

**UNIVERSIDADE DE SOROCABA
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

Leandro Petarnella

**ESCOLA ANALÓGICA E CABEÇAS DIGITAIS:
O Cotidiano Escolar Frente as Tecnologias Midiáticas e Digitais de
Informação e Comunicação.**

Sorocaba/SP

2008

UNIVERSIDADE DE SOROCABA
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

Leandro Petarnella

ESCOLA ANALÓGICA E CABEÇAS DIGITAIS:
O Cotidiano Escolar Frente as Tecnologias Midiáticas e Digitais de
Informação e Comunicação.

Dissertação apresentada à Banca
Examinadora do Programa de Pós-
Graduação em Educação da Universidade
de Sorocaba como exigência parcial para
obtenção do título de Mestre em Educação

Orientadora: Prof^a Dr^a Maria Lúcia de
Amorim Soares

Sorocaba/SP
2008

Leandro Petarnella

**ESCOLA ANALÓGICA E CABEÇAS DIGITAIS:
O Cotidiano Escolar Frente as Tecnologias Midiáticas e Digitais
Informação e Comunicação.**

Dissertação aprovada como requisito parcial
para obtenção do grau de Mestre no
programa de Pós-Graduação em Educação
da Universidade de Sorocaba.

Aprovado em: 10 / 03 / 2008.

BANCA EXAMINADORA:

Ass. 
1º Exam.: Prof. Dra. Elisabete Monteiro Aguiar Pereira

Ass. 
2º Exam.: Prof. Dr. Pedro Laudinor Goergen

Sorocaba/SP

2008

Dedicatória

Nhô Dito (in memorian)

Nhá Zira (in memorian)

Saudades eternas...

Agradecimentos

A experiência de cursar o mestrado em Educação me proporcionou algumas conquistas, das quais duas merecem, aqui, serem destacadas: o crescimento pessoal, que obtive através dos amigos que fiz durante o curso, e o crescimento intelectual proporcionado pela rede formada pelos diversos pensares existentes no ambiente acadêmico.

O processo não foi fácil. Neste caminho tive a oportunidade de contar com muitas pessoas que nele se envolveram. Algumas diretamente e outras, que oferecendo apoio e incentivo suavizaram o caminho ao qual percorri. Dentre todas as pessoas que fizeram parte desta jornada, manifesto os meus sinceros agradecimentos, particularmente,

À minha orientadora, Profa. Dra. Maria Lucia de Amorim Soares, que se tornou, além de uma amiga um exemplo a ser seguido, pelo carinho, competência e seriedade me auxiliando a crescer intelectualmente.

Ao Prof. Dr. Paulo Celso que através das críticas realizadas durante a qualificação deste trabalho possibilitaram o avanço nas questões propostas contribuindo, desta forma, com o desvelamento de um outro olhar para o tema.

Ao Prof. Dr. Pedro Gorgen que, além do proporcionar, sempre, momentos de reflexão durante a realização de sua disciplina, contribuiu com seu saber e com suas indagações por ocasião do exame de qualificação e participação na Banca de Defesa deste trabalho.

À Profa Dra Elisabete Monteiro que, por ocasião da participação da Banca de Defesa deste trabalho, contribuiu na finalização desta etapa tão importante em minha vida.

À CAPES e a Pró - Reitoria de Ensino e Pesquisa pela bolsa de estudos concedida. Este trabalho é resultado da confiança em mim depositada.

Ao corpo docente, discente e administrativo da Uniso que não mediram esforços auxiliando em minha pesquisa, durante esta jornada, sem receber nada em troca, além de meus agradecimentos e carinho.

Agradeço também a minha família, em especial ao Wilson, ao Toru e ao Cássio, que de maneira terna e silenciosa suportaram os momentos de devaneios incentivando o sempre, para frente, caminhar. Sem o apoio e o carinho dela este trabalho não teria se concretizado, alias, sem o apoio e o carinho dela, possivelmente ele não teria se iniciado.

Receoso de estar cometendo uma injustiça com alguém aqui não mencionado, mas com o peito transbordando de sentimentos de gratidão e de carinho é que deixo a todos aqui registrados, ou não, meu muito obrigado.

Epigrafe

“A história humana não se desenrola apenas nos campos de batalhas e nos gabinetes presidenciais. Ela se desenrola também nos quintais, entre plantas e galinhas, nas ruas de subúrbios, nas casas de jogos, nos prostíbulos, nos colégios, nas usinas, nos namoros de esquinas. Disso eu quis fazer a minha poesia. Dessa matéria humilde e humilhada, dessa vida obscura e injustiçada, porque o canto não pode ser uma traição à vida, e só é justo cantar se o nosso canto arrasta consigo as pessoas e as coisas que não tem voz”.

Ferreira Gullar

Resumo

Esta dissertação de Mestrado tem como objeto de trabalho pensar o cotidiano escolar. Investigar as contradições existentes entre as práticas escolares de professores, que mantêm a escola analógica, frente à presença de alunos com Cabeças Digitais, formadas pelas Tecnologias Midiáticas e Digitais de Informação e Comunicação (TMDICs), é o objetivo visado. Tem como referencial teórico de apoio Lucia Santaella enquanto trabalha com a evolução da humanidade e suas mudanças culturais; Derrick Kerckhove que estuda as alterações do perfil cognitivo dos sujeitos ocidentais de Tecnopsicológicos em Psicotecnológicos; Paula Sibilia que visualiza na relação homem x máquina uma sociedade de tradição Prometeica tencionada por uma realidade Fáustica; e Octavio Ianni ao conceituar os períodos históricos em três principados: de Maquiavel, de Gramsci e Eletrônico. Utilizando indícios e sinais, via Ginzburg, desenvolve como metodologia de pesquisa as técnicas Grupo Focal, junto a professores da rede de ensino sorocabana e questionários estruturados com alunos de três escolas da cidade de Sorocaba e região. Juntando os indícios encontrados conclui que: Os professores em suas práticas pedagógicas utilizam linearmente as TMDICs, transformando-as em ferramentas de trabalho, fazendo das TMDICs extensões do giz e da lousa. Logo, não inscrevem em suas atividades a inteligência coletiva e rizomática presente na escola enquanto fator de sua própria condição existencial. Em paralelo, os alunos, na indiscernibilidade coreográfica da contemporaneidade, transformam-se em Cabeças Digitais face a imersão na Sociedade Digital – *logus* de culturas constituídas através das TMDICs. Assim, as práticas docentes deixam a Escola Analógica perante as Cabeças Digitais de seus alunos, que são constituídas e construtoras de uma sociedade polifônica, polimorfa, matriz de conexões e volume essencialmente infinito de permutações possíveis.

Palavras-Chave: Tecnologia educacional. Tecnologia da informação. Sociedade da informação. Novas tecnologias da informação.

ABSTRACT

This Master's degree dissertation has as an object of a paper to think the everyday schooling. The goal is to investigate the existent contradictions among the schooling practices of the teachers which maintain the school analogue facing digital thinking students, who are formed by the Midiatic and Digital Technologies of Information and Communication (MDTIC). This paper has as a theoretical reference of support the authors Lucia Santaella as long as she works with the humankind evolution and their cultural changes; Derrick Kerckhove who studies the cognitive profile modifications of the Western subjects (individuals) from Technopsychological into Psycotechnological ones; Paula Sibilia who visualizes the relation man x machine as a society of Promethean tradition intended by a Faustian reality, and Octavio Ianni who conceives of the historical periods in three principalities: of Machiavelli, of Gramsci and of the Electronic. Making use of the indications and of the signals via Ginzburg, it is developed as a research methodology the Focus Group techniques with the teachers of Sorocaba education network and structured questionnaires with students from three schools of the city of Sorocaba and region of it. Gathering the indications which were found it is possible to conclude that: The teachers in their pedagogical practices use lineally the MDTIC, transforming them into instrument of work by doing these ones in extensions of the chalk and the blackboard. So, they do not record in their activities the collective and rhizomatic intelligence that is found at school as a factor of its own existential condition. In comparison with it, the students, in the choreographic indiscernibility of the contemporaneity, become Digital Thinking People as long as they live in a Digital Society - *logos* of cultures that are constituted through MDTIC. Therefore, the teaching practices let the School Analogue in the presence of its Digital Thinking Students, which are constituted and are constructors of a polyphonic, polymorphous society, matrix of essentially infinite connections and volume of possible permutations.

Key words: Educational technology. Information technology. Information society. New information technologies.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 - Matrículas realizadas no Ensino Fundamental em Sorocaba.....	48
Gráfico 02 - Matrículas realizadas no Ensino Médio em Sorocaba.....	49
Gráfico 03 - Ciclo de atuação escolar dos professores entrevistados.....	55
Gráfico 04 - Distribuição dos alunos entrevistados nas escolas.....	56
Gráfico 05 - Faixa etária dos alunos entrevistados.....	57
Gráfico 06 - Quantidade média de meios transmissores por residência dos alunos entrevistados.....	58
Gráfico 07 - Quantidade de eletroeletrônicos por residência dos alunos entrevistados separados por escola.....	59
Gráfico 08 - Média de dedicação de tempo livre dos alunos Entrevistados nas 03 escolas.....	60
Gráfico 09 - Dedicção do tempo livre dos alunos entrevistados, por escola.....	61
Gráfico 10 - Atividades de dedicação para horas livres semanais dos professores entrevistados.....	64
Gráfico 11 - Principais meios de informação dos professores de acordo com os alunos entrevistados.....	65
Gráfico 12 - Principais fontes de informações dos alunos e dos professores de acordo com os professores e alunos entrevistados	66
Gráfico 13 - Preferência dos alunos entrevistados pelo tipo de prática de ensino adotada pelo professor.....	69
Gráfico 14 - Preferência dos alunos pela oferta de Serviços Escolares.....	70

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
1 A SOCIEDADE DIGITAL.....	13
1.1 A Metamorfose Cultural.....	16
1.2 A queda de Prometeu e o Surgimento de Fausto: A mutação social	22
1.3 Sociedade Digital: Um saber Fáustico sob a égide do Príncipe Eletrônico.....	24
2 CABEÇAS DIGITAIS.....	33
2.1 A complexificação do pensamento.....	34
2.2 A leitura como dispositivo de sistematização do pensamento.....	37
2.3 Principado de Maquiavel: O Leitor Contemplativo.....	39
2.4 Principado de Gramsci: O Leitor Fragmentado.....	40
2.5 Principado Eletrônico: O Leitor de dados.....	43
3 A PESQUISA NO COTIDIANO ESCOLAR EM SOROCABA	47
3.1 A configuração do cotidiano escolar em Sorocaba	48
3.2 Os Procedimentos e as Metodologias da Pesquisa	50
3.3 O Perfil dos Sujeitos da Pesquisa.....	54
3.4 Detectando as Cabeças Digitais.....	57
3.5 Cotidiano escolar: A digitalização possível.....	67
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	72
REFERÊNCIAS.....	75

INTRODUÇÃO

“Só sabemos com exatidão quando sabemos pouco; à medida que vamos adquirindo conhecimentos, instala-se a dúvida”.

Johann Goethe

Este trabalho investiga as contradições existentes entre a escola analógica e as Cabeças Digitais frente as Tecnologias Midiáticas e Digitais de Informação e Comunicação – TMDICs, tendo em vista fornecer uma contribuição para a sociedade hodierna que, face às transformações, cada vez mais céleres, ocasionadas pela influência das novas tecnologias, com especificidade para as midiáticas e digitais, tem adquirido características que permitem considerá-la como digital.

A motivação para a realização deste trabalho teve origem em uma conversa, dentro de uma sala de aula da Escola Municipal Dr. Getulio Vargas, no município de Sorocaba/SP, enquanto eu realizava o estágio da Licenciatura em Matemática. No ano de 2005, no intervalo das aulas, ao circular nos grupos que conversavam no pátio escolar, um aluno da sétima série, aparentemente abalado com uma situação ocorrida anteriormente entre ele e seu professor, disse, em um tom aturado, aos demais colegas: “A escola não leva em consideração o conhecimento de ninguém!”. Seu comentário, ratificado pelos colegas, referia-se à tentativa, sem sucesso, de demonstrar em sala de aula, sua experiência adquirida fora dos espaços escolares. Esta frase levantou uma questão que, silenciosamente, engoliu algumas noites de sono. Que conhecimento era aquele do qual o aluno se queixava ser, pela escola, desprezado? Quais conhecimentos para um aluno, em processo de formação educacional, seriam úteis em um ambiente que se faz responsável por sua formação? Na busca de respostas a essas questões é que se iniciou a presente pesquisa, no início de 2006, dentro do programa de Mestrado em Educação da Universidade de Sorocaba, sob a orientação da Profa Dra Maria Lucia de Amorim Soares.

O início deste trabalho se dá através de uma pesquisa bibliográfica sobre as

transformações cotidianas na sociedade. Tratando das mutações culturais desde o período medieval, cujo domínio estava sob o principado de Maquiavel até a contemporaneidade, agora sob dominação do Principado Eletrônico, tem como objetivo desvelar as alterações que ocorreram na cultura humana. Para tanto, utiliza o enquadramento social realizado por Paula Sibilia (2002), que considera a modernidade responsável pela relação homem/máquina, como uma sociedade de tradição *Prometeica*; e que coloca em dúvida o pensamento ocidental sobre o domínio da máquina pelo homem porque, ao considerar que o homem e a tecnologia sempre tenham existido, na *tradição Prometeica* a máquina é vista como uma extensão do homem que visa o auxílio dos indivíduos em seus afazeres. A atualidade, para a autora, enquadra-se numa tradição *Fáustica* onde, através da tecnociência, o homem ganha a capacidade de transcender seu próprio organismo, criando, desta forma, não mais uma relação homem/máquina, mas sim uma relação máquina/homem. As máquinas deixam de ser uma extensão humana e passam a impor limites na existência do homem criando, assim, uma relação de dependência do homem pela máquina. O primeiro capítulo trata, também, da saturação de tecnologias no cotidiano, fato que fornece as características *Fáusticas* para a sociedade, com especificidade para as Tecnologias Midiáticas e Digitais de Informação e Comunicação, a partir deste ponto TMDICs. Para tanto, dialoga com Octavio Ianni (1998) e Lucia Santaella (2004) sobre a evolução da humanidade e suas mudanças culturais. Este diálogo foi fundamental para revelar que a sociedade contemporânea está fundamentada em características que nos permitem considerá-la como uma Sociedade Digital.

O segundo capítulo, Cabeças Digitais, dialoga com Lucia Santaella (2004) e Derrick Kerchove (1997) sobre os indivíduos que vivem sob a influência das TMDICs na Sociedade Digital. Este capítulo, busca mostrar como as TMDICs têm produzido alterações na forma dos sujeitos ocidentais perceberem e interpretarem a realidade; revela como os meios tecnológicos, a partir do surgimento da mídia televisiva, alteraram o perfil cognitivo dos sujeitos de *Tecnopsicológicos* em *Psicotecnológicos*, dependentes das TMDICs. A reflexão realizada permite inferir que os sujeitos hodiernos internalizam os sistemas de controle, o que os faz pensar de maneira digital, transformando-os, por consequência disso, em Cabeças Digitais.

A inserção das Cabeças Digitais na escola e seu contraste com um cotidiano escolar que, por consequência das práticas docentes, se mostrou

analógico, é o objeto de estudo do terceiro capítulo. As metodologias aplicadas na pesquisa de campo, realizada com alunos e professores que fazem e atuam no cotidiano escolar sorocabano, tornam possível observar, através das análises dos dados, a dicotomia existente nas formas na qual o cotidiano escolar se apresenta para alunos e professores.

Nas considerações finais concluí que, devido a escola estar pautada num modelo moderno disciplinar, esta não detém vetores ativos para trabalhar com Cabeças Digitais em uma Sociedade Digital. Relata ainda que as TMDICs, quando utilizadas pela escola, são simplesmente extensões do giz e da lousa transformando-se em ferramentas extensivas do professor. As TMDICs como ferramentas extensivas do professor em suas práticas pedagógicas contrastam com a utilização realizada pelos alunos, sujeitos de Cabeças Digitais.

O uso da técnica *grupo focal*, utilizado com professores do ensino infantil, do ensino fundamental, do ensino médio e do ensino superior, realizado em um curso de pós-graduação em educação; os relatos da dinâmica do cotidiano, através de questionários aplicados aos alunos da sexta série do ensino fundamental de uma escola pública e aos alunos da sexta série do ensino fundamental de uma escola particular; e, por fim, aos alunos do segundo ano do ensino médio de uma escola pública, sustentaram este trabalho. As observações do cotidiano escolar caminharam com base na proposta do *paradigma indiciário*, criado por Ginzburg (1991). Foi a busca de pistas/indícios que possibilitou enxergar pormenores não negligenciáveis e apreender que o acontecimento mais insignificante pode provocar mudanças. Refletindo sobre as particularidades da prática docente, fato que provoca um distanciamento da idéia “galileana” de que “do individual não se pode falar” (GINZBURG, 1991, p. 156), conclui que emergem sinais que apontam para uma possível permanência da escola num modelo cartesiano perante uma sociedade que se configura como digital.

1 A SOCIEDADE DIGITAL

Penetrai bem
profundo em toda a
vida humana! Embora
todas a vivam, não
muitos a conhecem.

O Bobo, em Fausto

A sociedade contemporânea vive significativas mudanças. No Brasil, a partir da década de 1950, mais precisamente no dia 03 de abril de 1950, com a pré-estréia da televisão, ocorrida no saguão dos Diários Associados, em São Paulo, surgiu a indústria cultural televisiva e um império que, através das Tecnologias Midiáticas, passaria a influenciar a sociedade promovendo o consumo exacerbado do exibicionismo.

Em sua origem, no Brasil, na década de 1950, os programas televisivos eram basicamente produtos importados. Com grande destaque, os produtos norte-americanos eram os de maior preferência nacional. Em apenas seis anos de existência, a indústria televisiva alcançou um faturamento superior ao das treze emissoras de rádio existentes até então. Em 1962, através do lançamento do TELSTAR, primeiro satélite comercial, criado pela NASA, o Brasil ultrapassava a marca de um milhão de aparelhos televisores, em um momento histórico no qual a população brasileira era de, aproximadamente, 71 milhões de pessoas. Com a abertura de crédito promovida pelo governo, em 1965, para o financiamento da compra de aparelhos e para a criação de infra-estrutura que proporcionasse a democratização da TV, no ano seguinte, em 1966, o número de televisores ultrapassa os dois milhões e trezentos mil aparelhos, fazendo da TV o veículo midiático responsável pela destinação de 40% dos investimentos em comunicação. Com trinta anos de existência no Brasil, em 1980, a TV estava disponível em mais de 18 milhões de lares sendo, como veículo de comunicação, responsável pela informação de 69% da população que era estimada, segundo o censo do IBGE de 1980, em 119 milhões de pessoas.

Em 1989 surge, no Brasil, um meio de comunicação que transformaria a sociedade que, até então, se constituía através das Tecnologias Midiáticas: a

Internet. Utilizando-se de Tecnologia Digital de Informação e Comunicação, a Internet se transforma em um veículo informacional que em poucos anos atingiu índices, considerando o mesmo espaço temporal, de crescimento muito superior ao que a TV atingiu. Em apenas 10 anos de existência, em 1999, a Internet já estava inserida, de acordo com pesquisas realizadas pelo Ibope, no cotidiano de 2,5 milhões de pessoas. Em 02 anos, ou seja, em 2001 o número triplicou e o crescimento, em exponencial, continua até o presente momento. Em 2007, segundo informações disponibilizadas pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil, 99,81% das empresas no país possuíam, pelo menos, um computador com acesso à Internet e nas residências, conforme pesquisa realizada pelo mesmo órgão, em junho do mesmo ano o acesso a Internet ultrapassava a marca de 18 milhões.

Segundo informações fornecidas pelo Ministério das Comunicações, em Dezembro de 2007 a televisão Brasileira passa, então, a transmitir seus sinais em codificação digital na capital do Estado de São Paulo. Mesmo com um público menor que 1.000 pessoas para a recepção, dado ao fato de que se faz necessário um conversor adaptado para a recepção do sinal que, por sua vez, é de tecnologia japonesa, o Brasil passa a ter seus principais meios de comunicação fornecidos digitalmente convergindo os meios tecnológicos midiáticas em um meio também digital.

Percebendo o surgimento de meios comunicacionais digitais é que busquei variáveis na sociedade que pudessem fornecer alguns indícios sobre qual modelo, ou forma, a sociedade está se constituindo. Tendo em vista um levantamento estatístico, realizado pelo Ibope em 2007, informando que crianças na faixa dos 02 aos 11 anos passam, em média, 15 horas e 25 minutos de seu tempo mensal conectados à Internet, sendo os principais motivos para o acesso das crianças e dos adolescentes a alimentação de sua rede pessoal virtual de “informações”, que se dá através das conversas nos *chats*, da leitura de *e-mails*, o ouvir música ou brincar de boneca no ambiente virtual, é que visualizo a criação de uma vida virtual. Em outras palavras: é no enxergar como as crianças e/ou os adolescentes manuseiam um mouse, um celular ou brincam com um *game* é que busco indícios que auxiliem no desvendamento dos relacionamentos das pessoas com as TMDICs e com os outros meios tecnológicos. A ambivalência e as contradições que se instalam nessas relações, cujas TMDICs se fazem como vetores ativos, questões sobre as transições sociais nas quais estamos imersos e qual (ou quais) tipo de sociedade está se

formando diante desta mutação social, são as pistas que conduzem este primeiro capítulo.

Mesmo não sendo o problema central da pesquisa, responder essas questões é fundamental para trilhar um caminho investigativo que possibilite levantar sinais que apontem para as matrizes nas quais está se formando a sociedade contemporânea. Como nos lembra Morais (2007, p. 15), pautada na pós-industrialização, a sociedade contemporânea é marcada pela digitalização que tem “como sustentação a informação instrumentalizada pela revolução tecnológica, constituindo-se em uma realidade econômica que, ao invés de apaziguar diferenças, torna-se a base de conflitos ao se sobrepor aos meios produtivos tradicionais”.

Percorri, em busca de indícios que possibilitassem uma resposta, os estudos de Ianni (1998) e Santaella (2004) para chegar à conclusão de que vivemos em uma sociedade que se está configurando como digital. Ao mesmo tempo, o caminho investigativo aponta para uma sociedade ainda ambivalente, contraditória, porém cada vez mais marcada pela digitalização dos meios, da técnica e do cotidiano como se mostra a seguir:

1.1 A Metamorfose Cultural

No rastro dos sinais que apontassem para uma possível definição sobre a forma, ou modelo, de sociedade na qual vivemos, constatei que a contemporaneidade, como bem define Massimo Cannevacchi (1997), pode ser considerada como pura e simplesmente “sincrética”. Para o autor, o sincretismo (relacionado aos *Cretenses*, um povo que vivia brigando entre si, mas se unia contra o inimigo) é um conceito que vai da “política à religião”. É um conceito que marca a ambivalência, as contradições sociais, o fim das certezas modernas. Por consequência pode “fixar o incompatível” e delinear a perpétua mutação social. É através do sincretismo que se desencadeia o “processo em que este incompatível transfigura-se em algo que aceito em meu âmago e deve ser dolorosamente doce” (p. 23).

No presente texto, é o conceito de sincretismo que define a cultura. Refiro-me à cultura como um *logus* sincrético, que ultrapassa a fragmentação provocando a constante metamorfose pela qual passa a sociedade. A cultura é tratada como

sincrética porque na contemporaneidade ela “transtorna e arrasta os modos tradicionais de produção da própria cultura do consumo e da comunicação” (CANNEVACCI, p. 1997, p. 13).

O conceito de sincretismo concebe os *Tempos Líquidos* que ora vivemos como bem relata Zigmunt Bauman (2007), onde “A sociedade é cada vez mais vista e tratada como uma rede em vez de estrutura. [...] ela é percebida e encarada como uma matriz de conexões e desconexões aleatórias e de um volume essencialmente infinito de permutações possíveis” (p. 9). Concebe também as *Espumas* em Peter Sloterdijk (2002) que são, ao mesmo tempo, mais leves e mais complexas do que o líquido:

Diferentemente da noção de corporeidade do uno ou da massa atômica, a espuma é multifocal, polimorfa e heterarquicamente material. É parte de uma concepção não meta-física e não holística de formas de vida e não pode mais ser pensada na simplificação ontológica da esfera todo. São entornos invisíveis e frágeis, no interior de entornos maiores, que agem de uma forma simultânea, ligado uns aos outros, que produzem seu espaço no que é e que é nela, manifestando a *res publica* dos espaços. [...] Coberto com tecidos de espaços vazios que, no mínimo toque se reconstrói. Contém ar, líquido e sólido em consistências descontínuas e extinguíveis. (BAIRON, apud SANTAELLA, 2007, p. 19).

Sendo, então, a cultura algo sincrético, é formada pela união das contradições. Surge no âmago dos conflitos e já não é mais dotada da certeza (a cultura européia, branca, ariana e dominante). A cultura é entendida como um sincretismo mundial dado a hibridização de suas formas. Ao convívio da solidez moderna e das condições sociais da atualidade, líquida, espumante, ambivalente. No contexto atual, ocorre uma espécie de “bricolagem”, como define Lévy-Strauss (1976), nas formas culturais onde suas diversas manifestações se assumem como cultura, mas, também se constituem ao interligar-se em uma rede rizomática (DELEUZE & GUATTARI, 1997), em uma outra cultura que é ao mesmo tempo uma e múltipla como Sloterdijk (2002) bem define a contemporaneidade. Este esclarecimento se faz necessário para definirmos o estágio de mutação atual que não pode ser delineado por uma ou outra definição, mas por todas as definições clássicas constituindo-se em uma nova.

Dado o sincretismo, as metamorfoses culturais não são lineares. Por consequência, seu processo histórico não pode ser constituído por uma linha

temporal visto que as tecnologias desenvolvidas pelo homem são utilizadas, aperfeiçoadas, renovadas, mas continuarão presentes no desenrolar do movimento histórico. Desta forma, sobrevivem, em um mesmo período, ou em um mesmo espaço, simultaneamente. Logo, o surgimento de uma tecnologia não significa a extinção das anteriores, ao contrário, revela a capacidade humana de transitar entre diferentes momentos e/ou condições que não significam, necessariamente, uma evolução, mas sim uma complexificação do homem dentro de seu movimento de mutação.

Para melhor explicitar a convivência das diversas tecnologias em um mesmo período e suas misturas e sobreposições, constituindo-se em uma malha não linear, recorro aos estudos de Ianni (1998). O autor que destaca, dentro da história da humanidade, três períodos, conjunto que denomina de “amadurecimento cultural”, para desenrolar as alterações nos modelos político/sociais por qual passou a sociedade desde o período medieval à atualidade. No primeiro período, o domínio estava no Principado de Maquiavel; no segundo, a época era dominada pelo Principado de Gramsci; e o terceiro, o atual, o período de domínio está nas mãos do Principado Eletrônico.

Para Ianni, no período medieval, o homem ficava sob o domínio de um príncipe que, como detentor de toda virtude, era o indivíduo “capaz de articular inteligentemente as suas qualidades de atuação e liderança (*virtù*) e as condições sócio-políticas (*fortuna*) nas quais devia atuar” (p. 2). Para Maquiavel, a *Virtú* era um conceito poliédrico e é a “qualidade do homem que o capacita a realizar grandes obras e feitos, o poder humano de efetuar mudanças e controlar eventos, o pré-requisito da liderança” (MARCILIO M. MOREIRA, 2007, p. 14). A fortuna era o acaso; o curso da história, “a deusa que forma o contrapeso da *virtú*”, se constituindo como “o fatalismo, a necessidade natural” (id.). Porém, como descreve Moreira (2007, p. 14):

Virtú e Fortuna serão os dois pólos entre os quais se desenrolará a ação política. A ação inere ao cerne do pensamento de Maquiavel, e o homem de ação será a ponte que intermediará *virtú* e fortuna. No início do jogo metade das ações do homem é determinada pela virtude e metade pela *virtú*. Maquiavel se propõe a mudar esse equilíbrio em favor da *virtú*. [...] para isto, recomenda não deixar fugir a *occasione*.

A ocasião era a ponte entre a virtú e a fortuna. Para Maquiavel, um príncipe não poderia deixar a virtú ou a fortuna ao acaso. Pois, conforme escreve Maquiavel, ao referir-se aos principados da europa medieval:

Examinado sua vida e seus feitos, veremos que nada deveram à sorte, a não ser oportunidade (*ocassione*) – matéria que moldaram de forma própria. Sem essa oportunidade, seus valores não teriam sido aproveitados; sem estes, a oportunidade teria sido vã. (MOREIRA, 2007, p. 14).

Foi nesse período que a sociedade se constituiu como um sistema de organização econômica. A estrutura social era estabelecida com base nas relações de dependência pessoal, ou vassalagem, que abrangia desde o rei até o camponês livre. O poder e a soberania eram transmitidos por hereditariedade e era a tríplice “*Virtù, Fortuna e Occasione* postulavam a ética medieval maquiavélica”. (MOREIRA, 2007, p. 13).

Existia também, nesse período, uma relação direta entre autoridade e posse da terra fazendo com que o vassalo, ou subordinado, oferecesse ao senhor, ou suserano, a fidelidade e o trabalho em troca de proteção e de um lugar no sistema de produção do império. A leitura e a escrita eram facultadas aos nobres e aos clérigos que, desta forma, mantinham a soberania do sistema de produção econômica. No principado Maquiavel, acima do bem e do mal existiam as oportunidades e era o conhecimento de mundo e a capacidade de articular esse conhecimento a favor das imunidades do acaso que diferenciavam os homens excelentes dos demais.

O movimento histórico/social promoveu uma transição cultural, provocando, com isso, o declínio do poder soberano. A sociedade ganhou complexidade em sua organização fazendo, através disso, com que o poder soberano cedesse lugar a organismos complexos que tinham por finalidade exercer a disciplina e o poder social. É o nascimento do principado de Gramsci. Neste período o poder que até então estava estabelecido nas mãos de um sujeito detentor da virtú e da fortuna, passa a ser de domínio de um grupo ou de uma organização. Como responsável pelo período moderno, o Príncipe de Gramsci, como define Ianni (1998, p. 4):

[...] já não é uma pessoa, figura política, líder ou condottiero, visto como personificação, síntese e galvanização da Política, mas uma organização. É o partido político, no qual se combinam e fertilizam-se

as capacidades de uns e outros, líderes e seguidores, de tal modo que a interpretação e atividade inteligentes, diante do jogo das forças sócio-políticas, cabem a ele. Enquanto moderno príncipe, já que se cria no âmbito da sociedade de classes, burguesa, capitalista, o partido político pode realizar a metamorfose essencial das inquietações e reivindicações sociais, em sentido amplo, em política, enquanto programa de organização, atuação, conquista do poder e preservação deste.

Se no período medieval o Principado almejava a soberania, no Principado de Gramsci a soberania é substituída pela hegemonia, porque o objetivo principal do Príncipe de Gramsci é a vida coletiva. Neste ponto, torna-se possível fazer uma incursão na sociedade disciplinar delineada por Michael Foucault (2001). Se o período medieval é referência do domínio do *suplício do corpo*, através de torturas e inquisições, período no qual o indivíduo ofertava sua fidelidade e mão de obra em troca de um trabalho e de um lugar no sistema de produção, no período moderno se faz necessária a disciplina social, o que forma, por conseqüência, *sujeitos de corpos dóceis, disciplinados, contáveis e possuidores de um sistema produtivo*.

Foi a disciplina, o saber e o poder, que formaram o tríplice domínio da modernidade. O quadro social, governado pelo Príncipe de Gramsci, era constituído por sujeitos que aspiravam tornarem-se possuidores de um lugar no sistema produtivo, num momento de avanço e consolidação do capitalismo como sistema dominante. Com isso, torna-se necessário a adoção de modelos disciplinares capazes de dar conta desta nova fase social.

A necessidade social de sujeitos mais disciplinados, a disseminação do conhecimento para as camadas populares, a escrita e a leitura como habilidades necessárias para o domínio das máquinas, foram propulsoras para os sujeitos freqüentarem instituições especializadas em *seqüestro de corpos*, como as escolas, os presídios, os hospitais, para torná-los disciplinados colocando-os, posteriormente, a serviço do sistema produtivo que se firmava. Porém, no decorrer do processo de nova transição cultural, o principado de Gramsci passa a não dar conta das novas formas de convívio social. Diante do abrolhamento das redes informacionais, ampliam-se barreiras como espaço e tempo. É o aparecimento do Príncipe Eletrônico, ditando padrões culturais e econômicos na sociedade hodierna como veremos adiante.

A humanidade vai se tornando cada vez mais complexa. Frente às complexidades, mesmo tornando-se sincréticas, as configurações sociais

anteriormente criadas continuam a existir em sua forma original, fato este que gera contradições entre as manifestações culturais atuais e as anteriormente criadas.

A constituição do sincretismo cultural e as metamorfoses pelas quais transitam a cultura podem ser também encontradas nos trabalhos de Santaella (2004), ao dividir em seis grandes eras civilizatórias a evolução humana. Partindo da comunicação oral, como primeira era, seguida da comunicação escrita enquanto segunda era, passando pela terceira enquanto a era da comunicação impressa, pela quarta a era da comunicação de massa, posteriormente pela quinta, a era da comunicação midiática e, por último, a sexta como a era da comunicação digital, a autora relata que a evolução civilizatória se constitui através de sobreposições de fatos e situações que, não sendo excludentes, se sobrepõe amalgamando, com isso, a base da contínua evolução. A autora ainda alerta para o fato de que:

Processos comunicativos não são epifenômenos sociais. Ao contrário, a introdução de novos meios de comunicação conforma novos ambientes culturais, sendo capaz de alterar as interações sociais e a estrutura social em geral. Isso assim se dá porque os meios de comunicação são inseparáveis do nível de desenvolvimento das forças produtivas de uma dada sociedade, de modo que eles são inextricavelmente atados ao modo de produção econômico-político-social. (SANTAELLA, 2005, p. 10)

Com isso, as alterações provocadas nas duas últimas eras civilizatórias caracterizadas pela autora, a era midiática e a era digital, é que se constitui o objeto de estudo deste capítulo. Vou à busca de sinais, com especificidades para as Tecnologias Midiáticas (quinta era civilizatória) e Digitais (sexta era civilizatória) de Informação e Comunicação - TMDICs, que nos permitam a visualização de agentes da metamorfose cultural atual, o período de domínio do Príncipe Eletrônico, a contemporaneidade se constituindo como digital.

Dentro do processo de metamorfose cultural, a evolução da quarta era civilizatória, proposta por Santaella (2004), a era da comunicação de massa, para a quinta era, a era da comunicação midiática, se faz, também, como a transição de domínios entre o Príncipe de Gramsci e o Príncipe Eletrônico. É importante lembrar que, no processo de mutação cultural as eras, ou períodos de amadurecimento, não se excluem, ao contrário, “elas vão se sobrepondo e se misturando na constituição de uma malha cultural cada vez mais complexa e densa” (SANTAELLA, 2004, p. 9).

Já Sibilia (2002) utiliza-se de dois personagens míticos para demonstrar a

transição do período dominado pelo Príncipe de Gramsci para o período sob o domínio do Príncipe Eletrônico, momento em que se constata o surgimento das TMDICs: Prometeu e Fausto, dos quais trato a seguir. Anteponho ao trato novo a afirmação de que foi através das constatações da transição do Principado de Gramsci para o Principado Eletrônico com Ianni (1998), e/ou da era da comunicação em massa para a comunicação midiática com Santaella (2004), e/ou na transição da sociedade *Prometeica* para a sociedade *Fáustica* com Sibilia (2002) que visualizei a mutação cultural que traz a tona indícios de uma Sociedade Digital.

1.2 A queda de Prometeu e o Surgimento de Fausto: A mutação social

Na década dos anos 70 se iniciou, na sociedade, a conversão dos suportes tecnológicos eletromecânicos para os aparatos digitais. Junto, surge a realidade virtual, no período de guerra fria, com o objetivo de manter a comunicação entre os militares. Este foi o momento no qual a empresa ARPA (Advanced Research and Projects Agency), desenvolveu um projeto para conectar os departamentos de pesquisa com as bases militares. Batizada com o nome de ARPA, a rede tinha como ponto de recepção e distribuição de informações um computador central que se encontrava no Pentágono.

Com um sistema de comunicação extremamente vulnerável, a empresa cria o ARPANET, que contava com um Back Bone que passava por baixo da terra, tornando mais difícil a interrupção da comunicação em caso de ataques inimigos. Seu objetivo era ligar os militares e pesquisadores sem ter um centro definido ou mesmo uma rota única para as informações tornando-se, desta forma, quase indestrutível.

Nos anos da década de 70, as universidades e outras instituições que faziam trabalhos relativos à defesa tiveram permissão para se conectar à ARPANET. No final dos anos 70, a ARPANET tinha crescido tanto que o seu protocolo de comutação de pacotes original, chamado de Network Control Protocol (NCP), tornou-se inadequado. Em um sistema de comutação de pacotes, os dados a serem comunicados eram divididos em pequenas partes. Essas partes foram identificadas de forma a mostrar de onde vieram e para onde devem ir, assim como os cartões-postais no sistema postal. Nesta forma, como a dos cartões-postais, os pacotes

possuem um tamanho máximo, e não são necessariamente confiáveis.

Dois anos depois da invenção da Internet, em 1971, começaram a surgir outros tipos de redes, denominadas proprietárias, pois utilizavam protocolos de comunicação próprios. A história do acesso a serviços de informação localizados numa rede começa na Europa, quando o Correio Central Britânico iniciou operações, naquele ano, no que veio depois a se tornar o serviço Prestel. Em 1975, existiam aproximadamente 100 sites. Os pesquisadores que mantinham a ARPANET estudaram de que forma o crescimento da ARPANET alterou o modo como as pessoas usavam a rede. Até então, os pesquisadores haviam presumido que manter a velocidade da ARPANET alta o suficiente seria o maior problema, mas na realidade a maior dificuldade tornou-se a manutenção da comunicação entre os computadores.

Porém, foi somente em 1992 que a Internet realmente passou a ser utilizada por um número maior de pessoas. Saindo gradativamente do mundo “escuro”, só dominado por acadêmicos, para se constituir como uma poderosa ferramenta em outras atividades humanas. Quando o inglês Tim Berners-Lee inventou a World Wide Web (WWW), ou seja, um sistema de documentos em hipermídia que são interligados, popularmente conhecido como “rede de alcance mundial”, surgiu uma nova forma de acesso à Internet revolucionando e transformando o modo de se produzir e distribuir informação. De 1992 a 2007 a Internet cresceu exponencialmente, atingindo a marca em janeiro de 2007 de 750 milhões de usuários em todo o mundo. Em maio de 2007, de acordo com uma pesquisa realizada pela Netcraft (empresa especializada em serviços Web), existiam 118 milhões de sites registrados, número que correspondem a praticamente o dobro do que foi registrado em fevereiro de 2005, quando o total de páginas era de 60 milhões. Detalhe: as estimativas de sites não registrados são de 80%.

Este esclarecimento se faz necessário porque a Internet é um dos aspectos, apesar de não ser o único, mais marcantes da cultura digital. Isto porque, a capacidade de que os meios virtuais possuem de prender a atenção de seus usuários acabam por criar uma espécie de virtualização destes sujeitos. A virtualidade implica, em sua conceituação, no desenvolvimento das redes informacionais, a interatividade e a interface realizada com os sujeitos e seu cotidiano. Por conseqüência disso, o virtual não é necessariamente real, mas é atual. Conforme Lévy (1996, p. 17) descreve:

A virtualização pode ser definida como o movimento inverso da atualização. Consiste em uma passagem do atual ao virtual, em uma 'elevação à potência' da entidade considerada. A virtualização não é uma desrealização (a transformação de uma realidade num conjunto de possíveis), mas uma mutação de identidade, um deslocamento do centro de gravidade ontológico do objeto considerado: em vez de se definir principalmente por sua atualidade 'uma solução', a entidade passa a encontrar sua consistência essencial num corpo problemático.

Desta forma, um espaço onde é possível a troca de informações com interatividade e a interface digital pode ser definido como um espaço virtual, ou um *ciberespaço*. Este local é conhecido mundialmente como Internet. No ciberespaço existem possibilidades de diversas formas de representações culturais, como a arte, a política, a economia, a educação e o lazer. É nesse “espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores” (LEVY, 1999, p. 92), que se observa a convergência das TMDICs com os meios culturais anteriormente criados, formando, desta forma, uma outra cultura baseada em computadores e em redes informacionais. Vale lembrar que entendo como computador a combinação de circuitos integrados e softwares que armazenam (re) direcionam e manipulam informações com um determinado objetivo. Neste sentido, um celular, um relógio digital ou qualquer outro aparelho que possua informações codificadas em zero e um é um computador. Desta forma, pretendo elucidar como os indícios, até aqui levantados, apontam para uma metamorfose social que está levando a sociedade para uma condição digital.

1.3 Sociedade Digital: Um saber *Fáustico* sob a égide do Príncipe Eletrônico.

Sibilia (2002) descreve em seus trabalhos que a civilização, de origem *Prometeica* passa, na atualidade, por uma tensão com a configuração *Fáustica* da sociedade. Na mitologia grega, contada através das tragédias de Ésquilo (465 a.C.), Prometeu é o deus que lutou pelo bem estar humano fornecendo-lhe a razão e a sabedoria. Detentor do poder da predição sabia que Júpiter, ao tornar-se o deus condutor das decisões sobre o universo, desejava deixar a espécie humana na condição de animalidade. A dúvida de Júpiter era, então, se a humanidade deveria ser substituída por outra, de sua criação, ou permanecer em situação de criaturas

irracionais. Com pena de sua criação, Prometeu contrariou as ordens de Júpiter, que então eram supremas, e roubou uma faísca do fogo celeste e a deu a humanidade. Desta forma, os homens foram dotados de razão, de inteligência e passaram a conhecer as ciências e as artes sem necessitar da intervenção divina. Irritado, Júpiter ordena como castigo pelo crime, que Prometeu seja acorrentado a um rochedo, na distante e isolada região da Cítia e ali permaneça por todos os séculos, com uma águia comendo seu fígado que se renovava constantemente. Ésquilo (465 a.C) conta ainda que Prometeu só seria liberto se revelasse aos emissários os segredos que só ele conhecia, permitindo, assim, a Júpiter conhecer e devassar seu próprio futuro, evitando, desta forma, sua queda, como ocorrera com Saturno. Aprisionado por trinta milênios num inacessível Penedo, Prometeu desesperado se revolta com a solidão na qual se encontrava, mas resiste ironicamente e avidamente aos desejos de Júpiter.

Já em *Teogonia*, Hesíodo (Séc. VIII a.C.), nos conta que Prometeu ao chegar à terra descobriu-a abandonada pelos céus. Como conseqüência, apanhou um pouco de argila e molhou com um pouco da água de um rio, fazendo dessa matéria o homem, à semelhança dos deuses, para que fosse o senhor da terra. A mito ainda conta que, Prometeu apanhou as almas dos animais, animando sua criatura. O titã pediu a Atena, deusa da sabedoria, o sopro divino para sua criação, dando assim, origem aos primeiros seres humanos que logo povoaram a terra.

Sendo descendente da antiga raça de deuses destronada por Zeus, Prometeu, filho de Jápeto e de Clímede, “um dia ludibriou Zeus ao pretender-lhe destinar, em sacrifício, um montão de ossos cobertos de gordura, reservando, por outro lado, para os mortais, sua criação, a melhor parte da vítima” (SOTTOMAYOR, 2007, p. 17). Como castigo ao ocorrido, Zeus privou os homens do fogo por toda a eternidade. Como semideus criador da humanidade, Prometeu, em um ato de desobediência a Zeus, roubou o fogo dos deuses para dá-lo novamente aos homens. Como castigo, Zeus o acorrentou em uma montanha condenando-o “a suportar o flagelo de uma águia que lhe devorava o fígado continuamente renovado, consentindo, mais tarde, que Hércules o abatesse. Aos mortais deu como castigo a primeira mulher – Pandora”. (p. 17).

Foi Prometeu o responsável, também, pela criação da máquina como extensão humana. Como os homens nada sabiam sobre os assuntos da terra e do céu e vagavam sem saber a arte da construção, da agricultura, da caça ou pesca,

ele se aproximou e ensinou às suas criaturas todos esses segredos, inventando, inclusive, o arado para que o homem plantasse, e a cunhagem das moedas para que houvesse o comércio, a escrita e a mineração. Ensinou-lhes, também, a arte da profecia e da astronomia, todo o necessário para o desenvolvimento da humanidade.

Ao recorrer à mitologia Grega, especificamente aos mitos que tratam de Prometeu, fica claro que, apesar das divergências entre os textos de Hesíodo (Séc. VIII a.C.) e Ésquilo (465 a.C.), ambos apontam para Prometeu como responsável pela razão e auto-suficiência humana. Em outras palavras: Prometeu forneceu à humanidade a técnica e, como consequência, os homens utilizam-se da técnica para desenvolver experimentos, máquinas e ferramentas. Diante deste personagem Sibilia (2002), exemplifica a tecnologia como criação e, por consequência, extensão humana. Para a autora, “tal mito denuncia a arrogância da humanidade, em sua tentativa de usurpar as prerrogativas divinas por meio de artimanhas e saberes terrenos” (p. 43). Antecedendo a era midiática, as tecnologias davam suporte aos afazeres do homem e apesar das mesmas interferirem de maneira objetiva em suas vidas, eram dominadas pelo homem, haja visto que “na tradição Prometeica pretende-se dominar tecnicamente a natureza, visando o bem humano, a emancipação da espécie e, fundamentalmente das classes oprimidas”. (SIBILIA, 2002, p. 44).

Utilizando-se de Prometeu, a autora informa como o espírito iluminista prima pela fé na racionalidade, pela perfeição da ciência como conhecimento cartesiano e confia em que a ciência está a serviço da melhora das condições de vida dos seres humanos. Entretanto, estando a humanidade agora em um período de transição, que é marcado pela aceleração do avanço tecnológico e sem uma determinação certa de como e para onde este avanço irá nos levar, Sibilia (2002), através de um personagem da mitologia Alemã, Fausto, descreve a forma desenfreada na qual a tecnologia promove alterações na sociedade contemporânea.

De acordo com uma lenda popular alemã, cuja origem está nos poemas de Johann Goethe (1806), Fausto é um médico mágico e alquimista que desiludido com o conhecimento de seu tempo, faz um pacto com o demônio Mefistófeles. O demônio, como parte do contrato compactuado, fornece à Fausto a energia satânica, insufladora da paixão pela técnica e pelo progresso. Esta mesma energia, porém, faz de Fausto um homem desdenhoso das consequências e estragos de sua

Ciência, “tornando-o um gênio leviano, um louco obcecado pelo progresso e cego para tudo mais” (SIBILIA, 2002, p. 43). Segundo Berman (apud SIBILIA, 2002, p. 43), mesmo sendo a história contada em diferentes versões nos últimos quatro séculos, “a tragédia ou a comédia se produz quando Fausto perde o controle de sua mente, e passa a adquirir vida própria, dinâmica e altamente explosiva”.

De acordo com a autora, no tipo de saber Fáustico, “a tecnociência contemporânea almeja ultrapassar todas as limitações biológicas ligadas a materialidade do corpo humano”. Este é o saber que responde pelo hoje, onde a “tecnologia é colocada a serviço da reconfiguração do que é vivo e em luta contra o envelhecimento e a morte” (p. 49). Como argumento para suas afirmações, a autora recorre à biotecnologia, aos avanços das indústrias de próteses e a fusão dos aparelhos e equipamentos criados por estas indústrias e o corpo humano, combinando orgânico e inorgânico, fazendo assim do homem um sujeito não natural em sua plenitude e também não inteiramente artificial.

Como Fausto buscava controlar a natureza através da ciência e, através de seu pacto com Mefistófoles, alcançou, inclusive, o controle total sobre a vida, atingindo a imortalidade, a autora extrapola a transição da sociedade contemporânea para afirmar que, através das atuais tecnologias, caminhamos para o fim da morte. Isto porque:

As tecnologias da imortalidade estão na mira de várias pesquisas atuais, de inteligência artificial à engenharia genética, passando pela criogenia e por toda farmacopéia antioxidante. Estaria então a própria morte ameaçada de morte? Tomando emprestado a retórica de seus detratores, ela estaria ficando obsoleta. (SIBILIA, 2002 p. 50)

Desta forma, as máquinas que, até então, estavam sob o domínio do homem, sendo consideradas como extensões humanas na sociedade Prometeica, passam a dominá-lo. O ápice desta constatação, segundo Sibilía (2002) se deu na decodificação do genoma humano e na apuração de que a síntese do homem pode ser convertida em pulsos eletrônicos. É preciso lembrar que, conforme bem descreve a autora, a criação de uma cultura não leva as anteriores ao desaparecimento o que as faz, inclusive, co-existirem simultaneamente em um mesmo espaço ou tempo. Portanto:

A alusão aos referidos mitos pretende nomear duas tendências

identificáveis na base epistemológica da tecnociência de diversas épocas, porém elas não se constituem necessariamente um par de oposições dicotômicas. Pelo contrário, trata-se de duas linhas em perpétua tensão. Ambas as inclinações podem conviver em um mesmo período histórico e, inclusive, nos textos de um determinado autor. (SIBILIA, 2002, p. 44)

Num breve resumo, para Sibilia (2002), até a modernidade os sujeitos eram controladores das máquinas fazendo das mesmas suas extensões. A transição da sociedade *Prometeica* para a Sociedade *Fáustica* promoveu uma inversão nas características sociais, colocando o homem sob domínio tecnológico, buscando mesmo através das “tecnologias da imortalidade”, o domínio da natureza e a vida eterna. A autora, ao trabalhar as questões relativas à formação das subjetividades e da organicidade do homem, revela que são as tecnologias as responsáveis pela inserção do sufixo *pós* nas atividades e na natureza humana fazendo do corpo biológico um empecilho para o alcance de um dos mais antigos sonhos do homem: a imortalidade.

É em oposição à tradição prometeica, que pensa a tecnologia como a possibilidade de estender e potencializar gradativamente as capacidades do corpo (sem aspirar ao infinito, guardando certo respeito pelo o que é humanamente possível e pelo que ainda pertence ao território divino), a corrente fáustica enxerga na tecnociência a possibilidade de transcender a condição humana. [...] Adequadamente definido como "fáustico", tal projeto é extremamente ambicioso: valendo-se dos sortilégios digitais, ele contempla a abolição das distâncias geográficas, das doenças, do envelhecimento e da própria morte. (SIBILIA, 2002, p. 13)

Sistematizando os sinais levantados pelos dizeres de Ianni (1998), Santaella (2004, 2007) e Sibilia (2002), posso amarrar os fios num tecido orgânico: o saber *Fáustico*, ao qual Sibilia (2002) se refere, está sob o domínio do Príncipe Eletrônico, conceituado por Ianni (1998), cujo governo iniciou-se com o surgimento do cinema e com a expansão dos centros urbanos. É dado ao Príncipe Eletrônico, através de sua nuvem tecnológica, a principal capacidade de metamorfosear o pensamento moderno, de saber *Prometeico*, transformando-o em um saber pautado pelas TMDICs, responsáveis pela quinta e sexta eras civilizatória de Santaella (2004) respectivamente, tornando-as protagonistas da sociedade na contemporaneidade. Isto porque, o Príncipe Eletrônico, como dominador na atualidade, não é um sujeito ou uma organização política. Vai além. Como descreve Ianni (1998, p. 5) ele

ultrapassa os descortínios e as atividades de figuras clássicas da política como Maquiavel e Gramsci. O Príncipe Eletrônico é para Ianni:

Uma entidade nebulosa e ativa, presente e invisível, predominante e ubíqua, permeando continuamente todos os níveis da sociedade, em âmbito local, nacional, regional e mundial. É o intelectual coletivo e orgânico das estruturas e blocos de poder presentes, predominantes e atuantes em escala nacional, regional e mundial, sempre em conformidade com os diferentes contextos sócio-culturais e político-econômicos desenhados no novo mapa do mundo.

É neste principado que se faz o domínio de um saber *Fáustico* sobre o homem: a tecnologia. Responsável pela era midiática e atual, o Príncipe Eletrônico provoca mudanças sociais em alta velocidade e em aceleração contínua. Gera, conforme conceitua Eugênio Trivinho (2007), uma “dromocracia cibercultural” onde a principal forma de exclusão social é o não acompanhamento da velocidade nas quais as culturas midiáticas e digitais se (re) configuram. Para o autor, na atualidade os aparatos tecnológicos não são apenas objetos ou coisas, são redes constituintes da sociedade e, por consequência disso, não podem ser considerados como coisas ou objetos. Os aparatos tecnológicos são a genes da consolidação das redes e das relações sociais. Trivinho (2007) revela ainda que, ao considerarmos a tecnologia como redes sociais, estas deixam de ser aparatos, tornando-se processos. Na atualidade, os meios midiáticos e digitais são as matrizes dominantes.

Ao considerar os meios midiáticos e digitais como matrizes, o autor demonstra como eles são responsáveis pela formação de uma cultura dos meios, fundamentando a existência de produtos midiáticos e digitais que corrompem todas as outras formas de cultura. Aqui justifico minha aceitação do conceito de sincretismo cultural, delineado por Cannevacchi (1997) conforme já explicitado.

Trivinho (2007) avança seu pensar alertando que a cultura midiática e a cultura digital, vão para além de seus suportes tecnológicos. Um celular, uma foto ou uma televisão não são, apesar de participantes, os processos, mas sim, seus meios de difusão. As culturas midiática e digital são as formadoras do *modus operandi* da atualidade e é no acoplamento de seres humanos e máquinas que se manifesta a representação da sociedade atual. O autor ainda utiliza-se do conceito de Glocalização (apud CANEVACCI, 1997), para exemplificar como as tecnologias midiáticas e digitais reconfiguram e repaginam a atualidade, tornando-se, ao mesmo tempo em que se faz totalitária, responsável pela fragmentação do cotidiano,

transformando-se em ponto de partida e de chegada de uma existência tele-midiática. Lembra o autor que:

Como o significante indica, “glocal” é o neologismo resultante da *hibridização cumulativa* dos dois termos: “global” e “local”. O plasma semântico, sem sutura visível, entre eles faz do glocal alternativa de terceira grandeza, não redutível ao mero somatório daqueles, tampouco, a um ou a outro, isolados. Na nova via, global e local são um e mesmo, simultaneamente, nenhum; globalização (ou globalismo) e localização (ou localismo) restam dissolvidos (p. 283).

Através dos conceitos de “dromocracia cibercultural”, e “glocal” Trivinho (2007) traça um panorama que mostra a atualidade como um espaço sócio-esférico invisível, onde a velocidade com a qual ocorrem as alterações tecnológicas (e a necessidade humana de acompanhamento da mesma) e a dissolução dos limites geográficos coloca o ser humano num espaço de migração entre o real e o virtual que gera crises inclusive da identidade humana, do homem e de suas relações sociais. Na medida em que ocorrem a criação e a renovação dos suportes tecnológicos da cultura midiática e da cultura digital, renova-se, também, a necessidade de adaptação do homem a eles, provocando a dromocratização da vida humana, uma vez que a renovação desses suportes ocorre quase que diariamente. Neste sentido, as pessoas passam, na atualidade, a serem identificadas por seus aparatos tecnológicos e por sua capacidade dromocrática de adaptação. Com isso, surgem novas imagens de subjetividades “multiformes, heteróclitas, descentradas, instáveis, subversivas” (SANTAELLA, 2007, p. 88) que moldam o homem como ser social e influenciam, por sua vez, a sociedade na qual ele convive.

É certo que no centro da metamorfose, pela qual passa a sociedade encontram-se os circuitos integrados, capazes de armazenar imensuráveis quantidades de informações e disponibilizá-las instantaneamente, e os *softwares* que convergem e gerenciam essas informações em dados, para que sejam distribuídos em escala glocal. Detalhe: se por um lado, os circuitos integrados caminham da *nanotecnologia* para a *picotecnologia*, atingindo, hoje, o tamanho de uma célula humana, com capacidade de manipular cada vez mais informações, por outro, os *softwares* tornam-se mais simples, volvendo uma manipulação exponencialmente mais acessível para os sujeitos.

É através da oferta de suportes das TMDICs que o Príncipe Eletrônico, como dominante da cultura midiática e da cultura digital, impera. Se durante o Principado

de Maquiavel a sociedade era marcada pela soberania e a tortura, no governo de Gramsci pela hegemonia e pela disciplina, sob a égide do Príncipe Eletrônico reinam a tecnologia e o controle. Dreifuss (1996) em sua análise da sociedade contemporânea descreve a atualidade como a época das perplexidades. As 03 perplexidades apontadas pelo autor estão intrinsecamente relacionada com as TMDICs.

A primeira perplexidade é a globalização financeira que muda “os modos de produzir, impulsionadas por corporações estratégicas que estipulam novas formas de trabalho, reformulando os procedimentos de gestão e provocando mudanças na propriedade e no controle dos meios de produção” (SOARES, 1997, p. 166). A segunda perplexidade é a mundialização social e dos modos de viver que promove a “uniformização dos usos, costumes e dos instrumentos, produtos e informação” (DREIFUSS, 1996, p. 136). A terceira perplexidade apontada pelo autor é a planetarização política e institucional. Ela ocorre nas “estruturas do poder e do cálculo militar à luz do processo de transnacionalização e do atual cenário internacional” (SOARES, 1997, p. 166). Sob o domínio do Príncipe Eletrônico, estas três perplexidades, são responsáveis pelo “complexo capacitador teleinfocomputrônico” (DREIFUSS, 1996, p. 63), lugar onde através da concentração de capacidades dos megaconglomerados criam-se “infossociedades e cidadanias informatizadas” (p. 43). Conforme nos lembra Maria Lucia de Amorim Soares (1997, p. 166),

Germinada a estas três perplexidades, Dreifuss esgarça as suas contraposições, antinomias e contradições: afirmação e preservação das heterogeneidades culturais e nas reafirmações civilizatórias; o viver de uma variedade de “modernidades” e de “pós-modernidades”.

A crescente utilização de dispositivos digitais como cartões de crédito, senhas de acesso e a ascendente interligação de bancos de dados descortinam e ultrapassam a identificação do sujeito habitante de um Estado-nação. Desta forma, as TMDICs se constituem como redes informacionais, ou *infovias* do sistema nervoso do planeta, provocando a impossibilidade das pessoas viverem sem a sua interferência. É desta forma que a obsessão de *Fausto* pelo progresso minimizou os limites da vida humana e potencializou os da tecnologia, promovendo a evolução do homem-máquina para o homem-informação.

Percebendo, então, a sociedade atual como digital, através das pesquisas realizadas, conduzi a investigação para o estudo dos sujeitos da contemporaneidade. Se estes são dependentes de um saber *Fáustico*, onde na Sociedade Digital tornaram-se extensões da tecnologia, descobrir quais das habilidades cognitivas estes sujeitos desenvolvem tornou-se a questão crucial. A reflexão acerca desta questão levou-me à caminhos que navegaram pelos processos de construção psico-cognitivos do homem. Perseguindo o fio das pesquisas de Lucia Santaella (2004), associado aos estudos de Derrick Kerckhove (1997), foi possível levantar alguns sinais sobre a constituição cognitiva dos sujeitos hodiernos que, sob o domínio do Príncipe Eletrônico, na Sociedade Digital, vivem. Estes sujeitos são objetos do nosso pensar no próximo capítulo.

2 CABEÇAS DIGITAIS

"O novo não está no
que é dito, mas no
acontecimento de sua
volta".

Foucault.

Liberte sua mente! Essa frase, pronunciada no contexto do filme *The Matrix*, permite avançar o pensar, sobre a questão levantada anteriormente a respeito da Sociedade Digital, quando os sujeitos percebem-se conectados e interconectados a uma rede global e testemunha, desta forma, o domínio de um novo espaço – o ciberespaço.

Produzido por Joel Silver e roteirizado pelos irmãos Andy e Larry Wachowski, *The Matrix*, tem como trama um mundo dominado por máquinas inteligentes que escravizam os humanos. A história se enreda numa trama onde “o que é real é que o mundo é uma farsa, construída por uma das mais poderosas máquinas com inteligência artificial para nos controlar” e, conforme descreve o personagem Morfeu, “a Matrix está em todo lugar, quando se vai à igreja, assiste-se a TV ou se paga os impostos”. Percebemos, então, a aceleração contínua, crescente e instantânea que faz do ciberespaço um lugar onde o sujeito se vê obrigado, através de um terminal de conexão, como o computador com acesso a rede mundial de informações, a mergulhar num mar de dados. Se a ficção de *Matrix* mostra os homens sendo dominados pelas TMDICs, Kerckhove (1997) ao desenvolver os conceitos de *Tecnopsicologia* e *Psicotecnologia* para mostrar a metamorfose que ora ocorre do saber Prometeico (*Tecnopsicologia*) para o saber Fáustico (*Psicotecnologia*), não faz diferente. Porém, cabe esclarecer que, assim como na evolução das eras civilizatórias, a atual não exclui as anteriormente criadas, a *Psicotecnologia* não significa a extinção da *Tecnopsicologia*. Estas duas manifestações de saberes convivem em um mesmo sujeito, provocando a complexificação de sua sistematização cognitiva.

2.1 A complexificação do pensamento

É seguindo a separação entre *tekhné* e *physis*, apresentada por Aristóteles, que se torna possível perceber como, sob o domínio do Príncipe Eletrônico, os homens estão se tornando dependentes psicológicos das TMDICs. A *tekhné* é um conceito que envolve todas as atividades práticas humanas, desde as mais cotidianas até as mais elaboradas. É um saber fazer humano, diferente do princípio de geração das coisas pelos processos da natureza. Já a *physis* é a natureza em seu *status quo*, em seu movimento contínuo.

Seguindo os relatos de Kerckhove (1997), percebe-se que foi a tradução do alfabeto para a eletricidade que marcou a origem do domínio da *tekhné* sobre a *physis*, quando “Samuel Morse reduziu 26 variáveis do alfabeto num código de três: longa, curta e sem sinal” (p. 73). Esta, foi a primeira forma eletrônica de integração entre os homens o que, para o autor, pode ser entendido como a origem da realidade virtual. Nesse momento, no qual o homem imitou através da tecnologia eletrônica, a linguagem humana, utilizando-se então, da *tekhné* para imitar a *physis*, houve uma possessão da *physis* pela *tekhné* haja vista que a interação entre os homens já não precisava da sua presença biológica.

Na atualidade esse domínio é caracterizado pela influencia das TMDICs no movimento da natureza. Podemos visualizá-lo através da implantação de próteses em humanos e sua capacidade de adaptar-se aos tecidos vivos; na utilização de células tronco para a regeneração de áreas já condenadas pelo corpo; na clonagem de plantas com seus respectivos genes alterados para suportar o processo considerado “catastrófico” para a economia, dentre outras formas de domínio da *physis* através da *tekhné*. Com isso, como indica Rifkin (2001):

As revoluções na genética e na informática estão chegando juntas na forma de uma verdadeira falange científica, tecnológica e comercial, uma poderosa nova realidade que terá profundo impacto em nossas vidas nas próximas décadas. (apud SIBILIA, 2002, p. 79).

A presença de tecnologias no corpo humano é só um exemplo de como as TMDICs podem tornar o ser humano cada vez mais complexo como ser biológico. Essa complexificação, em sua forma de pensar, não se faz de maneira diferente uma vez que os avanços tecnológicos não são apenas decorrentes da evolução

humana e da sua capacidade sistêmica racional, mas também, geradoras dessa evolução, estimulantes deste processo intricado.

Quando Kerckhove (1997), através dos resultados de suas pesquisas sobre alterações nos perfis cognitivos dos sujeitos conclui que “nossa realidade psicológica não é uma coisa natural e que esta depende parcialmente da forma como o nosso ambiente, incluindo as próprias extensões tecnológicas, nos afeta” (p. 33), descreve, em outras palavras, o quanto o homem como ser racional tende a se tornar uma espécie, dentro de seu processo evolutivo, cada vez mais complicado. Para tanto, utiliza-se do conceito de *Psicotecnologia* para explicar como o telefone, o rádio, a televisão e os computadores tornam-se responsáveis pelo domínio informacional e, conseqüentemente, constituem-se numa “imaginação coletiva projetada fora do corpo, combinando-se numa teledemocracia consensual eletrônica” (p. 34), que circula livremente no interior dos indivíduos e da sociedade.

É através da interação entre o homem e as TMDICs que se constitui o desenvolvimento, pelo homem, de uma lógica de raciocínio teledemocrática. Diferentemente das anteriormente criadas, esta cria uma geração de pessoas que estão nascendo e crescendo em um ambiente envolvido pelas TMDICs, alterando, não suas formas de contato com as tecnologias, mas a maneira na qual as tecnologias as envolvem e circulam em seu interior. A circulação de informações no interior dos indivíduos seja na forma de texto, de imagem ou na convergência de ambos sob a forma de dados digitais permite inferir, metaforicamente, de que o convívio dos sujeitos com as TMDICs, na Sociedade Digital, fazem deles Cabeças Digitais.

Utilizo a metáfora das Cabeças Digitais para representar a influência das TMDICs não só no corpo biológico mas também na sistematização do pensamento humano. As Cabeças Digitais vivem em um limiar, muitas vezes quase indefinido, entre *physis* e *teknné* estando tencionado, por um lado, pela inserção das tecnologias em seu corpo biológico e em seu processo criativo e, pelo outro, nas atividades cotidianas e no seu convívio social. Desta forma as Cabeças Digitais se constituem influenciadas pelas TMDICs também subjetivamente, expondo, desta forma, a convergência homem e TMDICs. É utilizando-se do conceito de Dobra (DELEUZE, 1998, p. 35) que se torna possível, exemplificar a convergência e a constituição do limiar ora descrito e visualizar a forma como a subjetividade humana, na contemporaneidade, se constitui:

A subjetividade pode então ser definida como uma modalidade de inflexão das forças do Fora, através da qual se cria um interior. Interior que encerra dentro de si nada mais que o Fora, com suas partículas desaceleradas segundo um ritmo próprio e uma velocidade específica. A subjetividade não será uma interioridade fechada sobre si mesma e contraposta à margem que lhe é exterior, feito uma cápsula hermética flutuando num Fora indeterminado. Ela será uma inflexão do próprio Fora, uma dobra do Fora.

Logo, sendo a subjetividade uma inflexão da força do fora, é na dobra que ela se forma. Por isso, a dobra pode ser entendida como “um ponto de inflexão na qual se constitui uma relação consigo mesmo” (p. 104). O trânsito dos sujeitos na possibilidade de percorrer um labirinto formado por várias camadas, também é constatado por Guatarri (2005, p. 37) quando nos diz que a constituição da “subjetividade coletiva, não são resultados da somatória de subjetividades individuais, mas sim do confronto com as maneiras com que, hoje, se fabrica a subjetividade em escala planetária.” É no ciberespaço que a dobra torna possível a multiplicidade na singularidade e faz do contrário também verdadeiro. É a coletividade do “eu” de todos disponibilizados em escala planetária através da rede mundial de informações e, por consequência disso, a mesma rede mundial, como ciberespaço, criando um novo “eu” em todos, a todo instante, simultaneamente. Santaella (2007) revela que essa multiplicidade de subjetividades potencializa a construção de múltiplas identidades pondo por terra a “noção de sujeito e subjetividade herdada do cartesianismo e que vem sendo colocada em crise pela filosofia e pela psicanálise há pelo menos um século”. (p. 84):

A imagem da subjetividade humana legada pelo cogito cartesiano dominou o pensamento ocidental por alguns séculos. De acordo com essa imagem, a existência do sujeito é idêntica ao seu pensamento. [...] Entretanto, de algumas décadas pra cá, cresce o coro das vozes que afirmam que a “idéia do eu”, legada por Descartes, entrou em uma crise que se pode crer irreversível. As noções de indivíduo, sujeito e subjetividade subjacentes a essa idéia foram varridas por mudanças culturais que já tiveram início na segunda metade do século XIX, o que colocou em relevo a instabilidade e a dinâmica complexa, bioideológica, pela qual o sujeito é marcado. (p. 84 - 85)

A autora ainda nos lembra que é com a emergência dos meios de comunicação sem fio, como o celular e as redes *wi-fi*, que novas dinâmicas sociais estão sendo estabelecidas com o objetivo de tornar cada vez mais intrínsecas as relações entre o cotidiano real e o virtual, fazendo com que o virtual e o real se

sintetizem na e como subjetividades dos sujeitos. Hodiernamente, visualizamos a sintetização do virtual e do real através de transações bancárias sendo realizadas pelo celular, aeroportos se transformando em extensões de escritórios, redes de relacionamentos potencializando e acelerando o encontro das pessoas, lideranças de diversos países promovendo a inclusão digital e, ainda, as camadas populacionais, que vivem abaixo da linha da pobreza, adquirindo vidas virtuais para participar de programas sociais. Esta sintetização provoca nos indivíduos uma complexificação de seu pensar colocando o homem em permanente metamorfose. Para explicitar essa ocorrência, utilizo do processo de leitura como mecanismo de sistematização do pensamento como se vê a seguir.

2.2 A leitura como dispositivo de sistematização do pensamento

O primeiro dispositivo tecnológico a serviço do homem foi a fala. “Falamos porque o aparelho fonador se organizou através do empréstimo de uma série de órgãos que servem a outras funções que não da fala. Por isso, a fala é uma espécie de tecnologia, já é artificial” (SANTAELLA, 2007, p. 50). Logo se vê que na medida em que o homem cria tecnologias, dentro de seu processo histórico, utiliza-as como base para seu avanço cultural. Porém, foi somente com o surgimento da escrita que a evolução do sistema de processamento do pensamento humano passou, então, a ocorrer biologicamente. Os estudos realizados por Besserat (apud Kerchove, 1997, p. 54) associam a origem da escrita com a origem do dinheiro. Ao percorrer os locais nos quais viveram as civilizações da antiga Mesopotâmia onde, provavelmente, a escrita foi elaborada e criada, Besserat reparou em símbolos, existentes nos museus locais, que tinham sido cunhados, por volta de 4000 a.C, em placas de barro. “Alguns tinham a forma de boi, espigas ou ânforas e outros possuíam formas geométricas indecifráveis” (apud Kerchove, 1997, p. 54). Ao recolher, classificar e analisar esses símbolos, que se encontravam em vários sítios arqueológicos, por todo oriente próximo, Besserat concluiu que estes foram tornando-se cada vez mais complexos no decorrer dos anos, e representavam, além de registros cotidianos, administrativos, econômicos e políticos da época, um sistema financeiro articulado por “trocas de placas e símbolos” remetendo a pesquisadora à conclusão de que a escrita e o dinheiro tiveram a mesma origem.

Através da pesquisa de Besserat vê-se que a criação de técnicas de escrita e controle de transações, altera o comportamento humano conduzindo-o a um processo de evolução constante. Segundo Kerchove (1997) a leitura dos símbolos, na antiga Suméria e, posteriormente, a leitura do alfabeto fenício eram, ainda, leitura de imagens. Com a implantação de vogais no alfabeto, realizada pelos gregos no alfabeto fenício, o homem passa a ler seqüências horizontais e da esquerda para a direita, o que provoca a necessidade do processamento sistêmico do pensamento. Para o autor “a estrutura da linguagem fez pressão para que o cérebro desse ênfase às capacidades seqüenciais ordenadas pelo tempo” (p. 61), o que implica na alteração da organização do pensamento. Neste sentido, o surgimento do alfabeto grego alterou o perfil cognitivo do homem. Na leitura dos símbolos na vertical e da direita para a esquerda, exige-se reaverificar o texto lido a todo instante, pois tem que se adivinhar “as vogais não escritas” (p. 62). Em contrapartida, o alfabeto grego acentuou o tempo e a seqüência conduzindo o homem a “uma dependência tipicamente ocidental de racionalidade e racionalização de toda a experiência, incluindo a percepção de espaço” (p. 59).

Ao fazer a distinção entre estes dois processos de leitura, Kerchove (1997) explicita que cada um se faz em um campo cerebral. Ele lembra que a visão é dividida em dois campos, o direito e o esquerdo e revela também, que a leitura realizada da esquerda para a direita, ordenada e seqüencial faz o homem dividir “a informação em pequenos pedaços” para voltar a juntá-los (p. 69). Já a leitura realizada na vertical e da direita para a esquerda, onde se adivinha o que está para ser lido, é realizada pelo campo de visão esquerdo e, conseqüentemente, o lado esquerdo do cérebro é responsável pela compreensão instantânea da forma, ou seja, pela compreensão da imagem. Com isso, Kerchove (1997) desassocia o processo de leitura textual do processo de leitura da imagem e conclui que cada processo remete o leitor a desenvolver habilidades específicas de leitura.

Este esclarecimento se faz necessário para demonstrar como as tecnologias, no âmbito da *Tecnopsicologia*, promovem alterações na forma do homem compreender e como, através das representações e das formas ao qual são formulados seus pensamentos, entenderem o mundo. Tendo o processo de leitura de textos distintamente dissociado do processo de leitura de imagens demonstrado, a seguir, as alterações, por qual, cada processo passou no desenrolar da história humana.

2.3 Principado de Maquiavel: O Leitor Contemplativo

Durante o principado de Maquiavel¹, o domínio sobre a leitura de textos foi monopólio de estabelecimentos eclesiásticos e dos nobres da corte. Santaella (2004) nos lembra que foi somente com a criação das universidades que a leitura foi proporcionada aos leigos, formando assim, “uma classe burguesa capaz, também ela, de acender a cultura” (p. 20). Como conseqüência da expansão da leitura para a burguesia, modificou-se o processo de escrita dos livros, pois se fazia necessária à difusão do conhecimento. Até o século XVI, a leitura era acompanhada “pelo rumor de uma articulação vocal, pelo movimento da manducação muscular” (p. 20) o que fazia da oralidade a extensão da leitura.

Foi com a instalação do silêncio, nas bibliotecas da Idade Média central que a leitura passa a ocorrer de maneira silenciosa. A partir desse momento acontece uma evolução na técnica no ler, pois “a leitura silenciosa, criou possibilidades de ler mais rapidamente e, portanto, de ler mais e ler textos mais complexos” (CHARTIER, 1999, p. 24). Com isso, distingue-se, dentro do processo de leitura textual, a intensiva da extensiva, onde “a primeira”, reverencial e respeitosa, apoiada na escuta e na memória, confronta-se com livros pouco numerosos e a segunda “consome muitos textos, passando com desenvoltura de um a outro sem conferir nenhuma sacralidade à coisa lida” (CHARTIER, 1998, p. 23).

Santaella (2004) ao se referir à prática de leitura que se tornou dominante, a partir do século XVI, percebe que ela passa a ser “individual e solitária” (p. 23), pois “[...] o leitor concentra-se na sua atividade interior separando-se do ambiente circundante” (p. 22). Como conseqüência, o homem passa a ler e produzir textos mais complexos e, com isso, a acelerar o ritmo dado à leitura, mas esta é ato e técnica de contemplação, ruminação e suspensão imaginária. Santaella (2004) define esse leitor de livros como Meditativo/Contemplativo, um tipo de leitor que “não sofre e nem é acossado pelo tempo. Um leitor que contempla e medita” (p. 24). Dentro da seqüência ordenada e sistêmica de símbolos ao qual o texto conduz o leitor, a técnica da leitura Contemplativa/Meditativa permite ao leitor buscar (re) significações ao que está sendo lido. Com isso, as idas e vindas, o folhear e (re)

¹ O período do Principado de Maquiavel é uma referência à um sistema político dominante na época. As universidades surgiram por volta de 1088, quatro séculos antes de Maquiavel (1469 – 1527). Portanto o referido principado não se restringe apenas as políticas desenvolvidas após o surgimento dos textos de Maquiavel, ao contrário, contempla os sistemas políticos anteriormente criados.

folhear das páginas de um livro para o entendimento de um texto, se faz necessária como compressão do que está sendo lido, diferente da leitura de imagens, ou do alfabeto hebraico, por exemplo, que se faz da adivinhação do que está escrito para posterior compreensão.

O processo de leitura pela adivinhação é o mesmo que ocorre na leitura de imagens e é no cenário de expansão dos centros urbanos e no surgimento do cinema e da TV que emerge a necessidade de leitura das informações disponibilizadas pelas Tecnologias Midiáticas. Estas são responsáveis, como já explicitado anteriormente, pela quinta era civilizatória, enquanto era midiática. Se faz necessário sua separação das Tecnologias Digitais, que informam a sexta era civilizatória, como digital, para o estudo das alterações no perfil cognitivo dos sujeitos através da leitura. Isto porque, as Tecnologias Midiáticas (quinta era civilizatória) são responsáveis pelo surgimento do Leitor Fragmentado, enquanto as Tecnologias Digitais (sexta era civilizatória) pelo aparecimento do Leitor de Dados, como colocado mais adiante. Vale lembrar que são estas duas eras, e suas respectivas tecnologias, que estão sob a égide do Príncipe Eletrônico, que trato neste trabalho como Tecnologias Midiáticas e Digitais de Informação e Comunicação – TMDICs.

2.4 Principado de Gramsci: O Leitor Fragmentado

A leitura de imagem é feita subliminarmente. É o que Kerchove (2007) conclui ao dizer que “a imagem fala, primeiramente, ao corpo e não a mente” (p. 38). Ao descrever sua participação na pesquisa de Rob e Kline, realizada no laboratório de análise das mídias da Universidade da Simon Fraser, em Vancouver, ele revela que o “ligaram a um computador através de vários dispositivos destinados a medir as reações na pele” (p. 37) e coloram na mão direita um controle para que ele respondesse, através de uma indicação para frente ou para traz, se gostava, ou não, da imagem que estava vendo. Sequencialmente, e durante vinte minutos, Kerchove (1997) viu imagens de todos os tipos e gêneros, tais como, notícias, esportes, sexo e shows. Após o término da experiência descreveu:

Estava totalmente frustrado, não tendo conseguido exprimir movimentos pouco convincentes do pulso de aprovação ou desaprovação. Em muitos dos seguimentos não se tinha tido, sequer, tempo de exprimir fosse o que fosse. [...] Para meu completo espanto, verifiquei que a cada corte, cada movimento, cada mudança no plano, tinham sido percebidos por um ou outro censor e registrado no computador. [...] Fiquei espantado. Enquanto lutava para exprimir uma opinião, o meu corpo inteiro estava a ouvir e a ver e a reagir instantaneamente. (p. 38)

Os resultados da pesquisa ao qual Kerchove foi submetido são de suma importância para a conscientização de como a imagem torna-se responsável por um sistema cultural que envolve uma dimensão simbólica, que compreende (re) construção, armazenamento, (re) produção e circulação de produtos repletos de sentidos, tanto para quem os produz quanto para quem os consome.

Os fragmentos informacionais disponibilizados pela imagem fazem com que o leitor não leia mais em uma seqüência lógica proposta pelo texto, pois a imagem torna-se responsável por uma dimensão contexto-temporal e espacial, na medida em que têm aspectos técnicos e comunicativos e propriedades estruturadas e estruturantes. Nesse caminho, muda-se a forma de interpretar, pois esta depende, agora, do sentido dado por aquele que vê a imagem e não mais do sentido de quem escreve o texto. Conforme Kerchove (1997, p. 47) os sujeitos criados na frente da TV ao ler um texto:

[...] parecem não percorrer o texto com o movimento consecutivo do leitor treinado, mas sim “atirando” o olhar para a página como se transferisse sua estratégia visual da TV para o texto. Parece dar “olhadelas rápidas”, por várias vezes, como se estivesse a reunir imagens para dar sentido a uma página.

Kenski (2006, p. 20) demonstra esta mudança ao dizer que:

Antigamente as pessoas saíam as ruas ou ficavam na janela de suas casas para se informarem sobre o que estava acontecendo na região e no mundo. [...] Na atualidade, a “janela é a tela”, pela televisão é possível saber tudo o que está acontecendo em todos os cantos.

Santaella (2004) define o leitor de imagens como Movente/Fragmentado, aquele que “aprende a transitar entre linguagens, passando dos objetos aos signos, da imagem ao verbo, do som para a imagem com familiaridade imperceptível” (p. 31). Chartier (2002) alerta para o fato de que, apesar da atual necessidade de amplitude da palavra leitura, deve-se compreender que a prática da leitura de um

texto “não é a mesma quando o objeto é a imagem, a paisagem ou o rito, visto esta pertencer exclusivamente à esfera discursiva e aqueles não” (p. 142).

Assim, o leitor Movente/Fragmentado, ao ler a imagem, desenvolve como técnica de leitura a capacidade de ler linguagens híbridas. Conforme descreve Santaella (2004) torna-se um leitor “fugaz e novidadeiro, de memória curta, mais ágil. Um leitor que precisa esquecer, pelo excesso de estímulos e falta de tempo de retê-los” (p29).

Embora as técnicas de leitura do texto impresso e da leitura de imagens sejam diferentes, uma não exclui a outra, elas se misturam e se completam, demonstrando, assim, uma alteração no perfil cognitivo do ser humano e uma evolução do processo de leitura e escrita no decorrer da história.

Com a imagem tornando-se responsável por uma dimensão contexto-temporal e espacial, na medida em que têm aspectos técnicos, comunicativos e propriedades estruturadas e estruturantes, muda-se a forma do sujeito interpretar as informações. Pois é a mídia, através das imagens, que dá a forma e a formação social do sujeito. Esta é para o público, conforme lembra Sodré (2006, p. 23):

n  apenas influência normativa, mas principalmente emocional e sensorial, com o pano de fundo de uma estetiza o generalizada da vida social, onde identidades pessoais, comportamentos e até mesmo juízos de natureza supostamente  tica passam por uma invisível comunidade de gosto, na realidade o gosto “médio”, estatisticamente determinado.

Fazendo-se como uma nova tecnologia perceptiva e mental, nasce, através das Tecnologias Midiáticas, uma outra forma de relacionamento do sujeito com suas referências concretas e com a verdade, pois esta se torna condicionada a inten o de quem produz e distribui a imagem e tal inten o   captada, por quem a v , de maneira inconsciente. A violência da televisão, por exemplo, n  se encontra nos assuntos ou conteúdos veiculados por ela, mas sim na sua forma intríseca, isto  , na imagem enquanto imagem, em sua imediatez persuasiva e exclusiva, que transita livremente no interior dos indivíduos e da sociedade. Sendo assim, a massifica o de informa o alicerçada na imagem que  , simultaneamente, alicerce, instrumento e resultado da opera o midiática, traduz a sociedade midiática, como conceitua o teórico francês Guy Debord, numa sociedade do espetáculo.

Para Debord (1967), o espetáculo   um conceito abrangente utilizado para

descrever a mídia, o consumo, incluindo produção, promoção, exibição de mercadoria e seus efeitos. A mídia transforma praticamente toda a sociedade e a condição social em espetáculo, o consumo torna-se a palavra de ordem e tudo o que possa ser mercantilizado passa a ser disponibilizado, através das Tecnologias Midiáticas, por todo o planeta.

Na atualidade é a mídia que configura a economia, a política, as tendências da moda, a alimentação e as preferências do sujeito, incorporando valores básicos da sociedade e doutrinando o estilo de vida dos indivíduos. A chegada das tecnologias digitais traz aparatos *high tech* e passam a estarem *plugadas* ao sujeito *Psicotecnológico* conforme demonstrarei em seguida.

2.5 Principado Eletrônico: O Leitor de Dados

A partir do surgimento da comunicação em massa, exige-se do homem uma sensibilidade incomum à tecnologia e à mudança. Kerchove (1997) afirma que a “fusão entre o real concreto e o real virtual não são como a idéia de Deus na Renascença. O seu centro está em todo o lugar e sua periferia não está em lugar algum” (p. 194).

É neste ponto que ocorre a transição do saber de tipo *Prometeico* para o saber de tipo *Fáustico*. Na Sociedade Digital a circulação de informações se dá não mais em texto ou em imagem, mas na conversão de ambos em dados. Com isso, surge um novo procedimento de leitura, ou seja, uma alteração na forma das pessoas entenderem e interpretarem sua realidade que traz, por consequência, indícios de uma possível alteração comportamental. Para exercitar a leitura, o leitor encontra à sua frente um mar de informações codificadas em zero e um e, um território virtual que se define pela ausência de tempo e/ou espaço – o ciberespaço. A aceleração contínua, crescente e instantânea em velocidade no ciberespaço, lugar onde o leitor se vê obrigado, através de um terminal de *interface*, com um computador com acesso a rede mundial de informações, a mergulhar num mar de dados. Torna-se, então, conforme descreve Santaella (2004) em um leitor Imersivo/Virtual. O perfil cognitivo do leitor Imersivo/Virtual pode ser delineado pela interação com os dados digitais disponibilizados na Sociedade Digital. A leitura do impresso e a leitura da imagem cedem lugar à leitura dos hipertextos. Neste sentido,

ocorrem mudanças no perfil cognitivo do sujeito, tornadas claras se for considerado que: “O hipertexto informatizado nos dá condições de atingir milhares de dobras imagináveis através de uma palavra ou um ícone, uma infinidade de possibilidade de ação” (FREITAS, 2004, p. 16).

O hipertexto favorece uma leitura interativa onde a habilidade principal necessária é uma atitude exploratória diante do material a ser assimilado. “A fronteira entre escritor e leitor é mais imprecisa, pois o leitor navegador não é um mero consumidor passivo, mas um produtor do texto que está lendo, um co-autor ativo, capaz de ligar os diferentes materiais disponíveis ligando seu próprio itinerário de navegação” (COSTA, 2005, p. 24). Coscarelli (2006) exemplifica bem o perfil do Leitor Imersivo/Virtual ao constatar que: “Os leitores da web apenas escaneiam o texto, isto é, correm os olhos pela página, tentando entender algumas palavras ou frases que os levem até a informação desejada” (p. 78).

Desta forma, novas estratégias de escrita são desenvolvidas com o objetivo de alcançar a interlocução entre a produção e a recepção dos dados disponíveis no ciberespaço. “A escrita passa a ser constituída basicamente de emoticons (carinhas ou caretas), abreviações, reduções de palavras, acrônimos e neologismos a partir da língua materna ou estrangeira” (COSTA, 2004, p. 25).

A constatação dos sinais de alterações no comportamento humano, provocada por mudanças nos processos de leitura e escrita, permite concluir que a evolução tecnológica é constituída e construtora de linguagens. Na Sociedade Digital observa-se através dos *chats*, *msn*, *orkut*, entre outros, que a interação entre os sujeitos se dá, inclusive, tela a tela, o que se traduz na existência de um homem-digital.

Diante deste fato, o mapeamento realizado por Santaella (2004) dos níveis de acionamento dos dispositivos mentais dos leitores Imersivos/Virtuais, em sua pesquisa sobre o perfil cognitivo desse leitor, o leitor de Dados, onde se constitui em uma informação relevante para este trabalho: Mapear as rotas de navegação, no ciberespaço, de um grupo de pessoas que acessavam a Internet. Santaella (2004) constatou que os sujeitos Imersivos/Virtuais estão estruturalmente disponibilizados em três categorias: o experto, o novato e o leigo. Trabalhando com 03 grupos de 15 pessoas, onde todos possuíam, no mínimo, o segundo grau completo, a categorização entre experto, novato e leigo se deu através da atribuição de uma tarefa problema para cada sujeito. Desta forma, Santaella (2004) pode constatar que

ao solicitar para um usuário experto buscar informações sobre o campeonato paulista de futebol, este usuário seguia uma rota clara e definida sem perder o seu ponto de partida. Como consequência o usuário experto é aquele que “sabe ir e voltar conhece o clique direito do mouse, utiliza o recurso das janelas com muita presteza, enfim navega com muito conhecimento” (p. 61).

Diferente do experto, o usuário leigo diante de uma tarefa problema navega sem orientação no ciberespaço perdendo, inclusive, o ponto inicial de sua pesquisa. Ao solicitar informações sobre um site de videoquê a um usuário leigo, Santaella (2004) percebeu que este “foi clicando sem orientação em sites que nada tinham a ver com a o problema” (p. 61.). Geralmente, é um usuário da Internet que se limita a desempenhar as mesmas funções e não se aventura à exploração de outras realidades. Ao enfrentar outras proposições se perde perdendo sua capacidade de racionar. Já o usuário novato só possui uma única rota de acesso e navegação na Internet e quaisquer outros caminhos se fazem obscuros. O sujeito da pesquisa que se enquadrava na categoria novato, possuía computador há 06 meses e o utilizava apenas para entrar nas salas de bate-papo do site da UOL.

Ao ser solicitado que entrasse em outra sala, desconhecia existir, na Internet, outros sites além do qual estava acostumado a entrar. Santaella (2004, p. 70) resume as três categorias acima elencadas ao dizer que:

Para resumir pode-se dizer que o usuário experto tem uma visão geral dos meios e dos fins; por isso mesmo, é capaz de realizar todas ou quase todas as operações de navegação sem encontrar nenhum estado insatisfatório. O usuário novato navega aleatoriamente, sem compreender quais operadores são aplicáveis a cada estado. O leigo já é capaz de usar regras situacionais para diminuir a aleatoriedade de suas escolhas. É por meio dessas regras situacionais que o leigo resolve os impasses que lhe são característicos.

Ao realizar esta pesquisa, Santaella (2004) conclui, assim como Kerckhove (1997), que as habilidades de um leitor Imersivo, são habilidades motoras, perceptivas e mentais que se distinguem “daquelas habilidades que são empregadas por um leitor de livros e um espectador de imagens” (p. 73). Sendo o pensamento um conjunto de representações simbólicas regidas por um conjunto de regras sintáticas, cada perfil de usuário, seja o experto, o leigo ou o novato, corresponde a “um processo de inferência do raciocínio” (p. 92): o usuário leigo adquire no seu processo de aprendizado as práticas erráticas do novato, já para o

usuário experto as práticas do novato e do leigo são ultrapassadas. Santaella (2004) ainda nos informa que é a alfabetização na linguagem da hipermídia que “permite ler a versatilidade das interfaces povoadas nos diferentes signos para compreender as negociações interativas” (p. 143). As habilidades de exploração, navegação e resolução de problemas no ciberespaço dependem do aprendizado dos sujeitos, dependem da compreensão que este faz do ambiente ao qual está plugado. Através da utilização das TMDICs cotidianamente, observa-se que principalmente as crianças e os adolescentes chegam à categoria experto de maneira muito mais veloz e em espaço temporal muito mais curto do que um adulto que vive, hoje, a transição da sociedade Prometeica para a sociedade Faústica.

Logo, as pesquisas de Santaella (2004) e Kerckhove (1997) sinalizam, através dos indícios apresentados neste capítulo, para a existência de sujeitos com Cabeças Digitais, o que implica em dizer que, nascidos sob a égide do Príncipe Eletrônico, como leitores de Dados, possuem as TMDICs internalizadas. Em outros casos, como por exemplo, os leitores Contemplativos/Meditavivos, mesmo sem o domínio das TMDICs, podem, através de um processo de constante repetição, ou seja, através da experiência, como demonstra Santaella (2004), tornar-se um “usuário experto” das TMDICs, provocando, com isso, a “digitalização da mente”.

As Cabeças Digitais estão relacionadas ao saber de tipo *Fáustico* dominante na contemporaneidade, permitindo designá-la como uma Sociedade Digital. Sua principal característica é o domínio da tecnologia sobre o homem. Entretanto, não se pode fazer um cotejo entre diferentes tipos de leitores, uma vez que um mesmo indivíduo possui a capacidade de desenvolver as diferentes habilidades de leitura existentes e utilizá-las simultaneamente.

Diante dos sinais expostos tornou-se possível direcionar a investigação para uma instituição indubitavelmente moldada para o conhecimento: a escola. Considerando que se vive numa Sociedade Digital, onde alunos e professores possuem Cabeças Digitais, seja pela internalização e/ou pela experiência adquirida como leigo, novato ou experto, é que formulei a seguinte questão: Como a escola trabalha com alunos que possuem Cabeças Digitais obtidas pela internalização? Essa é a questão proposta para o processo investigativo no cotidiano escolar, tecendo-se a interlocução com os referenciais teóricos já discutidos. A exploração do cotidiano escolar, como campo de investigação, e os indícios nele levantados serão apresentados a seguir:

3 A PESQUISA NO COTIDIANO ESCOLAR EM SOROCABA

"Mergulhe fundo como eu mergulhei. Não se preocupe em entender. Viver ultrapassa todo o entendimento".

Clarice Lispector

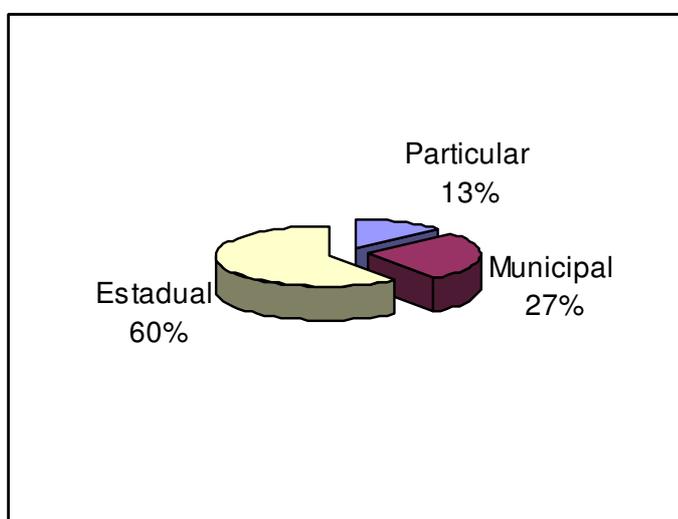
O analógico e o digital.

A partir deste ponto, utilizarei o termo *analógico* para expressar as configurações sociais que se constituíram sob o principado de Maquiavel e sob o principado de Gramsci, onde os sujeitos *Tecnopsicológicos*, definidos por Kerckhove (1997) visualizavam os meios tecnológicos como extensões humanas. Por consequência o termo *analógico* definirá a evolução social até a mutação dos saberes de tipo *Prometeico* para os saberes de tipo *Fáustico*. Já para a Sociedade Digital, como propõe o próprio nome, é o termo *digital* que conceituará, a partir deste momento, a atualidade, onde os sujeitos *Psicotecnológicos*, delineados por Kerckhove (1997), são extensões tecnológicas. Em outras palavras: Cabeças Digitais. É importante lembrar que na atualidade, como um mundo *Fáustico* onde a *tekné* domina a *physis* humana, colocando os sujeitos sob o domínio do Príncipe Eletrônico, as formas culturais decorrentes da evolução cultural se sobrepõe e se entrelaçam por não serem excludentes. A era digital não leva as eras anteriores, como a oralidade, por exemplo, ao desaparecimento. Quando me refiro à Sociedade Digital e aos sujeitos que nela vivem, as Cabeças Digitais, ou os indivíduos *Psicotecnológicos*, não está sendo proposta a extinção dos sujeitos *Tecnopsicológicos*, ou uma comparação entre este ou aquele tipo de saber, uma vez que esta proposição refere-se a um mesmo indivíduo. Logo, o *digital* e o *analógico* podem conviver em um mesmo período, em um mesmo espaço ou, inclusive, ambos em um mesmo sujeito simultaneamente.

3.1 A configuração do cotidiano escolar em Sorocaba.

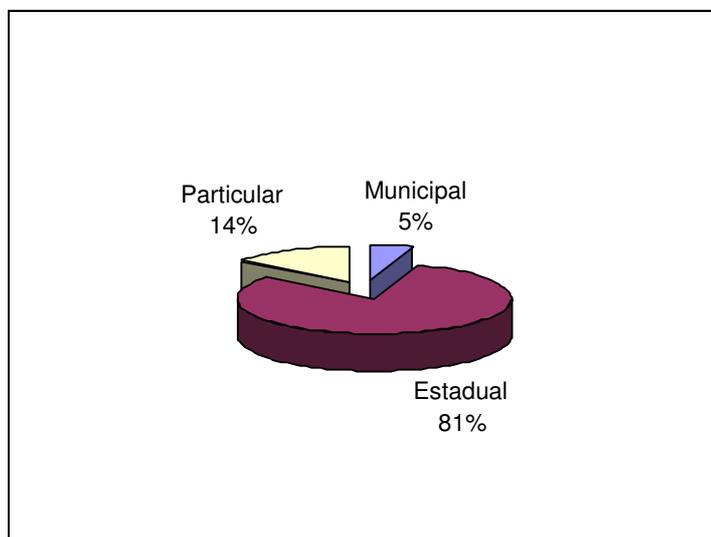
Proponho a seguinte questão para reflexão: Como a escola trabalha com alunos que possuem Cabeças Digitais obtidas pela internalização? A escola é aqui entendida como os alunos, os professores em sua prática docente, a normalização pela qual a instituição está regida e sua estrutura como local de formação social. O universo é composto por alunos e professores de escolas localizadas no município de Sorocaba, cidade situada no interior do Estado de São Paulo com 578.068 habitantes, sendo destes 217.230 estudantes do ensino fundamental e do ensino médio, matriculados em uma das 83 escolas da rede pública estadual, ou em uma das 37 escolas da rede pública municipal ou, ainda, em uma das 50 escolas da rede privada de ensino. Ampliando informações necessárias para a leitura deste trabalho, seguem-se alguns dados, sob a forma de gráficos.

Gráfico 01: Matrículas realizadas no Ensino Fundamental em Sorocaba / 2007 (%)



Fonte: Censo do IBGE

Gráfico 02: Matrículas realizadas no Ensino Médio em Sorocaba / 2007 (%)



Fonte: Censo do IBGE

Inicialmente, foi através de conversas com professores que busquei indícios norteadores para a constatação de elementos que pudessem desvelar as causas para a tensão, intensamente referenciada, existente no cotidiano escolar. Esta tensão recebe ênfase, através das conversas, na dificuldade, por parte dos professores e corpo auxiliar, quanto ao desempenho de funções no interior das escolas. A (apud) disciplina dos alunos, o estresse e o cansaço que, muitas vezes, rendem traumas psicológicos, a falta de respeito, são incidentes que afetam suas percepções e suas práticas profissionais.

Na bibliografia visitada e nas rodas de discussão sobre o assunto, percebi que a situação descrita é semelhante ao todo do país. Meriane P. Carvalho (2000) demonstra em sua pesquisa sobre a formação do educando, realizada com alunos do magistério, que muitos dos quais já se sentem discriminados antes mesmo do término de sua formação ou do ingresso na carreira. “Somos discriminadas. Sinto-me sem valor antes mesmo de começar a profissão. [...] parecem que (os professores) não acreditam na capacidade da gente!” (p. 28). No 16º Congresso Brasileiro de Leitura - Cole, realizado entre os dias 10 e 11 de julho de 2007 ouvi, na sessão de comunicação, da qual participavam professores do Estado da Bahia, Sergipe, Mato Grosso, Goiás, São Paulo e Paraná um discurso semelhante, que pode ser resumido numa frase: o sistema escolar está falido, o Estado não ajuda e a

tarefa de educar está se tornando cada vez mais dolorosa e ingrata!

Para Sorocaba, os dados que a seguir serão apresentados têm origem na visão de professores, oriunda da aplicação da técnica Grupo Focal junto a um grupo de 12 professores; e através da visão de alunos, via questionário aplicado em salas de 03 escolas. Na continuidade, as metodologias e os procedimentos utilizados na coleta de dados, com mais detalhamento para, posteriormente, ser realizada a análise.

3.2 Os Procedimentos e as Metodologias da Pesquisa.

A hipótese levantada é a de que, em razão das instituições escolares em sua origem estarem assentadas numa sociedade disciplinar foucaultiana, o cotidiano escolar se faz analógico em uma sociedade digital. Para a confirmação, ou não, da hipótese levantada, parti de dois pontos distintos, porém complementares e convergentes: professores e alunos.

Reuni um grupo com 12 professores de escolas públicas e particulares, alunos do Programa de Mestrado da Universidade de Sorocaba, que lecionam em todos os níveis seriais com o objetivo de constatar qual visão esses professores, neste momento representantes do quadro docente sorocabano, têm de uma sociedade que está se transformando em Digital e sobre seus alunos, sujeitos que nasceram e vivem sob o signo de velozes transformações, aqui considerados Cabeças Digitais. A investigação, de caráter exploratório, realizou-se através do denominado grupo focal, como técnica de coleta de dados, em associação a um questionário, cujo objetivo foi o de balizar os resultados alcançados com o referido grupo.

A técnica desenvolvida junto a esse tipo de grupo consiste na realização de entrevistas, para coleta de dados, tendo como objetivo principal o estímulo dos participantes a promoverem discussões sobre um determinado assunto de interesse comum. Essa discussão se apresenta como um debate aberto sobre um tema. Bernadete Gatti (2005, p. 11) explicita com clareza as características do trabalho com o grupo focal:

O trabalho com grupo focal permite compreender processos de construção da realidade por determinados grupos sociais, compreender práticas cotidianas, ações e reações a fatos e eventos, comportamentos e atitudes, constituindo-se em uma técnica importante para o conhecimento das representações, percepções, crenças, hábitos, valores, restrições, preconceitos, linguagens e simbologias prevalentes no trato de uma dada questão por pessoas que partilham alguns traços comuns, relevantes para o estudo do problema visado.

Esta técnica, onde um grupo constituído por “um conjunto de pessoas selecionadas e reunidas por pesquisadores para discutir e comentar um tema, que é objeto de pesquisa, a partir de sua experiência pessoal” (RICHARD A. POWELL e HELEN M. SINGLE, 1996, p. 449) tem relevância porque permite “compreender processos de construção da realidade por determinados grupos sociais, compreender práticas cotidianas, ações e reações a fatos e eventos, comportamentos e atitudes” (GATTI, 2005, p. 11).

O grupo focal, base da pesquisa foi constituído por professores do ensino infantil, do ensino fundamental, do ensino médio e do ensino superior de escolas públicas e privadas de Sorocaba. A escolha foi efetuada considerando a homogeneidade do grupo, no que se refere à profissão e à dimensão do campo de trabalho dos participantes. A expectativa era a de que uma visão abrangente da área educacional, pudesse demonstrar sinais e/ou indícios que explicariam as maneiras e/ou os meios em que ocorrem os fenômenos investigados.

As discussões foram gravadas em áudio, para posterior transcrição. Particpei do grupo como moderador, com o objetivo de delinear os caminhos da discussão e assegurar que as conversas fossem efetuadas de maneira que representassem integralmente o teor e o clima no qual foram realizadas. Realizei algumas intervenções, sempre que necessário, na tentativa de focalizar e aprofundar a discussão. O grupo contou, também, com a participação de um relator que, transcrevendo apontamentos sobre as conversas que se realizavam, permitiu que a análise dos dados fosse efetuada com maior clareza, rigor e objetividade.

Seguindo o roteiro proposto por Martin Bauer e George Gaskell (2002), minha tarefa foi a de me apresentar e realizar uma rápida explanação do tema que seria discutido. Em seqüência, os participantes do grupo se apresentaram. O grupo reuniu-se em uma sala de aula, da própria Universidade de Sorocaba, com a duração de uma hora e meia e adesão voluntária dos participantes. É mantido o sigilo dos dados que pudessem identificar os componentes ou a instituição de

trabalho dos mesmos.

Sem fornecer informações detalhadas aos participantes propus, ao grupo, uma questão genérica: “Como vocês “enxergam” a sociedade atual?” À medida que os diálogos criaram consistência, tomando corpo e fluência, conduzi os participantes ao tema principal. Lembro que na utilização, para pesquisa, do grupo focal como técnica exploratória “o foco do assunto em pauta deve ser mantido, porém criando-se um clima aberto às discussões” (GATTI, 2005, p. 12). Ao final, distribui para os participantes um pequeno questionário com as questões que se seguem, cujos objetivos foram o de construir seus presentes profissionais com vistas a reiteração dos testemunhos e de levar a escuta à configuração de uma possibilidade colaborativa mais ampla entre este professor investigador externo e os professores que discutem no grupo focal:

Questionário I

1. Qual o grau no qual você leciona?
2. Qual a sua idade?
3. Qual a idade média de seus alunos?
4. Quantos livros você lê por ano?
5. Quanto tempo você passa, em média, assistindo Tv?
6. Quanto tempo você passa, em média, na Internet?
7. Quais ferramentas você mais utiliza em sala de aula?
() Gis () Retroprojektor () Data-show () Outros
8. Qual sua principal fonte de informação?
() jornal e revistas () livros () Tv () Internet

9. Quais principais fontes de informação você acredita ser a de seus alunos?

jornal e revistas livros Tv Internet

10. Quais atitudes você acredita serem mais estressantes?

falta de respeito indisciplina nenhuma

Em um segundo momento foi aplicado, seguindo uma abordagem quantitativa e qualitativa, um questionário, como instrumento de coleta de dados, a 75 alunos distribuídos em três escolas da região, estando duas localizadas em Sorocaba e uma em Salto de Pirapora. Como uma técnica de entrevista estruturada, as perguntas foram previamente formuladas oferecendo opções de respostas aos participantes.

Questionário II

1. Qual sua idade?

2. Em que série você está?

3. Caso possua, indique a quantidade, no parênteses, de aparelhos existentes em sua casa

video game TV computador Celular

4. Você já acessou a Internet?

Sim Não

5. Caso positivo, de onde você acessou:

Casa Casa de amigos Escola Cibercafé

6. Dentre as opções abaixo, você passa mais horas:

Lendo livros assistindo TV no vídeo game Navegando na Internet

7. Você prefere as aulas com o professor:

passando lição na lousa explicando apenas passando vídeos

8. Você acredita que seu professor se informe através de:

jornais e livros TV Internet aulas outros

9. Além dos conteúdos que a escola fornece o que mais ela poderia oferecer?

aulas de informática aulas de leitura recreio

10. O que você conhece, ou já viu no seu dia a dia, que possa ser considerado digital?

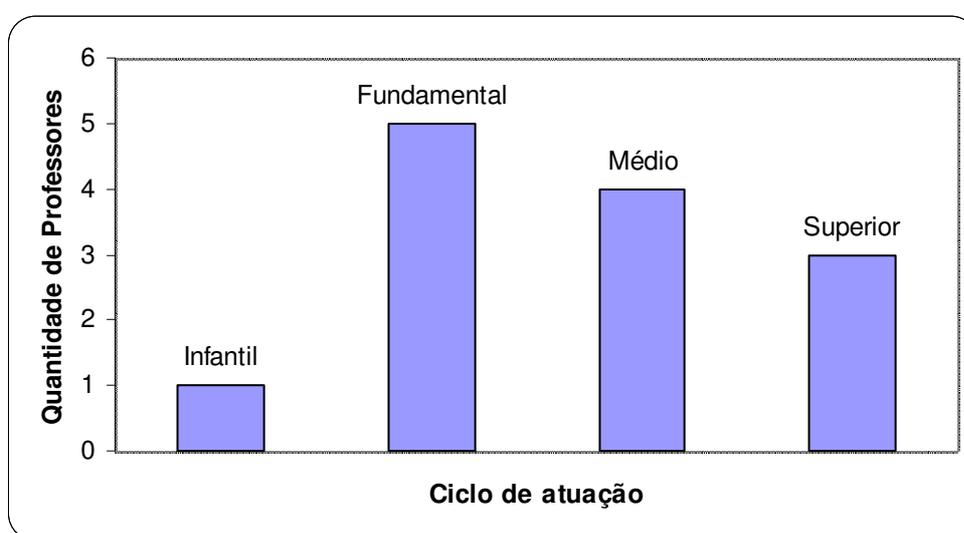
Para garantir maior liberdade de resposta, o questionário foi aplicado por professores que, possuíam ligação e familiaridade com os entrevistados, isto porque, a aplicação do questionário se deu dentro das salas de aula no horário da disciplina ministrada pelo professor responsável. O anonimato dos participantes também foi mantido evitando, desta forma, o estranhamento e a inibição dos adolescentes, que neste segundo momento são os sujeitos da pesquisa.

3.3 O Perfil dos sujeitos da pesquisa

Os 12 participantes do grupo focal eram professores que concluíram ou estava cursando em um programa Pós-Graduação em Educação como já informado. Com idade média de 40 anos, possuíam experiência de, pelo menos, 03 anos no magistério. A informação da idade dos participantes foi importante para constatar qual era civilizatória, daquelas propostas por Santaella (2004), foi predominante na formação profissional dos professores entrevistados. Percebi através dos dados levantados, que os professores tiveram sua formação profissional na era midiática, constatação que permite defini-los como leitores de Imagens, ou seja, leitores

Moventes/Fragmentados. O tempo de experiência no exercício da profissão permite averiguar a maturidade profissional do grupo. Levantar em qual ciclo de ensino os professores atuavam, tornou-se possível constatar, apesar de relativamente, se trabalham com leitores Movente/Fragmentados ou leitores de Dados, ou como já afirmado, com a existência das três concomitantemente. O gráfico 03:

Gráfico 03: Ciclo de atuação escolar dos professores entrevistados / 2007



Fonte: Questionário aplicado a 12 professores de Sorocaba, participantes do Grupo Focal.

Dos professores entrevistados, apenas 01 trabalha no ensino fundamental e médio simultaneamente. Trabalham com alunos cujas idades têm, em média, de 01 a 20 anos. Considerando que a instalação da Internet, no Brasil, se deu em 1986, posso afirmar que os professores entrevistados trabalham com alunos pertencentes a era dos Leitores Imersivos/Virtuais. Em outras palavras: Os professores trabalham com Cabeças Digitais.

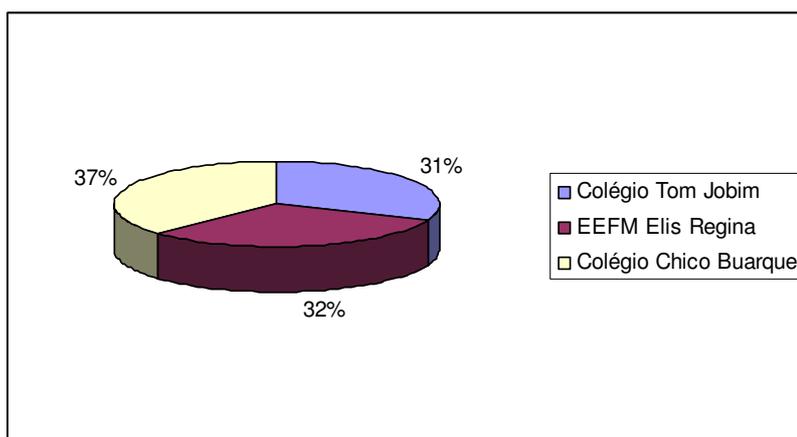
Os resultados da análise dos questionários informam que 2/3 dos professores entrevistados desenvolvem suas atividades em escolas da rede pública de ensino. Quanto às disciplinas ministradas, o conjunto estava composto por 04 professores licenciados em letras com habilitação em português; 02 pedagogas, uma desenvolvendo suas atividades em administração escolar e outra no ensino infantil;

01 professor licenciado em geografia; 01 professor licenciado em artes; 02 professores de administração e áreas afins; 01 professora de informática e, por fim, 01 professora de inglês.

Já os alunos entrevistados pertencem a três escolas de Sorocaba e região sendo: 23 alunos cursando a sexta série do ensino fundamental no Colégio Particular “Chico Buarque”, localizado em uma região nobre da cidade de Sorocaba; 25 alunos entrevistados cursando o segundo ano do ensino médio na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio “Elis Regina”, localizada na cidade de Salto de Pirapora, distante 20 km da cidade de Sorocaba; e, por último, 27 alunos cursando a sexta série do ensino fundamental na Escola Estadual de Ensino Fundamental “Tom Jobim”, localizada na periferia sorocabana.

A coleta de dados nas três escolas citadas levou em consideração o perfil sócio-econômico do bairro no qual cada uma está inserida. A intenção era a de que, desta forma se desvelasse, também, como ocorre a inserção das TMDICs no cotidiano escolar dentro das diversas camadas sociais. É no gráfico 04 que visualizamos a divisão dos entrevistados nos espaços descritos acima:

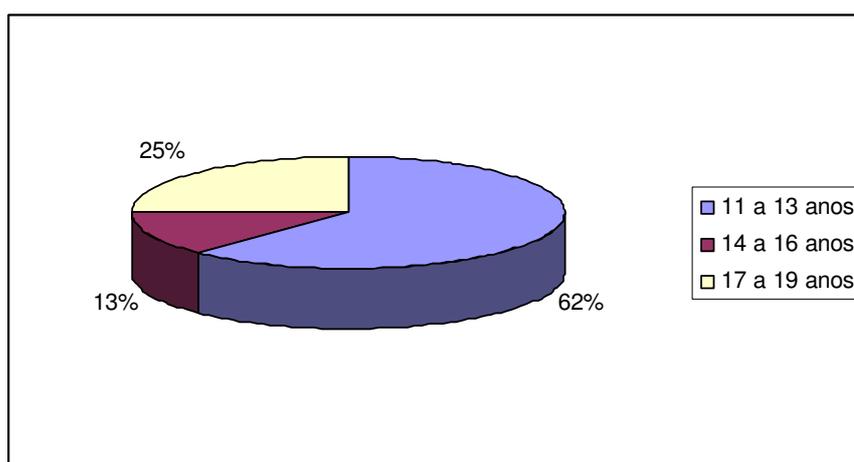
Gráfico 04: Distribuição dos alunos entrevistados/2007 (%)



Fonte: Questionário aplicado a 75 alunos matriculados nas Escolas Chico Buarque, Elis Regina e Tom Jobim/Sorocaba.

A diferença existente entre a faixa etária dos alunos das escolas “Chico Buarque” (sexta série do ensino fundamental) e “Tom Jobim” (sexta série do ensino fundamental) para a escola “Elis Regina” (segundo ano do ensino médio) carrega uma intencionalidade: Preocupado em estar fazendo um recorte, para análise, de faixas etárias que não correspondessem na sua maior quantidade ao ciclo de atuação dos professores entrevistados no grupo focal (a observação do gráfico 03 revela que a atuação profissional concentra-se no ensino fundamental e no ensino médio) é que fez necessárias as entrevistas na escola “Elis Regina”, com alunos do ensino médio. Em porcentagem, as idades dos alunos aparecem no gráfico 05:

Gráfico 05: Faixa etária dos alunos entrevistados / 2007



Fonte: Questionário aplicado a 75 alunos matriculados nas Escolas Chico Buarque, Elis Regina e Tom Jobim/Sorocaba.

3.4 Detectando Cabeças Digitais

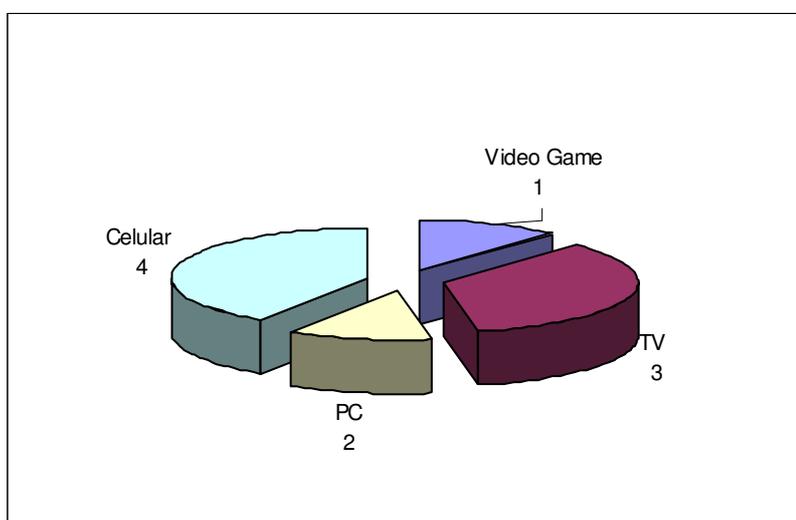
Como a escola trabalha com alunos que possuem Cabeças Digitais obtidas pela internalização? Olhando de maneira simultânea e paralela para os protagonistas desse cotidiano, o professor e o aluno, busquei sinais que permitissem detectar a presença das Cabeças Digitais no cotidiano escolar. Para isso, tinha como hipótese, de acordo com os referenciais teóricos e outras pesquisas, que os alunos eram dependentes das TMDICs, ou seja, que os alunos tinham um perfil

cognitivo *Psicotecnológico* de acordo com os estudos de Kerckhove (1997). O passo seguinte foi, então, buscar indícios desta dependência.

Como os alunos entrevistados nasceram sob a dominação *Fáustica* (SIBILIA, 2002), onde impera o Príncipe Eletrônico (IANNI, 1998), hipoteticamente internalizariam as TMDICs sem MESMO se dar conta disto. A hipótese também considerava o fato de que os professores vivenciaram a transição do principado de Gramsci para o principado Eletrônico, colocando-os, também, como sujeitos *Psicotecnológicos*. E se as TMDICs eram internalizadas por esses sujeitos, eles ocupariam, a maior parte de seu tempo, em contato com elas, ou seja, sendo permeados pela nuvem tecnológica criada pelo Príncipe Eletrônico.

Foi a análise das respostas fornecidas, através dos questionários aplicados aos alunos, que o primeiro indício se revelou: Os alunos relacionam-se, a maior parte do tempo com as TMDICs, indiferentemente de sua condição socioeconômica e idade. Ao serem questionados sobre a quantidade de meios transmissores das TMDICs em suas residências, o que fatalmente pressupõe o convívio dos sujeitos com as mesmas, e sobre a atividade que dedicavam a maior parte de seu tempo disponível, mesmo com leve diferenças entre as respostas, todos se dedicavam às TMDICs. É o gráfico 06, que fornece as informações sobre a quantidade de meios transmissores das TMDICs presentes nos lares dos alunos entrevistados:

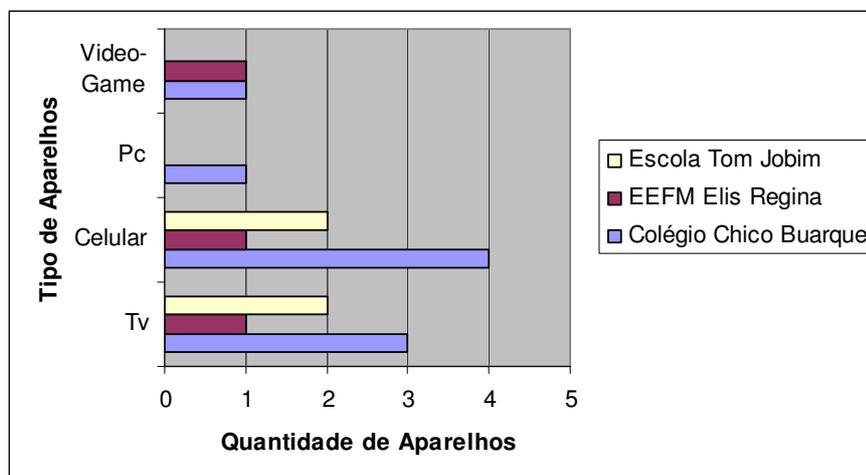
Gráfico 06: Quantidade média de meios transmissores, por residência, dos alunos entrevistados / 2007.



Fonte: Questionário aplicado a 75 alunos matriculados nas Escolas Chico Buarque, Elis Regina e Tom Jobim.

Existem configurações diferenciadas quanto aos artefatos transmissores utilizados por cada um dos grupos analisados. Os alunos entrevistados na escola “Chico Buarque”, localizada na região nobre da cidade de Sorocaba, possuem, em média, 01 computador e 01 vídeo-game por residência. O número de celulares chegam a 04 e o de TV alcança a marca de 03 aparelhos por residência. Já na escola “Elis Regina”, localizada em Salto de Pirapora, município dormitório de trabalhadores sorocabanos, os alunos entrevistados possuem, em média, 01 aparelho celular, 01 aparelho televisor, 01 vídeo-game e nenhum computador. Sem vídeo-game, ou computadores, os alunos entrevistados da escola “Tom Jobim”, localizada em um bairro periférico de Sorocaba, possuem, em média, 02 aparelhos celulares e 02 aparelhos televisores por residência. Os artefatos transmissores das TMDICs, podem ser visualizados no gráfico 07:

Gráfico 07: Relação da quantidade média de aparelhos, por residência dos alunos entrevistados, relacionados por escola / 2007.

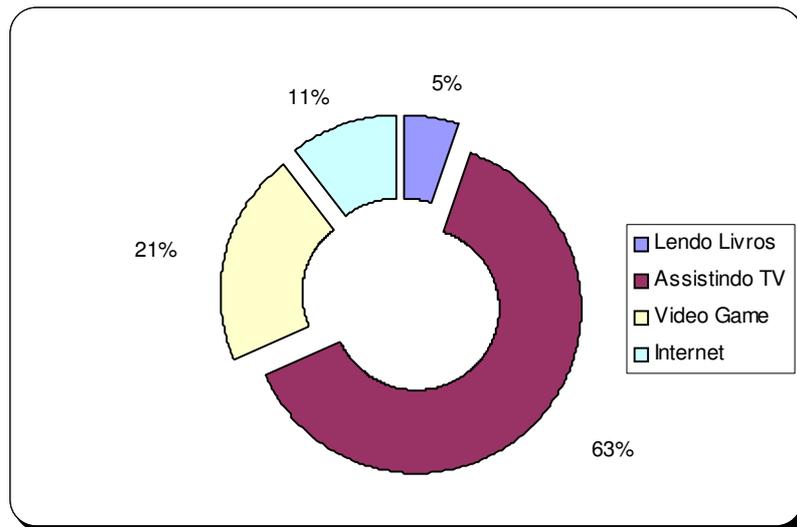


Fonte: Questionário aplicado a 75 alunos matriculados nas Escolas Chico Buarque, Elis Regina e Tom Jobim.

Dois tipos de artefatos transmissores das TMDICs estão presentes nas residências dos alunos entrevistados, nas 03 escolas: o celular e a televisão. Para a confirmação da hipótese inicialmente levantada, era necessário averiguar quanto tempo cada aluno se dedicava ao relacionamento com as TMDICs. Foi nas respostas, dos alunos entrevistados à questão: *Qual atividade você dedica a maior*

parte de seu tempo livre? que a hipótese foi adquirindo consistência. O gráfico 08 chama a atenção para a dedicação do tempo livre dos alunos:

Gráfico 08 : Média da dedicação do tempo livre dos Alunos entrevistados das 03 escolas / 2007.

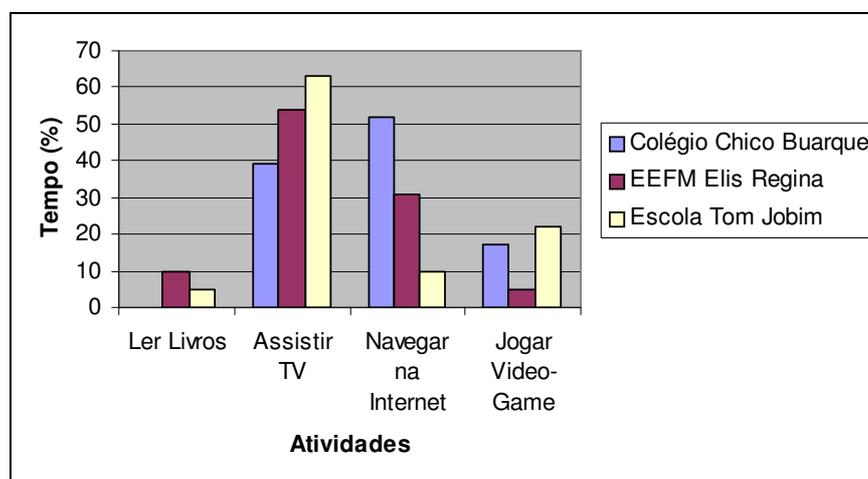


Fonte: Questionário aplicado a 75 alunos matriculados nas Escolas Chico Buarque, Elis Regina e Tom Jobim/Sorocaba.

Para os alunos, a maior responsável pela internalização das TMDICs é a TV como demonstrado no gráfico 08. Cheia de intenções e ideologias, vinculada à cultura da instantaneidade, promove a inclusão dos alunos na rede informacional através das imagens e, como tal, operando com o lado esquerdo de seus cérebros, transformando-os em *Psicotecnológicos*, ou seja, em Cabeças Digitais.

O gráfico 09 traz como informação que o relacionamento com as TMDICs independe da condição socioeconômica dos alunos. As horas que os alunos da escola “Chico Buarque” dedicam ao computador, os alunos da Escola “Tom Jobim” dedicam à TV, mas são similares ao desprezar a leitura de livros como atividade para dedicarem-se.

Gráfico 09: Dedicção do tempo livre dos alunos entrevistados, por escola / 2007 (%).



Fonte: Questionário aplicado a 75 alunos matriculados nas Escolas Chico Buarque, Elis Regina e Tom Jobim².

Os contextos revelados pelos dados apresentados nos gráficos, especificamente 06, 07, 08 e 09, relatam a dedicação dos alunos por atividades de leitura de imagens ou de leitura de dados colocando-os sob o domínio do Príncipe Eletrônico, permitindo afirmar que os transformam em sujeitos de Cabeças Digitais.

Diante dessa constatação, surgiu a necessidade de verificar se os professores também possuem Cabeças Digitais. A primeira premissa era a de que, assim como os alunos, os professores entrevistados nasceram em um período onde a mídia já dominava os meios de comunicação, uma vez que a idade média era a de 40 anos. Desta forma, se relacionariam, assim como seus alunos, a maior parte do seu tempo com as TMDICs. Na tentativa de compreender se os docentes, que trabalham em uma Sociedade Digital, também possuem Cabeças Digitais, voltei para a análise dos questionários aplicados com vistas ao balizamento do grupo focal. Questionados, os professores, sobre qual a principal fonte de informação para o exercício profissional, 68% responderam que utilizam jornais e livros, sendo os 32% restantes vinculados à Internet. Porém, ao serem indagados sobre quais as fontes, que eles acreditavam ser, de informação para os seus alunos a resposta foi unânime na utilização das TMDICs: 50% dos professores afirmam ser a TV e os outros 50% afirmam ser o uso da Internet.

² Os alunos da Escola Tom Jobim não indicaram a leitura de livros.

Esse último resultado positivou a afirmação de que os alunos possuem Cabeças Digitais em virtude de os próprios professores terem informado, que apesar de subjetivamente, os alunos se relacionam intensamente com as TMDICs. Tornou-se necessário, então, buscar informações que constatassem se os professores também possuem, ou não, Cabeças Digitais. Foi na análise das conversas do Grupo Focal, que algumas afirmações, como a de Mario, ao ser questionado por um colega do grupo se ele via as TMDICs inseridas no cotidiano escolar, que surgiram alguns enunciados sinalizadores para a questão que no momento está sendo investigada:

Mario: Eu não vejo, não. Eu vejo que já chama ferramenta por causa disso, ela é uma peça dentro de uma engrenagem, ela sozinha, isoladamente, e é o que a gente tem no Estado, as vezes tendo que trabalhar de uma maneira muito isolada. Tanto é que você tem que um mês, dois meses com antecedência tentar preparar [a aula no laboratório de informática], tem escola que tem né, computador, retro projetor, nootbook e tem a escola que só ouviu falar nos jornais ai, então, fica difícil você trabalhar. Aí mesmo porque quando você tem, é curioso essas ferramentas, boa parte dos professores, eu sei disso por causa da coordenação né, que a gente fala com a diretora né, a diretora deve saber [dirigindo-se a um participante do grupo], você tem uma dificuldade enorme com eles. Você seleciona acho que a cada dez profissionais, um ou outro que saiba, ele não sabe nem falar nootbook quanto mais usar, aí para o professor é difícil até você falar do retro projetor.

Ferramenta? Como as extensões humanas criadas por Prometeu? Talvez aí estivesse uma das chaves que conduzisse à resposta buscada. Os professores não visualizava as TMDICs como formadoras da sociedade contemporânea, mas como ferramenta de trabalho. O depoimento de Cássia consolida a constatação:

Cássia. Eu sou professora né? ?E no trabalho eu utilizo como ferramenta, nootbook, pendrive, vídeos, textos. É os meus alunos são alunos que chegam extremamente cansados, dependendo da turma que eu tenho se der dobradinha, ou não, eles falam “pó eu não to agüentando mais” então eu pego um vídeo e passo, pelo menos tento né? faze-los pensarem um pouco então quando eu peço uma reflexão sobre o vídeo eu quase choro por que tem que ficar ali: “nossa caramba”.

Após a inferência de alguns participantes, Cássia completa seu discurso tecnológico:

Cássia. Não assim, vários níveis, eu dou aula para o sétimo o oitavo que utilizam a sala, então eu utilizo a multimídia da universidade, utilizo o retro projetor, utilizo cd, eu tento diversificar com todas as ferramentas que eu tenho disponível na instituição, até com que a gente não consegue, por que se você chegar pro aluno e vai ficar só falando, falando, falando?

Márcio, que havia nos dado um indício sobre a forma com que os professores utilizam as TMDCs, passa a ser categórico:

Márcio: Mas quando você vai falar de ferramenta, o professor sabe. Ele usa a teoria do GLS, como dizem aí é o giz a lousa e a saliva. Isso ele domina e fora dessas situações ele tem que buscar alternativas, mas ele também tem que ter consciência de que não é isso que vai garantir esse conhecimento não, não é isso. É isso que a, é questionável isso.

Márcio questiona se, até mesmo, a utilização das TMDICs como ferramenta funciona. O que demonstra que os professores, em sua prática docente, utilizam-se, na verdade, de instrumentos pedagógicos analógicos e resistem a aceitação das TMDICs em suas práticas docentes. Essa resistência é explicitada quando Aline, professora de informática, que libera “joguinhos” para seus alunos, é reprimida por Jane, uma outra participante do grupo: *Há! Você libera joguinhos hein?* No mesmo instante, Aline se desculpa por uma atividade que, em uma sociedade disciplinar seria digna de punição: *Mas só libero joguinhos educativos!*

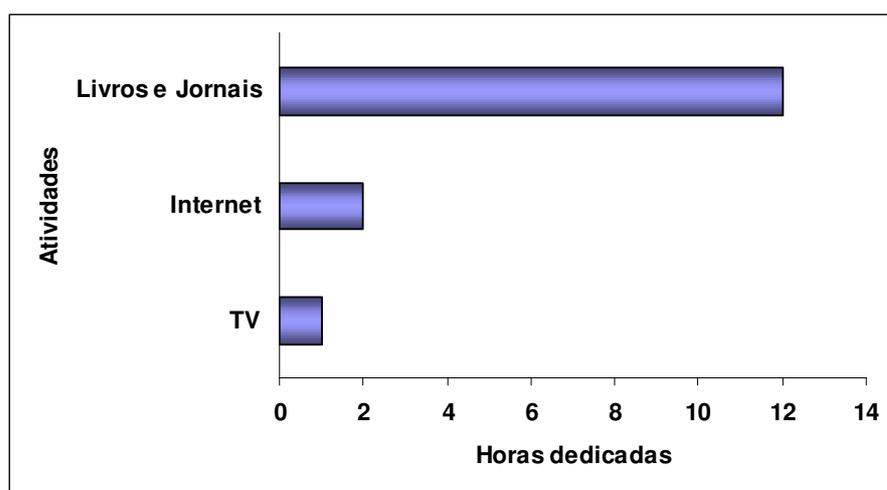
Com o objetivo de aprofundar a discussão sobre a utilização das TMDICs no cotidiano escolar e testar as conexões entre o mundo analógico e o mundo digital, enquanto moderador, argüi Jane sobre o porquê da proibição dos “joguinhos” no laboratório de informática. Sua resposta foi contundente:

Jane: Eu acho que tudo que foi colocado aqui dentro coloca ênfase na necessidade, mais uma vez, da mediação do professor, então quer dizer, jogo, celular, como você colocou joguinho né? Isso tudo eles tem né? Você vê que tem um fluxo de informação enorme pela Internet né, pela televisão e eles tem isso desordenadamente né? E pra colocar a questão do critério, agora o papel da escola, o papel do professor, eu

considero necessária a mediação do professor ainda né? Então pra estabelecer um critério de seleção de conteúdo, se é que é possível fazer, se há um critério pra isso, seria necessária a mediação do professor né? Aí é [que] penso que na escola não seria adequado, estar no interior da parte pedagógica, no interior da escola aquilo que o aluno já tem acesso fora né?

Para a questão sobre a atividade para a qual dedicam a maior parte de seu tempo, diferentemente dos alunos, os professores responderam que para a leitura de livros. Poucos completaram que usavam a Internet ou assistiam a TV, mas acoplado à leitura de livros. Os detalhes desta informação são visualizados no gráfico 10:

Gráfico 10: Atividades de dedicação para as horas livres semanais dos professores entrevistados / 2007.



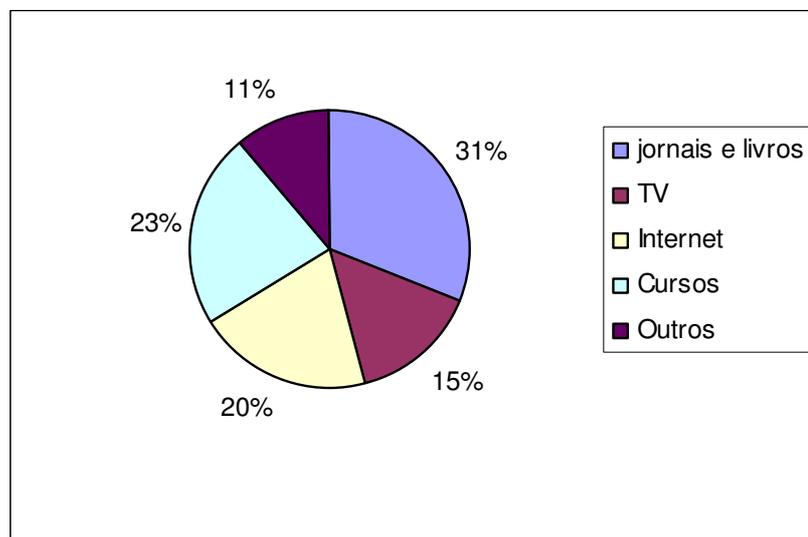
Fonte: Questionário aplicado a 12 professores, do Ensino Médio das Escolas Públicas, Sorocaba, participantes do Grupo Focal.

Nesse sentido ofereço um novo indício: os professores possuem Cabeças Digitais, mas, possivelmente, na condição de leigo ou novato na prática docente, de acordo com o proposto por Santaella (2004). Esta afirmação se faz pertinente ao observar que, no dia a dia, como disse anteriormente o contato dos indivíduos com as TMDICs se faz instantaneamente, e a todo o momento, sem nos darmos conta disso. Os professores entrevistados estão registrados no Cadastro de Pessoas Físicas, pagam impostos, disparando todo um sistema complexo econômico de

controle, possuem contas em bancos, vão ao supermercado realizar compras pagas com cartões de crédito, passam por exames laboratoriais que utilizam da mais alta tecnologia. Enfim, pertencem à sociedade digital que os obriga a pensar digitalmente. Porém, na escola, o medo e a resistência diante das TMDICs os fazem adotar *práticas pedagógicas analógicas*, promovendo, com isso, sua vivência em trânsito entre o analógico e o digital.

Diante desta informação, nasceu uma dúvida: *Se os professores possuem práticas pedagógicas analógicas e os alunos Cabeças Digitais, qual imagem se cria uns dos outros?* A resposta, certamente, daria subsídios para a principal questão formulada. As perguntas sobre quais os meios que os alunos acreditavam que seu professor utilizava adquirir informações obteve as A respostas apresentadas no gráfico 11:

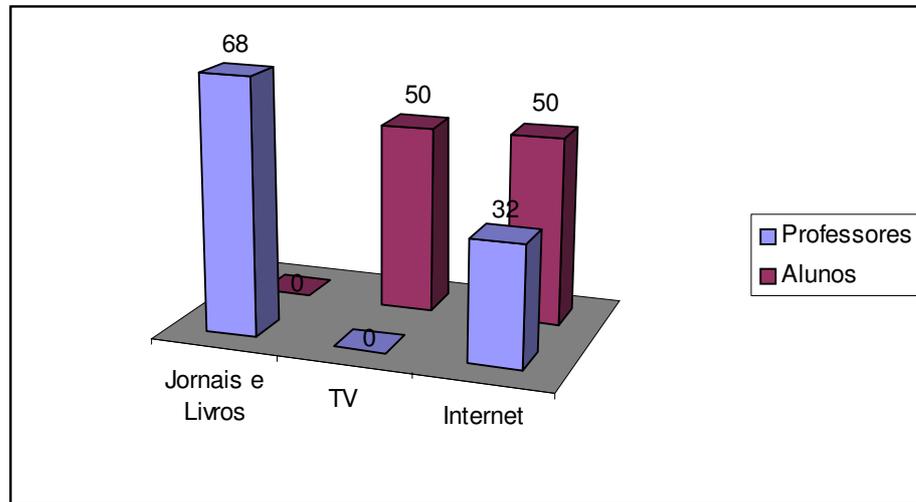
Gráfico 11: Principais meios de informação dos professores de acordo com alunos entrevistados / 2007



Fonte: Questionário aplicado a 75 alunos matriculados nas Escolas Chico Buarque, Elis Regina e Tom Jobim.

Os livros são as fontes de informação mais utilizadas pelos professores para os alunos, evidenciando a força social que eles mantêm na sociedade. Acreditam, também, que, secundariamente, seus professores freqüentam cursos e acessam a Internet. O Gráfico 12 compara a percepção dos professores sobre os alunos, e desses sobre os professores quanto aos meios para obtenção de informações:

Gráfico 12: Principais fontes de informações dos alunos e dos professores de acordo com os professores e alunos entrevistados / 2007 (%).



Fonte: Questionário aplicado a 12 professores de Sorocaba, participantes do Grupo Focal.

Durante os diálogos efetivados na realização do grupo focal, Jorge, no momento em que se referiu à sua filha, e Aline, quando se referiu aos seus alunos, assim confessaram:

Jorge. Só complementando o que ela disse, eu sempre digo que as crianças hoje já nascem com um chip na cabeça, antigamente, anteriormente você tinha que levar numa cesta e enrolar naquele negocinho [a faixa] que deixa ele parecido com uma banana, dura feito banana. Minha filha ta com 02 anos e 07 meses e quando ela nasceu eu fiquei abismado, ela saiu olhando assim o mundo, observando as coisas. Eu pego o mouse, Bárbara, coloco na mão dela, ela tem 02 anos e 07 meses, ela quase num sabe, mas ela movimenta com o mouse.

Aline. Trabalho com aluno do infantil jardim até a primeira série. Eu tenho alunos com quatro anos que me chegam, não sabem nem falar direito, e eles me chegam me indicando site. Porque depois da atividade, eu libero joguinho então eles sabem buscar informação.

Diante dos sinais fornecidos pelos professores e alunos e pelos indícios até aqui levantados, a hipótese de que vivemos numa Sociedade Digital torna-se fato. Entretanto as práticas docentes adotadas pelos professores, no cotidiano escolar,

ainda estão pautadas em um saber de origem *Prometeica*, ou seja, sustentado em um modelo cartesiano. Por esta ótica, a escola enfrenta uma contradição entre sua forma e a sociedade tecnológica na qual esta está inserida, não só porque falamos nela, mas porque a nossa própria experiência humana na contemporaneidade a acolhe.

3.5 Cotidiano escolar: A digitalização possível

A escola tem sua tradição pautada na responsabilidade pela transmissão de conteúdos e manutenção social através dos sujeitos que freqüentam. Em conseqüência, se vê envolvida em cobranças da sociedade para que o seu tempo de ação esteja sincronizado com a atualidade, momento este marcado pela inserção das TMDICs nas atividades cotidianas.

Um dos atores inseridos nessa polêmica é o professor que enfrenta como desafio desvincular-se das práticas pautadas em lógicas lineares e conduzir a educação formal de seus alunos, neste trabalho considerado como Cabeças Digitais, de acordo com o espaço e o tempo em que estas vivem. Diante da sensação de autonomia que os alunos Cabeças Digitais possuem e da sensação de impotência do professor frente ao contexto que vivencia em toda extensão da linguagem de seu trabalho, Freitas (2006, p. 197) nos lembra que para ocorrer a convergência das TMDICs e o processo educacional torna-se imprescindível à criação de uma outra organização escolar:

A verdadeira integração do computador e da Internet na realidade da escola supõe uma nova organização escolar mais descentrada, um currículo mais flexível, a instauração de novos tempos escolares, menos rígidos e programados, mudanças no próprio espaço da sala de aula. E isso não acontece do dia para o outro: requer tempo, ajudas específicas, incentivos, toda uma estrutura de apoio.

Em outras palavras: alunos que pensam digitalmente têm como capacidade a imersão nos dados que são disponibilizados, a todo instante no convívio social. É diante deste fato que se revela a tensão existente no interior da escola que trata os alunos como os sujeitos que devem *aprender a conhecer, aprender a ser, aprender a fazer e aprender a viver* de forma dócil, disciplinada e controlada. Entretanto, as

Cabeças Digitais vivem para informações, para dados, para a imagem e, conseqüentemente, para a visibilidade.

Abreu (2006), em pesquisa realizada com 20 professores do ensino fundamental e médio de escolas particulares do Rio de Janeiro, obteve dos entrevistados uma unanimidade quanto a penetração social e educacional da Internet como irreversível. Para Abreu (2006, p. 168):

O discurso dos entrevistados mostrou que estes percebem várias fontes de pressão que estão lhes incitando ao uso destas tecnologias no campo profissional. Algumas são pressões mais amplas, derivadas das transformações no sistema produtivo. Outras são pressões experimentadas no interior da sala de aula, proveniente da relação cotidiana com os alunos.

Abreu (2006) identifica também, através de sua pesquisa, a inversão da hierarquia do saber no cotidiano escolar. A autora constatou que a atualização do professor, comparada à atualização dos alunos, é praticamente nula. Um professor entrevistado por Abreu, Pedro Paulo, declarou que o fato *do aluno ter acesso freqüente, em casa, à Internet, ele traz informações que no fundo você acaba tendo que admitir que não tivesse acesso a elas, que não sabe que você desconhece.* (p. 170). Tal situação também é revelada por uma professora entrevistada ao descrever os recursos utilizados sob sua administração escolar, para que os professores passem as notas dos alunos com destino à Secretaria Estadual de Ensino:

... eu fico em harmonia com o grêmio, então o grêmio trabalha muito com o professor, então a escola que é isoladinha, mas eles passam as notas todas no computador e o professor que não sabe ele tem que pedir ajuda pro grêmio, pra secretaria, isso quando está disponível porque nem sempre está disponível. Então ele tem que recorrer ao monitor, ao grêmio. Então os professores forçosamente estão se voltando à informática porque eles não podem fugir disso. Eles tem que entregar algum relatório, a sala está disponível pra eles, então se você entrega em cd ou disquete eles tem que ir lá. "Há eu não sei" a sala está aí. "Há eu não sei" o grêmio está aí.

A inversão da hierarquia do saber apontada por Abreu (2006) leva os professores da *escola que é isoladinha* a buscar nas Cabeças Digitais dos alunos recursos para satisfazer as condições de trabalho à qual estão submetidos. O

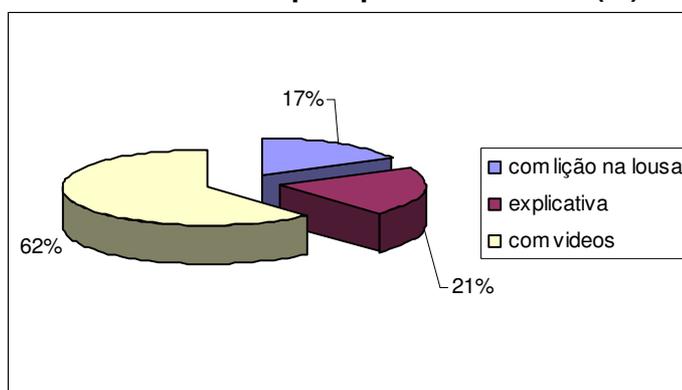
reconhecimento de uma prática analógica perante Cabeças Digitais levam os docentes à um olhar desconfiado perante as TMDICs. Em alguns casos chegam, inclusive, a se tornarem tecnofóbicos.

Os resultados da pesquisa de Abreu (2006, p. 174) trouxeram uma constatação paralela as da minha pesquisa: as referencias ao desinteresse dos alunos pelas aulas de *“cuspe e giz, expositivas e conteúdistas”*. Sueli, uma das entrevistadas de Abreu (2006, p. 175), revela:

Cada vez mais está difícil você dar aquela aula normal, tradicional, com quadro negro e giz. O aluno parece que não quer mais isso. Já não é essa leitura que ele quer, ele já tem outros meios [...]. O aluno tem uma coisa mais real, mais palpável. E ele quer isso, ele não quer aquela sala de aula que não tem nada a ver com a realidade.

De fato. Durante o desenvolvimento das conversas realizadas durante a efetivação do Grupo Focal os componentes foram unânimes ao promover críticas à falta de respeito, bagunça e indisciplina dos alunos, desestabilizando os conteúdos que estão sendo desenvolvidos. Através da análise dos resultados obtidos nos questionários aplicados aos alunos percebi que a necessidade *palpável* dos alunos são aquelas relacionadas às TMDICs, mesmo estando, ainda, suas preferências ligadas a utilização do vídeo. O gráfico nº 13 revela que 62% dos alunos entrevistados optaram pela utilização do vídeo:

Gráfico 13: Preferência dos alunos pelo tipo de prática escolar adotada pelo professor / 2007 (%).



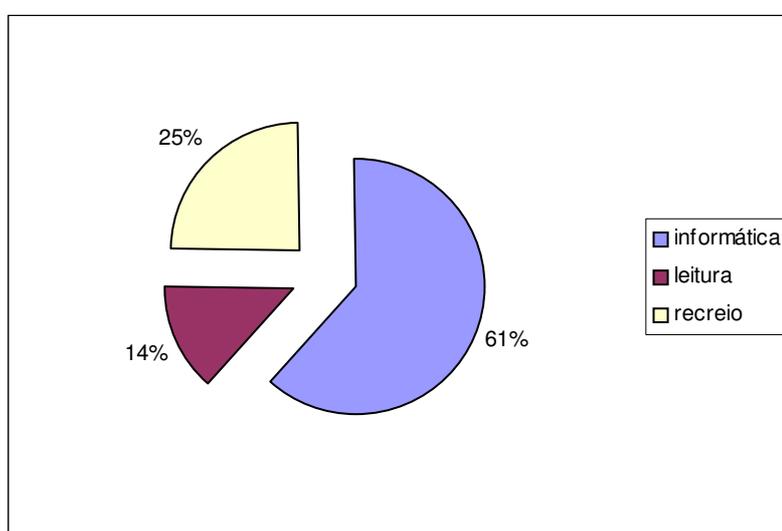
Fonte: Questionário aplicado a 75 alunos matriculados nas Escolas Chico Buarque, Elis Regina e Tom Jobim.

Em paralelo, ao serem questionados sobre *O que vocês acreditam que a*

escola poderia fornecer mais: leitura, recreio ou aulas de informática?, as respostas dos alunos

entrevistados fluíram para as aulas de informática. O recreio, desejo incontestável dos “antigos” alunos, apesar de parecer com 25% das opções fica distante dos 61% para as aulas de informática, conforme visualiza-se no gráfico nº14. Essa constatação não deixa dúvida sobre a necessidade da (re) configuração do cotidiano escolar.

Gráfico 14: Preferência dos alunos pela oferta de serviços escolares / 2007.



Fonte: Questionário aplicado a 75 alunos matriculados nas Escolas Chico Buarque, Elis Regina e Tom Jobim.

Os resultados obtidos pela minha pesquisa evidenciam a cogente digitalização da prática docente no cotidiano escolar. Com as TMDICs influenciando a vida dos professores em suas atividades extra escolares, a incompetência resistência frente a utilização das novas e diferenciadas possibilidades de processo de aprendizagem, disponibilizados pelas TMDICs, determina o não trabalho profissional frente às Cabeças Digitais de seus alunos. Sei, com Kenski (2007, p. 47), que as TMDICs exigem no cotidiano escolar uma nova escola: “[...] não se trata apenas de um novo recurso a ser incorporado à sala de aula, mas de uma verdadeira transformação, que transcende até mesmo os espaços físicos em que ocorre a educação”. Para a autora a escola, atualmente, defronta-se com o desafio de se constituir em um tempo e espaço social novo e, assim, trazer para o seu contexto o imenso oceano de informações que a envolve em uma perspectiva que procura articular as informações e os conhecimentos escolares, atribuindo a ambos,

significados no processo de ensino, de modo, que possam proporcionar interlocução entre os saberes do cotidiano e os saberes escolares. Isto porque:

as tecnologias no espaço escolar precisam transpor a idéia da presença dessas apenas como ferramentas de auxílio ao ensino, sendo [...] compreendidas e incorporadas pedagogicamente [o que] significa [...] respeitar as especificidades do ensino e da própria tecnologia para poder garantir que o uso, realmente, faça diferença. (KENSKI, 2007, p. 47).

A transformação do cotidiano escolar em digital pode ocorrer através das TMDICs. Desta forma, a escola que hodiernamente trabalha de forma analógica com as Cabeças Digitais, teria, em sua convergência com as TMDICs, a capacidade de transformação do ambiente tradicional da sala de aula. É buscando, através das TMDICs, a criação de um espaço em que a produção do conhecimento aconteça de forma criativa, interessante e participativa que a escola executará a sua tarefa: educar.

Concordando, mais uma vez com Kenski (2006), dizendo que se faz necessário que educador e educando aprendam e ensinem usando imagens (estáticas e/ou em movimento), sons, formas textuais e diferentes tecnologias, para com isso adquirirem os conhecimentos necessários à sobrevivência no dia-a-dia em sociedade, aqui designada como digital. Sendo *Psicotecnológicos*, os sujeitos hodiernos, que vivem num momento onde o Príncipe Eletrônico domina a sociedade de maneira *Fáustica*, visualizar as TMDICs como ferramentas tecnológicas na escola, é ver a escola perpetuando hábitos cartesianos que a mantém em condição analógica. É pensando as TMDICs, enquanto instrumentos formadores de sujeitos no cotidiano escolar que se torna possível a inserção da escola na Sociedade Digital. Uma escola que têm alunos que pensam digitalmente, mas que não ensina como assistir à televisão, ou navegar na Internet uma escola que não forma cidadãos para a recepção e utilização crítica das TMDICs é a maior contradição existente no sistema educacional, já que as novas gerações de alunos deixam a escola sem qualquer preparação para realizar, de forma reflexiva e crítica, as atividades às quais dedicam um maior número de horas: assistir à televisão, navegar na Internet, ou, até mesmo, brincar com jogos eletrônicos.

4. JUNTANDO OS INDÍCIOS

“Porém o mundo, a
mente e o peito
humano – Quem não
desejará vir entendê-
lo?!”

Wagner [em Fausto]

Pensar é uma tarefa arriscada. Implica a consideração de espaços complexos e tempos múltiplos, a formulação do que não se apresenta verossímil à primeira vista e a aceitação de que as elaborações resultantes da atividade intelectual são irremediavelmente provisórias, instáveis e lacunares. Nestes termos, pensar é um exercício que supõe a aceitação das limitações do pensamento, saber que se pode não saber e que o impensável e o imponderável são dimensões constituintes do conhecimento.

Pensar o objeto desta dissertação, no limiar entre a cultura analógica e a cultura digital, implicou num cenário instável e precário de passagens, para perceber aqueles elementos singulares que estão em trânsito no universo escolar. Numa sociedade que gesta uma cultura marcada pela propagação generalizada de dimensões virtuais, via redes telemáticas, expandindo-se em instâncias cada vez mais diferenciadas da vida social, como as atividades econômicas, o lazer, a comunicação, a gestão dos corpos, a medicina e o esporte, entre outras, indagar *como a escola trabalha, em seu cotidiano, com Cabeças Digitais* implicou em decorrências perceptivas e cognitivas que puderam ser apenas intuídas. São apenas indícios e sinais que se evidenciam nos enunciados verbais mobilizados para a montagem do cenário dissertativo apresentado.

Em síntese, resultante das operações das pesquisas teórica e empírica, construí uma moldura que funcionou como baliza para o tema retratado. Nesse sentido, as especificidades permitiram-me dizer que o surgimento da escrita retirou do mestre os conhecimentos que até então eram circunscritos ao seu pensar. Tal tecnologia introduziu novos mecanismos no processo de ensino-aprendizagem, pois os discípulos já não precisavam confiar apenas na própria mente e na de seu

mestre: o que precisava ser conhecido estava escrito. Com o surgimento da imprensa, a geração de várias cópias de um mesmo impresso, a partir de uma matriz, propiciou estar a mesma informação em diversos lugares ao mesmo tempo. A invenção da prensa mecânica fez surgir o jornal, a primeira mídia capaz de abraçar uma enorme quantidade de pessoas ao mesmo tempo, assim noticiando fatos do cotidiano, revelando informações curtas e momentâneas.

Neste período inicia-se um processo profundo na transformação do papel do professor que, preso aos saberes fornecidos pelas enciclopédias, precisava encontrar novas variantes para fazer funcionar o processo de ensino-aprendizagem. Contudo o mimetismo existente na prática didática docente, no qual se realizou e ainda se realiza o processo de formação do professor, traz como consequência, a utilização de práticas equivalentes àquelas desenvolvidas no início da Modernidade, na transição entre o Principado de Maquiavel e o Principado de Gramsci. Momento aquele em que a *Physis* dominava a *Teknné* e o homem, vivendo sob uma condição *Prometeica*, visualizava as máquinas e suas respectivas transformações como extensões humanas.

Em consequência dos padrões modernos nos quais a escola está pautada, a racionalidade analógica, é que a mesma enfrenta dificuldades na transformação de seu cotidiano, que tem, como protagonistas, alunos que preferem aulas de informática ao intervalo para recreio. Tal constatação permite identificar os conflitos que ocorrem nas salas de aula, com a dificuldade da escola em executar suas tarefas no ritmo no qual as TMDICs trabalham, impondo informações de maneira célere e continua. No hibridismo escola versus TMDICs, a primeira organizada para criar, tradicionalmente, corpos dóceis, e as segundas que incorporam novos vetores temporais e espaciais na inquietação sintomática de uma nova cultura, é que se enlaçam um local analógico numa Sociedade Digital. Considerando os alunos como Cabeças Digitais, às TMDICs não podem ser atribuídas características de ferramentas extensivas pois, na escola, na sua condição de transmissora de conteúdos, as TMDICs não devem possuir o mesmo significado do giz, da lousa ou da fala. Neste cenário, sem a internalização das TMDICs pelos professores em suas práticas pedagógicas, internalização inexistente como a pesquisa empírica indicou, a dicotomia presente no cotidiano escolar, entre as formas de ensino disponibilizados pela escola e o processo de aprendizagem das Cabeças Digitais, não será objeto de convergência.

Diante da perspectiva de análise, produzida e desenvolvida para esta investigação, um aspecto atravessou de modo disseminado todos seus instantes: a condição atual renova desafios para o pensamento, renovando ao mesmo tempo os temores e os discursos saudosistas na escola, empenhada em recuperar a estabilidade e a confiabilidade associadas, pelo menos do ponto de vista das narrativas dos professores, a um cenário anterior. Entretanto, sinalizando de modo enfático, que está em curso a emergência de um novo sujeito, de um novo lugar, de novas demandas, ainda que de natureza difusa, incorpórea e sem contornos bem definidos, as Cabeças Digitais, dilatam, exigem e incitam a incorporação, na escola, da cultura implicada nas TMDICs. Entendo ser esta a questão contemporânea, a da inscrição rizomática de uma inteligência coletiva nos aparelhos, trazendo como contrapartida o redimensionamento das atitudes e dos saberes por parte dos membros da escola como sua própria condição existencial.

Na indiscernibilidade coreográfica do presente fáustico e para, definitivamente, concluir com André Parente (2006, p. 67): quem se lembra de Proteu? Proteu é um mito fractal. Cada uma das perguntas que sua filha faz sobre sua identidade, ele se metamorfoseia: Proteu é água, é fogo, é pantera. Mas, quem é Proteu quando ele não é mais água e ainda não é fogo, não é pantera? Puro interstício: é ponto, é linha, é plano, é volume e é tempo. Cada aparição sua é uma possibilidade de resposta local e uma impossibilidade de resposta global, transitando entre o contínuo e o incontinuo, entre a ordem e a desordem, o campo e o contracampo, como aquelas radicadas nas operações de composição e montagem desta dissertação. É como se esta dissertação respondesse à questão sobre a identidade de Proteu com a dimensão temporal da contemporaneidade, momento de reconfiguração de muitas fronteiras e limites: real/virtual, sujeito/objeto, presença/ausência, realidade/ficção. Quanto as atuais práticas docentes e as incitações discentes resta trazer Jorge Luiz Borges (1974): O tempo é o rio que me carrega, mas eu sou o rio: é o tigre que rasga, mas eu sou o tigre: é o fogo que me consome, mas eu sou o fogo...

REFERÊNCIAS

ABREU, R. A. S. “Cabeças Digitais”: um motivo para revisão na prática docente. In: COSTA, A. M. N. **Cabeças Digitais: O cotidiano na era da informação**. São Paulo: Loyola, 2006.

_____. As revoluções da leitura no ocidente. In: ABREU, M. (Org.). **Leitura, história e história da leitura**. São Paulo: ALB / FAPESP / Mercado das Letras, 1998.

BAUER, M. W. e GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. Petrópolis: Vozes, 2002.

BAUMAN, Z. **Tempos líquidos**. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

BORGES, J. L. **Obras completas**. Buenos Aires: Emecé, 1974.

CANEVACCI, M. **Sincretismos**. São Paulo: Nobel, 1997.

CARVALHO, M. P. **Explorando as causas do fracasso escolar de meninos e rapazes**. São Paulo: FAPESP, 2000. (Relatório de pesquisa).

CHARTIER, R. **A ordem dos livros**. Leitores, autores e bibliotecas na Europa entre os séculos XIV e XVIII. Mary Del Priore (trad.). Brasília: Editora Unb, 1998.

COSCARELLI, C. V. **Novas tecnologias, novos textos, novas formas de pensar**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

COSTA, A. M. N. Internet: uma nova plataforma de vida. In: COSTA, A. M. N. **Cabeças Digitais: O cotidiano na era da informação**. São Paulo: Loyola, 2006.

_____. **Culturas e artes no pós-humano**. São Paulo: Paulus, 2005.

DEBORD, G. **A sociedade do espetáculo**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1967.

DELEUZE, G. **Conversações**. São Paulo: 34, 1998.

DELEUZE, G. & GUATTARI, F. **Mil Platôs. Capitalismo e Esquizofrenia**. São Paulo: 34, 1997.

DREIFUSS, R. **A época das perplexidades: mundialização, globalização e planetarização**. Petrópolis: Vozes, 1996.

ÉSQUILO. **Prometeu acorrentado**. São Paulo: Martin Claret, 2007.

FOUCAULT, M. **Vigiar e punir**. Rio de Janeiro: Vozes, 2001.

FREITAS, S. R. Da tecnologia escrita à tecnologia da Internet. In: FREITAS, M. T. A. e COSTA, S. R. (Org.) **Leitura e escrita de adolescentes na Internet e na escola**.

Belo Horizonte: Autentica, 2004.

_____. A Internet na escola: desafio para a formação de professores. In: COSTA, A. M. C. (Org.) **Cabeças Digitais: O cotidiano na era da informação**. Campinas: Loyola, 2006.

GUATTARI, F; ROLNIK, S. **Micropolítica: cartografias do desejo**. Petrópolis:Vozes, 2005.

GATTI, B. A. **Grupo Focal na pesquisa em Ciências Sociais e Humanas**. Brasília: Liber Livros, 2005.

GINZBURG, C. **Mitos, emblemas, sinais: morfologia e história**. São Paulo: Companhia das Letras, 1991.

IANNI, O. O príncipe eletrônico. In: **Primeira Versão**, Campinas, p. 1-30, nov. de 1998.

LEVY, P. **O que é virtual?** São Paulo: 34, 1996.

LÉVI-STRAUSS, C. **Olhar escutar ler**. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 3.ed. São Paulo: Papyrus, 2006.

KERCHOVE, D. **A Pele da cultura: Uma investigação sobre a nova realidade eletrônica**. Lisboa: Relógio D'Água Editores, 1997.

_____. **Linguagens líquidas na era da mobilidade**. São Paulo: Paulus, 2007.

MORAIS, Osvando J. Apresentação. In: OSVANDO, J. M. ; MARQUESDEMELO, J. (Org.). **Mercado e Comunicação na Sociedade Digital**. São Paulo: Intercom, 2007.

MOREIRA, M. M. O pensamento político de Maquiavel. In: Maquiavel. **O Príncipe**. São Paulo, Editora: Martin Claret, 2007.

_____. **Os desafios da escrita**. São Paulo: Editora Unesp, 2002.

PARENTE, A. FIGURAS Da Paisagem: Estereoscopia. In: FAVORELLI, A. e BRUNO, F. (Orgs). **Limiars da imagem**. Rio de Janeiro: Mauad X, 2006.

POWELL, R. A. SINGLE, H. M. **Focus Groups**. International Journal of quality in Health Care, 1996, v.8m n.5, p, 449-504.

_____. **Por que as mídias e as artes estão convergindo?** São Paulo: Paulus, 2005.

SANTAELLA, L. **Navegar no Ciberespaço: O perfil cognitivo do leitor imersivo**. São Paulo: Paulus, 2004.

SIBILIA, P. **O homem pós-orgânico: corpo, subjetividade e tecnologias digitais**. Rio

de Janeiro: Relume Dumará, 2002.

SOARES, M. L. A. **Resenha:** A época das perplexidades: mundialização, globalização e planetização. Revista de Estudos Universitários. V.23, Sorocaba, junho de 1997, p. 166-167.

SODRÉ, M. **Eticidade, campo comunicacional e midiatização.** Petrópolis: Vozes, 2002.

TORRIGO, M. Prólogo a Matrix. In: IRWIN, W. (org.) **Matrix:** bem-vindo ao deserto do real. São Paulo, Madras, 2003.

SOTTOMAYOR, A. P. Q. Os dilemas da condição humana. In: Ésquilo. **Prometeu Acorrentado.** São Paulo, Editora: Martin Claret, 2007.

SLOTERDIJK, P. O desprezo das massas. **Ensaio sobre lutas culturais na sociedade moderna.** São Paulo, Estação Liberdade, 2002.

TRIVINHO, E. **A dromocracia cibercultural.** São Paulo, Paulus, 2007.

Anuários Estatísticos

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Estatísticas históricas do Brasil.** IBGE, Rio de Janeiro: 1987. v.3.

_____. **Anuário estatístico do Brasil.** IBGE, Rio de Janeiro: 1996. v. 56.

_____. **Contagem da população 1996.** IBGE, Rio de Janeiro: 1997. v. 1.