e adultos, nesse sentido estabelecer uma aproximação entre esses dois saberes significa criar uma educação que busca novas práticas pedagógicas, novos desafios e que se dedica a um “aprender a aprender” sempre.

Por isso, uma educação devotada a um “aprender a aprender” e não a um aprender aprendizados e conteúdos memorizáveis de saberes repetidos, necessita abraçar desde os saberes construídos a partir da esfera das técnicas costumeiras ou inovadoras do “bem viver a vida a cada dia”, até as mais amplas e recriáveis visões de Vida e do Mundo. Pois uma das funções essenciais do aprender, logo, do educar, está no estabelecimento de

intercomunicações contínuas e crescentes – em uma espiral ascendente e interminável – entre o potencial sempre inovador do conhecimento e da integração deste conhecimento em esferas múltiplas de um mesmo múltiplo e diferenciado todo. Um todo envolvido na aventura do aprender, que vai de uma pessoa a um pequeno grupo, a uma ampla comunidade aprendente, a um movimento social, a uma rede de instituições devotadas à luta pelas causas dos direitos humanos, da questão ambiental, da justiça social, da paz... e assim por diante, até os limites de todas e todos nós e até os vínculos entre toda a humanidade e a própria experiência ancestral da Vida. (BRANDÃO, 2002, p. 304-305)

Uma prática pedagógica voltada a uma educação direcionada à prática da liberdade procura aproximar e articular esses saberes cotidianos e não cotidianos. Nesse processo, precisamos reconhecer que existe mais de uma forma de conhecimento numa sociedade. Assim, o professor deverá ocupar uma posição mais aberta e flexível para poder adaptar-se a essas novas formas de entendimento da construção dos saberes no interior das sociedades.

Numa visão freireana, seria importante o professor não se fechar como dono absoluto do saber e deixar-se educar pelos seus alunos. Essa relação de interação entre professor/aluno, poderá trazer benefícios a ambos e, principalmente, às práticas pedagógicas. Alternando a função de “aprender a aprender” com o aluno significa dar voz a esse aluno, reconhecer suas raízes, sua história de vida, sua cultura, sua identidade social, enfim, aprender com seus conhecimentos cotidianos.

Assim, a educação surge também como um espaço vital, como um local capaz de promover uma atividade política libertadora. A escola que se preocupa com a educação de jovens e adultos deve fornecer a esses sujeitos à condição de aprender a ler, a escrever, tornando-o alfabetizado e capaz de aprender a ler e escrever não só o seu “nome”, mas a aprender a ler o mundo e, desse modo, entender seu contexto, suas desigualdades e suas injustiças sociais. Nesse contexto, para Freire (1996, p.59) a:

Alfabetização é a aquisição da língua escrita, por um processo de construção do conhecimento, que se dá num contexto discursivo de interlocução e interação, através do desvelamento crítico da realidade, como uma das condições necessárias ao exercício da plena cidadania: exercer seus direitos e deveres frente à sociedade global.

A escola, também deve ensinar esses sujeitos a escreverem a história de suas vidas com os sentidos da “cidadania plena”, onde, através da democracia, não exista mais espaço para a dicotomia dos sujeitos dominantes/dominados.

Para Freire (1970) a pedagogia dos dominantes, onde a educação existe como prática da dominação deve dar lugar à pedagogia do oprimido, que precisa ser realizada, na qual a educação teria função como prática da liberdade. Nesse sentido esse educador cria caminhos metodológicos para um processo de alfabetização mais democrático e libertador, segundo FREIRE (1979, p. 72):

A alfabetização não pode se fazer de cima para baixo, nem de fora para dentro, como uma doação ou uma exposição, mas de dentro para fora pelo próprio analfabeto, somente ajustado pelo educador. Esta é a razão pela qual procuramos um método que fosse capaz de fazer instrumento também do educando e não só do educador e que identificasse,... o conteúdo da aprendizagem com o processo de aprendizagem. Por essa razão, não acreditamos nas cartilhas que pretendem fazer uma montagem de sinalização gráfica como uma doação e que reduzem o analfabeto mais à condição de objeto de alfabetização do que de sujeito da mesma.

Como um dos exemplos de projeto de alfabetização de jovens e adultos, podemos citar o que ocorreu em 1962-63, na cidade de Angicos, no Estado do Rio Grande do Norte, através do Método Paulo Freire do Serviço de Extensão Cultural da Universidade do Recife. Lá, surge a primeira experiência pedagógica intitulada como: “Às quarenta horas de Angicos”. Esse projeto contou com a participação da população de Angicos, de uma equipe de universitários e monitores de alfabetização do BECERN.

A cidade de Angicos, com uma população de 13 mil habitantes naquela época, possuía 75% dos adultos que viviam em condições de analfabetismo e na pobreza e, o restante, só sabia assinar o nome. Esse projeto teve uma repercussão nacional e foi criado para resolver o problema do analfabetismo. Eram 40 horas de ensino, onde os adultos aprendiam a ler e a escrever. Era a primeira fase da sua libertação era a “revolução” do alfabeto.

Essa luta pela alfabetização é travada constantemente dentro da estrutura capitalista que é a principal responsável pelas desigualdades na distribuição da riqueza em um país. Assim, a concentração da riqueza está nas mãos de uma minoria que representa a “elite” da sociedade, o poder dominante, representada pelos sujeitos alfabetizados e, o restante da população, representado pela maioria pobre, formada pela população dominada, que apresenta um grande número de sujeitos não alfabetizados e que sofrem das injustiças sociais. Nessa concepção, a escola:

é modelada segundo as relações econômicas e sociais da sociedade capitalista, nada pode fazer contra as desigualdades; é e será impotente enquanto perdurar a estrutura de discriminações econômicas e sociais que são geradas fora dela. Mais que impotente, a escola, nessa perspectiva, chega a ser perversa, porque, na verdade, colabora para a preservação dessas discriminações econômicas e sociais, legitimando os privilégios, pelas condições de sucesso que oferece às classes dominantes, e a dominação, através do fracasso a que conduz as classes dominadas, pela negação, a elas, de condições de sucesso. (SOARES, 1997, p. 71)

Uma maneira de contrapor a essa realidade seria através do reconhecimento do prestígio dessas classes dominadas. Essa classe oprimida, formada por alfabetizados e não alfabetizados são excluídos pelo sistema capitalista, porém, sem ter chances de ascensão social/cultural, são capazes de constituir seus conhecimentos próprios, ou seja, os conhecimentos do cotidiano. Esses conhecimentos são empregados na vida diária desses sujeitos e, são compartilhados pelas comunidades de prática e servem a interesses coletivos. Talvez, seja pelo fato da escola preservar essas discriminações econômicas e sociais, o principal motivo para manter distantes esses dois saberes (cotidiano e o escolar), pois uma tentativa de aproximação entre os dois saberes, poderia significar um rompimento dessas desigualdades sociais, o que não seria interessante ao sistema.

Tal fato tem sido mais do que discutido nos campos da sociologia e da filosofia, ou seja, o domínio de um certo saber e fazer sobre outro que a escola, como instrumento de reprodução social, procura transmitir. Assim, determinados saberes – e não outros – ao serem abordados pela escola indicam os valores desses saberes que tidos como verdadeiros e legítimos pelo grupo dominante se impõem ao grupo dominado. (...) ver se tem continuidade ou não ou dos dois trechos do mesmo autor. Como você cita na seqüência, achei melhor unir as citações.

...Desse modo, a escola propicia a alguns estudantes, em especial das classes dominantes, uma certa familiaridade com os saberes ali veiculados, reforçando-os, enquanto que os alunos das classes dominadas, diante de um esquema de linguagem e de pensamento distintos dos presentes em seu cotidiano são ensinados a reconhecer sua inferioridade frente ao grupo dominante. (MONTEIRO, 2004, p. 19).

Logo, temos aqui mais uma evidência para compreender o motivo de não termos presentes nas tele-aulas de matemática a articulação entre esses dois saberes.

4.9 – A Etnomatemática e o tempo

Essas desigualdades sociais que enfrentamos na sociedade e que estão presentes em sala de aula nos levam de encontro com a “Etnomatemática”, que passa a ser uma porta aberta para as reflexões sobre os direitos dessas classes dominadas, onde seus sujeitos perdem o direito de expressão, liberdade e, principalmente, de valorização das suas raízes culturais.

Como vimos, no Capítulo I, a Etnomatemática procura aprimorar os conhecimentos e comportamentos, incorporando a ele valores mais humanos, além de fortalecer mais as raízes culturais dos menos favorecidos socialmente. Desse modo, a etnomatemática aproxima os conhecimentos sem desqualificar nenhum deles e, desse modo, procura diminuir as desigualdades das classes sociais.

A etnomatemática surge no campo educacional para levantar questionamentos, sejam através de críticas e, possivelmente por sugestões que possibilitem reverter esse quadro de injustiças sociais, primeiramente no espaço escolar, através de novas propostas pedagógicas e por mudanças na estrutura educacional e, em seguida, na sociedade tentando reverter à dominação cultural de certos grupos sobre outros, como também, o processo da desigualdade social. A etnomatemática encarrega-se de abrir espaços para a denúncia dessas injustiças sociais e para as discussões e debates para as possíveis soluções para a transformação dessa realidade. Assim, a

...Etnomatemática se vincula ao campo educacional, tanto pela denúncia quanto pela possibilidade de transformação que a mesma representa. Cabe-nos agora lutar pela sua realização que consiste em denúncia e transformação. (...) a proposta da etnomatemática direciona nosso olhar para questões sócio-culturais e exige, de nós professores, uma pedagogia de inclusão de espaços para a diversidade e para a valorização dos saberes presentes em diferentes contextos. (IBIDEM, 2004, p. 19)

A idéia aqui colocada sobre etnomatemática abrirá novos horizontes para um diálogo entre os diferentes conhecimentos e, também alinhavará o conceito da necessidade da aproximação entre os conhecimentos do cotidiano e o escolar.

Analisando a questão do tempo, tanto no sentido o tempo de aprendizagem e, no tempo de “maturação” dessa aprendizagem, percebe-se que no Telecurso 2000, os alunos estarão reféns do tempo, já que nesse contexto, o tempo para exibição na televisão será um fator importante na compactação e diminuição do tempo das tele-aulas. Vale lembrar que o

tempo de cada tele-aula equivale à apenas 15 minutos. Como a televisão aberta é um veículo de comunicação de massa e o seu tempo de veiculação representa um custo muito alto, a solução foi criar tele-aulas com um tempo mais curto.

Assim, surgem algumas questões, como: será que o tempo das tele-aulas é suficiente para veicular todo o conteúdo pedagógico? Até que ponto as tele-aulas estão levando em consideração o tempo de aprender de cada aluno? Não estamos diante de uma nova forma de domínio do tempo em nossas vidas? Como conseguir fugir da manipulação do tempo dentro desse contexto de aprendizagem?

Essa problematização sugere estudos e, reflexões mais complexas no futuro.

4.10 – A questão da linguagem nas tele-aulas.

Nas tele-aulas, outro elemento de análise que determina a desigualdade social desses sujeitos/personagens está presente na questão da linguagem utilizada pelos personagens. Lembramos novamente que essa análise se dá pelo conteúdo e pelos papéis instituídos nas tele-aulas, uma vez que estamos tratando de personagens fictícios. Tanto no interior, quanto fora das tele-aulas, a linguagem não pode ser interpretada somente como um sistema de simbolização abstrato, mas, também, como uma forma de comunicação e, principalmente, como parte constituinte da estrutura social.

Nessa concepção, segundo GERALDI (1993), a linguagem deve ser analisada considerando os três eixos fundamentais: a língua, a fala (ou a escrita) e a interlocução. Dentro de um contexto histórico/cultural, a língua constitui-se como um sistema de regras e normas instituídas, sem as quais ela perde significado. Porém, sua razão de existir está ligada à atualização pela fala (ou pela escrita), em processos eminentemente criativos e contextualizados.

A língua prevê a reconstrução de sentidos, tendo como ponto de partida o referencial disponível e nunca totalmente estabelecido. Assim, a negociação de significados é permanentemente conquistada nos processos interlocutivos, entendidos não como mecanismos artesanais de elaboração pessoal em acidentes momentâneos de expressão, mas como formas de expressão e de intercâmbio que, situadas na capacidade dos significados históricos e sócio-culturais, são responsáveis pela construção do universo discursivo. Nessa concepção,

no embate das relações interlocutivas, a construção dos modos de ver o mundo não é sempre harmônica. Ainda que os interlocutores possam compartilhar algumas de suas crenças, sempre se está reorganizando, pelos discursos, as representações que fazem do mundo dos objetos, de suas relações e das relações dos homens com o mundo entre si. (GERALDI, 1993, p. 27)

Uma vez que a fala se realiza entre os homens, as ações praticadas pela linguagem incidem sempre sobre o outro, pois, através delas, representa-se e apresenta-se aos nossos interlocutores uma construção da realidade, para com isso interferir-se sobre seus julgamentos, opiniões, preferências. Desse modo, o falante integra-se em uma dimensão potencialmente ativa que, pelo dizer, acaba também completando-se, construindo-se e transformando-se. Encontramos aqui a dimensão constitutiva da linguagem que, também, lhe atribui um potencial educativo.

Nessa perspectiva, a dimensão ampla da língua, não está relacionada apenas em dominá-la para tornar-se seu usuário. Refletindo ainda mais, verifica-se que é preciso entender a língua como instrumento a serviço da sociedade e, portanto, do homem. Assim, as experiências lingüísticas (incluindo as experiências de ensino) que ampliam as possibilidades de expressão e de comunicação, incrementam o uso da língua nas suas diversas funções ou objetivos; determinam modos de inserção social; interferem na formação de mentalidades e influem na organização do pensamento, favorecendo o desenvolvimento das funções psicológicas superiores (características humanas). O uso adequado da linguagem nas interações entre os sujeitos, possibilita o crescimento social do homem, além de proporcionar-lhe uma convivência democrática.

Para atingir os objetivos citados acima, a escola tenta impor aos seus alunos a norma lingüística. Trata-se de um processo de homogeneização da língua, que não reconhece as diferenças de idade, origem geográfica, situação econômica e de escolarização do indivíduo. Nesse sentido, a língua passa a ser comum para todos os brasileiros.

A realidade brasileira apresenta um quadro diferente do que se espera em relação ao uso da língua. O que podemos perceber é uma grande diversidade da forma de falar o português, seja pela continentalidade do país ou, pela sua desigualdade social.

Ora, a verdade é que no Brasil, embora a língua falada pela grande maioria da população seja o português, esse português apresenta um alto grau de diversidade e de variabilidade, não só por causa da grande extensão territorial do país – que gera as diferenças regionais, bastante conhecidas e também vítimas, algumas delas, de muito preconceito – mas, principalmente por causa da trágica injustiça social que faz o Brasil o segundo país com a pior distribuição de renda em todo o mundo. (BAGNO, 1999, p. 16)

A desigualdade social acaba tirando da população o direito da “língua”, ou melhor, de ter acesso a essa língua. Milhões de brasileiros passam por esse problema social – o de não ter direito à língua, ou seja, de não ter o domínio da norma literária culta, utilizada pela escola, pelos jornais, livros, etc. Assim, esses brasileiros passam a ser injustiçados socialmente por fazerem uso de um português fora dos padrões normais e que não é reconhecido pela norma literária culta.

O direito à igualdade entre os indivíduos perante a lei, garantido pela Constituição, não consegue fazer com que os milhões de brasileiros estejam livres do desprestígio, do papel de ridículo e das piadas que sofrem por parte dos falantes do português padrão. Os sujeitos falantes do português não-padrão através dessa discriminação lingüística passarão por um processo de inferiorização. Temos aqui, novamente, a presença da dicotomia do dominante/dominado fazendo se processar na sociedade. E mais uma vez o sujeito dominado perde seus direitos de cidadania.

Muitas vezes, os falantes das variedades desprestigiadas deixam de usufruir diversos serviços a que têm direito simplesmente por não compreenderem a linguagem empregada pelos órgãos públicos. (BAGNO, 1999, p.17)

O papel da escola deveria ser de tentar entender a existência dessa grande diversidade lingüística em nosso país. Assim, através de novos projetos políticos, esses indivíduos marginalizados por fazerem uso da língua não-padrão, poderiam ter o reconhecimento da sua língua cotidiana, como mais uma opção dentro das variadas normas lingüísticas. Esse reconhecimento já está presente nos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN (1998), que aceita a variação das línguas humanas em seus variados níveis e, também, que ela ocorre independentemente de qualquer ação normativa.

Mesmo reconhecendo essa diversidade lingüística, o ensino de português no Brasil continua muito ligado às normas lingüísticas e às regras gramaticais de Portugal. Hoje, já se ouve falar no português do Brasil, que seria a língua portuguesa adaptada à diversidade do nosso país. Assim,

O brasileiro sabe seu português, o português do Brasil, que é a língua materna de todos que nascem e vivem aqui, enquanto os portugueses sabem o português deles. Nenhum dos dois é mais certo ou mais errado, mais feio ou mais bonito: são apenas diferentes um do outro e atendem às necessidades lingüísticas das comunidades que os usam, necessidades que também são... diferentes! (BAGNO, 1999, p. 32).

Muitos falantes da língua portuguesa do Brasil fazem críticas quanto à dificuldade da sua utilização no dia-a-dia. Não se trata de não saber falar o português, por ser um idioma difícil, de se falar. O que vemos é a preocupação de se ensinar à norma gramatical portuguesa dentro das escolas, que por sua vez difere-se da língua que falamos/escrevemos no Brasil. Assim, a falta de entrosamento entre a língua portuguesa (de Portugal) ensinada na escola e da língua portuguesa (do Brasil) que falamos e escrevemos no nosso cotidiano, é que dá origem às reclamações de tantas pessoas no sentido de que o português é uma língua muito difícil.

O resultado dessa falta de aproximação entre a norma gramatical da língua portuguesa ensinada na escola e da língua portuguesa falada no cotidiano das pessoas é o fator pela qual um número grande de pessoas completa seus estudos no ensino fundamental e médio, sem saber escrever corretamente.

Segundo o referido autor, o mito que o português é uma língua difícil, serve de instrumento para que as classes dominantes continuem exercendo seu poder de domínio sobre os menos favorecidos, mantendo assim estabelecidas as desigualdades sociais. Desse modo, os sujeitos que freqüentaram a escola e conseguiram adquirir as normas gramaticais da língua portuguesa estarão aptos para se projetar socialmente, a conseguir se comunicar com mais clareza, a conseguir um emprego onde a linguagem seja um elemento de aptidão para o exercício, etc.

Os sujeitos representantes das classes sociais mais baixas, desprestigiadas, que não tiveram acesso à educação escolar e à cultura das classes dominantes, acabam se expressando de forma incorreta, ou seja, através de um português feio, pobre que, por ser diferente do

ensinado pela escola, acaba sendo rotulado como errado. São, portanto, os falantes dominados.

O que podemos perceber é que essa diferenciação entre os falantes acaba gerando um preconceito entre as classes sociais e, que assume, também, um preconceito lingüístico na forma de falar dos indivíduos de determinadas regiões, como por exemplo, das pessoas que vivem na região nordeste do país. Esse preconceito lingüístico se caracteriza como uma ação de exclusão e marginalização dos sujeitos representantes dessas regiões.

Para muitos estudiosos em lingüística, não existe nenhuma variação no uso do português, em nosso país, que possa classificar qual local, ou região em que se fala mais corretamente à língua que o outro. Segundo BAGNO (1999, p. 47– 48):

Toda variedade lingüística atende às necessidades da comunidade de seres humanos que a empregam. Quando deixar de atender, ela inevitavelmente sofrerá transformações para se adequar às novas necessidades. Toda variedade lingüística é também o resultado de um processo histórico próprio, com suas vicissitudes e peripécias particulares.

Analisando alguns trechos no episódio da tele-aula de matemática nº. 30, percebe-se que a linguagem utilizada por Margô (a cliente) é mais próxima do padrão da norma literária culta do que a utilizada por Cida e Cidinha (as costureiras). Margô, através da linguagem, amplia suas possibilidades de expressão e de comunicação com os outros sujeitos, a qual se relaciona, em suas práticas sociais. Em seu discurso, passa a usar amplamente a língua e a utiliza como um instrumento a serviço de suas vontades. Assim, suas práticas lingüísticas discursivas lhe propiciam uma relação de domínio sobre o outro.

Na tele-aula de matemática nº. 28, a linguagem utilizada pelo Doutor (Engenheiro Agrônomo) apresenta-se, também, próxima do padrão da norma literária culta, enquanto que a dos agricultores pode ser considerada como uma linguagem fora do padrão, ou seja, uma linguagem cotidiana. Novamente temos estabelecidas, nas tele-aulas, as diferenças culturais onde as camadas mais baixas apresentam uma linguagem diferente das classes mais altas. Para, essa diferença social acreditamos que:

A ideologia das diferenças culturais tem seu principal suporte em estudos de Sociolingüística sobre a linguagem das camadas populares, que a pesquisa mostra ser diferente da linguagem socialmente prestigiada, mas não inferior nem deficiente; são esses estudos que constituem o principal fundamento da

contestação da ideologia da deficiência cultural e lingüística. O papel central atribuído à linguagem numa e noutra ideologia explica-se por sua fundamental importância no contexto cultural: a linguagem é, ao mesmo tempo, o principal produto da cultura, e é o principal instrumento para a sua transmissão. (SOARES, 1997, p.16)

Nessa concepção, podemos perceber que na escola essas diferenças entre grupos sociais ocorrem fortemente devido à questão da linguagem. Essas diferenças são responsáveis por ações de discriminação e por grande parte do fracasso escolar. A linguagem utilizada na escola é a norma padrão (ou norma literária culta) que é próxima dos sujeitos pertencentes às classes sociais mais altas. Portanto, a língua acaba sendo um instrumento de marginalização e, possivelmente, de exclusão no caso dos alunos das classes mais baixas que, por não dominarem esse código da linguagem passam por preconceitos lingüísticos e problemas com a aprendizagem.

Nas tele-aulas, a linguagem utilizada pelos personagens traz características desse preconceito lingüístico, pois está personificada de maneira muito forte na fala dos personagens representantes das classes populares.

Os jovens e adultos representantes das camadas populares, ao retornarem à escola, ou até mesmo, ao assistirem as tele-aulas pela televisão na modalidade de Ensino à Distância – EAD, encontrarão dificuldades para se adaptarem a uma linguagem que seja diferente da que fazem uso no seu cotidiano. Assim, trazem à escola, uma linguagem mais fraca, pobre, com erros de pronúncia e de concordância, usa expressões não-verbais (gestos, sinais, etc.) com mais freqüência que os verbais. Essa linguagem deficitária ocorre devido ao meio pobre no contexto lingüístico que vive socialmente.

Na tele-aula nº. 37, as costureiras representam os indivíduos “excluídos” socialmente. Aqueles sujeitos que não tiveram acesso plenamente aos conhecimentos escolares. Entretanto, em algum momento de sua vida freqüentaram a escola e, por algum motivo, como, por exemplo, a inserção precoce no mercado de trabalho, fez com que abandonassem a escola. Assim, essa parcela da população não conseguiu capacitar-se totalmente com as habilidades oferecidas pelo conhecimento escolar. Em relação à linguagem da norma literária culta (padrão), expressam-se mal com algumas dificuldades e com graves erros de português, o que impossibilita o seu crescimento social e seu direito à cidadania.

4.11 – A linguagem matemática

Em relação à linguagem utilizada para representar o conhecimento da matemática, podemos verificar que estamos frente a um meio de comunicação possuidor de um código próprio, com uma gramática e que é utilizado por uma comunidade. Foi uma linguagem desenvolvida para facilitar a comunicação do conhecimento matemático entre as pessoas. Esta linguagem possui registros orais e escritos e, como qualquer linguagem, apresenta diversos níveis de elaboração.

A linguagem matemática do cotidiano é ensinada a falar/usar em casa, desde tenra idade; porém, a linguagem utilizada para os conhecimentos da matemática escolar, só teremos acesso na escola. E será essa matemática escolar que irá se sobrepor à matemática do cotidiano, a ponto de ser considerada como a melhor e como sendo “ímpar”. Nas reflexões sobre a matemática escolar, MENDES (2001, p.74), relata que:

A inclusão da matemática nos guias curriculares com o objetivo de desenvolvimento das capacidades de raciocínio e abstração parece apontar, de maneira implícita, a sua não existência anterior. Em outras palavras, a matemática dada na escola é a que promove essas capacidades e, portanto, a única matemática possível é a matemática acadêmica. Nessa visão, a matemática carregaria, do mesmo modo que a escrita nos estudos do modelo autônomo, o status de detentora única do poder de promover o desenvolvimento das capacidades de abstração. Nesse sentido, é possível salientar a existência de uma dicotomia entre *saber* e *não saber* matemática, estando à primeira ligada inteira e exclusivamente à escolarização.

Aprender matemática pode ser compreendido como aprender a fazer uso de suas linguagens: aritmética, geométrica, algébrica, gráfica, entre outras. Na atualidade, as linguagens da matemática estão presentes em quase todas as áreas do conhecimento. Por isso, o fato de dominá-las passa a se constituir um saber necessário.

Nessa concepção, através da análise da tele-aula nº. 37, a personagem do vendedor da loja de tecidos apresenta um domínio das linguagens matemáticas; isso vem legitimar, mais uma vez, a sua passagem pela escola e, portanto, a aprendizagem das linguagens que representam os conhecimentos matemáticos lá desenvolvidos. O domínio a esse conhecimento lhe garante uma posição privilegiada na sociedade. Assim, as preocupações verificadas pelas

costureiras nessa tele-aula em desenvolver os cálculos matemáticos para se conhecer o valor exato do desconto do tecido, trazem-lhes algumas angústias.

Podemos perceber isso esse domínio da matemática escolar nas seguintes falas da personagem:

Vendedor: - Mas isso não tem segredo! É só fazer as contas!

Vendedor: - Acompanhe meu raciocínio: 15% é o mesmo que 15 por 100, ou seja, o mesmo que 0,15. Portanto, 15% de R\$36,00 é igual a 0,15 vezes R\$36,00 que dá R\$ 5,40, que é o valor que está sendo dado no desconto(e continua o Vendedor).

Vendedor: - Como o metro do tecido era de R\$36,00 e agora eu tenho um desconto de R\$ 5,40, então, na promoção o tecido está saindo por R\$36,00 menos R\$ 5,40 que dá R\$30,60.

Esse conhecimento matemático lhe garante segurança suficiente para tirar as dúvidas das costureiras e, explicar o quanto de desconto real terão na compra do tecido. Seu domínio da matemática escolar é tanto que sua explicação torna-se uma verdadeira aula sobre cálculos de porcentagem.

Desse modo, os alunos, vindos das classes mais favorecidas, vivem num ambiente recheado de estímulos verbais; eles são estimulados a praticarem com maior frequência as interações verbais; fazem perguntas e respondem durante as aulas e têm como resultado o desenvolvimento da reflexão e do raciocínio. Esse aluno terá, portanto, mais acesso aos bens culturais. Assim, *a língua e o comportamento lingüístico de seus falantes estão estreitamente ligados à cultura em que ocorrem.*(SOARES, 1997, p. 38)

Na outra extremidade, Cida e Cidinha, as costureiras, assumem o papel social de dominadas. Isto ocorre por não terem o mesmo domínio da língua que a personagem da classe mais privilegiada. Seu comportamento lingüístico encontra-se distante dos bens culturais, principalmente da linguagem do conhecimento matemático escolar. Assim, ficam vivenciando um papel na sociedade de incertezas, medos e precisam sempre a ajuda de um outro indivíduo que detenha mais conhecimento que elas para suprir suas dúvidas ou, então, para legitimarem

as coisas que lhes são impostas pelo sistema. Essa característica fica perceptível em algumas de suas falas, como as que seguem:

- Cidinha: - Gente que sorte! É a renda bordada que a Dona Perpétua tanto quer, olha acabou de entrar em promoção. Calma Cidinha, primeiro eu preciso ver o quanto eles estão pedindo (ela falando para ela mesma, em pensamento). Ah, mas isso já está aí, eles estão dando um desconto de 15% sobre os R\$36,00. Isso eu sei. Ah, Cidinha, mas, quanto é 15% de R\$36,00 (essa fala reflete o pensamento da personagem).
- Cidinha: - É, que contas são essas?
- Cidinha: - Eu não fui enganada né Cida?
- Cidinha: - O que que tem é que eu nunca sei o quanto subiu ou quanto diminuiu.
- Cidinha: - Como é que eu faço para calcular quantos por centos aumentou ou baixou?

Ao refletirmos sobre as angústias e dúvidas que nossas personagens, Cida e Cidinha, possuem em relação às suas dificuldades com matemática, tanto na tele-aula nº.30 quanto na de nº. 37, passamos a fazer um paralelo com a educação de jovens e adultos onde esses medos geram problemas de marginalização, incertezas e, principalmente, de baixa auto-estima.

O sistema escolar regular exclui esses indivíduos, que, por motivo de sobrevivência, inserem-se precocemente no mercado de trabalho e abandonam as salas de aulas. Essa exclusão também elimina de suas vidas a maior parte dos bens culturais da sociedade, seja por sua condição de iletrado parcial ou total ou, então, pelo fato de fazer parte das camadas sociais economicamente desfavorecidas. Desse modo, esses jovens e adultos estarão vivendo os mesmos conflitos que nossas personagens.

Logo, esses jovens e adultos precisam ser re-incluídos à escola e ao conhecimento escolar para transpor a relação de dominante/dominado, para desenvolver, nesses alunos, uma crença na possibilidade de transformação do real. Assim, ao assimilarem esses conhecimentos, principalmente os matemáticos, esses jovens e adultos poderão ver sua situação de oprimido ser transformada e, portanto, o direito à cidadania recuperada. Nesse sentido, PAULO FREIRE (1996)¹⁸ relata:

¹⁸ **Paulo Freire e a Educação Matemática:** entrevistado por Ubiratan D'Ambrosio e Maria do Carmo S. Domite (1996) NTSC: São Paulo.

Eu acho que no momento em que você traduz a naturalidade da matemática como uma condição de estar no mundo, você trabalha contra um certo elitismo dos matemáticos...Você democratiza a possibilidade da naturalidade da matemática: isto é cidadania.

Uma demonstração disso nessa tele-aula é relatada na tele-aula nº. 30, através da fala da personagem Cida, quando a mesma consegue responder uma pergunta feita pela personagem Margô, a qual é transcrita a seguir:

Cliente: - (...), e o gráfico dessa função é uma?

Cida: - O gráfico dessa função é uma reta.

Cliente: - Ai, muito bom. Como você sabe Cida?

Cida: - Eu tenho assistido a umas tele-aulas do Telecurso2000 e a gente já viu isso.

Assim, Cida, ao assimilar esses conhecimentos matemáticos, começa a tentar reverter à situação de oprimido-excluída, acreditando possivelmente numa transformação do real.

A aprendizagem do código escrito da língua materna e do código matemático formal, nesse caso, contribui para o desvelamento de sua situação de oprimido para o desenvolvimento de sua conscientização política. O aluno ao ter essa abertura à cultura, ou seja, ao conhecimento, terá sua auto-estima reforçada, já que geralmente encontra-se “baixa” pelo fato do mesmo carregar o estigma de ser analfabeto numa sociedade letrada. Nessa concepção,

O analfabeto é pressionado, negativamente, em todos os aspectos de sua vida social, o que vai repercutir no seu aprendizado. Julgando-se incapaz de aprender, cria bloqueios que não são fáceis de superar. Partindo desta constatação, buscamos criar um clima que, da vergonha do não saber se chegasse à curiosidade do conhecer. E isto foi possível, em alguma medida, no momento em que privilegiamos o universo do outro. (GARCIA, 1985, p.16)

Nas três tele-aulas o conhecimento da matemática é o eixo de envolvimento e da construção do discurso das personagens. Esse conhecimento matemático encontra-se relacionado somente ao “saber escolar”, assim as personagens que tiveram acesso à escola apresentam facilidade para resolver os problemas propostos nas tele-aulas, porém, os personagens que não dominam esses conhecimentos escolares, apresentam-se em alguns

momentos incapazes e inseguros de lidar com as situações problemas do dia-a-dia. Talvez se a aproximação entre esses dois saberes (cotidiano/escolar) fossem mais presentes nas tele-aulas de matemática teríamos nas atitudes das personagens uma inversão da insegurança em confiança e, da dúvida em curiosidade em desvendar novos conhecimentos.

Seria uma utopia acreditar na aproximação desses dois conhecimentos? Acreditamos que não, pois a cada dia, torna-se necessária a valorização do universo cultural do mundo cotidiano dos alunos pelos professores, escolas e meios institucionais. Através dessa atitude estaríamos reconhecendo que existem outras formas de conhecimento que não somente o escolar e contribuindo para a diminuição das desigualdades sociais.

Na escola, a relação de desigualdade social, de desigualdade lingüística e cultural se assemelhará com as que vimos no conteúdo das tele-aulas. A escola continuará a preservar a discriminação entre os sujeitos, pois reconhece somente o saber escolar, por ser o único representante das classes dominantes. Reconhecer outro tipo de saber representaria uma ameaça à estabilidade social.

4.12 – O Poder Simbólico

As deficiências, as diferenças e as desigualdades lingüísticas são instrumentos causadores da violência simbólica, uma vez que estimula a propagação da desigualdade social, impõe o poder da cultura e da linguagem do grupo dominante sobre os outros. Nessa concepção, Bourdieu (1989), ao analisar a questão do “poder” e a partir da noção de campo, considera o campo do poder como um campo de forças definido em sua estrutura, pelo estado de relação de forças entre formas de poder e espécies de capital diferentes. Para Bourdieu (1989), uma relação de força simbólica é determinada pela estrutura do grupo social em que ocorrem as comunicações lingüísticas, através das relações entre os sujeitos. Segundo SOARES (1997, p. 55), nesse espaço social podemos ter os bens materiais e os bens simbólicos, como descreve:

No universo social, além dos bens materiais – força de trabalho, mercadorias, serviços – circulam também os bens simbólicos – informações, conhecimentos. Livros, obras de artes, música, teatro; a linguagem é um desses bens simbólicos. A estrutura social organiza-se através da troca de bens, materiais ou simbólicos, entre indivíduos. Numa sociedade capitalista, essa troca cria relações de forças materiais, em que se opõem “possuidores” e “possuídos”, “dominantes” e “dominados”, e

relações de força simbólicas, em que a posse e a dominação não se dão através de meios materiais, mas de meios simbólicos.

Nessa concepção, as relações de comunicação lingüísticas são relações de força simbólicas e irão definir o valor e o poder à linguagem a alguns sujeitos, enquanto outros serão marginalizados. Assim, os sujeitos detentores desse poder terão seus discursos respeitados, terão voz de créditos e obedecidos pela legitimação da sua linguagem.

É um campo de lutas pelo poder, entre detentores de poderes diferentes; um espaço de jogo, onde agentes e instituições, tendo em comum o fato de possuírem uma quantidade de capital específico (econômico ou cultural especificamente) suficiente para ocupar posições dominantes no seio de seus respectivos campos, afrontam-se em estratégias destinadas a conservar ou a transformar essa relação de forças. (BOURDIEU, 1989, p.375)

Este poder, na concepção de Bourdieu (1989), tem algo de mágico, já que permite obter o equivalente ao que é obtido pela força, por intermédio da sua comunicação lingüística. Diferentemente, da força física, que é representada por uma ação mecânica, o poder verdadeiro é representado enquanto poder simbólico.

Nas escolas, as relações de força acontecem nas relações de comunicação pedagógica, pois a língua é o principal veículo de transmissão do ensino. Assim, o professor será o agente que aplicará essa relação de força no aluno através da sua comunicação lingüística, da inculcação da cultura que o sistema considera como legítima. Sobre esse papel,

O professor, (...) tem o poder de decidir as mensagens que merecem ser transmitidas, e o direito de impor a recepção dessas mensagens; isso se faz através do uso da linguagem “legítima”, que é a principal marca explícita da autoridade pedagógica do professor. A comunicação pedagógica torna-se, assim, uma ação de inculcação da cultura “legítima”, ou do capital cultural, e, simultaneamente, de imposição, de forma indireta, da linguagem “legítima”, ou do capital lingüístico. (SOARES, 1997, p. 61)

O poder simbólico está presente no cotidiano das instituições escolares e, torna-se um instrumento a ser usado pelos sujeitos que, ao possuírem um capital simbólico nas mãos, usam-no para conseguir exercer um domínio sobre os outros que não o detêm. Por exemplo, os especialistas, detentores de maior conhecimento e, também de maior capital cultural, acumulado através de diplomas escolares, são capazes de transformar este capital em moedas

de competência e habilidades que lhes darão garantia do exercício do poder simbólico na escola.

Nas tele-aulas de matemática, os personagens da cliente Margô, do Engenheiro Agrônomo e do vendedor da loja de tecidos são os representantes do poder simbólico. O fato de possuir um capital cultural maior, acumulado através de seus conhecimentos da matemática escolar, reconhecida por eles como legítima, transforma este capital em moedas de competência e habilidades que lhes darão garantia do exercício do poder simbólico sobre as outras personagens. Esse capital simbólico é tão consistente que suas palavras têm um peso muito forte, legitimam como correto e inquestionável os seus conhecimentos.

É muito forte a representação desse poder simbólico na fala desses personagens, principalmente quando comparada à posição de força que eles exercem sobre as outras. Por exemplo, quando Margô fala: - “Não tem nada de errado com isso aí”, percebe-se que a concepção de verdade que o texto passa ao tele-aluno é que somente quem possui o conhecimento escolar é que tem a verdade nas mãos. Ou então, quando ela diz: - “Vem cá, acompanhe meu raciocínio que eu vou explicar direitinho”, demonstra que só ela é capaz de explicar os cálculos corretamente, ou seja, se qualquer uma das outras personagens tentar explicar os cálculos, esses seriam considerados duvidosos, à medida que somente ela é detentora da moeda da competência e da habilidade matemática.

O clímax, desse poder é demonstrado quando Margô fala: - “Oh, pode apostar, quer ver?”. Nesse momento, a segurança de seu poder simbólico é tamanha que pode até sugerir uma aposta sobre seus conhecimentos, sem temer a possibilidade de estar errada e, conseqüentemente, de sair derrotada. A relação de poder entre as personagens, pode ser comparada à relação de poder professor/aluno e, também, por exemplo, da relação médico/paciente.

Nessa última relação, encontra-se um perfeito exemplo para mostrar a confiabilidade e a dependência que se cria entre os sujeitos quando o poder do capital simbólico se estabelece. Um outro exemplo, é a situação do paciente, ao receber o diagnóstico da sua doença e, em seguida, o prognóstico de tratamento com a receita médica, em decorrência a esse processo, acaba colocando sua “saúde” e, sua “vida” na confiança e competência profissional desse médico.

Na análise feita por BOURDIEU (1975, p.19), a questão da violência simbólica pode ser descrita assim:

Todo poder que chega a impor significações e a impô-las como legítimas, dissimulando as relações de força, acrescenta sua própria força... A essas relações de força (e essa violência é exercida, através da) ação pedagógica e da imposição e da inculcação de um arbitrário cultural.

Nessa concepção, a violência simbólica, concretizada pela escola, dá-se mediante a ação do professor. Isso ocorre quando exige que o aluno interiorize princípios ou conceitos científicos preestabelecidos. Assim, o professor exerce essa modalidade de violência. Fazendo um paralelo com a tele-aula, talvez não seja uma violência simbólica levar a dúvida matemática para o cotidiano e resolvê-la através da matemática escolar, sem ao menos considerar a existência do saber cotidiano? Nesse caso, não temos uma ação pedagógica de imposição e inculcação de um arbitrário cultural? E, por que os conhecimentos desenvolvidos nas práticas sociais do cotidiano não são considerados nessas tele-aulas?

Ao pensar nessas questões, remeto-me ao problema do fracasso escolar dos alunos representantes das classes populares. Esses alunos não conseguem adquirir a cultura legítima ensinada pela escola através da sua comunicação pedagógica. Assim, ficam excluídos da aquisição dos bens simbólicos (capital cultural e lingüístico) e, por exercerem a condição de dominados pelo sistema, acabam legitimando apenas o fracasso escolar.

Portanto, tanto nas tele-aulas de matemática, quanto na sala de aula, nós professores devemos ter responsabilidade não só de tentar aproximar as articulações entre os saberes do cotidiano e do escolar, mas, também aos direitos à cidadania e ao acesso aos bens culturais que nossos alunos têm direito.

Chegamos a uma estrutura de sociedade, a conceitos perversos de cultura, de nação e de soberania, que impõe a convivência e mesmo a necessidade de ensinar à língua, a matemática, a medicina, as leis do dominador aos dominados, sejam esses índios ou brancos, pobres ou ricos, crianças ou adultos. O que se questiona é a agressão à dignidade e a identidade cultural daqueles subordinados a essa estrutura. Uma responsabilidade maior dos teóricos da educação é alertar para os danos irreversíveis que se podem causar a uma cultura, a um povo e a um indivíduo se o processo for conduzido levianamente, muitas vezes até com boa intenção, e fazer propostas para minimizar esses danos. (D'AMBROSIO, 2001, p. 80)

Ao aproximarmos os conhecimentos matemáticos do cotidiano dos conhecimentos matemáticos escolares estaremos possibilitando um reconhecimento e, conseqüentemente, um

espaço maior à identidade cultural dos jovens e adultos na escola. Desse modo, estaremos dando voz aos saberes desses grupos culturais, diminuindo assim a relação de poder que existe entre esses saberes, o que, acarretará num mundo mais justo, onde as desigualdades sociais possam ser cada dia menos evidente.

Logo, estaremos vivenciando um mundo onde há espaço para todas as “matemáticas”.

Considerações Finais

Ao longo desse trabalho buscamos analisar a partir do material do Telecurso 2000, as concepções de matemática, bem como de “saber cotidiano” que fundamentam os discursos produzidos nas tele-aulas de matemática bem como procuramos problematizar as relações entre a matemática escolar e não escolar (cotidiano).

No decorrer dessa empreitada nos apoiamos na história da política educacional brasileira destinada para a Educação de Jovens e Adultos – EJA, na análise de alguns dos principais projetos educacionais voltados a EJA e, em especial aquelas relacionadas com Ensino a Distância – EAD, no qual se inclui o Projeto Telecurso 2000.

Criado em 1995, o Projeto Telecurso 2000, é fruto da parceria entre a Fundação Roberto Marinho – FRM, a Federação das Indústrias de São Paulo – FIESP, o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI/SP, o Serviço Social da Indústria – SESI. O material produzido no projeto do telecurso é utilizado por indústrias, fundações como também pelas Secretarias Estaduais de Educação de alguns estados e cidades brasileiras.

Nesse trabalho usamos como recurso procedimental, a análise dos vídeos/aulas de matemática que compõe o Telecurso 2000 e bem como de documentos que acompanham a produção do material didático. Essa análise teve como objetivo contribuir para a reflexão e produção das propostas curriculares da EJA, em especial no campo da matemática.

Assim, nesse momento de finalização, mas não de término do trabalho, torna-se relevante voltarmos na gênese dessa pesquisa que esteve voltada as práticas e pesquisas direcionadas a Educação de Jovens e Adultos. Esse interesse decorre do fato de entendermos que esses jovens e adultos retornam às salas de aulas depois de um período de afastamento, portanto não seria somente uma “inclusão” e sim uma “re-inclusão” uma vez que já fizeram parte da escola em algum momento de suas vidas.

Percebemos que no Brasil, um número, representativo de jovens e adultos, retorna ao ensino fundamental, após terem sido excluídos do sistema educacional regular, por razões de múltiplos fracassos escolares, necessidade de ingresso ao mercado de trabalho, e, também, por questões de sobrevivência.

Ao longo da história da educação voltada para Adultos não escolarizados, pudemos perceber que as práticas pedagógicas para essas pessoas, no Brasil, têm ocupado, um caráter emergencial, com visão assistencialista e estão muito longe de atender as necessidades e

anseios reais desses alunos. O caráter emergencial e assistencialista de algumas propostas gerou currículos por vezes infantilizados e por outras, destituídos de significado.

Vale ressaltar, entretanto, que houve também propostas interessantes como a de Angicos, no Rio Grande do Norte, em 1963, onde surgiu o projeto: “às quarenta horas de Angicos”, onde o método de alfabetização do Prof. Paulo Freire foi utilizado para devolver o direito de cidadania à maioria da população.

Ao iniciar esse trabalho, resgatamos um episódio relevante da experiência desse pesquisador, enquanto professor da EJA, na qual citamos na forma de uma *novela de formação*. Essa experiência foi determinante para a problematização sobre as dificuldades, em especial de recursos didáticos pedagógicos dessa modalidade de ensino, que refletisse num discurso quase homogêneo, no qual, para a EJA, o ensino deveria articular o conhecimento escolar e o cotidiano. Esse episódio conta o caso do Sr. Luiz, aluno da EJA, de 70 anos de idade, agricultor, plantador de morangos em seu sítio na cidade de Jarinu, interior de São Paulo.

Nas aulas de matemática, O Sr. Luiz para resolver os problemas propostos em sala de aula utilizava conhecimentos matemáticos adquiridos no seu dia-a-dia. Observar, reconhecer e valorizar esses conhecimentos do Sr. Luiz nos fez refletir na importância da matemática construída na prática social cotidiana de pessoas excluídas dos bancos escolares.

As práticas sociais cotidianas exigem o desenvolvimento de cálculos matemáticos que geram uma bagagem de conhecimentos e cultura que todos trazem antes mesmo do início de sua escolaridade, em situação formal de ensino. Entretanto, essa bagagem é relativa ao grupo cultural e social ao qual essa pessoa está inserida. A convivência com o seu grupo torna o sujeito apto a adquirir conhecimentos próprios. Nesse sentido discutimos a relação entre matemática escolar e cotidiana apoiando-nos nos trabalhos de: Agnes Heller e nos trabalhos do campo da Etnomatemática. Contando com o apoio teórico, construímos nosso “olhar” para as tele-aulas – que foram os objetos de estudo dessa pesquisa.

Ao tomarmos as tele-aulas como objeto de análise focalizando a articulação entre a matemática escolar e não escolar, realizamos um recorte direcionando nosso olhar para as práticas discursivas constituídas pelas personagens das aulas. Cabe assim ressaltar que as situações propostas nas aulas são “ficções” e nossa análise tomou como objeto o conteúdo e os papéis instituídos nessas tele-aulas. Assim, analisamos as personagens constituídas por redatores que representam as crenças e os valores sobre lugares sociais muito próximos da nossa realidade.

Diante disso nos foi possível verificar que a representação da tele-aula do telecurso apresenta uma visão capitalista própria das instituições e fundações que o financia. A proposta social dos empresários nesse projeto está direcionada ao desenvolvimento de uma mão de obra qualificada, mas *domesticada*, legitimando as relações de poder no interior das fábricas ou nas relações sociais entre quem faz e quem consome os bens produzidos. Conseqüentemente, numa visão capitalista do mercado de trabalho, ao investirem na educação e na qualificação desses jovens e adultos, estão investindo, por tabela, em si mesmos, ou seja, na melhoria e aumento da produção e, conseqüentemente, no crescimento de seus lucros.

Nas análises das fitas de vídeo das tele-aulas de matemática, além das concepções ideológicas, procuramos trazer também outras questões importantes como: a linguagem, o domínio das linguagens matemáticas, as desigualdades lingüísticas como instrumentos causadores da violência simbólica, o problema do “tempo” de veiculação das tele-aulas, etc., e, concluímos que todas essas concepções acabam criando um distanciamento entre as classes sociais, ou seja, institui-se uma dicotomia entre dominantes/dominados. Nesse sentido, os sujeitos que têm acesso ao conhecimento “escolar” passam a assumir o papel de dominantes e, os que não tiveram acesso à escola passam a ser os dominados.

A proposta do Telecurso 2000 argumenta que tem como prioridade reconhecer e integrar os conhecimentos do dia-a-dia dos indivíduos, além disso, aponta como primordial, sistematizar e aprofundar os conteúdos construídos em estudos anteriores e no curso das experiências profissionais e de vida. Assim, no âmbito do discurso, o telecurso apresenta-se como uma proposta que procurará viabilizar não só os conhecimentos escolares, mas também, relacioná-los aos conhecimentos constituídos no “cotidiano”.

Infelizmente essa concepção e objetivos não ocorrem como o proposto nos documentos. Nas tele-aulas de matemática, percebemos que os personagens estão sempre diante de situações do dia-a-dia que exigem algum conceito matemático para resolver, mas que só são solucionadas pelos personagens que possuem ou maior poder aquisitivo ou um cargo do chefia.

O cenário utilizado para a filmagem são sempre lugares comuns, ou seja, espaços que se assemelham aos do cotidiano das pessoas, entre eles: escritórios, oficinas mecânicas, lojas de tecido, indústrias, ateliê de costura, canteiros de obras, etc.

As dificuldades, como já anunciamos, são resolvidas sempre por personagens que representam os sujeitos que tiveram acesso ao conhecimento escolar. Esses sujeitos/personagens que conseguem resolver essas dúvidas matemáticas acabam distanciando-se socialmente dos outros, ocupando assim uma posição hierárquica de prestígio,

de respeito, de sujeito inteligente, de conhecedor da matemática e, por que não dizer de “donos” dos saberes.

Nessa análise, notamos que esses personagens resolvedores de problemas passam a simbolizar a figura do “professor” e os outros, por não terem adquirido os conhecimentos escolares, passam a assumir um papel de aprendizes, de sujeitos inseguros, desconfiados, sempre dependentes de um “aval” de um outro indivíduo que saiba mais que ele, para socorrê-los nas suas dificuldades, simbolizam, assim, a figura do “aluno”. Em outras palavras, se os personagens, que tiveram acesso à escola e ao seu conhecimento, simbolizam a figura do “professor” e, os que não tiveram acesso a ela, representam o “aluno”, temos nessas teleaulas, a encenação da relação professor/aluno tal qual ocorre nas escolas.

Notamos também que nas tele-aulas há uma representação contínua da relação do professor/aluno, só que desta vez essa ação ocorre fora do ambiente escolar, mais precisamente nos espaços do cotidiano das pessoas. Uma vez que temos o deslocamento desses personagens para os espaços sociais comuns.

No contexto das tele-aulas, o conhecimento cotidiano que as pessoas, adquirem no seu dia-a-dia, não é incorporado aos seus novos conhecimentos (escolares), assim, nessa relação, o saber do cotidiano é desvalorizado e esquecido. Desse modo, o que ocorre é uma “escolarização” do cotidiano, uma vez que, o saber cotidiano não é chamado para resolver as dúvidas propostas nem para estimular o desenvolvimento do raciocínio matemático escolar.

As tele-aulas poderiam estabelecer relações entre os conhecimentos matemáticos do cotidiano e os escolares se os primeiros fossem utilizados como um conhecimento relevante, os quais os alunos jovens e adultos já têm na sua prática, adquiridos no seu dia-a-dia, para incorporá-los aos seus novos conhecimentos escolares. Entretanto, isso não ocorre nas teleaulas, pois somente o conhecimento escolar é usado para resolver as dificuldades das personagens. Portanto, excluindo o cenário da tele-aula (que caracteriza o cotidiano dos sujeitos) e as personagens (que se relacionam em suas práticas sociais), não se observa nenhuma outra proximidade com o conhecimento cotidiano.

Finalizando esse trabalho, concluímos que o projeto Telecurso 2000 se propõe a valorizar esse saber cotidiano, reconhecendo-o e, utilizando-o como proposta curricular para as tele-aulas. Entretanto, nessa análise esse propósito não ocorreu, pois nas tele-aulas de matemática, os desenvolvimentos partem sempre de situações problemas típicos do que ocorrem no cotidiano, porém, para resolvê-las somente é utilizado o conhecimento institucionalizado, ou seja, o escolar. Desse modo, o que ocorre nas fitas do telecurso é uma escolarização do cotidiano.

Apoiando-nos na Etnomatemática, acreditamos que valorizar as vivências e experiências do cotidiano significa além de tudo, reconhecer esse sujeito, seu espaço, suas raízes, sua cultura e, principalmente, seus conhecimentos. Reconhecer significa, também, dar “voz” e resgatar nesses indivíduos seu direito a cidadania. Quem sabe assim não teremos uma sociedade com mais oportunidades e menos desigualdades sociais?

Desse modo, cabe a nós, professores, refletirmos sobre os materiais didáticos e a forma de utilizá-los para: a partir deles, ou apesar deles – garantir a construção de espaços pedagógicos mais democráticos.

Referências Bibliográficas:

AQUINO, Miriam de Albuquerque – Linguagem e Ensino, Vol. 3, nº 2 – UFRN - 2000 (p. 11-29).

_____, Prática Discursiva e a Construção do Sentido em Sala de Aula – Tese de Doutorado em Educação – Natal – UFRN – 1998.

BAGNO, Marcos. *Preconceito lingüístico: o que é, como se faz*. São Paulo: Loyola 1999.

BARBEIRO, Jesús Martín – Mediamente: Televisão, Cultura e Educação – Ministério da Educação, Secretaria de Educação a Distância – Brasília – 1999.

BELLONI, Maria Luiza Educação a Distância, Campinas, Ed. Autores Associados – 1999.

BELTRAME, S. A. B. - Saber popular e saber escolar: realimentando a discussão. Revista Contexto e Educação, Ijuí/RS, v. 9, n. 38, 1995.

BOURDIEU, (1975). *Les Héritiers: les étudiants et la culture*. Paris:

BOURDIEU, Pierre. 1977. "La Production de la Croyance: Contribution à une Économie des Biens Symboliques". Actes de la Recherche en Sciences Sociales, 13:3-44.

BOURDIEU, Pierre. Pierre Bourdieu: Sociologia. Organização de Renato Ortiz. São Paulo, Ática, 1983 (Grandes cientistas sociais 39).

_____. A economia das trocas simbólicas. Introdução, seleção e organização de Sergio Miceli. 3ª ed., São Paulo, Perspectiva, 1987.

_____. O poder simbólico. Lisboa, Difel, 1989.

_____. "Estruturas sociais e estruturas mentais". In: Teoria & Educação nº 3. Porto Alegre, 1991, pp. 113-119.

_____. Razões práticas. Sobre a teoria da ação. Campinas, Papiurus, 1996.

BOURDIEU, Pierre e PASSERON, Jean-Claude - A reprodução (tradução de Reynaldo Bairão). Rio de Janeiro. Francisco Alves, 1975.

BOURDIEU, Pierre e PASSERON, Jean Claude. A reprodução. Elementos para uma teoria do sistema de ensino. 3ª ed., Rio de Janeiro, Francisco Alves, 1992.

BRANDÃO, Carlos R. – Educação Popular na Escola Cidadã – Editora Vozes – 2002.

CARVALHO, Celso do Prado Ferraz de (1998) Trabalho, Educação e Qualificação Profissional: um estudo sobre o Telecurso 2000, São Paulo: Dissertação de Mestrado, Puc-São Paulo.

CARVALHO, Celso do Prado Ferraz de (1999) A educação cidadã na visão empresarial: o telecurso 2000, Campinas, SP: Autores Associados.

CONFINTEA, Conferência Internacional sobre a Educação de Adultos – Hamburgo – 1997.

Constituição Federal , (1988) Título VIII - Da Ordem Social, Capítulo III - Da Educação, Da Cultura e Do Desporto, Seção I – Da Educação.

CORRÊA, Arlindo Lopes (ed.). Educação de massa e ação comunitária. Rio de Janeiro: AGGS/MOBRAL. 1979.

_____, Educação permanente e educação de adultos no Brasil. Rio de Janeiro: Bloch. Ministério da Educação e Cultura/Movimento Brasileiro de Alfabetização, 1979.

CÚPULA MUNDIAL DE EDUCAÇÃO. (2000) O Marco de Ação Dakar - Educação para Todos: Atingindo nossos Compromissos Coletivos.

D'AMBROSIO, Ubiratan. Educação Matemática: da teoria à prática. Campinas: Papirus, 1996.

D'AMBROSIO, Ubiratan, Etnomatemática, São Paulo, Editora Ática, 1995.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan – **Etnomatemática:** Elo entre as tradições e a modernidade – Editora Autêntica – Belo Horizonte – 2001.

DECLARAÇÃO (1984) Declaração Universal dos Direitos Humanos, São Paulo, Ed. Paulinas e CESE.

DECRETO 2.494 de 10/02/1998 Regulamenta o art. 80 da LDB (9.394/96)

DELORS, Jacques e outros (2001) Educação: um tesouro a descobrir – Relatório para a **UNESCO** da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI, São Paulo: Cortez; Brasília, DF: MEC: UNESCO.

ELIAS, Norbert – O Processo Civilizador – Vol. 1: Uma história dos costumes – Apresentação Renato Janine Ribeiro; Jorge Zahar Editor, Rio de Janeiro, Edição de 1939 – edição na língua portuguesa 1990.

FAIRCLOUGH, Norman. – Linguagem e Poder - New York: Longman, 1989.
FAIRCLOUGH, Norman - Discurso e mudança social. - Tradução de Izabel Magalhães. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2001 [1992].

FANTINATO, M.C.C.B., A construção de saberes matemáticos por jovens e adultos trabalhadores do ensino supletivo noturno.: Pós-Graduação em Educação. Universidade de São Paulo, Projeto de Doutorado (mimeo), São Paulo, 1998.

FERRAZ, Ernani Almeida (2001) Teleducação para o Trabalhador Brasileiro: um estudo da recepção teleducativa, Rio de Janeiro: Tese de Doutorado, Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

FERREIRA, E.S., “Cidadania e Educação Matemática”, A Educação matemática em Revista, Blumenau: SBEM, n.1 12-18, 1993.

FLORÊNCIO, Sônia Regina Rampim (2003) Projeto Telecurso 2000 e a Qualificação do “Novo” Trabalhador – Campinas, SP - Dissertação de Mestrado – Unicamp.

FREIRE, Paulo (1974) Uma educação para a liberdade. Porto, Portugal: Textos Marginais, Centro de Recursos de Cidade Dutra.

FREIRE, Paulo. (1980) – Conscientização: Teoria e Prática da Libertação. Uma

Introdução ao Pensamento de Paulo Freire, São Paulo, Moraes, 3ª edição.

FREIRE, Paulo e Shor, Ira. (1987) Medo e Ousadia - O Cotidiano do Professor. Rio de Janeiro, Paz e Terra.

FREIRE, Paulo (1970 e 1987) Pedagogia do Oprimido, 23ª reimpressão, Rio de Janeiro, Paz e Terra.

FREIRE, Paulo (1992) Pedagogia da Esperança, São Paulo: Paz e Terra.

FREIRE, Paulo (1996 e 1997) Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa, São Paulo: Paz e Terra.

FREIRE, Paulo e Antonio Faundez (1998) Por uma Pedagogia da Pergunta, Rio de Janeiro: Paz e Terra.

FREIRE, Paulo - Entrevista concedida a Ubiratan D`Ambrosio -
sites.uol.com.br/entrevista.htm

FREITAG, Bárbara. *Escola, Estado e Sociedade*. São Paulo: Editora Moraes, 1986.

FRM – Fundação Roberto Marinho (www.frm.org.br)

FRIGOTTO, Gaudêncio. – Educação e a crise do capitalismo real – São Paulo - SP – Cortez, 1995.

_____ - “Modelos ou modos de produção e educação: dos conflitos às soluções” in Revista Tecnologia Educacional no. 147, Rio de Janeiro, 1999.

FOUCAULT, Michel. Vigiar e punir: nascimento da prisão; trad. de Raquel Ramallete. Petrópolis, Vozes, 1987.288p.

_____, - Microfísica do poder, org. Roberto Machado. Rio de Janeiro, Ed. Graal, 1979.

_____, O Sujeito e o poder. In: **RABINOW**, Paul e **DREYFUS**, Hubert – Michel Foucault: uma trajetória filosófica – para além do estruturalismo e da hermenêutica. São Paulo – Forense Universitária, 1995.

GARCIA, P. B., (1984). Educação popular: algumas reflexões em torno da questão do saber. *In: BRANDÃO, C. R. (org.). A questão política da educação popular*. São Paulo: Brasiliense, p. 88-121.

_____, (1985). O olho do outro: algumas anotações sobre alfabetização de adultos. *In: BEZERRA, A. (ed.). Alfabetização de adultos*. Petrópolis: Vozes, p. 9-18 (Cadernos de Educação Popular 8).

GENTIL, Viviane Kanitz – EJA: Contexto Histórico e Desafios da Formação Docente – UNICRUZ – 2005.

GERALDI, J.W. O texto na sala de aula: leitura e produção. Campinas, Casvel, ASSOESTE, 1984.

_____ Portos de passagem. São Paulo, Martins Fontes, 1993.

GERALDI, Corinta Maria Grisolia – Cotidiano e Diferentes Saberes (Regina Leite Garcia. Edwiges Zaccur Orgs.) –DP&A Editora e FAPERJ – Rio de Janeiro – 2006.

GIUBILEI, Sonia. (1993) - Trabalhando com adultos, formando professores, Tese de Doutorado. Fac. Ed. Unicamp.

HADDAD, Sérgio. (2000) - A Educação de pessoas jovens e adultos e a nova LDB, in, LDB Interpretada: diversos olhares se entrecruzam, São Paulo, Cortez, Iria Brzezinski, organizadora, 4ª edição.

_____, **DI PIERRO, Maria Clara** – Escolarização de Jovens e Adultos – In: Revista Brasileira de Educação, n. 14, Anped, 2000.

HELLER, Agnes, Para Mudar a Vida: Felicidade, Liberdade e Democracia. São Paulo: Brasiliense, 1982.

_____, O Cotidiano e a História, Rio de Janeiro: Ed. Paz e Terra, 1985/1992.

_____, O Cotidiano a História. - 3ª ed., Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.

_____, Sociología de la Vida Cotidiana. Barcelona: Península, 1991.

INAF – Indicador Nacional de Alfabetismo Funcional – MEC.

KNIJNIK, G., (1996). *Exclusão e resistência: educação matemática e legitimidade cultural*. Porto Alegre: Artes Médicas.

KNIJNIK, J. D. (2001). *Mulheres no esporte: uma nova roupa velha*. [www.efdeportes.com/Revista Digital-Buenos aires-año 7](http://www.efdeportes.com/Revista%20Digital-Buenos%20aires-a%C3%B1o%207).

LACERDA, Nilma Gonçalves Manual de Tapeçaria, Editora Philobiblion , Rio de Janeiro – 1986.

LARROSA, Jorge, “Pedagogia Profana – Danças, piruetas e mascaradas”, Belo Horizonte: Ed. Autêntica, 2004.

LDB 9394/96, Título V - Dos Níveis e das Modalidades de Educação e Ensino, Capítulo II - Da Educação Básica, Seção V - Da Educação de Jovens e Adultos.

Marquês de Pombal. In, CAMÕES - Revista de Letras e Culturas Lusófonas. Número 15-16, Janeiro-Junho de 2003.

MEC (2001) – Educação no Brasil – 1995-2001, Brasília, www.mec.gov.br .

MENDES, Jackeline R.- Ler, Escrever e Contar: Práticas de numeramento-letramento dos Kaiabi no contexto de formação de professores índios no Parque Indígena do Xingu – Instituto de Estudos da Linguagem – Unicamp – Campinas, 2001.

MONTEIRO, Alexandrina, (1998). *Etnomatemática: as possibilidades pedagógicas num curso de alfabetização para trabalhadores rurais assentados*. Tese de doutorado. Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas.

MONTEIRO, Alexandrina – Etnomatemática: papel, valor e significado – Editora ZOUK – São Paulo, 2004.

MONTEIRO, Alexandrina e POMPEU JUNIOR, Geraldo – A Matemática e os Temas Transversais – Editora Moderna – São Paulo, 2001.

NUNES, Ivônio Barros. Noções de Educação a Distância, In: *Revista Educação a Distância*, Brasília, Instituto Nacional de Educação a Distância, rev. INED/UnB-CEAD, 03 (04/05) pp.07-25, Dez./93-Abr/94.

OLIVEIRA, João Batista Araújo & **CASTRO**, Cláudio de Moura e – Uma avaliação Telecurso 2000, Rio de Janeiro – RJ, Fundação Roberto Marinho e Banco Interamericano de Desenvolvimento, 2001.

OLIVEIRA, M. K., "Jovens e Adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem" Revista Brasileira de Educação., São Paulo: ANPED – Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Educação, n.12 (59-73), 1999a .

PAIVA, J.M. – Educação Jesuítica no Brasil Colonial. In: **LOPES**, E.M.T. (org) – 500 anos de educação no Brasil, 3ª ed. – Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

PAIVA, Vanilda Pereira – Educação Popular e Educação de Adultos: contribuição à história da educação brasileira – São Paulo: Edições Loyola, 1973.

_____, Educação Popular e Educação de Adultos. 2. ed. São Paulo : Loyola, 1983.

PELUSO, Teresa Cristina Loureiro (2003) Diálogo & Conscientização: Alternativas Pedagógicas nas Políticas Públicas de Educação de Jovens e Adultos, Campinas, SP – Tese de Doutorado – Unicamp.

PELUSO, Teresa Cristina Loureiro (2001) A Educação de Adultos: Refletindo Sobre a Natureza de Sua Especificidade, Brasília, Ministério da Saúde, Revista Formação, Profae, v.1, n.3

PILETTI, Claudino , **PILETTI**, Nelson – Filosofia e História da Educação - São Paulo: ÁTICA, 1988.

PNE – Plano Nacional de Educação, LEI 10.172 (2001) – Institui o Plano Nacional de Educação, Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos.

POSTMAN, Neil. Tecnopólio: a rendição da cultura à tecnologia. São Paulo: Nobel, 1994.

RAAAB. (2000). História e Memória, Alfabetização e Cidadania - Revista de Educação de Jovens e Adultos, n.9.

RESOLUÇÃO SE - 173, de 26/11/96 - Dispõe sobre diretrizes do Projeto Telecurso 2000 na rede estadual de ensino.

RESOLUÇÃO SE - 206, de 25/08/95 - Dispõe sobre a implementação do Projeto Telecurso 2.000 na rede estadual de ensino.

RIBEIRO, José Pedro Machado, **DOMITE**, Maria do Carmo Santos, **FERREIRA**, Rogério (Orgs) – Etnomatemática: papel, valor e significado – São Paulo: Zouk – 2004.

SANTOS, Eliseu Muniz dos (1997) Teleducação no Ensino Básico – Suplência: um estudo bibliográfico do período 1986 – 1996, São Paulo: Dissertação de Mestrado, Puc- São Paulo.

SEESP – Secretaria do Estado de Educação de São Paulo (2001) Telecurso 2000, São Paulo: Centro de Informações Educacionais – CIE/SEE-SP.

SESI-UNESCO.(1999) Declaração de Hamburgo/Agenda para o Futuro,Brasília: Sesi/Unesco.

SOARES, Magda – Linguagem e Escola: uma perspectiva social –Editora Ática, São Paulo – 1997.

SOLETIC, Angeles (2001) A Produção de Materiais Escritos nos Programas de Educação a Distância: problemas e desafios, in Educação a Distância: temas para o debate de uma nova agenda educativa, Porto Alegre: Artmed Editora.

TELECURSO 2000 (s/d). - Fundamentos e Diretrizes.

TELECURSO 2000 (s/d).- Orientadores de Aprendizagem.

VALENTE, Ivan (2001) Plano Nacional de Educação, Rio de Janeiro: DP&A

VALENTE, Ivan (2001) PNE: FHC sabota o plano idéias para um balanço do PNE, São Paulo: Xamã VM Editora e Gráfica Ltda.

VEIGA NETTO, Alfredo – Cotidiano e Diferentes Saberes – Regina Leite Garcia e Edwiges Zaccur (orgs), DP&A Editora e FAPERJ – Rio de Janeiro – 2006.

WANDERER, Fernanda – Etnomatemática: currículo e formação de professores – Editora Ednisc. – 2ª edição – 2006.

WENGER, E. (1998). *Comunidade de Pratica: Learning, Meaning and Identity*. New York: Cambridge University Press.

Siglas utilizadas nessa dissertação

ABE - Associação Brasileira de Educação

ABT - Associação Brasileira de Tele-Educação

Capes – Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal de Ensino Superior

CEAA - Campanha de Educação de Adolescentes e Adultos

CEMA - Centro Educativo do Maranhão

Ceteb – Centro de Ensino Técnico de Brasília

COEJA – Coordenação da Educação de Jovens e Adultos

CNBB - Conferência Nacional dos Bispos do Brasil

CRUB - Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras

EAD – Educação a Distância

EJA – Educação de Jovens e Adultos

EUA – Estados Unidos da América

FCBTVE – Fundação Centro Brasileiro de Televisão Educativa/MEC

Feplan - Fundação Educacional Padre Landell de Moura

FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

FNEP – Fundo Nacional de Ensino Primário

FRM – Fundação Roberto Marinho

Fundescola - Fundo de Fortalecimento da Escola

FUNTEVE – Fundação Centro Brasileiro de televisão Educativa

INAF – Indicador Nacional de Alfabetismo Funcional

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pedagógicos

LDB – Lei de Diretrizes e Bases

MEB - Movimento de Educação de Base

MEC - Ministério da Educação e Cultura

MOBRAL - Movimento Brasileiro de Alfabetização

MST - Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra

PAS - Programa Alfabetização Solidária

PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais

PEI – Programa de Educação Integrada

PLANFOR - Plano Nacional de Formação do Trabalhador

- Posgrad** – Pós-Graduação Tutorial a Distância
- PNE** – Plano Nacional de Educação
- PNUD** – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
- Projeto SACI** – Sistema Avançado de Comunicações Interdisciplinares
- PRONERA** – Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária
- Prontel** – Programa nacional de Tele-Educação
- SEA** - Serviço de Educação de Adultos
- SEFOR/Mtb** - Secretaria de Formação e Desenvolvimento Profissional do
- Sinred** – Sistema Nacional de Radiodifusão Educativa
- SIRENA** – Sistema de Rádio Educativa Nacional
- TVE** – Televisão Educativa
- UFMT** – Universidade Federal do Mato Grosso
- UNE** - União Nacional dos Estudantes
- Unemat** – Universidade do Estado do Mato Grosso Ministério do Trabalho
- UNESCO** - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a
Cultura
- UNICEF** – Fundo das Nações Unidas para a Infância

ANEXOS:**Anexo 1:****Tabela nº.2: HABILIDADES DO TELECURSO 2000**

Utilização dos recursos	<ul style="list-style-type: none"> - Seguir as normas de qualidade e produtividade; - Definir prioridades e valores; - Organizar objetos, atividades e ações no Tempo e espaço.
Utilização das informações	<ul style="list-style-type: none"> - Identificação das fontes de informação; - Avaliar e adequação da informação; - Organização das informações; - Distinguir fato de opinião; - Interpretar a informação obtida; - Comunicar corretamente a informação.
Compreensão das regras básicas do funcionamento dos:	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemas sociais e organizacionais; - Sistemas técnicos e tecnológicos.
Compreensão das relações entre indivíduos e sistemas, particularmente:	<ul style="list-style-type: none"> - Os direitos dos cidadãos e dos trabalhadores; - O meio organizacional, social e ecológico; - Questões de saúde e higiene pessoal e do trabalho.
Conhecimentos científicos e tecnológicos devem ser aplicados para identificar e resolver problemas concretos e específicos.	
Mostrar a capacidade de ler e escrever corretamente, aplicando-a a situações na vida cotidiana e em ambientes de trabalho, particularmente:	<ul style="list-style-type: none"> - Sinais e símbolos; - Documentos, bilhetes; - Receitas e manuais de instrução; - Jornais e revistas; - Livros didáticos e outros livros.

Comunicação através da escrita, da oralidade e por situações de estudo, trabalho e lazer, demonstrando capacidade de:	- Adequar a comunicação a diferentes públicos; - Apresentar idéias claras, de uma forma sintética e colocada em ordem.
Participação produtiva de grupos de trabalho ou estudo, demonstrando:	- Capacidade de ouvir; - Capacidade de argumentar persuasivamente e com polidez; - Capacidade de entender e lidar com diferentes perspectivas; Capacidade de lidar com pessoas de distintas origens e posições hierárquicas.

FONTE: FRM – Fundamentos e Diretrizes, Rio, 1997 (cf Oliveira & Castro, 2000).

Anexo 2:

Tabela nº.3 :ESTRUTURA DO ENSINO DE 1º GRAU – em suas três fases:

Disciplinas:	1ª Fase		2ª Fase		3ª Fase	
	TV Aulas	Livros	TV Aulas	Livros	TV Aulas	Livros
Língua Portuguesa	40	2	50	2	-	-
Matemática	40	2	40	2	-	-
História	40	2	-	-	-	-
Inglês	-	-	30	1	-	-
Geografia	-	-	-	-	50	2
Ciências	-	-	-	-	70	3
Total	120	6	120	5	120	5

FONTE: Telecurso 2000 – Estrutura dos Cursos – FRM.

Anexo 3:

Tabela nº. 4: ESTRUTURA DO 2º GRAU – em suas três FASES:

Disciplinas	1ª Fase		2ª Fase		3ª Fase	
	TV aulas	Livros	TV aulas	Livros	TV aulas	Livros
Língua Portuguesa	50	2	30	1	-	-
Matemática	50	2	30	1	-	-
História	-	-	-	-	40	2
Inglês	-	-	30	1	10	1
Geografia	-	-	-	-	40	2
Química	50	2	-	-	-	-
Física	-	-	50	2	-	-
Biologia	-	-	-	-	50	2
Total	140	6	140	5	140	7

FONTE : Telecurso 2000 – Estrutura dos Cursos – FRM.

Anexo 4:

Tabela nº. 5: Matriz Curricular do Ensino Fundamental

	Área de conhecimento	Disciplinas	Carga Horária			
			1ª	2ª	3ª	
Núcleo Nacional Comum	Linguagens e Códigos e suas Tecnologias	Língua Portuguesa	160	-	-	Temas Transversais
		Arte	20	20	-	
		Educação Física	-	20	-	
	Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias	Matemática	-	-	160	
		Ciências	140	-	-	
	Ciências Humanas e suas Tecnologias	História Geral e do Brasil	-	110	-	
		Geografia	-	80	-	
Parte Diversificada	Linguagens e Códigos e suas Tecnologias	Projetos de Aprendizagem	30	30	30	
		Língua Estrangeira Moderna (inglês)	-	-	60	
		Período de Integração	40	-	-	
TOTAIS			390	260	250	
TOTAL GERAL			900 h			

FONTE: FRM – Fundação Roberto Marinho

Anexo 5:

Tabela nº. 6: **Matriz Curricular do Ensino Médio**

	Área de Conhecimento	Disciplinas	CARGA HORÁRIA				
			1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	
NÚCLEO NACIONAL COMUM	Linguagens e Códigos e suas Tecnologias	Língua Portuguesa	160	-	-	-	TEMAS TRANSVERSAIS
		Arte	40	20	10	10	
		Educação Física	20	-	-	-	
		Inglês	-	-	-	80	
	Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias	Matemática	-	140	-	-	
		Química	-	-	100	-	
		Biologia	100	-	-	-	
		Física	-	-	-	100	
	Ciências Humanas e suas Tecnologias	História Geral e do Brasil	-	160	-	-	
		Geografia	-	-	100	-	
		Filosofia	40	20	10	10	
		Sociologia	-	40	10	10	
	Parte Diversificada	Linguagens e Códigos e suas Tecnologias	Projetos de Aprendizagem	30	30	30	
Educação pela Imagem			20	10	10	20	
Período de Integração			40	-	-	-	
TOTAIS			450	420	270	260	
TOTAL GERAL			1400 horas				

Fonte: FRM – Fundação Roberto Marinho

Anexo 6:

TELECURSO 2000

Cópias das Tele-aulas de Matemática (número: 28, 30 e 37)

Material Didático

(FONTE : FRM – Fundação Roberto Marinho)