



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

PRODUÇÃO DE SUBJETIVIDADE NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM
DE ALUNOS DE GRADUAÇÃO: NOVAS FORMAS DE SER E
DE APRENDER NA ERA DA INFORMAÇÃO

JOSÉ MARCOS DE OLIVEIRA CRUZ

São Cristóvão - Sergipe
2006



JOSÉ MARCOS DE OLIVEIRA CRUZ

PRODUÇÃO DE SUBJETIVIDADE NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM
DE ALUNOS DE GRADUAÇÃO: NOVAS FORMAS DE SER E
DE APRENDER NA ERA DA INFORMAÇÃO

São Cristóvão - Sergipe
2006

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO
Linha de Pesquisa: Novas tecnologias, Trabalho e Educação

JOSÉ MARCOS DE OLIVEIRA CRUZ

PRODUÇÃO DE SUBJETIVIDADE NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM
DE ALUNOS DE GRADUAÇÃO: NOVAS FORMAS DE SER E
DE APRENDER NA ERA DA INFORMAÇÃO

Dissertação submetida ao Colegiado do Curso de Mestrado em Educação da Universidade Federal de Sergipe, em cumprimento parcial dos requisitos para a obtenção do grau de Mestre em Educação sob a orientação da prof^a. Dr^a. Denise Porto Cardoso.

São Cristóvão - Sergipe
2006

Cruz, José Marcos de Oliveira

C957p Produção de subjetividade no processo de ensino-aprendizagem de alunos de graduação : novas formas de ser e de aprender na era da informação / José Marcos de Oliveira Cruz. – São Cristóvão, 2006.
133 f. : il.

Dissertação (Mestrado) – Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, Mestrado Educação, Universidade Federal de Sergipe.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Denise Porto Cardoso.

1. Educação – Internet – Ensino. 2. Ensino aprendizagem - Inclusão tecnológica. 3. Ciberespaço. 4. Sociedade da informação. 5. Internet – Fontes de pesquisa. I. Título.

CDU 37.013

Folha de Aprovação da Comissão Examinadora

PRODUÇÃO DE SUBJETIVIDADE NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM
DE ALUNOS DE GRADUAÇÃO: NOVAS FORMAS DE SER E
DE APRENDER NA ERA DA INFORMAÇÃO

APROVADO PELA COMISSÃO EXAMINADORA EM
31 de janeiro de 2006.

Prof^a. Dr^a. Denise Porto Cardoso – Orientadora

Prof. Dr. Miguel André Berger

Prof. Dr. Valdiê Teles Melo

Dedicatória

Meus entes queridos.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela perseverança, pela determinação e pela capacidade autocriadora que sempre se fez presente nestes anos de estudos;

A meus pais, personagens fundamentais em todas as etapas de minha vida, sem os quais nada disso teria acontecido;

A minha amada esposa, que soube ter paciência para enfrentar minhas ausências durante minhas longas horas de estudos. Seu apoio, sua compreensão e seu companheirismo foram fundamentais para que eu pudesse galgar mais um degrau de minha vida acadêmica;

A professora Denise Porto, que muito me ajudou nesse processo de bricolagem que é o aprendizado. Como orientadora atuou como uma verdadeira mediadora do processo de ensino-aprendizagem, dando-me autonomia para que eu pudesse trilhar meu caminho. Isso me permitiu aprender que não basta ensinar ou criticar, mas, acima de tudo, criar um clima de aprendizado que permita o desenvolvimento pessoal e educacional do aluno, e isso aconteceu;

A professora Líliliana da Escóssia, que atuou como uma verdadeira co-orientadora, oferecendo-nos preciosas orientações que muito colaboraram para a realização deste trabalho;

Aos alunos pesquisados, que colaboraram para a realização desse estudo com a sua participação, expressando suas crenças e representações sociais;

A todos, que direta ou indiretamente contribuíram para a realização desse trabalho.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	ix
RESUMO	x
ABSTRACT	xi
INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO I - INTERNET NO CENÁRIO DA MODERNIDADE	6
1. Do projeto de Modernidade à sua crise atual	6
2. Espaço e tempo na era virtual	10
3. Contexto de surgimento da internet	13
a) No início – da restrição militar e dos fins científicos	14
b) O multiuso da Internet - dos fins pessoais aos fins profissionais e educacionais	16
c) Internet: um novo paradigma entre as tecnologias da informação e da comunicação (TICs)	17
4. Relação homem-técnica	19
a) A função da técnica no processo de hominização	19
b) Concepções teóricas sobre a relação homem-técnica	23
i. Concepção instrumentalista	23
ii. Concepção anti-instrumentalista	24
iii. Concepção dromológica	25
iv. Concepção ontogenética	26
5. Interface, agenciamento e acoplamento: formas de se compreender a relação do homem com a internet	28
6. A cibercultura e seus elementos – a nova forma de conceber a cultura na era digital	31
CAPÍTULO II – PRODUÇÃO DE SUBJETIVIDADE E CIBERESPAÇO	38
1. Um novo olhar sobre a subjetividade humana	38
2. Produção de subjetividade	40
3. Autopoiesis: autoconstrução do sujeito	48
4. Experiência de si e a construção social – a influência do coletivo na produção da subjetividade	51
CAPÍTULO III – FORMAÇÃO ACADÊMICA NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO	56
1. Aprendizagem na sociedade da informação: entre o excesso de informação e a produção de conhecimento	56
2. Aprendizagem na era cibernética: uma leitura do processo de ensino-aprendizagem numa perspectiva de bricolagem e rizomática	63
3. Dois estilos de aprendizagem	70
4. As aventuras do conhecimento na era da informação	73
5. Relação professores e alunos na sociedade do conhecimento: o papel da escola	76
CAPÍTULO IV – METODOLOGIA	79
1. Método	79

2.	Sujeitos / amostragem	82
3.	Procedimento	83
4.	Instrumento	84
5.	Análise dos Dados	85
<i>CAPÍTULO V – APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS</i>		<i>86</i>
1.	Encantos e desencantos: possibilidades e limitações no uso da internet	87
2.	Representação social da internet	97
3.	Utilização da internet e produção de subjetividade	101
4.	Processo de ensino-aprendizagem na era da informação: novos desafios	109
5.	Influência da internet na formação acadêmica	115
<i>CAPÍTULO VI – CONSIDERAÇÕES FINAIS</i>		<i>121</i>
<i>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</i>		<i>126</i>
<i>ANEXO</i>		<i>132</i>
	Roteiro de Entrevista	133

LISTA DE TABELAS

<i>Tabela 1: Possibilidades de uso da internet no processo de ensino-aprendizagem dos acadêmicos-----</i>	<i>87</i>
<i>Tabela 2: Dificuldades enfrentadas pelos alunos que utilizam a internet-----</i>	<i>92</i>
<i>Tabela 3: Tipos de representação social da internet-----</i>	<i>98</i>
<i>Tabela 4: Tipos de mudanças causadas pelas internet-----</i>	<i>102</i>
<i>Tabela conjugada 5: Reações geradas pelo uso da internet-----</i>	<i>105</i>
<i>Tabela 6: Formas de se proceder frente às informações obtidas na internet-----</i>	<i>110</i>
<i>Tabela 7: Influência da internet na formação do acadêmico-----</i>	<i>116</i>

RESUMO

A evolução tecnológica, fruto da modernidade, foi o cenário propício para o surgimento da internet. Nos últimos anos, seu uso tornou-se freqüente no meio acadêmico. Nesse sentido, este trabalho teve como foco principal analisar as influências do uso da internet no processo de formação dos alunos acadêmicos. Tivemos 32 alunos dos cursos de Pedagogia e de Psicologia participando da pesquisa. Os dados foram obtidos a partir de entrevistas semi-estruturadas com sete questões ancoras cujas respostas foram submetidas ao processo de análise de conteúdo, com tratamento quantitativo e qualitativo. Os resultados revelaram que o contato com a web tem produzido transformações na forma de ser, de sentir, de agir, de pensar, de estudar e de se relacionar dos alunos, conseqüentemente, a internet introduziu novas formas de se lidar com o conteúdo e com a informação, proporcionando modificações no processo de ensino-aprendizagem. Observou-se ainda que a utilização da rede reflete na produção da subjetividade e o contato com o ciberespaço promove crenças que repercutem nas representações sociais dos alunos. Tudo isso produz novas subjetividades entre os usuários da rede, uma vez que nessa dinâmica, o sujeito inventa modos específicos de perceber a si mesmo e ao mundo. Por fim, este trabalho mostra a necessidade de se investigar os efeitos da internet no campo da educação, pois as conseqüências dos recursos da rede dependem do seu uso.

Palavras-chave: Internet, produção de subjetividade, aprendizagem na era da informação.

ABSTRACT

The technological evolution, a creation of the modern age, was the perfect scenario for the rising of the Internet. In the past few years, its use has become frequent in the academic environment. In this way, this work has the main purpose to analyse the influence of the Internet in the academic process of learning. We had 32 students in the Pedagogic and Psychology major joining the research. The data was obtained from half-structuralized interviews with seven main questions with answers were submitted to the analysis of content process, with qualitative and quantitative treatment. The results revealed that the contact with the Web has produced transformations on the way of being, of feeling, of acting, of thinking, of studying and of relating with the students, due to that, the Internet has introduced new ways of dealing with the subject and information, providing modifications in the teaching-learning process. It was observed also that the utilization of the Internet reflects in the subjectivity production and the connection with the cyberspace promotes beliefs that re-echo in the social representation of the students. All this produces new subjectivities among the Internet users, once that in this dynamic, the citizen make up specific ways of realizing himself and the world. Finally this work shows the necessity of investigate the effects on the Internet in the education field, therefore the consequences of the Internet resources depend of its use.

Key words: Internet, subjectivity production, learning in the information age.

INTRODUÇÃO

Terminada a última guerra mundial foi encontrada, num campo de concentração nazista, a seguinte mensagem dirigida aos professores:

“Prezado Professor,
Sou sobrevivente de um campo de concentração.
Meus olhos viram o que nenhum homem deveria ver.
Câmaras de gás construídas por engenheiros formados.
Crianças envenenadas por médicos diplomados.
Recém-nascidos mortos por enfermeiras treinadas.
Mulheres e bebês fuzilados e queimados por graduados de colégios e universidades.
Assim, tenho minhas suspeitas sobre a Educação.
Meu pedido é: ajude seus alunos a tornarem-se humanos.
Seus esforços nunca deverão produzir monstros treinados ou psicopatas hábeis.
Ler, escrever e aritmética só são importantes para fazer nossas crianças mais humanas”.
As tecnologias são importantes, mas apenas se soubermos utilizá-las. E saber utilizá-las não é apenas um problema técnico. (Citado por Dawbor).

Novas formas de se obter conhecimentos estão disponíveis nos mais diversos meios de informação. O acesso a essa se tornou fácil e rápido, estando à disposição da maioria dos indivíduos que possuem os meios necessários para acessá-la. O acervo de conhecimento da humanidade, além de ter aumentado de forma considerável, desloca-se à velocidade da luz. Com isso, o conhecimento deixou de ser matéria para tornar-se em “fluido” de maleabilidade ilimitada. Percebe-se que o computador e as redes internacionais de comunicação estão transformando a sociedade contemporânea numa teia global de pessoas físicas e jurídicas, dando origem àquilo que Lévy (1993) denominou de tecnologia intelectual.

A internet é, sem dúvida, um dos acontecimentos mais significativos do final do século XX. Ela revolucionou não só as formas de produção, distribuição e consumo da informação e do conhecimento, mas também a forma de ser e de se relacionar dos indivíduos que a utilizam. Programas de conexão têm permitido que se navegue simultaneamente imagem, símbolo e som. A transmissão de informação tornou-se ampliada, ocorrendo sem deformações ou erros. Tudo isso passou a acontecer num ambiente que foi chamado por Lévy (1999) de “ciberespaço”. Nele é pos-

sível a rápida convergência de todos os instrumentos que geram, transmitem e recebem informação sob suas diversas formas. O conhecimento, o dado, o símbolo, tudo trafega neste imenso aglomerado onde telefonia, televisão e informática se articulam para formar o que Dênis de Moraes, citado por Dowbor (2000), chamou de “infotelecomunicação”.

Na contemporaneidade, a internet se mostrou um espaço de apoio pedagógico bastante utilizado em trabalhos escolares, principalmente, no ensino superior, já que na formação acadêmica o estudante tem maior autonomia para pesquisar fontes onde e como quiser, quando da produção de seus trabalhos e atividades técnico-científicas. Neste sentido, a internet tem se mostrado um excelente espaço de pesquisa educacional. Sua utilização tem sido constante, de maneira que *sites* e bancos de dados têm sido acessados pelos alunos para fundamentar suas tarefas acadêmicas. Desta forma, tem-se que sua utilização oportuniza não só uma nova forma de aprender, mas também influencia na construção subjetiva o que se reflete nas formas de percepções do próprio homem e do mundo.

A era da informação mostra a necessidade de se repensar práticas tradicionais de ensino, nas quais se destaca a figura do professor como transmissor de saber. Hoje, espera-se que o professor seja facilitador, intermediador ou interlocutor do saber, de modo a provocar e instigar a capacidade intelectual e inventiva do aluno. A nova dinâmica pedagógica, presente no processo de ensino-aprendizagem, exigirá que o educador se entrose melhor com as novas tecnologias e com os novos desafios postos para o mundo educacional. Do aluno, espera-se que assuma um papel ativo na construção de sua aprendizagem, de modo a se tornar crítico. Na nova conjuntura do aprender, professores e alunos devem saber valer-se das novas tecnologias de informação e continuar dominando o uso das tecnologias tradicionais – como os livros. O desafio não é simples, requer deles preparação diferenciada para trabalhar com uma realidade que Lévy (1996) chamou de virtual. A entrada nessa era não é uma opção para a escola ou para o professor. É uma realidade inevitável, imposta pelo modelo econômico capitalista que tem exigido um novo perfil de mão de obra para atender o mercado de trabalho.

Frente ao saber-fluxo da modernidade será necessário construir novos modelos e espaços de conhecimentos. “A partir de agora devemos preferir a imagem de

espaços de conhecimentos emergentes, abertos, contínuos, em fluxos, não lineares, se reorganizando de acordo com os objetivos ou os contextos”. (Lévy, 1999: 158). Um novo estilo de ensino e de aprendizagem deve surgir para favorecer, ao mesmo tempo, as aprendizagens personalizadas e a aprendizagem coletiva em rede. Será necessário alargar o conhecimento e aprofundar a significação da vida e da existência humana de forma que a educação seja “um processo de reconstrução e reorganização da experiência, pelo qual lhe percebemos mais agudamente o sentido, e com isso nos habilitamos a melhor dirigir o curso de nossas experiências futuras” (Dewey, 1978: 17).

Com base nesses parâmetros, a aprendizagem passará a ser definida como um processo de construção de relações, em que o aluno, como ser ativo em processo de subjetivação, na interação com o mundo, será o responsável pela direção e significado do seu aprendizado. Nessa perspectiva, a autonomia, a independência e a capacidade crítica e investigativa do aluno devem estar no foco da aprendizagem, cabendo ao professor estar mais presente na fase inicial da aprendizagem, reduzindo-a em etapas mais avançadas. Todavia, ainda é cedo para se saber que efeitos ou consequências à incorporação do uso da internet trará para o campo educacional. Já é sabido que alunos têm acessado informações disponibilizadas no espaço virtual e se apropriado delas, mas não se têm, com clareza, suas implicações para a formação intelectual, profissional e pessoal do aluno.

Foi pensando nas possibilidades que esse novo espaço de aprendizagem oportunizará aos alunos acadêmicos que se buscou investigar as estratégias utilizadas por eles como ferramenta de apoio pedagógico, permitindo, assim, refletir criticamente o uso da internet no ensino superior, e verificar como se produz a subjetividade¹ em decorrência da sua utilização no processo de ensino-aprendizagem.

Neste sentido, surge a proposta de se realizar um trabalho que tem como objetivo: 1) verificar como se dá o processo de formação dos alunos acadêmicos da

¹ O conceito de subjetividade aqui adotado envolve multidimensões. Assim, não se refere a um subjetividade particularizada, instituída, privatizada que envolve, exclusivamente, as experiências subjetivas do sujeito, mas, pelo contrário, trata-se de um processo dinâmico e constante que compreende o imbricamento entre o coletivo e o singular, a cognição e os afetos, as percepções e as crenças, o social e o privado. Sua construção é polifônica, envolvendo tanto dimensões extra-pessoal como infra-pessoal. A produção de subjetividade será vista não como algo abstrato, mas pelo contrário, como algo que se objetiva nas ações e práticas do sujeito.

Universidade Federal de Sergipe, analisando as possíveis influências que o uso da internet traz para sua formação intelectual e pessoal. Deste modo, investigaram-se aspectos da subjetividade que se produz quando se usa a internet; 2) Analisar que representações sociais os acadêmicos fazem a respeito da internet; 3) investigar experiências vivenciadas pelos alunos que utilizam a internet no cotidiano acadêmico; 4) refletir o papel da internet na subjetividade dos alunos; 5) identificar se há novas formas de se proceder com a informação e o conhecimento, analisando que práticas de estudos podem ser engendradas na era da informação e 6) analisar possibilidades e limitações que a rede mundial de computadores trouxe ou trará para o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes universitários.

A partir desses objetivos, a presente pesquisa se coloca como uma possibilidade que visa analisar de forma crítica e aprofundada os potenciais e as limitações da internet para a formação acadêmica dos alunos. Além disso, permite que se investiguem aspectos da subjetividade que se produz em decorrência de seu uso, indagando até que ponto estes aspectos poderão influenciar no processo de ensino-aprendizagem dos acadêmicos que utilizam os recursos da *web*.

Um estudo desta natureza se faz pertinente porque oportunizará que se lance um olhar diferenciado, pois até o momento pouco se estudou neste sentido. É também um excelente momento para se discutir que tipo de formação os alunos universitários de Sergipe estão tendo frente à incorporação da internet como ferramenta de apoio pedagógico. Sua maior relevância talvez esteja no fato deste estudo proporcionar uma reflexão aprofundada a respeito da inserção das novas tecnologias da informação e comunicação no campo da educação.

Tal quadro permite que se levantem as seguintes hipóteses: 1 – a internet como um novo espaço de informação, comunicação e aprendizagem é também um espaço responsável pela produção de subjetividade; 2 - a incorporação do uso da internet como apoio pedagógico por alunos acadêmicos exigirá a construção de novas estratégias de ensino-aprendizagem que lhe permita saber usar informações e conteúdos da rede; 3 - a internet exigirá que os alunos, num processo autopoético, autoconstruam sua própria forma de lidar com a informação e com conhecimento.

Por fim, destacamos que as pesquisas realizadas nesta área têm crescido nestes últimos anos, no entanto, o enfoque dado é, ou no sentido de focalizar os efeitos das novas tecnologias, ou no sentido de enfatizar apenas seus pontos positivos, denotando certo pessimismo ou encantamento. Entretanto, o que se deseja, neste trabalho, é compreender as possibilidades e limites da internet num sentido mais amplo, não apenas como recurso, meio, instrumento ou ferramenta que ajude o processo de ensino-aprendizagem, mas também como espaço produtor de subjetividade.

CAPITULO I - INTERNET NO CENÁRIO DA MODERNIDADE

O que distingue a modernidade de todas as outras formas de convívio humano: a compulsiva e obsessiva, contínua, irrefreável e sempre incompleta 'modernização'; a opressiva e inerradicável, insaciável sede de destruição criativa (ou de criatividade destrutiva, se for o caso; de 'limpar o lugar' em nome de um 'novo e aperfeiçoado' projeto; de 'desmantelar', 'cortar', 'defasar', 'reunir' ou 'reduzir', tudo isso em nome da maior capacidade de fazer o mesmo no futuro – em nome da produtividade ou da competitividade) (Bauman, 2001: 36).

1. Do projeto de Modernidade à sua crise atual

No seio do projeto da modernidade, surge e legitima-se o paradigma positivista da ciência, com seus ideais de neutralidade, objetividade e experimentação empírica. Tais princípios trazem consigo a criação de normas e padrões que são tidos como universais, respaldando, assim, a validação das observações realizadas e a possível descoberta e explicação de regularidades. As ciências físico-naturais, assentadas no ideário positivista, desenvolvem-se engendrando discursos hegemônicos, os quais viriam a se desdobrar por todos os âmbitos da existência humana.

A modernidade, no curso de cinco séculos, desenvolveu uma rica história e uma variedade de tradições próprias. Este período é dividido por Berman (1986) em três etapas. A primeira teve início no século XVI indo até o fim do século XVIII. Nessa época as pessoas começavam a experimentar a vida moderna, ainda era pouco o senso de público ou de comunidade moderna. A segunda fase está relacionada a uma grande onda revolucionária, como por exemplo, a Revolução Francesa. As pessoas deste momento histórico viviam constantes conflitos sociais e políticos. No século XX, entramos na última fase² da modernidade, o processo de modernização desta época se expande a ponto de abarcar virtualmente todo o mundo. O público moderno se multiplica, a evolução dos aparatos técnicos ganhou dimensões jamais vistas de forma que a principal marca desta época é a fragmentação da realidade e do saber.

² Para a análise que será feita aqui, nos fixaremos na terceira etapa da modernidade. Esta foi a fase, na qual presenciamos as maiores transformações na vida social. Os conflitos trazidos pela modernidade, segundo muitos teóricos, provocaram uma situação de crise.

Giddens (1991) também se refere à modernidade como um estilo, um costume de vida ou uma forma de organização social que emergiu na Europa no século XVIII e que ulteriormente se tornou mais ou menos mundial em sua influência. Tida como um projeto de criação dos iluministas, a partir do qual a ordem positiva da ciência e organização progressiva da sociedade eram as bases de sustentação, a modernidade é marcada pela sua ênfase na razão humana.

A forma racional de ver o mundo e seus fenômenos ganhou destaque, pois o maior objetivo da Ciência Moderna era prever e controlar a natureza. Para isso, foi necessária a criação de regras e leis universais que pudessem explicar o funcionamento dos fenômenos sociais, naturais e humanos. Por tudo isso, “a modernidade revela-se enigmática em seu cerne e parece não haver maneira deste enigma poder ser superado” (Giddens, 1991: 55).

De forma mais categórica, Ianni revela os enigmas da modernidade. Para ele, o mundo moderno pode ser visto como um enigma que se reitera periodicamente, desafiando seus habitantes e assinando algumas configurações e alguns movimentos universais. No novo mundo

há sempre algo de deslocado, desfocado, reflexo, exótico, anacrônico, eclético, bovarista, mimético, inautêntico, ou carente de auto-consciência em muito do que podem ser os indivíduos e as coletividades, em suas originalidades e imitações, em seus progressos e decadências, em suas figurações e transfigurações (Ianni, 2003: 36).

Na sua compreensão a modernidade é um produto e uma condição de ruptura histórica excepcional, acompanhada de implicações científicas, filosóficas e artísticas também notáveis. Assim, os enigmas da modernidade aparecem de forma muito desigual, em diferentes realizações, frustrações e ilusões de indivíduos e coletividades, partidos e correntes de opinião, intérpretes e realizadores. O novo mundo nasce, desenvolve-se e transforma-se ou articula-se, desarticula-se e rearticula-se sob o signo da modernidade.

Para Ianni, no século XX, o projeto de modernidade apresenta suas maiores crises. Este século é atravessado de guerras e revoluções, golpes e contragolpes,

revoltas e quarteladas. São vividos crises, rupturas, retrocessos e retomadas, desenhando trajetórias erráticas, por suas implicações político-econômicas. Nesse mundo que também é chamado de pós-moderno,

o conjunto das tecnologias eletrônicas, informáticas e cibernéticas, com as suas redes e virtualidades, hipertextos e ciberespaços, tece e retece ininterruptamente uma vasta, complexa e lucrativa rede sistêmica, na qual são situados e significados uns e outros, coisas, gentes e idéias, povoando continentes, ilhas e arquipélagos, por todo mundo (Ibidem:160).

Harvey (2003) é um dos primeiros a nos falar de uma condição pós-moderna, em contraposição a um projeto de modernidade. Para ele, esse projeto surge a partir de um extraordinário esforço intelectual dos pensadores iluministas para desenvolver a ciência objetiva, a moralidade, as leis universais e a arte autônoma nos termos da própria lógica interna desta. Baudelaire, apud Harvey, considera a modernidade como sendo o transitório, o fugidio, o contingente. Com base nesta assertiva, ser moderno “é encontrar-se num ambiente que promete aventura, poder, alegria, crescimento, transformação de si e do mundo – e, ao mesmo tempo, que ameaça destruir tudo o que temos, tudo o que sabemos, tudo o que somos” (Harvey, 2003:21). O pós-moderno representa uma espécie de reação à modernidade ou de afastamento dela. A modernidade tem sido identificada com a crença no progresso linear, nas verdades absolutas, no planejamento racional de ordens sociais ideais e com a padronização do conhecimento e da produção. Por outro lado, o pós-moderno privilegia a heterogeneidade e a diferença como força libertadora na redefinição do discurso cultural. A fragmentação, a indeterminação e a intensa desconfiança de todos os discursos universais ou totalizantes são marcos do pensamento pós-moderno, caracterizado como a total aceitação do efêmero, do fragmentário, do descontínuo e do caótico. O pós-moderno nada nas fragmentárias e caóticas correntes da mudança, como se isso fosse o que existisse. Por isso, destaca-se que num projeto de modernidade ou numa condição pós-moderna, a modernização é parte inerente a tal processo. Formas de racionalização da vida social e dos meios de produção, comunicação, transporte e evolução do campo técnico-científico são os elementos mais notórios na atualização da realidade.

Analogamente, com Bauman “dizemos que uma situação está em ordem se e somente se alguns eventos têm maior probabilidade de acontecer do que suas alternativas, enquanto outros eventos são altamente improváveis ou estão inteiramente fora de questão”. (Bauman, 2001: 66). Certamente o principal objetivo da modernidade foi saber a ordem dos fenômenos, para prever e controlar a natureza. Vivemos uma nova modernidade, na qual sua dimensão pesada dará lugar a uma dimensão leve. A primeira dimensão se refere à era do hardware que é obcecada pelo volume. Tamanho é poder, volume é sucesso. A modernidade pesada foi também a era da conquista territorial, quando riqueza e poder dependiam do tamanho e da qualidade do hardware. Progresso, na modernidade pesada, significava tamanho crescente e expansão espacial. A conquista do espaço era o maior fascínio deste tipo de modernidade. O tempo tinha que ser flexível e maleável e, acima de tudo, tinha que poder encolher pela crescente capacidade de devorar espaço. Em contrapartida, a modernidade leve, a de software, veio mudar toda esta perspectiva. Segundo Bauman, na era do software, da viagem à velocidade da luz, o espaço pôde ser atravessado, em nenhum tempo, cancela-se a diferença entre longe e aqui. O espaço não impõe mais limites à ação e seus efeitos, ele conta pouco, ou nem conta. Perdeu seu valor estratégico. A questão da instantaneidade é outra característica da modernidade leve. Essa se refere a um movimento muito rápido e há um tempo muito curto, mas de fato detona a ausência do tempo como fator do evento. Deste modo, a quase-instantaneidade do tempo do software anuncia a desvalorização do espaço.

Em síntese, na era do hardware, da modernidade pesada, o tempo era o meio que precisava ser administrado prudentemente para que o retorno de valor, que era o espaço, pudesse ser maximizado. Já na era do software, da modernidade leve, a eficácia do tempo como meio de alcançar valor tende a aproximar-se do infinito, com o efeito paradoxal de nivelar por cima o valor de todas as unidades no campo dos objetivos potenciais.

2. Espaço e tempo na era virtual

Os efeitos da modernização estão presentes nos mais variados eventos da vida social. Por exemplo, eles estão nos aparelhos eletrodomésticos com suas multifunções; nos aparelhos celulares que já se tornaram verdadeiros computadores móveis, possuindo câmara digital, acesso à internet entre outras infinidades de funções; nos meios de comunicação fixo e móvel que disponibiliza informações em tempo real; nos meios de transporte que permitiu o percurso de longas distâncias com rapidez e segurança em curto espaço de tempo; nos caixas eletrônicos de bancos, favorecendo auto-atendimento para seus clientes; nos computadores que dispõem de programas cada vez mais versáteis. Além disso, a incorporação dos recursos da internet veio restabelecer uma nova lógica para a noção de espaço e tempo, bem como para a forma de se lidar com a informação e a comunicação. Na medicina, o processo de modernização trouxe novas formas de terapia e tratamento que tornaram mais eficazes a prevenção e o combate à doença. Hoje, as formas de diagnosticar e prevenir doenças se tornaram cada vez mais precisas, permitindo antecipar o diagnóstico de enfermidades já na sua fase inicial; tudo isso, graça aos aparatos tecnológicos desenvolvidos no campo da saúde. Por fim, na educação a explosão informacional, causada pelas tecnologias da informação e da comunicação, revolucionou a forma de se proceder com a informação, com o conhecimento e com o saber. As fontes de saberes perderam seu caráter de verdade absoluta para se tornarem saberes-fluxos. Isso tem provocado mudanças comportamentais entre professores e alunos frente ao saber.

Todas as possibilidades trazidas pela modernização dos meios e recursos que a vida moderna nos coloca permitem compreender que é necessária a construção de novas possibilidades para viver e interagir com o mundo social moderno. A modernidade permitiu conviver com uma dinâmica de funcionamento nunca vista anteriormente, levando-nos a construir novas formas de lidarmos com a realidade espaço-temporal. Nesse sentido, uma questão fundamental deve ser analisada. De que lógica espacial e temporal podemos falar na era da informação? Nela o local e o global tomaram dimensão inseparável, comparada a uma avenida infinita: numa mão, o local se torna transnacional em frações de segundo graças à velocidade do

tráfego de informação, na outra mão, o global tem chegado às mais longínquas localidades do planeta.

Para Giddens (1991), o distanciamento tempo-espço dirige nossa atenção às complexas relações entre envolvimento locais e interação através da distância. Na era moderna, o nível de distanciamento tempo-espço é muito maior do que em qualquer período precedente, e as relações entre formas sociais e eventos locais e distantes se tornam correspondentemente alongadas. Por isso, podemos dizer que a modernidade traz uma nova maneira de experienciar o espaço e o tempo. Há quem considere que a organização do espaço se tornou o problema estético do século XXI. Mudanças na nossa experiência do espaço e do tempo são postas à medida que vemos o espaço dominar o tempo. De forma semelhante, Harvey (2003) relata que nem o espaço nem o tempo são criados necessariamente através de prática e processos materiais que servem à reprodução da vida social. Não se pode atribuir a eles significados sem levar em conta os processos materiais. Tempo e espaço se constituem diferentemente, entretanto, de forma indissociável entre si.

Nas últimas décadas, passamos a viver uma fase de compressão de tempo-espço. Temos sofrido um impacto desorientador e disruptivo sobre a vida social e cultural dos sujeitos. A aceleração generalizada do tempo causou mudanças nas formas de pensar, de sentir e de agir do sujeito. Vivemos a era da velocidade, na qual o tempo presente – on-line – é o único desejado. Com isso, teremos uma perspectiva que considerará a volatilidade e a efemeridade de modos, produtos, técnicas de produção, processos de trabalho, idéias e ideologias, valores e práticas transitórios, dando a sensação de que “tudo o que é sólido se desmancha no ar” conforme expressou Marx, citado por Harvey (2003).

A compressão tempo-espço proposta por Harvey, mostra que os processos são tidos como elementos que redirecionam as qualidades objetivas do espaço e do tempo a ponto de forçarem as pessoas a alterar o modo de representar o mundo e a si mesmas. A compressão tempo-espço é sentida quando se analisa, por exemplo, o impacto do avanço tecnológico nos meios de transporte. Esses meios evoluíram de tal forma que é possível percorrer espaços longos em tempos curtos, dando-nos a sensação de que o mundo ficou menor, de que o mundo encolheu. Essa compressão “é um desafio, um estímulo, uma tensão e, às vezes, uma profunda perturbação,

capaz de provocar, por isso mesmo, uma diversidade de reações sociais, culturais, e políticas” (Harvey, 2003: 218). A sociedade atual está tão entregue à velocidade, ao movimento, à imagem cinematográfica e aos reparos tecnológicos que gerou uma crise de lógica explicativa. Nela tem-se presenciado “o triunfo do efeito sobre a causa, da instantaneidade sobre a profundidade do tempo, o triunfo da superfície e da pura objetivação sobre a profundidade do desejo” (ibidem, 263).

Bauman destaca um outro efeito da era da velocidade que é a questão da instantaneidade. A velocidade tem atingido cabalmente a comunicação e a informação, de forma que a instantaneidade é sua característica principal. Ser instantâneo “significa realização imediata, no ato – mas também exaustão e desaparecimento do interesse. A distância em tempo que separa o começo do fim está diminuindo ou mesmo desaparecendo” (Bauman, 2001: 37). A instantaneidade faz com que cada momento pareça ter capacidade infinita; e a capacidade infinita significa que não há limites ao que pode ser extraído de qualquer momento. Todavia, como ele ressaltou o caminho ainda é longo para que a genuína instantaneidade seja conquistada. Para Bauman, a história do tempo começou com a modernidade. A modernidade é a história do tempo. Os meios de transportes não-humanos e não-aminais aparecem, o tempo necessário para viajar deixou de ser característica da distância inflexível *wetware*; tornou-se, em vez disso, atributo da técnica de viajar. O tempo se tornou o problema do *hardware* que os humanos podem inventar, construir, apropriar, usar e controlar, não do *wetware* impossível de esticar. O tempo se tornou um fator independente das dimensões inertes e imutáveis das massas de terra e dos mares. O tempo é diferente do espaço porque, ao contrário deste, pode ser mudado e manipulado; tornou-se um fator de disrupção: o parceiro dinâmico no casamento tempo-espaço.

Pode-se dizer que, hoje, o tempo se tornou dinheiro, para depois tornar-se “uma ferramenta (ou arma?) voltada principalmente para vencer a resistência do espaço: encurtar as distâncias, tornar exequível a superação de obstáculos e limites à ambição humana. Com essa arma, foi possível estabelecer a meta da conquista do espaço”. (Ibidem, 130). Como se observa, o domínio do tempo permitiu a dominação do espaço. A relação entre tempo e espaço deve ser processual, mutável e dinâmica, não predeterminada e estagnada. A conquista do espaço veio significar máquinas mais velozes.

3. Contexto de surgimento da internet

Do surgimento da internet até os nossos dias, presenciamos muitas transformações naquilo que Pierre Lévy denominou de ciberespaço³. Inicialmente seu uso foi restrito a poucos, apenas os grandes centros de pesquisas e o serviço militar tiveram acesso a seus recursos. Com sua ampliação e expansão, o acesso à internet tornou-se possível a qualquer um que tivesse os dispositivos técnicos adequados. Hoje, com o barateamento do computador pessoal (PC), percebe-se um superdimensionamento da rede mundial de computadores. Graças à propagação dos seus recursos, vivemos um momento de explosão da comunicação e da informação. Isso nos traz um novo desafio: saber lidar com a avalanche de informação e a crescente sensação de caos do espaço virtual. Aqui no Brasil, tem pouco mais de uma década que se introduziu os recursos da internet na vida dos cidadãos comuns. Nestes últimos anos, diversas possibilidades de usos foram engendradas. Tudo isso aconteceu devido à evolução da informática e da microeletrônica que passou a disponibilizar os mais diversos recursos midiáticos. Em um único ambiente como é o caso da internet, tem-se a possibilidade de juntar informática, televisão e telefonia. Todos estes recursos convergem para a arquitetura do espaço virtual.

Com uma retrospectiva breve, far-se-á uma sucinta explanação para mostrar como a internet foi criada na década de 50 e como seu desenvolvimento se deu até chegar a seu auge nos dias atuais. Para tal abordagem, destacar-se-ão três instantes. O primeiro, refere-se ao seu surgimento propriamente dito. Neste momento será mostrado o ambiente de criação da internet. No segundo instante, abordaremos o crescimento e a expansão da internet, enfocando sua capilaridade. Por fim, mostraremos a incorporação dos recursos da internet na vida cotidiana de profissionais e de estudantes.

³ O conceito de ciberespaço é desenvolvido por Pierre Lévy para se referir à internet, ao espaço virtual, à rede mundial de computadores etc. Mais à frente será explorado com detalhe a estrutura do ciberespaço.

a) No início – da restrição militar e dos fins científicos

A internet surgiu a partir de um projeto da agência norte-americana ARPA (Advanced Research Projects Agency) com o objetivo de conectar os computadores dos seus departamentos de pesquisa. Essa conexão, embora pensada na década de 50, só se iniciou de fato em 1969, quando foram interligadas quatro localidades (Universidades da Califórnia, de Los Angeles e Santa Bárbara; Universidade de Utah e Instituto de Pesquisa de Stanford), formando aquilo que ficou sendo conhecida como ARPANET, primeiro protótipo da internet.

Castells (2005) mostra que a criação da internet esteve fortemente ligada ao projeto de pesquisa militar. Seu projeto inicial era conectar os mais importantes centros universitários de pesquisas americanos com o Pentágono, para permitir não só a troca de informação rápida e protegida, como também instrumentalizar o país com uma tecnologia que possibilitasse a sobrevivência de canais de informações em caso de guerra nuclear. Essa nova rede de comunicação tinha a potencialidade de transmitir informações para pontos distintos sem a necessidade de um ponto central, e esta era a sua grande novidade.

Como todo arquétipo, a Arpanet foi um experimento para determinar que tipo de projetos de rede poderia funcionar, quão robustos estes projetos deveriam ser e que quantidade de informações eles poderiam transmitir. Um dos principais desafios iniciais foi projetar uma rede que pudesse continuar funcionando se algumas de suas seções deixassem de operar. Outro objetivo da pesquisa foi criar uma rede que permitisse a inclusão ou remoção de nós com bastante facilidade. Finalmente a rede deveria permitir a interconexão entre computadores de diferentes fabricantes de maneira fácil. Superados estes desafios, a internet dá início a uma nova era na comunicação e na informação, de forma que navegar representa o primeiro grande passo de nossa sociedade rumo à consolidação do um novo paradigma.

Esse projeto inicial foi colocado à disposição de pesquisadores e resultou em uma intensa atividade de pesquisa durante a década de 70, cujo principal resultado foi à concepção do conjunto de protocolos TCP/IP que se tornou a base da internet. Segundo Castells, no início da década de 80, a ARPA iniciou a integração

das redes de computadores dos outros centros de pesquisas à ARPANET. Nessa mesma época foi feita na Universidade da Califórnia em Berkeley, a implantação dos protocolos TCP/IP no Sistema Operacional UNIX, o que possibilitou a integração de várias universidades à ARPANET. Em 1985, a entidade americana NFS (National Science Foundation) interligou os supercomputadores de seus centros de pesquisa, resultando na rede conhecida como NSFNET, que em 1986 foi conectada à ARPANET. O conjunto de todos os computadores e redes ligados a esses dois backbones (espinhas dorsais de uma rede) passou a ser conhecido oficialmente como INTERNET. Somente a partir dos anos 90, a internet deixa de ser uma instituição de natureza acadêmica para passar a ser explorada também comercialmente.

Introduzida no Brasil, no fim da década de 80, por iniciativa da comunidade acadêmica de São Paulo (FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo) e Rio de Janeiro (UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro e LNCC - Laboratório Nacional de Computação Científica), seu primeiro objetivo estava relacionado aos interesses acadêmico-científicos. Semelhante ao que aconteceu no resto do mundo, a internet surge como instrumento de apoio às atividades educacionais e de pesquisa. Entretanto, algum tempo depois, a sua exploração comercial foi iniciada. Esta utilização começa a acontecer de forma mais sistemática a partir de 1994. Daí em diante, observa-se um crescimento, em projeção geométrica, de acessibilidade à internet. Seus recursos passaram a entrar não só em milhares de empresas e instituições, mas também em milhões de residências, aumentando, de forma magistral, o número de pessoas que começaram a ter acesso ao espaço virtual da internet, o que, conseqüentemente, aumentou a capilaridade da rede.

Em síntese, vimos que o surgimento da internet esteve visceralmente ligado a um projeto militar e aos grandes centros de pesquisa. Sua intenção inicial de uso era transformar e desenvolver uma espécie de arma bélica que pudesse interligar o país. Todavia, percebeu-se também que a tentativa de restrição da internet aos grandes laboratórios de informática dos centros de pesquisa e ao controle da força militar americana fracassa com o passar dos anos. Hoje, a internet ganhou vida própria, e uma de suas características mais marcante é a não hierarquia. Há quem diga que a internet não comporta forças que tentem aprisioná-la. Na *world wide web*, como também é conhecida a internet, tudo está no mesmo plano - horizontal. Não obstante, tudo está diferenciado. Não há nenhuma hierarquia absoluta, e cada sítio é

um agente de seleção, de encaminhamento ou de hierarquização parcial. Longe de ser uma massa amorfa, a rede articula uma multidão aberta de pontos de vista; porém, essa articulação opera transversalmente sem unificação superior. Naturalmente, o impacto desta nova dinâmica é algo que deve ser analisado com muita prudência. Neste sentido, este trabalho tem como um de seus objetivos não só fazer uma reflexão da avalanche da informação na sociedade atual, mas também esclarecer a relação entre informação e conhecimento, como veremos logo à frente.

b) O multiuso da Internet - dos fins pessoais aos fins profissionais e educacionais

O uso pessoal da internet tomou dimensões maximizadas. Conectado à rede mundial de computadores, podem-se fazer muitas das atividades que só era possível no mundo concreto. Hoje, pela *web* é possível fazer compras, acessar bancos, pagar contas, pesquisar os mais diversos assuntos, ter acesso a notícias, manter contato com pessoas distantes, partilhar dados e informação. Estas novas possibilidades que se abrem com a sociedade digital trarão mudanças na forma de ser do homem. Tudo isso porque

vivemos em uma sociedade que se baseia em um processo de busca da individualidade em meio ao caos. Cada indivíduo busca encontrar seu “nicho” social onde possa expressar sua visão de vida e possa exercer sua originalidade, participando do contexto social via suas manifestações personalizadas”. (Lima, 2000: 39).

Talvez, seja por isso que a internet está presente nos diversos setores da vida social. Nos últimos anos, seus recursos se tornaram fundamentais não só para os meios de comunicação e de informação, mas também para a formação e a atualização de profissionais e estudantes. Neste caso, já não se concebe a atuação profissional e a formação educacional sem a colaboração dos conteúdos disponibilizados em bancos de dados e em *sites* presentes no espaço virtual. Este espaço tem-se

mostrado extremamente fértil para o surgimento incessante de variados sítios de informações especializados. Nos *sites*, são ofertados diversos assuntos e temas sobre as mais diversificadas áreas de conhecimento. Tudo isso permite que estudantes e profissionais tenham uma nova forma de atualização e acesso à informação nunca vista antes.

Em suma, a internet se tornou uma realidade na vida das pessoas. Sua utilização é cada vez mais capilar. O acesso e os recursos da *web* estão à disposição de um número cada vez maior de pessoas das diversas partes do mundo. Naturalmente, há uma quantidade razoável de pessoas que ainda não estão incluídas nesse processo. Entretanto, como bem ressaltou Lévy (1999), a exclusão de acesso não deve ser motivo para descredenciar à sua importância. Ao contrário, a luta deve ser no sentido de possibilitar sua acessibilidade a um número cada vez maior de pessoas.

c) Internet: um novo paradigma entre as tecnologias da informação e da comunicação (TICs)

As novas tecnologias da informação e da comunicação (TICs) têm chegado aos quatro cantos do mundo, ainda que limitada às condições sócio-econômicas de cada povo. Os recursos televisivos e midiáticos já se fazem presentes na vida cotidiana das pessoas. O computador pessoal começa a se popularizar radicalmente, os aparelhos de telefones celulares já superaram o número de telefones fixos, os caixas eletrônicos de auto-atendimento afunilam ainda mais a interface homem-máquina e a televisão está bem próxima de se tornar universal. Desta forma,

O processo atual de transformação tecnológica de transportes expande-se exponencialmente em razão de sua capacidade de criar uma interface entre campos tecnológicos mediante uma linguagem digital comum na qual a informação é gerada, armazenada, recuperada, processada e transmitida. Vivemos em um mundo que (...) se tornou digital (Castells, 2005: 68).

A atual revolução tecnológica não é centralidade de conhecimentos e informação, mas a aplicação desses conhecimentos e dessas informações para a geração de conhecimentos e dispositivos de processamento/comunicação da informação, em um ciclo de realimentação cumulativo entre a inovação e o uso.

Dentre as TICs, a internet é aquela que tem como maior função servir de fonte de comunicação e de informação⁴. Esse meio de comunicação proporciona uma nova dinâmica de funcionamento, já que torna a informação instantânea, ou seja, permite sua processualidade em tempo real, de forma que podemos acompanhar o que acontece no mundo na hora em que o fato ocorre. Milhares de informações entram em nossas residências todos os dias. Vivemos, sem dúvida, a era da informação⁵. O problema é que, conforme Morin (1986), sofremos simultaneamente de dois males desta era: um é a subinformação, o outro é superinformação. O excesso abafa a informação quando estamos sujeitos ao rebentar ininterrupto de acontecimentos sobre os quais não podemos meditar porque são logo substituídos por outros. Com isso, ao invés de perceber os contornos, as arestas daquilo que os fenômenos trazem, ficamos cegos dentro de uma nuvem de informações. Talvez seja esse o grande mal que presenciamos nestes últimos anos, já que nos sentimos cada vez mais saturados de informação. Um outro problema da era da informação é a subinformação. Essa se associa à informação ficcional, aquela que escamoteia a realidade. Esta prática de vincular os fatos está presente tanto em jornais quanto nos diversos meios informacionais polêmicos e sensacionalistas que estão nos emitindo pseudo-informações diariamente em seus programas.

Como meio de comunicação, a internet se tornou o novo paradigma na interação entre as pessoas. A carta, forma muito comum de comunicação até bem pouco tempo, foi grandemente substituída por forma instantânea de comunicação. Os chats, os e-mail, os grupos de discussão, o orkut e os diversos sistemas de mensa-

⁴ No capítulo II mostraremos que a internet, além de uma ferramenta de comunicação e informação, é também um espaço de produção subjetiva, ou seja, a internet possibilita a produção de novas formas de ser e de lidar com a realidade.

⁵ Schaff faz uma análise das conseqüências da sociedade informática nos diversos segmentos da vida social. Castells, por sua vez, fará uma distinção entre sociedade informática e sociedade informacional. A primeira enfatiza o papel da informação na sociedade. Já a segunda indica o atributo de uma forma específica de organização social em que a geração, o processamento e a transmissão da informação tornam-se as fontes fundamentais de produtividade e poder devido às novas condições tecnológicas surgidas nesse período histórico. Em tópico mais a frente, analisaremos melhor as conseqüências da sociedade informacional na formação acadêmica e na construção subjetiva do indivíduo.

gens instantâneas, como MSN e ICQ permitiram uma forma de comunicação em tempo real, dando a sensação de proximidade. Estes recursos têm permitido que pessoas, que nunca se viram antes, se conheçam, namorem e até casem, tudo isso virtualmente e a milhares de quilômetros de distância.

4. Relação homem-técnica

Até agora foi explanado o contexto de surgimento da internet, enfatizando-se o fato desta técnica moderna ter-se tornado bastante presente na vida das pessoas. Compreender como se constitui a relação dos usuários da rede com seu espaço virtual é algo que analisaremos de forma mais cuidadosa a partir deste momento. Visando fazer uma reflexão da interface entre a internet e as pessoas que a utilizam, será necessário discutir tanto o conceito de técnica, quanto as suas concepções. Mostrada as diversas formas de se conceber a técnica, serão abordadas as interfaces, os agenciamentos e os acoplamentos que resultam da relação entre a rede mundial de computadores e os indivíduos que trafegam no seu ciberespaço.

a) A função da técnica no processo de hominização

O homem é a única espécie capaz de criar instrumentos que poderão intermediar sua relação com o mundo. É também o único que transmite para gerações futuras, através da cultura, os avanços instrumentais já alcançados. Os animais conseguem utilizar alguns instrumentos rudimentares para atender suas necessidades imediatas, por exemplo, um macaco, em uma situação-problema, pode fazer uso de um instrumento como uma vara para alcançar um objeto que está longe de seu alcance, todavia o que irá diferenciá-lo do homem é que o animal, talvez nunca mais venha a utilizar este instrumento, nem a transmiti-lo para seus filhos ou amigos. Já a pessoa quando cria um instrumento, uma máquina, uma técnica, um mediador cultu-

ral⁶, este passa a fazer parte do seu repertório de comportamento e da sua progressão civilizatória e cultural. Por essa razão alguns etnógrafos vêem a técnica como algo inerente à evolução, como elemento fundamental no processo de hominização. A evolução técnica mantém-se próxima à evolução biológica, como uma avenida de mão dupla: técnica e homem se cruzam a todo o momento de forma que ambos se afetam mutuamente.

A noção de técnica que será discutida neste momento é aquela relacionada à informática que se refere ao computador e à tecnologização da internet. A partir desse viés analisaremos a relação homem-computador como uma complementaridade, de modo que “o homem é um ser inacabado que a máquina completa, e a máquina é um ser que encontra no homem sua unidade, sua finalidade e sua ligação ao conjunto do mundo técnico. Nesse sentido, homem e máquina são mutuamente mediadores” (Escóssia, 1999: 69). Com base nessa compreensão, a máquina possui em suas características a integração, a espacialidade e a capacidade de reter a informação através dos tempos enquanto o homem, por suas faculdades de conhecimento e seu poder de ação, integra a máquina num universo de símbolos que não é espaço-temporal e no qual a máquina não poderia jamais ser integrada por si mesma. Portanto, a relação homem-máquina é intimamente ligada, de forma que, não há redução da máquina ao homem ou do homem à máquina. Máquina e homem emergem na relação e no acoplamento de um ao outro.

Ao expor o pensamento de Simondon⁷, Escóssia mostra que o homem cria a máquina para que ela institua tal relação, e isso se dá através de sua dupla função mediadora: como ferramenta e como instrumento. A máquina é ferramenta à medida que permite ao sujeito agir sobre o objeto, prolongando e armando o corpo para efetuar um gesto; e é instrumento quando leva ao sujeito sinais vindos do objeto, prolongando e adaptando o corpo para obter uma percepção ampliada. Assim, uma nova relação homem-técnica passa pela apreensão da técnica como instrumento. É preciso conceber a técnica como instrumento que colhe uma informação do mundo, sem necessariamente ter uma ação sobre ele, mas dando-lhe visibilidade. A relação

⁶ Conceito cunhado por Vygotsky para se referir a todos os instrumentos criados pelo homem para se relacionar com seu meio cultural. Para Vygotsky, apud Vieira, mediadores culturais “são os instrumentos criados pela espécie humana e que permeiam significativamente nossa relação com as coisas” (Vieira, 1998: 5).

⁷ Gilbert Simondon é filósofo francês que discute a técnica e a individuação.

homem-técnica é definida como dimensão da individuação do ser. A técnica é uma invenção que age na subjetivação coletiva. Para ela,

ao inventarmos objetos, instrumentos, artefatos, produzimos um mundo, um coletivo comum, público e partilhável. Este coletivo por sua vez retroage sobre os sujeitos reconstituindo-os, interferindo em seus processos cognitivos, seus sentimentos e suas ações: ou seja, o mundo técnico/coletivo retroage e produz novas subjetividades individuais, mutantes e provisórias, como a exterioridade que as condicionam. Nesse sentido, pode-se dizer da técnica que ela virtualiza subjetividades (Ibidem, 74).

A relação que se estabelece entre o sujeito, a técnica e o mundo é primordial para compreender como os instrumentos penetram no nosso modo concreto de conhecer, alterando seu funcionamento e embaralhando as fronteiras entre a cognição individual e a coletiva. É importante também compreender a maneira como a técnica retroage sobre o organismo e produz efeitos de transformação em seu modo de conhecer e em sua maneira de existir. Kastrup (1999), analisando o pensamento de Bergson, sinaliza para o problema a cerca da relação entre a técnica e a produção de subjetividade. A vida social gravita em torno da invenção e da utilização de objetos técnicos que põem problemas, forçam a pensar e nos impõem à invenção de contextos e existências inéditos e mais abrangentes.

O computador inaugura novas formas de se conceber a relação homem-técnica. Lyman apud Carvalho (2000) dirá que o computador é um tipo de máquina, que responde de uma maneira mais que mecânica. É uma espécie de outro, se não totalmente um eu. Segundo Lyman, mesmo uma pessoa sozinha com um computador forma um elo espacial, mais parecido com aquele que existe entre um músico e um instrumento musical do que entre um trabalhador e uma máquina. Carvalho se refere ao computador como sendo uma “máquina sensória” que funciona como uma extensão dos sentidos humanos especializados. Desse modo, os computadores representam um terceiro momento das máquinas.

Eles se acoplam às máquinas sensórias – que continuam a produzir e reproduzir signos, numa proliferação desmedida – e passam a funcionar como manipuladores de signos. Em larga medida, acoplam-se também às máquinas musculares e, nos processos fabris, passam a comandar um tipo específico de artifício, os robôs, na produção de outras máquinas (Carvalho, 2000: 27).

Para Kastrup, o uso dos dispositivos técnicos, como computador e a internet, responde por um processo de transformação da forma de funcionamento da cognição. As formas técnicas atuais produzem como efeito um movimento de virtualização ou de problematização da subjetividade muito mais importante do que o domínio sobre a matéria que garante a solução a um problema imediatamente dado. Por esse motivo, “o acoplamento do usuário com o computador não se esgota numa relação sujeito-objeto, mas exige novos conceitos” (Kastrup, 2000: 42.). Segundo ela, a informática é um dispositivo técnico que gera um regime cognitivo em que a codificação das informações possui um suporte digital. O digital é uma espécie de matéria fluida, maleável, capaz de suportar inúmeras metamorfoses e deformações. A transmissão das informações ocorre em tempo real, bem distinta da transmissão por via do texto escrito.

Ao longo deste tópico vimos que a técnica, a ferramenta, o instrumento, a máquina e os mediadores culturais criados pelos homens foram mecanismos engendrados no sentido de facilitar a relação humana com seu meio cultural. O computador, como uma das técnicas do mundo moderno, permitiu a invenção de diversos recursos, que, como consequência, trouxe mudanças para a forma de ser do homem. Assim, como um dia a descoberta do fogo mudou nossa forma de alimentação, e a roda transformou o nosso modo de se transportar, o computador juntamente com a internet provocou transformações significativas na forma de interação com o mundo e com as outras pessoas.

b) Concepções teóricas sobre a relação homem-técnica

Não há consenso na compreensão da relação humana com a técnica. A técnica é um dos fatos dominantes de nossa época, porém ela representa uma ambigüidade. Por um lado sugere uma democratização do acesso ao saber, por outro, com a técnica, observamos uma obstacularização à participação coletiva nas instâncias de decisões macropolítica. Neste sentido, Escóssia (1999) apresenta os pontos principais de quatro concepções que demonstram como acontece a relação homem-técnica. São elas: instrumentalista, anti-instrumentalista, dromológica e ontogenética, que devem ser vistas de forma não hierarquizadas, visto que podem coexistir numa mesma época e numa mesma sociedade.

i. Concepção instrumentalista

A concepção instrumentalista nasce com a ciência clássica moderna que está associada ao pensamento de Galileu, Descartes e Bacon. Eles introduzem uma nova inter-relação entre o homem e a natureza, propondo uma distinção dos mitos, das cosmologias da Idade Média e mesmo do início da Renascença, onde a natureza era concebida como um organismo vivo, regulado por leis, da qual o homem era parte organizada. O homem se sentia como filho da natureza, experimentando um sentimento de pertencimento e subordinação.

A perspectiva instrumentalista concebe a técnica como um conjunto de meios ou instrumentos neutros, a serviço da emancipação e do progresso. O conhecimento – racionalização e experimentação - é posto a serviço do homem no sentido de dominar e manipular a natureza. Nesse contexto, a técnica é concebida como um conjunto de meios a partir do qual o homem exerce um domínio exterior e absoluto sobre a natureza. É a técnica a serviço do homem. Nessa concepção a técnica é puramente instrumental, impessoal, totalmente subordinada à vontade humana, não sendo portadora de qualquer qualidade ética. Simondon, citado por Escóssia, critica essa concepção, enfatizando que, “a máquina é apenas um meio; o fim é a conqui-

ta da natureza, a domesticação das forças naturais através de uma sujeição primeira. A máquina é um escravo que serve para fazer outros escravos” (Escóssia, 1999: 26).

ii. Concepção anti-instrumentalista

Esta concepção tem como característica básica a rejeição da neutralidade técnica e a definição da técnica como potência autônoma. Nessa visão, a técnica não é percebida como uma coleção de objetos técnicos, de máquinas ou de meios, mas como uma realidade global, um fenômeno de natureza sistemático, que se desenvolve de forma autônoma com relação aos sistemas social e econômico e as vontades singulares dos homens.

Conforme Heidegger, apud Escóssia, a técnica não pode ser entendida como um conjunto de dispositivos técnicos (ferramentas, instrumentos, máquinas). Ela é em si mesma um dispositivo. Trata-se de uma potência sobre a qual o homem não tem qualquer poder e que determina a relação do homem com o que ele é. Cabe destacar, contudo, que em Heidegger, o caráter determinista da técnica é ambivalente. De um lado, ela é apreendida como essência teleológica de um destino e de um perigo que leva ao esquecimento do ser, de outro, é também a partir desta situação que se abre o campo para um pensamento rememorativo, que prepara a ultrapassagem do humanismo subjetivista. Escóssia mostra que Deleuze faz algumas ponderações quanto às críticas feitas a concepção anti-instrumentalista de Heidegger. Segundo Deleuze apud Escóssia, nessa concepção

a técnica é o lugar de um combate, onde ora o ser se perde no esquecimento, no ocultamento, ora, ao contrário, se mostra ou se revela. Não é suficiente, portanto opor o ser e o seu esquecimento, o ser e o seu ocultamento, pois o que define a perda do ser é antes, o esquecimento do esquecimento, o ocultamento do ocultamento, enquanto que o ocultamento e o esquecimento são a maneira através da qual o ser se mostra ou pode se mostrar (Ibidem, 35).

Essa concepção destaca o caráter determinista e o perigo da técnica, pela qual o homem nada pode fazer. Isso porque o sistema técnico suprime do mundo natural, toda a possibilidade de construir uma cultura universal, toda possibilidade de falar uma linguagem, toda uma vontade de existir como sujeito moral. A técnica tem vida própria.

iii. Concepção dromológica

A terceira perspectiva analisa a técnica a partir da lógica da velocidade, considerada como a própria lógica dos dispositivos tecnológicos contemporâneos. Segundo Virílio apud Escóssia, com a revolução tecnológica a velocidade desterritoriza o espaço. Hoje, a guerra não é mais pelo controle e ocupação do espaço, mas pelo domínio do e no tempo. Começa a haver um estreitamento gradativo das distâncias, um encolhimento do mundo que corresponde a uma negação do espaço. Este autor nos fala de uma sedentaridade metropolitana em vias de generalização acelerada. Este sedentarismo é produzido pelas tecnologias de comunicação que geram uma teleação. Esta se refere à diminuição da espessura do mundo, já que tudo chega sem que seja necessário partir. A supressão do intervalo espaço-temporal resulta numa redução da realidade de informação.

De forma a compreender a realidade tecnológica, Lyotard é lembrado por Escóssia para mostrar que as novas tecnologias operam um acesso generalizado à cultura, através da difusão de informações, e isso se dá através da abolição de experiência singular. As tecnologias podem reforçar a barbárie, mas podem também oferecer às multidões novas maneiras de se desenhar o futuro.

iv. Concepção ontogenética

A dimensão ontogenética concebe o devir coletivo da humanidade com o do mundo das significações da cultura. Nesta concepção a técnica passa a ser vista como a expressão da dimensão do ser individuando-se, ou seja, privilegia o processo, a relação na qual emergem, simultaneamente, sujeito e objeto, organismo e meio.

Na concepção ontogenética Escóssia mostrará que Simondon concebe o processo de evolução se confundido com o processo de individuação, no qual indivíduo e meio são correlativos de uma mesma gênese – a gênese do ser. Deste modo, a técnica é considerada, como fazendo parte de um processo evolutivo, que é a própria história da vida. Assim, a técnica é uma dimensão constitutiva da subjetividade que, neste sentido, está associada à produção. O conceito de subjetividade, ao contrário do sujeito, não remete a uma origem, um dado anterior e imutável, mas a um campo de produção. Ela é constituída por saberes e coisas, por elementos que são vetores de subjetivação, concebidos em sua processualidade. As máquinas tecnológicas – computadores - são vetores que atravessam o campo de subjetivação e que operam não apenas na memória e na inteligência, mas também na sensibilidade, nos afetos e nos fantasmas inconscientes. Na concepção ontogenética, a técnica é um dos atores a produzirem diferença na rede coletiva ou sociotécnica – que não é outra coisa senão o próprio campo de produção de subjetividade ou de individuação do coletivo.

De modo análogo a Escóssia, Kastrup fala do lugar da técnica na relação humana. Na sua compreensão há três situações em que esta relação pode ser vista: 1) teoria da projeção orgânica; 2) equivalência interna cognitivo humano e um objeto técnico particular, o computador e 3) como a maneira da tecnologia participar na invenção da subjetividade.

No primeiro caso, a teoria da projeção orgânica, que foi cunhada por Espinas, vem considerar a técnica como prolongamento, extensão do corpo, órgão artificial, prótese que está em relação de continuidade com o corpo biológico e que tem

como finalidade amplificar suas capacidades⁸. Para Kastrup o que torna limitada esta teoria é o fato dela não explicar a criação de objetos técnicos como, por exemplo, o fogo e a roda, e ainda as máquinas mais complexas, que não entretêm qualquer relação evidente de semelhança com órgãos ou ações instintivas. Além disso, a técnica comparece aí como mero produto do organismo, sem que seja considerada sua potência de efetuar transformações no próprio organismo, no sujeito que a utiliza. Deste modo, a crítica de Kastrup vem dizer que,

as idéias de prolongamento, maximização, aumento, expansão, que parecem esgotar sua lógica, eliminariam qualquer possibilidade de inverter o sentido da relação entre o sujeito e a técnica. A relação do sujeito com a máquina seria uma relação marcada pela redundância, destituída, portanto, de potência de criação de novas normas de funcionamento do organismo (Kastrup, 2000: 172).

A segunda concepção toma o computador como um sistema equivalente da cognição. Considera que ele desempenha as mesmas operações e chega aos mesmos resultados da cognição. Na perspectiva da inteligência artificial a cognição é concebida como uma computação. Há uma recusa entre os domínios da natureza e do artifício.

Por fim, Kastrup apresenta a terceira maneira de colocar o problema da relação entre o sujeito e a técnica, no contexto da produção de subjetividade⁹. A técnica comparece como um vetor de produção da subjetividade. Nesta nova relação, o questionamento da autora é: qual o papel desempenhado pelas novas tecnologias na produção da subjetividade? Para ela, a

subjetividade é indissociável da idéia de produção. Produção de formas de sensibilidade, de pensamento, de desejo, de ação. Produção de modos de relação consigo mesmo e com o mundo. A subjetividade não é um dado, um ponto fixo, uma origem. O sujeito não explica

⁸ Está concepção em muito se assemelha com a perspectiva instrumentalista apresentada por Escóssia.

⁹ A terceira proposta de Kastrup também tem muitos pontos em comuns com a visão ontogenética explanada por Escóssia.

nada enquanto não tiver sua constituição explicada com base num campo de produção da subjetividade (Ibidem, 176).

Esta nova forma de ver a relação do homem com as novas tecnologias introduz uma temporalidade inédita. Impõe um novo ritmo à cognição, que pode transpor limites espaciais e alcançar saberes espacialmente muito distantes quase instantaneamente, o que amplia imensamente o domínio cognitivo. Kastrup mostra que Lévy estabelece a relação computador-usuário não como uma relação sujeito-objeto. O sujeito não representa algo exterior a si, para então orientar a sua ação. Não há mediação de uma representação que prepararia uma ação, mas acoplamento imediato com a máquina.

A partir das diversas concepções acima apresentadas, a respeito da relação homem-técnica, pode-se optar como fonte de referência, para compreender a interação dos sujeitos com a internet, a concepção ontogenética apresentada por Escóssia e a terceira perspectiva apresentada por Kastrup, por se pensar, serem estas visões as que mais se aproximam daquilo que queremos analisar no decorrer deste trabalho, quando formos discutir a relação dos estudantes acadêmicos com o espaço virtual da internet.

5. Interface, agenciamento e acoplamento: formas de se compreender a relação do homem com a internet

A interação sujeito-internet é compreendida a partir de várias denominações. Lévy se refere àquilo que foi denominado de interface, por sua vez, Deleuze e Guattari apresentam os conceitos de agenciamento e acoplamento. Discutiremos brevemente sobre esses termos para melhor compreendê-los e ajudar-nos a entender a relação que se estabelece entre sujeito e internet.

Para Lévy a interface possui o sentido de ponto de encontro e de tradução adequada entre o meio interno e o meio externo, respondendo pela transmissão de informação de um ao outro, dado seu caráter de abstração e generalidade. A interface tem uma função produtiva e heterogenética na produção de subjetividade. A má-

quina não só prolonga a cognição, mas também penetra nela, gera novos regimes cognitivos. Lévy considera que a relação do sujeito com a máquina é um campo cognitivo de experimentação, um domínio mais ou menos uniforme, no qual podem ser engendrados novos regimes de funcionamento da cognição, ou seja, “a relação do sujeito com a tecnologia se dá sobre um fundo de errância e experimentação, de onde podem advir novas subjetividades e novas formas de cognição” (Lévy, 1999: 180). Segundo Kastrup o conceito de interface proposto por Lévy se refere a

uma zona de contato que não se dá no plano das formas, mas ocorre no plano mais fino e molecular dos fluxos e dos agenciamentos. A interface é uma zona que não é subjetiva ou objetiva, mas constitui um meio molecular. Ela não põe em relação duas entidades distintas: o homem e a máquina, mas corresponde a um campo indistinto e criador. A interface homem-máquina opera no nível onde o atual guarda a dimensão virtual (Kastrup, 2000: 42).

Nesse conceito é mostrado o ponto de intersecção entre o meio interno (pessoa) e seu meio externo (técnica), de forma que ambos se afetam nesta relação bifásica. Portanto, a interface é o ponto de encontro, ainda que virtualmente, entre homem e técnica, em outras palavras, entre sujeito e espaço virtual.

A idéia de agenciamento é concebida numa dimensão bem semelhante à idéia de interface. Para os teóricos da esquizoanálise¹⁰, este é um conceito forjado para pensar relações sem determinismo e sem previsibilidade. Conforme Kastrup (1999), Deleuze e Guattari concebem o agenciamento como sendo uma comunicação direta sem mediação da representação, uma comunicação sem subordinação, sem hierarquia e sem determinismo. Não opera por causalidade, mas por implicação recíproca entre movimentos, processos ou fluxos heterogêneos, por dupla captura. Esses autores falam também de um agenciamento maquínico dos corpos, dando a perceber que eliminar o intermediário da representação não é recair num mecanismo

¹⁰ Para Barenblitt (2003), a esquizoanálise é uma proposta de leitura de mundo introduzida pelos filósofos franceses Deleuze e Guattari. Segundo eles, a esquizoanálise é uma compreensão de praticamente tudo o que acontece no mundo, sendo uma espécie de ecosofia, uma episteme que compreende um saber sobre a natureza, um saber sobre a indústria, um saber sobre a sociedade e um saber acerca da mente. Mas um saber que tem por objetivo a vida, no seu sentido mais amplo: o crescimento, a diversificação, a potenciação da vida.

desgastado. O agenciamento maquínico põe em conexão fluxos ou processos, cria formas. Estabelece relações de comunicação sem determinismo, capazes de gerar diferentes produtos e a heterogênesse da própria máquina.

Para Kastrup o agenciamento tem duas faces. Uma é a do agenciamento maquínico que resulta numa máquina que põe em relação imediata os fluxos cognitivos e técnicos que dele participam. Nesse caso, o usuário e o instrumento formam uma máquina, no sentido de que há entre eles uma circulação de afecções e efeitos recíprocos, de fluxos em proximidade imediata, numa zona de indiscernibilidade, osmose e produção de diferença. A outra face é a do agenciamento coletivo. O caráter coletivo do agenciamento técnico é trabalhado através da idéia de que um instrumento não se define apenas como entidade técnica. Antes de técnico, ele é social, não existe independentemente de seu acoplamento com usuários, saberes, instituições. Toda máquina técnica é apenas uma peça no agenciamento coletivo. Nesta circunstância, o coletivo refere-se a uma multiplicidade, a uma rede de processos que opera, ao mesmo tempo, além do indivíduo, junto do “socius”, mas também a- quém do indivíduo, remontando a afetos ou intensidades que trabalham fora das formas cognitivas.

Quanto ao acoplamento, podemos pensá-lo como agenciamento maquínico. Desta forma, evidencia-se que o produto da aprendizagem não é uma repetição mecânica, repetição do mesmo, mas uma atividade criadora, que elimina o suposto determinismo do objeto ou do ambiente, atividade sempre em devir. Portanto, o acoplamento resulta das modificações mútuas que organismo e meio sofrem no curso de suas interações. Ele é temporário e relativo, sendo constantemente questionado por novas situações colocadas pelo meio. A partir desta compreensão, Carvalho se refere ao acoplamento, como sendo a

ligação, interação, conexão entre dois sistemas, por meio da qual é transferida energia de um para o outro e, quando o acoplamento é flexível, o primeiro sistema influencia o segundo e é, por sua vez, influenciado por este. O acoplamento flexível surge, então, como uma expressão para falarmos da interação humano-computador. Trata-se apenas de uma possibilidade, condicionada à superação das visões dicotômicas sobre homem-técnica (Carvalho, 2000: 162).

É de fundamental importância compreender que nessa interação entre sujeito-internet existem diversos feixes multideterminantes. Os dispositivos da internet são a própria relação, no caso aqui, entre homem e computador/internet, que não se encontra sujeita a um determinismo, mas comporta um campo de abertura, produzindo resultados que não podem ser antecipados.

6. A cibercultura e seus elementos – a nova forma de conceber a cultura na era digital

Ao se referir ao nosso momento cultural contemporâneo, Ianni irá denominá-lo de transculturação. Segundo ele, esta é um processo permanente e reiterado, com altos e baixos, avanços e recuos, acomodações e rupturas. É um processo que atravessa toda a história moderna e contemporânea. Assim, “a transculturação não nega a permanência ou reiteração de singularidades ou identidades (...) Acontece que a transculturação pode propiciar a decantação de elementos, traços ou potencialidades insuspeitados antes do intercâmbio” (Ianni, 2003: 77).

A história do mundo moderno e contemporâneo pode ser lida como a história de um vasto e intrincado processo de transculturação, que é sempre permeado tanto de identidades e alteridades, quanto de diversidades e desigualdades, mas compreendendo sempre o contato e o intercâmbio, a tensão e a luta, a acomodação e a mutilação, a reiteração e a transfiguração. Para Ianni, a transculturação expressa melhor as diferentes fases do processo transitivo de uma cultura a outra, porque este processo não consiste somente em adquirir uma cultura distinta, mas implica também e necessariamente a perda ou o desenraizamento de uma cultura precedente, o que se poderia denominar deculturação. Além disso, significa a conseqüente criação de novos fenômenos culturais que se poderiam denominar de neoculturação. Como se percebe, a transculturação é um processo em sentido duplo, no qual ambas as partes da equação resultam modificações. É um processo cujo resultado é uma nova realidade, composta e complexa.

Lévy (1999) não fala de uma cultura que se liga a outra, mas de uma nova cultura que se constitui frente ao novo contexto informacional da nossa época. Essa

cultura não distingue mais o local e o global, pois se constitui para além do mundo concreto e se estabelece tanto no espaço virtual, quanto no mundo real. Para expressar o sentido desta nova cultura, é cunhado o neologismo cibercultura. A cibercultura é um conjunto de técnicas, de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço¹¹. Essa cultura dá forma a um novo tipo de universal: o universal sem totalidade. O horizonte técnico do movimento da cibercultura é a comunicação universal. Cada computador do planeta, cada máquina, do automóvel à torradeira, deve possuir um endereço na internet. A cibercultura aponta para uma civilização da telepresença generalizada. Para Lévy, a interconexão constitui a humanidade em um contínuo sem fronteiras, cava um meio informacional oceânico, mergulha os seres e as coisas no mesmo banho de comunicação interativa. Faz-se presente naquilo que William Gibson 1984 denominou de ciberespaço¹². Este espaço designa o universo das redes digitais, descrito como campo de batalha entre as multinacionais, palco de conflitos mundiais¹³, nova fronteira econômica e cultural. Lévy o define como o “espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores” (Lévy, 1999: 92). Aí está incluído o conjunto dos sistemas de comunicação eletrônicos à medida que transmitem informações provenientes de fontes digitais. A digitalização das informações tornará o ciberespaço o principal canal de comunicação e suporte de memória da humanidade no século XXI. Sua principal função será transmitir e permitir o acesso à informação à distância. A grande vantagem do ciberespaço está no fato de ele permitir a combinação de vários modos de comunicação.

Para Lévy, este espaço “é um terreno onde está funcionando a humanidade hoje. É um novo espaço de interação humana que já tem uma importância profunda, principalmente, no plano econômico e científico, e, certamente, esta importância vai ampliar-se e vai estender-se a vários outros campos” (Lévy, 2000a: 13). O espaço cibernético é a instauração de uma rede de todas as memórias informatizadas e todos os computadores. O ciberespaço está se tornando um lugar essencial para os

11 Como discutiremos logo a seguir, o ciberespaço pode ser compreendido como o ambiente virtual da rede mundial de computadores, ou seja, a internet.

12 Pellanda (2003) vem nos colocar que a grande contribuição deste espaço está no princípio integrador que coloca numa mesma paisagem seres vivos, natureza e máquinas.

13 Para Candido (1996) o ciberespaço é uma verdadeira ágora virtual, na qual é possível a participação democrática do sujeito. Na nova ágora todos poderão opinar, decidir e delegar com um nível de censura bem reduzido.

eventos sociais. Isso certamente provocará implicações muito importantes no campo da educação, do trabalho, da vida política e econômica das questões dos direitos e da comunicação. Ciberespaço ou rede é o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores. É não apenas a infra-estrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que a rede abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo. O ciberespaço apresenta-se justamente como um dos instrumentos privilegiados da inteligência coletiva. Um dos paradoxos do ciberespaço está no fato de quanto mais ele se amplia, mais ele se torna universal, e menos o mundo informacional se torna totalizável.

Com base nessa compreensão, Nicolaci-da-Costa (2002a) falou do contrasenso do ciberespaço. Segundo ela, este novo espaço está organizado como um sistema de sistemas que é um sistema de caos. Esse sistema desenha e redesenha a aparência de um labirinto móvel. Para ela, será essa universalidade destituída de significado central, esse sistema de desordem, essa transparência labiríntica que constitui a essência paradoxal da cibercultura.

Enquanto Maquiavel centrava o poder de decisão na figura de uma pessoa - o príncipe. E Gramsci centrava as decisões na instituição do partido, Ianni nos contemplou com um novo príncipe: o príncipe eletrônico¹⁴ que emerge na era das tecnologias eletrônicas, informáticas e cibernéticas e impregna todas as esferas da sociedade nacional e mundial. Composto pelos recursos midiáticos e informatizados, o novo príncipe passou a assumir importante papel nas decisões sociais e políticas das pessoas. Esse príncipe não é nem homogêneo nem monolítico, distingue-se dos demais por conseguir incorporar características simultaneamente de subordinação, recriação e absorção, porque

não é nem condottiere nem partido político, mas realiza e ultrapassa os descortinos e as atividades dessas figuras clássicas da política. O príncipe eletrônico é 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

¹⁴ A leitura que faço aqui é que o ciberespaço – internet – é este novo príncipe pensado por Ianni.

presentes, predominantes e atuantes em escala nacional, regional e mundial, sempre em conformidade com os diferentes contextos sociocultural e político-econômicos desenhados no novo mapa do mundo (Ianni, 2003: 148).

Como vimos o príncipe eletrônico expressa a visão do mundo prevalecente nos blocos de poder. Segundo Ianni, o novo príncipe reina no mundo virtual, que é criado por meio da manipulação de tecnologias eletrônicas, informáticas e cibernéticas, formando uma ágora eletrônica, na qual indivíduos isolados, anônimos podem reunir-se sem o risco de violência ou infecção, engajando-se em debates, trocas de informações ou meramente não fazendo nada. Neste contexto, o príncipe eletrônico é o arquiteto da ágora eletrônica, na qual todos estão representados, refletidos, defletidos ou figurados, sem o risco da convivência nem da experiência.

O príncipe eletrônico, o ciberespaço ou a internet se realizam na dimensão denominada virtual. O virtual tem sido equivocadamente associado ao falso, ao ilusório ou ao imaginário. Todavia, ele se refere a um modo de ser fecundo e poderoso, que põe em jogo processos de criação, abre futuros, perfura poços de sentido sob a plenitude da presença física imediata. Com base nesta compreensão, torna-se necessário uma discussão acerca do virtual.

A palavra virtual deriva do latim *virtus* que significa força, potência. A característica do virtual é tende-se a atualização. Assim, ele não se opõe ao real, mas ao atual: virtualidade e atualidade são apenas duas maneiras de ser diferentes. Deste modo, “o virtual constitui a entidade: as virtualidades inerentes a um ser, sua problemática, o nó de tensões, de coerções e de projetos que o animam, as questões que o movem, são uma parte essencial de sua determinação” (Lévy, 1996: 16). Por isso, o conceito de virtual deve ser visto como toda entidade desterritorializada, capaz de gerar diversas manifestações concretas em diferentes momentos e locais determinados, sem, contudo estar ela mesma presa a um lugar ou tempo em particular. Ele existe sem estar presente. É uma fonte indefinida de atualizações. O virtual não substitui o real, multiplica as oportunidades para atualizá-lo, por isso a virtualização

não pode ser reduzida a um processo de desaparecimento ou de desmaterialização (...) essa virtualização é analisável essencialmente como mudança de identidade, passagem de uma solução particular a uma problemática geral ou transformação de uma atividade especial e circunscrita em funcionamento não localizado, dessincronizado, coletivizado (Ibidem, 33).

A virtualização é um movimento pelo qual se constituiu e continua a se criar nossa espécie, embora ela seja vivida como inumana, desumanizante, como a mais aterradora das alteridades em curso. Como contraponto, a atualização é criação, invenção de uma forma a partir de uma configuração dinâmica de forças e de finalidades. Uma produção de qualidades novas, uma transformação das idéias, um verdadeiro devir que alimenta de volta o virtual. Há de considerar-se que o caos é um dos problemas mais presentes no ciberespaço, no mundo virtual da internet. O caos é engendrado graças ao dilúvio de informação que é gestado na própria internet. Conforme declaração feita, nos anos 50, por Albert Einstein três grandes bombas haviam explodido durante o século XX: a bomba demográfica, a bomba atômica e a bomba das telecomunicações. Esta última foi chamada por Roy Ascott (pioneiro na arte em rede) de segundo dilúvio, o da informação. Para Ascott as tecnologias da informação geram esse novo dilúvio por conta da natureza exponencial, explosiva e caótica de seu crescimento. A quantidade bruta de dados disponíveis se multiplica e se acelera. A densidade dos links entre as informações aumenta nos bancos de dados, nos hipertextos e nas redes. Neste novo dilúvio

os contratos transversais entre os indivíduos proliferam de forma anárquica. É o transbordamento caótico das informações, a inundação de dados, as águas tumultuosas e os turbilhões da comunicação, a cacofonia e o psitacismo ensurdecido das mídias, a guerra das imagens, as propagandas e as contra-propagandas, a confusão dos espíritos. (Idem: 13)

Ao contrário do primeiro dilúvio – o bíblico - este dilúvio jamais terá fim. Para Lévy, devemos aceitá-lo como nossa nova condição. Temos que ensinar nossos filhos a nadar, a flutuar, talvez a navegar neste oceano de incertezas. Por um lado, o oceano informacional dá a sensação de caos e de desorientação aos usuários das

novas tecnologias de comunicação, por outro lado, novas formas de se lidar com a informação e o conhecimento estão sendo inventadas pelos próprios sujeitos no sentido de superar o problema do caos. Neste sentido, Morin (2002) evidencia que umas das habilidades a serem desenvolvidas na era moderna é justamente a necessidade de se saber navegar nos oceanos de incertezas do mundo moderno.

Para Guattari (1992), o caos não deve ser visto de forma negativa, mas pelo contrário, como uma situação que é essencialmente dinâmica e composta de entidades animadas com velocidade infinita, precipitadas em um estado de dispersão absoluta ou reconstituídas em composições hipercomplexas. Para este autor, o caos é uma pura indiferenciação, possui uma trama ontológica específica, está povoado de entidades virtuais e de modalidades de alteridade que não têm nada de universal.

Desse modo, caosmose é um novo paradigma estético que estabelece um meio inovador de percepção das máquinas abstratas que funcionam transversalmente aos estratos heterogêneos. Uma abordagem caósmica

consiste em fazer coexistir as potências do caos com a da mais alta complexidade. Por um contínuo vaivém em velocidade infinita que as multiplicidades de entidade se diferenciam em compleições ontologicamente heterogêneas e se caotizam abolindo sua diversidade figural e homogeneizando-se no interior de um mesmo ser-não-ser” (Guattari, 1992: 141).

O universo caósmico oscila entre o mundo finito em velocidades desaceleradas e o sistema de coordenada. A caosmose não oscila mecanicamente entre zero e o infinito, entre o ser e o nada, entre a ordem e a desordem: ela ressurge e germina nos estados de coisas, nos corpos, nos focos autopoieticos que utilizam título de suporte de desterritorialização. Barembritt (2003), analisando a noção de realidade de Deleuze e Guattari, considera-a como sendo constitutiva de desordem, de imprevisibilidade e de caos. Para ele, é dentro de uma ordem elástica, fraca que o efeito produtivo emerge como caos criador.

Vimos que o caos não é o fim, mas a possibilidade de criação ou de reinvenção de novas formas de ser e de agir, por isso mesmo a cibercultura traz de fato

uma sensação de desordem, de instabilidade e de incerteza cada vez maior. Todavia, por mais paradoxal que pareça, dirigimos nosso pensamento para aquilo que Guattari nos chamou a atenção: o caos não é uma situação de irrealização, mas a possibilidade de realização, invenção, reinvenção e criação de novas formas de ser.

CAPÍTULO II – PRODUÇÃO DE SUBJETIVIDADE E CIBERESPAÇO

“O sujeito não é um dado, um ponto de partida, uma essência, uma entidade estável com identidade fixada, mas resultado de um processo no qual emergem indivíduo psíquico e meio” (Escóssia, 1999: 56).

1. Um novo olhar sobre a subjetividade humana

A idéia de sujeito como conhecemos hoje nem sempre existiu, seu surgimento é marcado pelo advento da modernidade. Foi Descartes o primeiro a introduzir o sujeito do conhecimento, aquele que existe graças ao seu pensar, ou seja, aquele que tem consciência de sua existência. Segundo Figueiredo (s/d), a experiência subjetiva privatizada – subjetividade - não foi um processo linear pelo qual tenham passado todas as sociedades humanas. Ela é algo próprio das sociedades ocidentais como a nossa. Coadunando com esta idéia, Mancebo (2002) evidenciou que a subjetividade não é um processo natural, mas algo determinado pelo momento histórico. Para Figueiredo, a experiência da subjetividade privatizada foi o primeiro passo para o surgimento da Psicologia Moderna. Foi a partir de estudos realizados em meados do século XIX que o grande responsável pela sua estruturação, o alemão Wundt introduziu novas formas de estudar as experiências subjetivas, isso levou a Psicologia ao status de Ciência. Outros estudos realizados por seus sucessores também contribuíram para a consolidação de uma Psicologia Científica e para o estudo da subjetividade humana. A compreensão que se tinha do sujeito nessa época era de um ser psíquico concluído, fechado, imutável e a-histórico. Esta compreensão se enraizou no campo da Psicologia Clássica de tal forma que permaneceu influenciando o seu fazer até os dias de hoje.

Naturalmente outras visões vieram se contrapor a essas. De acordo com Escóssia & Manguiera (2005), após as obras de pensadores como Foucault, Deleuze e Guattari, pode-se dizer que a Psicologia foi abalada em dois sentidos. No que se refere ao fato de o sujeito não ser mais visto como um dado preexistente e definitivo, visto que sua natureza é fundada e re-fundada historicamente e; no que diz respeito à Psicologia ser produto e parte de uma trama de saberes e de poderes vol-

tada para a disciplina e controle dos corpos individuais e coletivos. Por isso, atualmente, ramos da Psicologia Contemporânea têm apresentado outras formas de compreender a experiência subjetiva e o próprio sujeito. A experiência humana é histórica. Ela deve ser vista como “toda atividade realizada socialmente pelos homens como forma de atender suas necessidades, produzindo, dessa forma, sua própria existência”. (Gonçalves, 1998: 135). Na constituição histórica do homem são produzidos bens materiais e espirituais, ou seja, são criados objetos e idéias que interferem na sua construção pessoal, já que nesta constituição do homem estão incluídas crenças, valores e conhecimentos de toda ordem, que refletem a realidade do seu momento histórico. Nessa perspectiva, a subjetividade não é percebida mais como estática e imutável, mas, pelo contrário, é vista como uma entidade flexível que se modifica, transforma-se e aparece de diferente forma nos diversos momentos da nossa história.

Contemporaneamente, o sujeito é considerado produtor de significado. O essencial para o sujeito é a possibilidade de construção da realidade, a partir da construção do significado. Nesse sentido, “os sujeitos são práticas discursivas e o conhecimento é uma construção, não emana de uma materialidade (...) o sujeito é construído juntamente com a construção de significados” (Ibidem, 145). A subjetividade tem sido discutida de forma diferenciada pelos pensadores contemporâneos¹⁵. Para estes pensadores, a subjetividade e, conseqüentemente, o sujeito são vistos como sendo entidades dinâmicas que se transformam, se constroem e se produzem o tempo todo. Eles consideram a subjetividade como sendo processual, uma produção, uma construção que se realiza a partir da relação que acontece entre o sujeito e o meio social e coletivo, de forma que, ambos estão se influenciando e sendo influenciados mutuamente.

Nesta seção encaminharemos nossa reflexão neste sentido, de modo a possibilitar uma análise mais aprofundada sobre a interação do sujeito com o ambiente virtual, analisando as influências desse ambiente na produção da subjetividade. Sabemos que a internet vem trazendo profundos impactos para a vida dos sujeitos, porque tem importante papel nas mudanças que estão ocorrendo nos nossos com-

¹⁵ Esta corrente da Psicologia Contemporânea sofreu influência de diversas áreas do saber. Por exemplo, no campo da filosofia, podem ser citados Deleuze, Guattari e Michel Foucault e, no campo da biologia, destacaram-se os chilenos Maturana e Varela.

portamentos, nas nossas formas de ver o mundo, bem como de nos vermos nele, e, acima de tudo, nas nossas formas de ser. Por fim, refletiremos o processo auto-criativo que pode ser engendrado a partir da relação que se estabelece entre sujeito e mundo virtual.

Como se percebe são muitos os desafios para se proceder um estudo sobre a subjetividade. Para Crochík (1998), no estudo da subjetividade, faz-se necessário compreender os determinantes objetivos que possibilitam a identificação de marcas da social no indivíduo. Por isso, a dificuldade em se conhecer a organização da subjetividade. Compreendido o árduo trabalho que teremos para analisar as experiências dos estudantes que utilizam à internet, queremos expressar que nossa pretensão é humilde. Trata-se de verificar a influência do espaço virtual na produção de subjetividade. Dessa forma, para uma melhor compreensão de nossa proposta, apresentaremos a seguir alguns conceitos fundamentais para o entendimento da discussão que iremos realizar neste trabalho. São eles: produção, autopoiesis, subjetividade, experiência de si. Todos estes conceitos serão apresentados no sentido de consolidar a idéia de produção de subjetividade.

2. Produção de subjetividade

Vimos que tanto a idéia de sujeito como de experiência subjetiva privada é algo próprio da modernidade. Foi também evidenciado que o sujeito era concebido como um ser imutável e a-histórico. Neste momento do trabalho, aprofundaremos nossa reflexão, no sentido de mostrar que o sujeito e as experiências subjetivas são eventos processuais, ou seja, são produções que estão atreladas ao momento sócio-histórico.

Iniciaremos nossa discussão apresentando o conceito de produção. Barenblitt (2003) recorre aos filósofos contemporâneos Deleuze & Guattari para falar de produção. Estes autores incorporam a idéia de produção à noção de criação e às modalidades de produção natural (poiesis, concepção, geração, mutação, transformação, evolução, emergência), assim como às modalidades de produção humana,

industrial, artística, social, mental e simbólica, em um sentido amplo (invenção, fabricação, construção, edificação, inspiração, legiferação, institucionalização). Observa-se nesse conceito a abrangência dos diversos tipos de produção. Para eles a produção é o único processo de realização da realidade, e pode ser compreendida como produção de produção e produção de reprodução. A produção de produção é o processo incessante de geração do novo como engendramento de diferenças singulares absolutas de toda e qualquer realidade. Já a produção de reprodução compreende os processos que tendem à geração do que já foi produzido e já existe, tal como foi produzido: produção do mesmo, repetição. Na produção subjetiva temos muito de produção, mas também de reprodução, sendo estas duas dimensões inseparáveis. Desta forma, a produção deveria ser compreendida como

instâncias humanas intersubjetivas manifestadas pela linguagem e instâncias sugestivas institucionais concernentes a etologia, interações institucionais de diferentes naturezas, dispositivos maquínicos, tais como aqueles que recorrem ao trabalho com computador, universos de referência incorporais, tais como aqueles relativos à música e às artes plásticas. (Guattari, 1992: 20).

A subjetividade, para este autor, é fabricada por grandes máquinas sociais¹⁶, mass-mediáticas, lingüísticas, que não podem ser qualificadas de humanas. Todavia, estes elementos agenciadores produzem e reproduzem formas de ser no sujeito, já que hábitos, condutas, posturas, atitudes e afetos são criados e produzidos no contato estabelecido entre as forças instituintes e a realidade instituída.

Antes de falarmos de produção de subjetividade, mostraremos a forma como a subjetividade é compreendida contemporaneamente. Esta circula nos conjuntos sociais: ela é essencialmente social e é assumida e vivida por indivíduos em suas existências particulares. Assim, a forma de vivê-la pode ser tanto um ato de alienação e opressão, na qual o indivíduo se submete as regras e valores tal como a rece-

¹⁶ Utilizando a concepção de Barembliitt (1982), poderíamos considerar as máquinas sociais como instituições. Estas são compreendidas como um conjunto de entidades abstratas que visam regular a existência humana. Para ele, tais entidades podem ser leis e normas através das quais objetivam-se e legitimam-se valores.

be, quanto uma relação de expressão e de criação, na qual a pessoa se reapropriaria dos componentes da subjetividade, produzindo um processo de singularização.

Autores como Guattari & Rolnik (1986) fazem uma distinção entre indivíduo e subjetividade. Para eles, o indivíduo é resultado de uma produção de massa. Ele é seriado, registrado, modelado. É o resultado de um metabolismo biológico do qual participam seu pai e sua mãe. Ser indivíduo é estar

na encruzilhada de múltiplos componentes de subjetividade. Entre esses componentes alguns são inconscientes. Outros são mais do domínio do corpo, território no qual nos sentimos bem. Outros são mais do domínio daquilo que os sociólogos americanos chamam de grupos primários. Outros, ainda, são do domínio da produção de poder (Guattari & Rolnik, 1986: 34).

Como se percebe o indivíduo é atravessado por múltiplos aspectos que o constitui, desde os elementos de ordens biológicas até os de ordens sociais. Por outro lado, a subjetividade não é passível de totalização ou centralização no indivíduo. A subjetividade é, essencialmente, fabricada e modelada no registro social. Ela não se situa no campo individual, seu campo é o de todos os processos de produção social e material. O que se poderia dizer, usando a linguagem da informática, é que, evidentemente, um indivíduo sempre existe, mas apenas enquanto terminal; esse terminal individual se encontra na posição de consumidor de subjetividade. Ele consome sistemas de representação, de sensibilidade etc. - sistemas que não têm nada a ver com categorias naturais universais.

Essa compreensão nos faz pensar em uma subjetivação ao invés de uma subjetividade, pois como percebemos a subjetividade é uma entidade aberta a todos os fatores que fazem parte da vida do indivíduo. Enquanto produção, pode-se dizer que ela é composta por ritonerlos¹⁷ existenciais que se instauram no seio do caos. Neste sentido, Kastrup (1999) conceitua aquilo que se chamou de campo de subjetivação que envolve processos a partir dos quais o sujeito se constitui. Esse campo é composto por saberes e coisas, por informações materiais, sociais, etológicas, políti-

¹⁷ Termo usado por Guattari para se referir a produção de subjetividade. Ritonerlo é um conceito utilizado na música para indicar trechos ou partes da música que será repetido logo após a introdução.

cas, lingüísticas, tecnológicas e econômicas. Esses elementos são, eles próprios, entendidos em sua processualidade, o que esclarece que não se trata de um retorno ao ambientalismo. Sujeito e objeto emergem desse fundo, de uma rede de limites indefinidos, em constante processo de transformação.

Trata-se de pensar um processo de subjetivação operando por uma rede de conectibilidade múltipla, capaz de articular um ponto qualquer com outro ponto qualquer, não remetendo necessariamente a traços da mesma natureza; um modo de subjetivar que põe em jogo regimes de signos muitos diferentes, inclusive estado de não-signos. Trata-se de pensar a subjetividade como rizoma¹⁸, que não tem começo nem fim, mas sempre um meio pelo qual cresce e transborda, não sendo feito de unidade, mas de direções movediças, não se deixando reconduzir nem ao Uno nem ao Múltiplo.

Tudo isso nos leva a refletir que a produção de subjetividade é considerada matéria-prima da evolução das forças produtivas em suas formas mais desenvolvidas. São mutações que funcionam não apenas no registro das ideologias, mas no próprio coração dos indivíduos, em sua maneira de perceber o mundo, de se articular como tecido urbano, com os processos maquínicos do trabalho e com a ordem social. Trata-se de sistemas de conexão direta entre as grandes máquinas produtivas e as grandes máquinas de perceber o mundo. Por isso, Guattari & Rolnik consideram a subjetividade como sendo produzida por agenciamentos de enunciação. Segundo eles, os processos de subjetivação, ou seja, toda a produção de sentido, de eficiência semiótica não são centrados em agentes individuais, nem em agentes grupais. A subjetividade implica o funcionamento de máquinas de expressão que podem ser tanto de natureza extrapessoal, extra-individual (sistemas maquínicos, econômicos, sociais, tecnológicos, icônicos, ecológicos, de mídia, enfim sistemas) quanto de natureza infra-humana, infrapsíquica, intrapessoal (sistemas de percepção, de sensibilidade, de afeto, de desejo, de representação, de imagens, de valor, de modos de memorização e de produção idéica, sistemas de inibição e de automatismos, sistemas corporais, orgânicos, biológicos, fisiológicos etc).

¹⁸ Conforme Fonseca (2000), o rizoma implica uma lógica que é a da variação, da expressão, da captura, referindo-se a uma espécie de mapa com múltiplas entradas e saídas, descentrado, não-hierárquico e sem ligações pré-estabelecidas. Desta forma, subjetivação-rizomática não é processo de filiação, é aliança; não é ponto, mas linha, linha de chance, linha de fuga; não é uma nem múltipla, mas possui multiplicidades; não começa nem conclui, se encontra sempre no meio, entre as coisas, inter-ser.

Conforme o que foi apresentado até o momento, percebe-se que a subjetividade envolve uma dimensão que atravessa o pessoal e o social de forma indissociável. Talvez seja por isso que Guattari (1992) vem nos falar de uma subjetividade polifônica e plural, isto é, produzida por instâncias individuais, coletivas e institucionais. Para ele, a polifonia dos modos de subjetivação corresponde a uma multiplicidade de maneiras de marcar o tempo e a existência do sujeito no mundo. Fonseca (2000) também compreende a subjetividade enquanto processo plural e polifônico. Segundo ela, no processo de subjetivação há concorrência de uma heterogeneidade de fatores como componentes semiológicos significantes, elementos fabricados pela mídia, pelo cinema, e há também dimensões semiológicas a-significantes que funcionam paralelamente e independentemente pelo fato de produzirem significações que escapam aos axiomas propriamente lingüísticos.

Adotaremos uma concepção polifônica, como é proposta por Guattari (1992), que propõe uma conceituação ampla para a subjetividade. A partir desta perspectiva a subjetividade será vista como um conjunto de condições que torna possível instâncias individuais e/ou coletivas estarem em posição de emergirem como território existencial auto-referencial, em adjacência ou em relação de delimitação com uma alteridade ela mesma subjetiva. A subjetividade se individua quando uma pessoa se posiciona em meio a relações de alteridade que estabelece com seus familiares, seus costumes locais, suas leis jurídicas, mas, por outro lado, a subjetividade também se faz coletiva. Neste sentido, o coletivo é uma multiplicidade que se desenvolve para além do indivíduo, junto ao social, assim como alguém da pessoa, junto a intensidades pré-verbais, derivando de uma lógica dos afetos mais do que de uma lógica de conjuntos circunscritos.

Em outro artigo denominado “da produção de subjetividade”, Guattari fala da subjetividade na era da informação planetária. Segundo ele, a máquina irá ficar sob o controle da subjetividade, não de uma subjetividade humana reterritorializada, mas de uma subjetividade maquínica de um novo gênero. Conforme nos evidenciou, “a subjetividade permanece hoje massivamente controlada por dispositivos de poder e de saber que colocam as inovações técnicas, científicas e artísticas a serviço das mais retrógradas figuras da socialidade” (Guattari, 1996: 190). A subjetividade da era informática nos distancia em velocidade das coações da antiga linearidade escritural. Estamos, portanto, vivendo um novo paradigma - o da tecnociência. Este paradigma

dá ênfase à manutenção sistêmica de afetos subjetivos, de modo que o finito, o delimitado coordenável acaba sempre prevalecendo sobre o infinito de suas referências virtuais. Na sua compreensão, a subjetividade dos mass-mídia encontrará as vias da singularidade, com maior ou menor facilidade e com uma velocidade de desterritorialização cada vez maior. Nossos órgãos sensoriais, nossas funções orgânicas, nossos fantasmas, nossos reflexos etológicos se encontram maquinicamente ligados em um mundo técnico-científico que está realmente engajado em um crescimento louco. Desta forma, o mundo não muda mais de dez em dez anos, mas de ano em ano. Ele fala que a fabricação de um sujeito

passa doravante por longos e complexos caminhos, engajando, através da família, da escola, sistemas maquínicos tais como a televisão, os mass-mídia, o esporte (...) Insisto no fato de que não é apenas o conteúdo cognitivo da subjetividade que se encontra aqui modelado, mas igualmente todas as suas outras facetas afetivas, perceptivas, volitivas, mnêmicas (Ibidem, 191).

O ser humano contemporâneo é fundamentalmente desterritorizado. Os seus territórios etiológicos originários não estão em um ponto preciso da terra, mas se incrustam, no essencial, em universos incorporais. Isso nos faz, crer que a subjetividade entrou no reino de um nomadismo generalizado¹⁹. Frente a este caos eminente, torna-se condição *“sine qua non”* reconstruir uma relação particular com o cosmos e com a vida, e recompor-se em sua singularidade individual e coletiva. Essa lógica do caos pede que se examinem bem as situações em sua singularidade. Trata-se de entrar em processos de re-singularização e de irreversibilização do tempo. Trata-se de construir não apenas no real, mas também no possível, em função das bifurcações que ele pode incitar; construir dando chances às mutações virtuais que levarão as gerações futuras a viver, sentir e pensar diferentemente e hoje, em dia, tendo em vista as imensas modificações, em particular de ordem tecnológica, que nossa época conhece.

¹⁹ Lílana da Escóssia, fazendo uma leitura da proposta de Simondon, discute a subjetividade a partir de um regime de metaestabilidade. Este recusa, ao mesmo tempo, “o monismo substancialista de Platão (que considera o ser como unidade fundada sobre si mesma) e o dualismo do esquema hilemófico aristotélico (segundo o qual o ser é engendrado pelo encontro de uma forma com uma matéria)” (Escóssia, 1998: 53). Esta autora considera a ontogênese do ser que é a própria operação de individuação, o próprio devir da individuação do ser.

O computador e as redes internacionais de comunicação estão transformando a sociedade contemporânea numa teia global de pessoas físicas e jurídicas trabalhando, principalmente, com conhecimento, idéias e dados. Por um lado, Barreto (1998) mostra que a chegada da comunicação eletrônica da informação e do conhecimento modificou a estrutura e o fluxo desses dois elementos. Para ele, a comunicação eletrônica imprime uma velocidade muito maior na possibilidade de acesso e no uso da informação. Coloca o usuário como se estivesse posicionado em diversos elos de sua cadeia. Este tipo de comunicação veio libertar o texto e a informação de uma ideologia envelhecida e autoritária. Por outro lado, Lévy (1993) diz que as tecnologias intelectuais - recursos criados pela tecno-informática para possibilitar a extensão do indivíduo, decuplicando a sua imaginação e permitindo que grupos partilhem, negociem e refinem modelos mentais comuns - não vão intervir apenas na ecologia cognitiva²⁰, mas também nos processos de subjetivação individuais e coletivas dos indivíduos.

Guattari nos fala de uma ecologia do virtual. Esta se impõe da mesma forma que as ecologias do mundo visível. Segundo ele, “a ecologia do virtual se proporá não apenas a preservar as espécies ameaçadas da vida cultural, mas igualmente a engendrar as condições de criação e de desenvolvimento de formações de subjetividade inusitadas, jamais vistas, jamais sentidas” (Guattari, 1992: 116). Esta ecologia, também compreendida como uma ecosofia, age como uma ciência dos ecossistemas, como objeto de regeneração política, mas também como engajamento ético, estético, analítico, na iminência de criar novos sistemas de valorização, um novo gosto pela vida, uma nova suavidade entre os sexos, as faixas etárias, as etnias, as raças. As transformações tecnológicas nos obrigam a considerar simultaneamente uma tendência à homogeneização universalizante e reducionista da subjetividade e uma tendência heterogenética. Desse modo, a produção maquínica de subjetividade pode trabalhar tanto para o melhor como para o pior. Existe uma atitude antimodernista que consiste em rejeitar maciçamente as inovações tecnológicas, em particular as que estão ligadas à revolução informática.

²⁰ No comparativo que Pellanda faz entre o pensamento de Lévy e Maturana, há uma convergência quanto a idéia de ecologia cognitiva. Para Maturana “conhecer, ser e viver são dimensões inseparáveis porque o conhecimento emerge como um padrão de auto-organização numa verdadeira ecologia cognitiva do ser como o seu meio” (Pellanda, 2000: 121). Já para Lévy, o sujeito do conhecimento constituindo-se a partir de um saber pleno de vida – ele é o que ele sabe – numa dialética profunda entre conhecer e ser.

Vivendo neste mundo da velocidade, da cultura descartável, da informação, naturalmente, a forma de ser das pessoas é amplamente afetada por todos os elementos da cultura digital. A maneira de ver, de sentir, de perceber, de acreditar e de agir passa por transformações próprias da era da informação. A subjetividade tem sofrido diversas influências do ambiente virtual. Quando nos referimos ao nexo comum que a internet passou a ter com a educação e com todo o processo de ensino-aprendizagem, percebemos que sua amplitude está para além do espaço pedagógico. Seu alcance atingiu a forma de pensar, de escrever, de se comunicar, de se relacionar, de sentir, de se emocionar e, porque não dizer, de ser.

Novos campos existências são engendrados a partir da relação que o aluno estabelece com a internet. Por exemplo, um simples ato de pesquisar um tema para suas atividades acadêmicas na rede mundial de computadores tem a possibilidade de ser uma experiência subjetiva que pode proporcionar os mais diversos sentimentos ao aluno. Para um, pode ser uma experiência fascinante, entusiástica, divertida, agregadora de valor, já para outro, pode se tornar um momento de angústia, de frustração, de perda de tempo, de caos, de incerteza, de dúvida. De qualquer forma, o importante é compreender que, independente de como esta experiência foi vivida pelo o aluno, ele será afetado por esta relação. Sua forma de produzir e de ser é transformada, e esta transformação é também uma das preocupações de investigação deste trabalho.

3. Autopoiesis: autoconstrução²¹ do sujeito

O ser humano se constitui de uma força autocriadora que lhe permite extrapolar os limites biológicos e sociais. Isso só é possível graças a sua capacidade inventiva²². Se por um lado ele é fruto de regras, de leis e de princípios que lhe são determinados pelo meio sócio-cultural, por outro, possui a capacidade de enfrentar esta lógica a partir da possibilidade que tem de inventar o novo e de recriar sua realidade. Esta força carrega o desejo, a experiência e a própria força autônoma do ser.

Eirado & Passos (2004) nos fala a respeito da distinção entre os campos da heteronomia e o da autonomia. Autonomia tem sua etimologia composta por “auto”, que quer dizer o próprio, por si-mesmo, e “nomos”, que quer dizer lei ou norma. Autonomia seria, então, dar-se a si mesmo suas próprias regras e se oporia aquele outro campo, chamado de heteronomia, que indicaria o estado daquele que, ou daquilo que é regrado, determinado por outro. Dessa forma, a autonomia, por um efeito de retroação sobre si mesma, engoliria a heteronomia e esta, no final das contas, passaria a ser o princípio da primeira, constituindo-se como a sua possibilidade. Para eles, “é preciso que se pense a autonomia não apenas como o ato de se determinar a si mesmo, no sentido fraco, mas como o ato de criar-se a si mesmo, no sentido forte” (Eirado & Passos, 2004: 79). E no sentido forte, podemos dizer que autonomia significa antes de tudo autocriação, autopoiesis.

A característica marcante da autonomia está no deslocamento da análise. Ela permite descolar o problema da instrução para a construção, da representação para a maneira como o comportamento é adequado, refletindo na viabilidade de funcionamento do ser. Nesse sentido, pode-se falar do conceito de autopoiesis proposto pelos biólogos Maturana e Varela. Conforme nos mostrou Pellanda, esses autores evidenciam a etimologia da palavra autopoiesis, mostrando que esta expressão é proveniente do grego e se assemelha a autonomia, já que auto se refere a “por si mes-

²¹ Quando falamos de autoconstrução do sujeito não nos referimos a um processo isolado, referente ao sujeito individual, particular e singular, mas de uma autoconstrução que se realiza nas inter-relações do sujeito com o coletivo, de forma que o singular afeta o coletivo e esse coletivo interfere no sujeito.

²² No próximo capítulo falaremos do processo inventivo.

mo” e poiesis a “criação ou produção”, ou seja, refere-se a uma autoconstrução ou uma autoprodução. É importante compreender que a autopoiesis “é essencialmente um conceito cibernético à medida que concebe o funcionamento do vivo como um circuito fechado²³ de autoprodução, no qual o produtor e o produto se configuram circularmente. Nesse processo, conhecer e ser são processos inseparáveis” (Pellanda, 2003: 1381.). Desse modo, o seguinte aforismo sintetiza bem o conceito de autopoiesis: “todo fazer é conhecer e todo o conhecer é fazer” (Maturana e Varela, 2004: 31).

Para Kastrup (1999), tais autores consideram os seres vivos como seres que estão em constante processo de produção de si, em incessante engendramento de sua própria estrutura existencial. A inovação desta perspectiva está no fato de se conceber o processo de transformação do ser vivo de forma mais dinâmica, coisa que não era concebido nem pela Biologia, nem pela Psicologia Clássica. Ao fazer uma associação com os recursos da informática, aquela autora evidencia que estes recursos contribuem na autoconstrução do sujeito. Isso porque o computador e mesmo a internet podem funcionar não apenas como próteses de memória e inteligência que nada significam para seus usuários, mas, pelo contrário, as redes de computadores nos fornecem um meio de mudar essa relação, fazendo a cognição diferir de si mesma e criando, num mesmo movimento, novos territórios existenciais.

O ser humano vive em contato com sistemas simbólicos que lhe permitem fazer sentido à sua existência, mas novas maneiras de produzir sentido devem ser criadas, mais incertas e mais livres, ao invés de nos prendermos à forma de fazer e pensar instituídas socialmente. Produzir sentido é uma espécie de ato mental que habita, envolve, ou duplica todos os eventos que ocorrem em nossa experiência. O sentido é sempre o sentido de alguma coisa. Em outras palavras, para o ser humano, o sentido só pode existir dentro de e por uma cultura. Segundo Machado (2000), o processo de produção de sentido implica, inicialmente, investimento em regras constitutivas de uma dada matéria significativa. Estas regras são apenas normas so-

²³ Segundo Kastrup citando Maturana e Varela, este circuito fechado, é chamado de clausura estrutural. Nesta o ser é capaz de autoconstruir-se. Entretanto, essa construção se interliga com o seu meio.

ciais cuja função é a de estruturar a percepção. Na leitura que Machado faz de Verón²⁴, conclui que toda produção de sentido depende do social.

Na nova era virtual são engendrados novos sentidos, de forma que as decisões não podem mais ser apoiadas em um saber prévio, mas antes sobre um saber que não se sabe, sobre um saber que repousa sobre o vazio. Isso porque, a informação completa que buscamos é inatingível. Neste novo tempo, “os seres humanos poderiam participar de uma maneira bem mais direta, inventiva e pessoal nessa desconstrução criativa permanente, que é a vida do espírito, uma vida do espírito que os anima e que eles animam em seu conjunto, quer eles o saibam ou não, simplesmente existindo como seres humanos” (Lévy, 2000b: 33).

Humberto Maturana e Francisco Varela desenvolvem o conceito de autopoiesis para se dirigir às máquinas vivas. Isto implica reconstruir um conceito de máquina que se desenvolve muito além da máquina técnica que tem uma entrada (input) e uma saída (output). Para eles, a máquina é um conjunto das inter-relações de seus componentes independentemente de seus componentes. A organização de uma máquina não tem nada a ver com a sua materialidade. De modo semelhante, Guattari critica o conceito de máquina cibernética que não se funda numa noção de máquina autopoietica, pois no conceito autopoietico “a capacidade de auto-reprodução de uma estrutura, ou de um ecossistema, poderia ser proveitosamente estendida às máquinas sociais, às máquinas econômicas e até mesmo às máquinas incorporais da língua, da teoria, da criação estética”. (Guattari, 1992: 118).

Na aproximação que Pellanda (2000) faz entre Maturana e Lévy foi destacado que o sujeito não está mais separado dos outros sujeitos, da natureza e de si mesmo. É um sujeito ativo, não está aí apenas para pesquisar o universo pré-dado, mas para construir este universo cooperativamente. É um sujeito histórico responsável por tudo o que existe no mundo. Por isso, para eles, a relação do sujeito com o objeto é indissociável. Tudo é resultante da construção. Tudo emerge da interação.

²⁴ Eliseo Verón é autor argentino que representa um pensamento inovador em comunicação na América Latina, caracterizado pelo ecletismo por atuar em diferentes campos, e pela polêmica por buscar um novo rumo para as ciências sociais. Discípulo de Lévi-Strauss e responsável por trazer da França os conceitos estruturalistas e semiológicos, este pensador latino-americano realiza pesquisas não só vinculadas às universidades, mas sobretudo às grandes empresas, discutindo a questão da produção de sentido.

4. Experiência de si e a construção social – a influência do coletivo na produção da subjetividade

A modernidade provoca uma sensação de ausência de valores. A percepção que temos é de que há um imenso vazio, paradoxalmente a esta situação, sentimos, ao mesmo tempo, em meio a uma desconcertante abundância de possibilidades. O desafio posto ao sujeito está em saber conviver numa realidade, em saber criar um conjunto de leis próprias, de habilidades e de astúcias necessárias à auto-preservação, à auto-imposição, à auto-afirmação, à autolibertação. As oportunidades são ao mesmo tempo gloriosas e deploráveis. Nossos instintos podem agora voltar atrás em todas as direções: nós próprios somos uma espécie de caos. O sentido que o homem moderno possui de si mesmo e da história vem a ser na verdade um instinto apto a tudo, um gosto e uma disposição por tudo.

Mas o que fazer ante tal realidade paradoxal? Berman (1986) acredita que o homem do amanhã terá coragem e imaginação para criar novos valores de que o homem e a mulher modernos necessitam para abrir seu caminho através dos perigosos infinitos em que vivem. Desse modo, ser moderno é viver uma vida de paradoxo e de contradição. É ser ao mesmo tempo, revolucionário e conservador. É sentir-se fortalecido pelas imensas organizações burocráticas que detêm o poder de controlar e freqüentemente destruir comunidades, valores, vidas e ainda sentir-se compelido a enfrentar essas forças, a lutar, a mudar o seu mundo, transformando-o em nosso mundo. “Ser moderno é encontrar-se em um ambiente que promete aventura, poder, alegria, crescimento, autotransformação e transformação das coisas ao seu redor - mas ao mesmo tempo ameaça destruir tudo que temos, tudo o que sabemos, tudo o que somos” (Berman, 1986: 15).

Como devemos experienciar o mundo das novas tecnologias da informação e da comunicação? Experienciar este mundo virtual da cibercultura é uma aventura especial, já que estas tecnologias trouxeram uma acessibilidade a dados e comunicação nunca vista antes, permitindo uma transformação da realidade, que é uma “qualidade pertencente a fenômenos que reconhecemos terem um ser independente

de nossa própria volição” (Berger & Luckmann, 1995: 11). O ponto marcante apresentado por estes autores está no fato de eles mostrarem que a realidade social não é algo natural, mas pelo contrário, uma construção do sujeito. Não se trata de um sujeito singular ou individual e sim de um sujeito que se coletiviza com seu meio para construir sua realidade social.

A construção do mundo social²⁵ emerge da vida cotidiana. Na vida diária interpretamos a realidade e damos sentido ao mundo em que vivemos. O cotidiano é ordenado, seus fenômenos acham-se previamente dispostos em padrões que parecem ser independentes do sujeito. O sujeito se apresenta como uma intersubjetividade com dimensões temporais e espaciais. Portanto, a realidade social da vida cotidiana é apreendida num contínuo de tipificações, que se vão tornando progressivamente anônimas à medida que se distanciam do “aqui e agora” da situação face a face. Dessa forma, percebe-se que a vida social é um elemento essencial da realidade na vida cotidiana. O meio social, desse modo, teria forte influência na consciência coletiva, porque o pensamento humano funda-se na atividade humana e nas relações sociais produzidas por esta atividade. Assim, não há pensamento nem conhecimento humano que seja imune às influências ideologizantes de seu contexto social,

o conhecimento humano é ordenado pela sociedade. (...) é dado na sociedade como um a priori à experiência individual, fornecendo a esta sua ordem de significação. Esta ordem, embora relativa a uma particular situação sócio-histórica, aparece ao indivíduo como o modo natural de conceber o mundo (Ibidem, 20).

A linguagem é o principal instrumento de construção social de si e do mundo que o sujeito dispõe. Com ela, é possível construir imensos edifícios, já que a linguagem permite aos indivíduos representarem seu mundo. Ela é capaz não somente de construir símbolos da experiência, mas também de fazer retornar estes símbolos,

²⁵ Para Berger & Luckmann (1995), o mundo social foi feito pelos homens e, portanto, pode ser refeito por eles. Em outras palavras, é possível dizer que a reificação - isto é, apreensão dos fenômenos humanos como se fossem coisas - constitui o grau extremo do processo de objetivação, pelo qual o mundo objetivado perde a inteligibilidade que possui como empreendimento humano e fixa-se como facticidade não-humana, não humanizável, inerte.

apresentando-os como elementos objetivamente reais na vida cotidiana. É por meio da linguagem que o homem experimenta-se a si próprio como uma entidade que não é idêntica a seu corpo, mas que, pelo contrário, tem esse corpo a seu dispor. A linguagem é capaz de tornar-se não só o repositório objetivo de vastos significados e experiências, mas também um instrumento de transmissão às gerações futuras.

O ser humano se desenvolve em contato com o meio ambiente, a cultura e o meio social. Por isso, pode-se dizer que a humanização se modifica de acordo com o meio sócio-cultural. Então, não existe natureza humana no sentido exclusivo da biologia, mas num sentido mais antropológico, sociológico e psíquico que envolve os eventos sociais e culturais. Assim, pode-se supor que o homem constrói sua própria natureza, produz-se a si mesmo. Esta autopromoção é sempre e, necessariamente, um empreendimento social, pois só em conjunto homens produzem um ambiente humano, com a totalidade de suas formações sócio-culturais e psicológicas. Nesse sentido, “a sociedade é um produto humano. A sociedade é uma realidade objetiva. O homem é um produto social” (op. cit., 87). Dessa forma, qualquer análise do mundo social e do sujeito que nele habita deve levar em consideração tais pontos. Assim, a experiência humana fica, de certa forma, condicionada aos fatores sociais, porque a experiência humana é uma exteriorização contínua. O homem, ao se exteriorizar, constrói o mundo no qual se exterioriza a si mesmo e no processo de exteriorização protege seus próprios significados.

De modo semelhante, Larrosa (1994) enfatiza que a experiência de si do sujeito pode ser analisada singularmente em suas contingências. Esta experiência, inegavelmente, terá reflexo na forma de perceber, de representar, de sentir e de agir no mundo que o cerca. Na sua compreensão a “experiência em si não é senão o resultado de um complexo processo histórico de fabricação no qual se entrecruzam os discursos que definem a verdade do sujeito, as práticas que regulam seu comportamento e as formas de subjetividade nas quais se constitui sua própria interioridade” (Larrosa, 1994: 43). É fundamental demarcar que a era da informação permite novas formas de experienciar a si mesmo e ao mundo, pois são muitas as formas de vislumbrar o ciberespaço. Nele encontram-se as mais diversas formas de discurso, exigindo dos usuários condutas específicas para encarar esta nova realidade. A introdução de uma nova tecnologia produz uma “fenomenologia sentimental”, sendo comum perceber os mais variados sentimentos por parte do usuário da internet, tais

como: impotência, medo, bloqueio, rejeição, resistência, repulsa. A pessoa que utiliza as novas tecnologias sente-se confusa, amedrontada, despreparada.

Nicolaci-da-costa (2005) evidencia que a era da internet permitiu novas formas de experienciar o mundo. O sujeito moderno pensa, age, sente, faz uso da linguagem, relaciona-se com os outros e consigo mesmo de modo diferente do de seus predecessores. Isso porque a *web* é um espaço de vida alternativo, no qual o sujeito tecla para se comunicar, para construir personagens, para informar, para construir relacionamentos, para registrar pensamentos, para dar sentido às suas experiências múltiplas e diversificadas. Por isso, pode-se dizer que na contemporaneidade novas formas de produzir sentido são criadas. Na era virtual, o sujeito sente prazer em praticamente tudo o que faz; está disposto a experimentar novas formas de ser; é ágil e está em constante movimento; ganha conhecimento sobre si mesmo e sua singularidade à medida que escreve sobre si; define e redefine as experiências de si e é flexível, adaptável, inquieto e ávido de novas experiências.

Em outro artigo, Nicolaci-da-costa (2002b) sinaliza que diversas pesquisas têm sido vinculadas na mídia mundial e nacional no sentido de alertar a população para os comportamentos patológicos que a forma de experienciar a internet pode trazer a quem utilizá-la, principalmente, aos usuários pesados²⁶. No panorama que faz de pesquisas feitas nos Estados Unidos e no Brasil, evidencia os exageros nas conclusões destas pesquisas e nas formas como estes resultados foram divulgados nos meios midiáticos. Os destaques das divulgações foram para os efeitos negativos do uso da internet. Informações alarmistas são divulgadas para informar os efeitos nefastos decorrentes do uso da internet. Os comentários são de que seus usuários ficam dependentes e mais suscetíveis a problemas pessoais e sociais relacionados ao vício. O uso intensivo da rede pode ter como consequência o isolamento social – solidão e depressão, em virtude da substituição de relacionamentos e atividades virtuais. Conforme observa, informações nesse sentido são precipitadas e generalizadas demais, necessitando serem ponderadas tais conclusões.

Vimos ao longo deste capítulo que a subjetividade humana foi uma categoria fundamental no campo da Psicologia de modo que seu status de ciência só foi al-

²⁶ Esta denominação é designada àqueles usuários que utilizam a rede todos os dias da semana, no mínimo, por duas horas.

cançado graças aos estudos em torno das experiências privatizadas do sujeito. Foi mostrado também que a subjetividade era compreendida como algo estático e que foram os pensadores contemporâneos que trouxeram uma nova discussão a cerca da subjetividade. Esta passou a ser vista como sendo uma experiência dinâmica que se produz e se constrói continuamente em contato com o meio social. Portanto, percebe-se que a experiência em si é algo, visceralmente, relacionado ao meio social e tem influência na produção da subjetividade.

CAPÍTULO III – FORMAÇÃO ACADÊMICA NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

Pela Internet

Criar meu web site
Fazer minha home-page
Com quantos gigabytes
Se faz uma jangada
Um barco que veleje
Que veleje nesse infomar
Que aproveite a vazante da infomará
Que leve um oriki do meu velho orixá
Ao porto de um disquete de um micro em Taipé
Um barco que veleje nesse infomar
Que aproveite a vazante da infomará
Que leve meu e-mail até Calcutá
Depois de um hot-link
Num site de Helsinque
Para abastecer
Eu quero entrar na rede
Promover um debate
Juntar via Internet
Um grupo de tietes de Connecticut
De Connecticut acessar
O chefe da Macmilícia de Milão
Um hacker mafioso acaba de soltar
Um vírus pra atacar programas no Japão
Eu quero entrar na rede pra contactar
Os lares do Nepal, os bares do Gabão
Que o chefe da polícia carioca avisa pelo celular
Que lá na praça Onze tem um videopôquer para se jogar

Composição: Gilberto Gil

1. Aprendizagem na sociedade da informação: entre o excesso de informação e a produção de conhecimento

Conforme demonstrou Borges (2000), vivemos na sociedade da informação²⁷. Esta pode ser caracterizada pelo seu estilo sistêmico, tendo como destaque ser: 1) complexa, graças a seu número de interações, articulação e interdependência entre os elementos de um sistema presente em uma situação; 2) hierárquica, já que parte de estruturas mais simples para as mais complexas e 3) configurada, em virtu-

²⁷ De acordo com Carvalho & Kaniski (2000), o conceito de sociedade da informação foi formulado pela primeira vez em 1962 por Fritz Machlup.

de de suas dimensões macro e microscópicas. A sociedade da informação e do conhecimento é uma realidade decorrente das novas tecnologias, dos novos mercados, das novas mídias e dos novos consumidores desta era que conseguiu transformar o mundo em uma grande sociedade globalizada e globalizante, na qual os bens primordiais são informação e conhecimento.

Moran (1997; 2001; 2003) e Assmann (2000) destacaram as metamorfoses para se aprender na sociedade da informação. Para os autores, novas estratégias de ensino-aprendizagem foram e estão sendo engendradas com o uso das novas tecnologias da informação e da comunicação no campo da educação. Com a internet, alunos e professores estão introduzindo formas diferentes de lidar com a informação e com o conhecimento.

Para Moran, a internet começa a ser um meio privilegiado de comunicação de professores e alunos de modo que exige postura dinâmica de ambas as partes. Ao professor cabe o papel de orientar, estimular e acompanhar as atividades e pesquisas realizadas pelos alunos. Aos discentes, cabe a função ativa no manuseio de informação digital para a construção de seu conhecimento pessoal. O objetivo é educar os estudantes para a autonomia, permitindo que cada um crie seu próprio saber, de acordo com seu ritmo. Assim, a internet traz os seguintes pontos positivos para a educação dos alunos: 1) aumenta as conexões lingüísticas, as geográficas e as interpessoais; 2) desenvolve formas de comunicação; 3) aumenta o interesse por outras línguas e 4) aumenta as interações. Como contraponto, foram destacados os seguintes cuidados que se deve ter quanto ao uso da internet na educação: a) pelo fato de haver informação demais e conhecimento de menos, há confusão entre informação e conhecimento; b) os atrativos do espaço virtual dispersam facilmente os alunos; c) como consequência da dispersão, percebe-se que a perda de tempo pode ser muito grande e d) a impaciência dos alunos em aprofundar suas pesquisas leva-os a superficialidade. Estas advertências servem para compreendermos que ensinar ou aprender, utilizando a internet como recurso pedagógico, só será uma revolução, se mudar, simultaneamente, os paradigmas²⁸ do ensino. O importante é utilizar as

²⁸ Kuhn (1994) nos fala que os paradigmas se estabelecem de forma normal e por revolução. Para ele, a condição para o surgimento de um novo paradigma está na incapacidade do paradigma vigente não conseguir compreender os fenômenos na sua completude. Penso estarmos vivendo este momento, no campo da educação, já que a introdução das novas tecnologias da comunicação e da informa-

tecnologias de forma que nos ajude a aprender, levando-nos a transformar informação em conhecimento e, mais ainda, em sabedoria. O conhecimento, mesmo reconhecido como experiência subjetiva, pessoal e intransferível, pode ser exteriorizado como informação para outro ser humano mediante discurso, utilizando símbolos, indícios, sinais, imagens, fala ou escrita. Por sua vez, a informação incorporada pelo sujeito mediante aprendizagem se transforma em conhecimento. Este permite aperfeiçoar o pensamento reflexivo como instrumento de emancipação humana.

De forma semelhante, Assmann relata que, no tocante à aprendizagem e ao conhecimento, chegamos a uma transformação sem precedentes das ecologias cognitivas. A sociedade da informação, também considerada como sociedade da aprendizagem²⁹, tem, nas novas tecnologias da informação e da comunicação, seus elementos essenciais para organizar o mundo. As novas tecnologias têm um papel ativo e co-estruturante das formas do aprender e do conhecer. Desse modo, “o processo de conhecimento se transforma intrinsecamente em uma versatilidade de iniciativas, escolhas, opções seletivas e constatações de caminhos equivocados ou propícios” (Assmann, 2000: 11). Na realidade hipertextual, o conhecimento já não é mais produto unilateral de seres humanos isolados, mas de uma vasta cooperação cognitiva distribuída, da qual participam aprendentes humanos e sistemas cognitivos artificiais.

Carvalho & Kaniski mostram que a informação passou a ser considerada como recurso estratégico de agregação de valor e como elemento de competição política e econômica entre os países, estando atrelada à utilização da telemática. A relação entre qualidade e quantidade de informação é, sem dúvida, um dos calcanhares-de-aquiles desta sociedade. Conforme Sánchez Gamboa citado por estas autoras,

as informações estão carregadas de estilos de vida, visão de mundo, ideologias, valores, contravalores. Seus conteúdos estão sempre direcionados por interesses humanos, geralmente em proveito dos grupos que controlam essas informações. As informações utilizadas

ção passou a exigir uma nova leitura sobre o processo de ensino-aprendizagem que o paradigma atual está sendo incapaz de realizar.

²⁹ Assim como, Gasque & Tescarolo (2004), Assmann prefere falar de uma sociedade da aprendizagem ao invés de uma sociedade da informação ou do conhecimento.

nos processos produtivos, na tomada de decisões, na geração de novas tecnologias são rigorosamente controladas (Carvalho & Kanis-ki, 2000: 36).

O grande desafio da sociedade da informação está em transformar o imenso volume e o intenso fluxo de informações em conhecimento. A informação é um fator intrínseco a qualquer atividade, e esse fator deve ser conhecido, processado, compreendido e utilizado pela consolidação de serviços, produtos e sistemas de informações. A respeito do excesso de informação disponível na internet, Viera (1998), Franco (1998), Dowbor (2000) e Demo (2000b) nos alertam para o fato de as pessoas estarem se entupindo de informações que, muitas vezes, têm credibilidade duvidosa. É importante destacar a necessidade de se saber processá-las, mesmo porque a informação por si só não implica conhecimento, importa mais a capacidade reflexiva e crítica que o indivíduo é capaz de desenvolver frente ao conteúdo que cada informação traz. Informação, sem uma mente que a analise, que a reflita, que a compreenda e que a use adequadamente, é inútil para o crescimento intelectual do sujeito. A capacidade reflexiva do aluno é elemento essencial para o discernimento do conhecimento, já que é a postura reflexiva do sujeito que o torna capaz de interpretar, perscrutar, comparar, ponderar e integrar as informações de modo equilibrado e produtivo.

Ainda a este respeito, Falzetta (2000) e Silvestrini (2001) chamam a atenção para o perigo que corremos com os excessos de informação provida da Internet. Essa avalanche informacional pode acabar dificultando, por exemplo, a aprendizagem do aluno que busca informações na rede, pois quando se tem acesso a muitos conteúdos, mas não há tempo para processá-los ou para digeri-los, corre-se o risco de se ficar na superficialidade do saber. Portanto, não basta apenas informação, é preciso saber o que fazer com ela. Deste modo, Demo evidencia o caráter ambíguo da informação. Por um lado, ela tem como função comunicar, levar o conhecimento da realidade, por outro lado, tem também a função de desinformar, porque o caráter manipulador está em todo processo informativo. A informação nunca aparece apenas como algo informativo, mas como tática de influência privilegiada, pois

a inteligência está na habilidade de lidar com a ambivalência. Aprender é, sobretudo, saber pensar, para além da lógica retilínea e evidente, porque nem o conhecimento é reto, nem a vida é caminho linear. Saber criar depende, em grande parte, da capacidade de navegar em águas turvas, saltar onde menos se espera, vislumbrar para além do que é recorrente. A informação não pode ser receita pronta, mas o desafio de criar, mudar, refazer (Demo, 2000b: 41).

A crítica feita por esse autor à sociedade da informação é de que esta informa bem menos do que se imagina. A forma de procedimento frente à informação digital cria uma cultura descartável, pois, como se observa, as informações disponíveis nos bancos de dados, por exemplo, não existem para serem lidas. São informações essencialmente perecíveis e transitórias, que não contêm sínteses ou idéias e que provavelmente não serão relidas ou reinterpretadas no futuro. Neste sentido, a advertência de Gasque & Tescarolo (2004) é para o fato de esta sociedade implicar novas formas de aprendizagem e de gestão de conhecimento. Para isso, certas capacidades e atitudes gerais precisaram ser mobilizadas para que sejam desenvolvidas novas formas de acesso e de manejo da informação. Esta pode ser um instrumento modificador da consciência do homem, já que, quando bem assimilada, produz conhecimento, modifica o estoque mental de saber do indivíduo e traz benefícios para seu desenvolvimento e para o bem-estar da sociedade em que vive.

As críticas feitas por Jorge (1998) ao excesso de informação na era da informação centram-se no dilúvio de informação, sem reflexão. Esta “avalanche” de informação proporcionada pela sociedade do conhecimento ameaça soterrar cada indivíduo, pois, se não há tempo nem disposição para saborear idéias ou refletir sobre suas implicações, fica-se apenas na superficialidade. O pensamento crítico do aluno deve começar, ainda que de forma rudimentar, no jardim de infância e deve ser explorado novamente, com maior sofisticação, nas escolas de educação fundamental e no ensino médio, atingindo seu ápice nos estudos de graduação e pós-graduação, para que os alunos aprendam a identificar as falácias lógicas, isto é, os argumentos duvidosos que têm apenas a aparência de estarem certos.

Observação semelhante é feita por Monteiro (2000). Para ela, a internet é como uma grande vitrine de informações, mas não de conhecimento. A rede é apenas um transporte físico de documentos, ou uma ferramenta que trouxe mudanças

cognitivas para o meio de comunicação, mediante suas formas textuais. Ter acesso ao oceano de informação que a era do conhecimento tem nos proporcionado é algo fascinante. Com apenas alguns cliques, podemos acessar informação de qualquer parte do mundo, sem precisar sair do lugar. Tem-se contato com uma imensidão de elementos informativos, de tal forma que mal se assimila um conteúdo, já se tem contatos com outros. Por conta dessa velocidade, o tempo para se pensar e avaliar a qualidade das informações que estamos usando tem se tornado cada vez mais reduzido. Com isso, uma das principais dificuldades que a sociedade da informação nos coloca é a de saber selecionar, entre milhões de informações disponíveis no ciberespaço, aquela mais apropriada. E no caso específico da educação, parece ser esta a tarefa prioritária e a mais árdua. A capacidade de pensar com clareza, com agilidade e com espírito crítico precisam ser os produtos principais da educação.

A avalanche de informação, segundo Léry (1997), só acontece porque cada um de nós se torna emissor e receptor de informação, o que acaba aumentando o fluxo do espaço virtual, criando um segundo dilúvio - o dilúvio de informação. Frente a tal avalanche, o mais importante não é acessar infinitas fontes de informações, mas sim saber o que fazer com elas, saber utilizá-las de forma adequada, processá-las explorando o que de melhor elas trazem e posicionando-se criticamente sobre a informação de que se apropria. Para Kastrup, devemos nos defender do novo dilúvio que estamos enfrentando pelo excesso de informação disponível na rede mundial de computadores. Esta proteção consiste na utilização da rede como dispositivo poli-temporal, já que a sua novidade é sua politemporalidade. O suporte digital tem a propriedade de aproximar tempos muito distintos,

(...) pela internet, temos acesso em tempo zero a bancos de dados, mas também a textos de diferentes tempos, entre os quais alguns existem para serem consultados e outros para serem lidos, interpretados e criticados. A construção de territórios locais e heterogêneos se dá a partir do momento em que mergulharmos no movimento poli-temporal da rede (Kastrup, 2000: 53).

Isso porque o uso da internet introduz aceleração de fluxos informacionais, pressiona para mutações cognitivas igualmente velozes e inconsistentes. O mergulho

lho nos textos encontrados, nos extratos disponíveis na rede, exige um intervalo temporal, uma velocidade cognitiva diferente, talvez mais lenta do ponto de vista do movimento sensório-motor. Ante esse contexto de excesso, faz-se prudente a observação de Marcovitch. Segundo ele, o crescimento do volume e dos meios de comunicação e o acesso a ela exigem novas atitudes mentais das pessoas e das instituições. Vivemos uma época em que o ensino presencial e a difusão via internet acabarão se complementando. Na universidade, as pessoas devem desaprender certos métodos, embora mantenha intacto o seu cabedal de conhecimentos. Desta forma, o desafio da educação será

arquitetar novas mentalidades. Para tanto devemos buscar, dentro e fora da escola, a complementaridade em objetivos que muitos julgam antagônicos: indução do espírito empreendedor e trabalho em equipe (...) a educação é força capaz de mediar os conflitos existentes e atenuar seus efeitos” (Marcovitch, 2002: 7).

A missão acadêmica é algo que se reconceitua a cada época e jamais será definida com exatidão ao longo da história. A universidade passou a ser uma instituição transnacional que deve ser compreendida sobre a óptica da era virtual.

Maraschin (2000) evidencia que o papel da escola e do professor não é ser divulgador das informações, mas sim exercer a função de possibilitar conhecimento. A escola da informação e da memorização deveriam dar lugar à escola do conhecimento. A descoberta e a construção de modos criativos de conhecimento, usando as múltiplas e variadas modalidades de informação já disponíveis, devem ser o foco da educação escolar. Os ambientes de aprendizagem deverão ser pródigos no oferecimento de modelos para se pensar de modo que as transformações tecnológicas nas formas de comunicar, de acessar e de tratar a informação colocarão os profissionais da educação frente a desafios inusitados. Sucumbir ao mal estar, ou construir modos criativos e significativos de apropriação dessas tecnologias são opções que todos, consciente ou inconscientemente, terão pela frente.

2. Aprendizagem na era cibernética: uma leitura do processo de ensino-aprendizagem numa perspectiva de bricolagem³⁰ e rizomática

Bricolagem é um termo oriundo do francês, proposto pela primeira vez por Lévi-Strauss (1976)³¹ para indicar trabalho manual feito de improviso, aproveitando toda a espécie de materiais e objetos disponíveis. De forma geral, bricolagem refere-se aos trabalhos manuais ou de artesanato doméstico, todavia, de modo específico, trata-se do aproveitamento de coisas usadas ou partidas cuja utilização modifica-se e adapta-se a outras funções. O termo passou a ser sinônimo de colagem de textos ou extra-textos para a produção de uma nova obra ou atividade. Contemporaneamente, a bricolagem tem sido usada para traduzir uma prática dita pós-modernista de transformação ou estilização de materiais preexistentes em novos trabalhos (não necessariamente originais). Isso porque o texto que se constrói a partir de uma dinâmica da bricolagem não admite a possibilidade de ser governado por qualquer lógica científica e caminha para uma conclusão inesperada.

Lévi-Strauss mostra que o *bricoleur*³² trabalha com as mãos, usando meios indiretos se comparados com os do artista. O *bricoleur* está apto para executar grande número de tarefas diferentes; mas, diferentemente do engenheiro, ele subordina cada uma delas à obtenção de matérias-primas e de ferramentas, concedidas e procuradas na medida do seu projeto. Para Lévi-Strauss, o conjunto dos meios do *bricoleur* não se pode definir por um projeto; define-se somente por sua instrumentalidade, para dizer de maneira diferente e para empregar a própria linguagem do *bricoleur*, os elementos são recolhidos ou conservados, em virtude do princípio de que isto sempre pode servir. Segundo ele, cada elemento representa um conjunto de relações, ao mesmo tempo concretas e virtuais. O *bricoleur* se dirige a uma coleção de resíduos de obras humanas, isto é, a um subconjunto da cultura. “o *bricoleur*, posto em presença de dada tarefa, ele não pode fazer seja lá o que for; deverá também começar por inventariar um conjunto predeterminado de conhecimentos teóri-

³⁰ Neste trabalho optou-se por aportunuesar a palavra bricolage para bricolagem.

³¹ Lévi-Strauss usa esta palavra para fazer uma análise entre o pensamento mítico e o pensamento científico. Seu objetivo é descrever a lógica de pensamento das civilizações primitivas.

³² Bricoleur refere-se ao sujeito que faz, aquele que constrói ou cria a partir da perspectiva da bricolagem.

cos e práticos, de meios técnicos, que restringem as soluções possíveis”. (Lévi-Strauss, 1976: 40).

Wenth (2003) mostra as diversas derivações em torno da bricolagem. Evidencia também o sentido de um trabalhar com o inesperado, com aquilo que se tem à mão, um adaptar-se às circunstâncias. O *bricoleur* trabalha num problema organizando e reorganizando os elementos a que se tem acesso, descobrindo novas combinações, o que lhe pode conduzir a novos e surpreendentes resultados. Por outro lado, o verbo *bricoler* tem o sentido de ziguezaguear, fazer de forma provisória, falsificar, traficar. Pode ser também jogar por tabela, utilizar meios indiretos, tortuosos e rodeios para se alcançar o desejado. Em contrapartida, o substantivo *bricole* refere-se à catapulta, ricochete, engano, astúcia, trabalho inesperado ou pequeno acessório, coisa insignificante. E, por fim, temos a própria bricolagem que se refere ao trabalho de amador; na antropologia, trabalho onde a técnica é improvisada, adaptada ao material e às circunstâncias existentes. As criações da bricolagem se reduzem sempre a um arranjo novo de elementos, já que novos universos nascem de seus fragmentos.

Taddei, fazendo uma leitura de “O pensamento selvagem” de Lévi-Strauss, dirá que bricolagem é a atividade através da qual o indivíduo, pela criação do instrumental disponível, por tentativa e linguagem através da utilização de referenciais textuais e culturais aparentemente desconexos, encontra novas soluções. Desse modo, “a bricolagem como atividade mitopoética: da mesma forma como a bricolagem na dimensão técnica, a reflexão mítica, que tem o caráter de bricolagem em si, pode proporcionar resultados inesperados e fascinantes” (Taddei, 2000: 76). Assim, em relação paradoxal à centralidade do estruturalismo, a bricolagem abre espaço para elementos descentrados, porque tanto advogou o próprio Lévi-Strauss. Conforme evidenciou Walty (2004), Lévi-Strauss usa a imagem da bricolagem para distinguir o pensamento mítico do pensamento científico. O primeiro se apóia no signo, enquanto o segundo se vale dos conceitos. Neste sentido, o próprio Lévi-Strauss esclarece que o homem de ciência e o *bricoleur* têm formas diferentes de produzir. Enquanto este se utiliza de recursos mais flexíveis e improvisados, aquele fica preso aos procedimentos rígidos da ciência.

A leitura que desejamos realizar neste trabalho para analisar a educação e o processo de ensino-aprendizagem na era da internet terá como fundamento os princípios da bricolagem. A partir deste “roubo” conceitual, pretendemos refletir as novas estratégias engendradas e utilizadas pelos alunos acadêmicos frente ao uso que fazem da internet. Na era da informação, novas posturas e atitudes são requisitadas dos alunos. O processo de ensino-aprendizagem tem exigido, cada vez mais, autonomia e independência. Os estudantes devem aprender a manipular, escolher e selecionar informações, visando construir um saber pessoal, que necessariamente não precisa ser inédito, mas de que se espera ter o mínimo de reflexão crítica da realidade. Em análises feitas por Paldês (1999) e Cruz (2004; 2005) sobre as formas de uso pedagógico da internet por alunos acadêmicos, constatou-se que é inimaginável pensar o processo de ensino-aprendizagem sem a utilização dos recursos da internet. Observou que muitos recursos ainda são subutilizados, enquanto recursos pedagógicos, embora cada vez mais, o ciberespaço venha sendo utilizado de forma sistemática para buscar informações quando da realização de atividades e de trabalhos acadêmicos.

Num trabalho de garimpagem, no qual os usuários têm a árdua tarefa de encontrar a informação desejada num mar, quase infinito, de possibilidades, percebe-se que diversos procedimentos são adotados pelos alunos, desde a pesquisa de fontes até a concretude do trabalho final. Com a atitude de *bricoleur*, o aluno faz o trabalho de recortes e colagens que tem como base os textos obtidos no espaço virtual e, a partir daí, começa um verdadeiro trabalho de alfaiataria que envolve cortes, recortes, ajustes, reajustes e colagens. Isso é feito na tentativa de construir ou produzir seu próprio conhecimento. Entretanto, as críticas são cada vez mais ácidas quanto a esta forma de construção, tachadas de cópia e plágio. Há uma crescente sinalização para os efeitos desastrosos que essa prática pode trazer para a formação intelectual e profissional dos nossos alunos. Contudo, queremos promover um outro tipo de reflexão – com isso não estamos querendo desmerecer estas problemáticas – que traz como pronto nelvrágico, a questão das novas formas de ensino e aprendizagem, possibilitadas graças à introdução das novas tecnologias no campo da educação. Neste trabalho, buscar-se-á ir além da postura reducionista que vê nas práticas assumidas pelos alunos a cópia e o plágio como sendo a finalidade de seus procedimentos. Queremos, por outro lado, considerar que as novas estratégias no

processo de ensino-aprendizagem geram verdadeira idiossincrasia no sujeito que aprende. Por isso, fazemos uma aposta positiva de que são engendradas formas diferentes de proceder com o saber e com a informação, o que repercutirá na formação do aluno.

Naturalmente, sabemos que há muitos excessos no uso dos recursos da internet, enquanto espaço pedagógico, que pode conduzir os alunos para uma formação a-crítica e superficial. Daí a importância fundamental do papel dos professores, no sentido de orientar seus discentes na forma de se proceder com os a informação e com os conteúdos provindos da rede mundial. Na era da informação, a aprendizagem assumiu uma dimensão descentralizada e, cada vez menos, hierarquizada. Na perspectiva de Deleuze, apresentada por Gallo, a aprendizagem se coloca para além de qualquer controle. Assim, a aprendizagem da era virtual poderia ser traduzida como

algo que escapa, que foge ao controle, resistir é sempre possível. Desterritorializar os princípios, as normas da educação maior³³, gerando possibilidades de aprendizado insuspeitadas naquele contexto. Ou, de dentro da máquina opor resistência, quebrar os mecanismos como ludistas pós-modernos, botando fogo na máquina de controle, criando novas possibilidades (Gallo, 2003: 81).

No contexto da internet não interessa criar modelos, propor caminhos, impor soluções. Não se trata de buscar a complexidade de uma suposta unidade perdida. Não se trata de buscar integração dos saberes. Importa fazer rizoma³⁴, viabilizar conexões e conexões; abalizar e viabilizar rizomas entre os alunos, fazer rizomas com projetos de outros professores e manter os projetos abertos. Como se vê, não há

³³ Segundo Gallo, Deleuze fala de uma Educação maior para se referir aquilo que é produzido na macropolítica, nos gabinetes, expressa nos documentos. Mas considera uma outra educação denominada de menor, que está no âmbito da micropolítica, na sala de aula, expressa nas ações cotidianas de cada um. A educação menor é rizomática, segmentada, fragmentada e não está preocupada com a instauração de nenhuma falsa autoridade.

³⁴ O conceito de rizoma, utilizando uma expressão do próprio Deleuze, é um “roubo” que ele traz da botânica. Na botânica rizoma é um tipo de caule radicante de alguns vegetais, formados por uma miríade de pequenas raízes emaranhadas em meio a pequenos bulbos armazenatórios. Na Educação, refere-se à relação intrínseca entre as várias áreas do saber que se entrelaçam, formando um conjunto complexo, no qual os elementos remetem, necessariamente, uns aos outros e mesmo para fora do próprio conjunto. O rizoma não se presta nem a hierarquização nem a ser tomado como paradigma.

espaço para a possibilidade de atos solitários, isolados; toda ação implicará muitos indivíduos. Toda singularização será, ao mesmo tempo, singularização coletiva. Assim, todo ato singular se coletiviza, e todo ato coletivo se singulariza. O rizoma rompe com a hierarquização – tanto no aspecto do poder e da importância, quanto no aspecto das prioridades na circulação. Diz Gallo que, “no rizoma são múltiplas as linhas de fuga e, portanto, múltiplas as possibilidades de conexões, aproximações, cortes, percepções” (Ibidem, 95).

No contexto rizomático, a educação poderia possibilitar a cada aluno um acesso diferenciado às áreas do saber de seu interesse particular, possibilitando a realização de um processo educacional muito mais condizente com as exigências da contemporaneidade. O processo educativo seria uma produção singular a partir de múltiplos referenciais. Nessa produção não se poderia vislumbrar, de antemão, resultados. Uma educação rizomática se abre para a multiplicidade, para uma realidade fragmentada e múltipla, sem a necessidade mítica de recuperar uma ligação, uma unidade perdida. Os campos de saber são tomados como horizontes, mas sem fronteiras, permitindo trânsitos inusitados e insuspeitos. Desta forma, “o processo educativo seria necessariamente singular, voltado para a formação de uma subjetividade autônoma, completamente distinta daquela resultante do processo de subjetivação de massa que hoje vemos como resultante das diferentes pedagogias em exercício” (op. cit., 98).

Ensinar é como lançar sementes que não sabemos se germinarão ou não, enquanto aprender é incorporar a semente, fazê-la germinar, crescer e frutificar, produzindo o novo. Nessa diferenciação, ensinado não é aprendido. A aprendizagem é entendida como “um processo sobre o qual não se pode exercer absoluto controle. Podemos planejar, podemos executar tudo de acordo com o planejado, tomando à luz um resultado insuspeitado, inimaginável”. (op. cit, 103). Há método para ensinar, porém não há método para se aprender, pois o aprendizado não pode ser circunscrito nos limites de uma aula, da audição de uma conferência, da leitura de um livro. O aprendizado ultrapassa todas essas fronteiras, rasga os mapas e pode instaurar múltiplas possibilidades.

Para Gallo, Deleuze compreende a criação intelectual como sendo um ato de autoplágio, ou seja, a criação de conceitos é, também, um ato de roubar³⁵ conceitos de outros. O roubo é criativo, pois sempre transformamos aquilo de que nos apropriamos. O roubo criativo é capaz de motivar para criações novas. Assim, roubar é contrário a plagiar, a copiar e a imitar. É recorrer ao que já existe, pois ninguém produz do nada, do vazio. A produção depende de encontros, encontros são roubos e roubos são sempre criativos. Roubar um conceito é produzir um conceito novo, porque cada conceito remete a outros conceitos, não somente em sua história, mas em seu devir, em suas conexões presentes. Cada conceito tem componentes que podem ser, por sua vez, tomados como conceitos. Os conceitos vão, pois ao infinito e, sendo criados, não são jamais criados do nada. O conceito é o ponto de coincidência, de condensação, de convergência de seus componentes que permitem uma significação singular, um mundo possível em meio à multiplicidade de possibilidades.

Da mesma forma, Kastrup explorou o conceito de aprendizagem de Deleuze. Para ela, a aprendizagem é vista como um movimento de vaivém, como uma série de saltos do objetivo para o subjetivo e vice-versa, unida à possibilidade de chegar ao que ele chama, nesse momento, a essência do signo ou sua diferença. Deste modo, o bom aprendiz

não é aquele que aborda o mundo por meio de hábitos cristalizados, mas o que consegue permanecer sempre em processo de aprendizagem. O processo de aprendizagem permanente pode, então, igualmente, ser dito de desaprendizagem permanente. Em sentido último, aprender é experimentar incessantemente, é fugir ao controle da representação. É também nesse mesmo sentido, impedir que a aprendizagem forme hábitos cristalizados (Kastrup: 1999, 151).

Aprender é estar atento às variações contínuas e às rápidas ressonâncias, mas isso implica, ao mesmo tempo, certa desatenção aos esquemas práticos de reconhecimento. Aprender é, antes de tudo, ser capaz de problematizar, ser sensível a variações materiais que têm lugar em nossa cognição presente. A aprendizagem

³⁵ O roubo, aqui apresentado, não deve ser compreendido de forma negativa, como sendo uma apropriação indevida de outrem, mas, pelo contrário, demonstra a possibilidade de construção do novo a partir do já existente, coisa muito comum e necessário no campo da educação.

tem como base seu caráter inventivo. Deste modo, aprender é aprender a aprender, para continuar aprendendo e inventando a si mesmo e o mundo. Aprender é então, fazer a cognição se diferenciar permanentemente de si mesma, fazê-la bifurcar-se. A invenção³⁶ é, assim, uma política de abertura da cognição às experiências não cognitivas e ao devir. Trata-se de uma política que mantém a aprendizagem sempre em curso por meio de agenciamentos, acoplamentos diretos, imediatos com aquilo que faz a diferença. A aprendizagem não cessa com o saber, não faz obstáculo à continuidade do processo de diferenciação de si mesmo. Aprender a aprender é também e, paradoxalmente, aprender a desaprender. Trata-se de aprender a viver num mundo que não fornece um fechamento preestabelecido, num mundo que inventamos ao viver, lidando com a diferença que nos atinge.

Nesse contexto, a cognição será definida, preferencialmente, como invenção. É considerada como realidade atualizada, como sistema cognitivo, um misto de tempo e matéria. Cognição é criação, transformação, processualidade. A invenção exige um esforço de superação da tendência recognitiva e evita a recusa do movimento inventivo que é próprio da cognição. Exige também um esforço suplementar da inteligência, no sentido de recrudescer o fechamento natural do sistema cognitivo. A invenção não corresponde a um processo cognitivo particular, como a percepção, a inteligência ou a memória, mas a uma inventividade intrínseca à cognição e a todas as suas funções específicas. Para Kastrup,

a invenção de problemas revela-se quando dificuldades e resistências são enfrentadas pela introdução de novas tecnologias cognitivas no cotidiano dos usuários. A invenção de problemas corresponde à capacidade dos dispositivos técnicos de atuarem no processo de virtualização da inteligência e na alteração das formas de conhecer constituídas (Kastrup, 1999: 38).

A invenção é, de modo recíproco e indissociável, invenção de si e invenção do mundo. Nesse caso, a aprendizagem não pode ser encerrada nos parâmetros

³⁶ Para Kastrup, a invenção consiste num movimento de problematização das formas cognitivas constituídas. Do latim *invenire*, que significa encontrar relíquias ou restos arqueológicos. A invenção implica uma duração, um trabalho com restos, uma preparação que ocorre no avesso do plano das formas visíveis.

ambientalistas. Não se trata apenas da adaptação a um novo ambiente, mas o acoplamento com os computadores deve ser entendido pelo que eles podem produzir, bem como pela nossa capacidade de constituirmos com eles domínios cognitivos e contextos existenciais locais e consistentes.

Tudo isso, mostra que a construção do saber na era da internet é uma prática de bricolagem em meio a um contexto rizomático, já que o processo de aprendizagem acontece graças aos links que se podem realizar entre as diversas fontes de informação, o que, naturalmente, viabiliza novos modos de construção de saber e de aprendizagem. Por fim, vale destacar que a não hierarquização, a descentralidade e a desterritorialidade do saber e da informação são características marcantes no processo de ensino-aprendizagem da era da informação.

3. Dois estilos de aprendizagem

Pesquisas realizadas por Litto (2000) distinguiram dois “estilos” de aprendizagem: um foi designado de “aprendizagem profunda” e o outro foi denominado de “aprendizagem de superfície”. Vários são os elementos que podem conduzir tanto a um tipo de aprendizagem como a outro. Na era da internet, há uma constante dúvida quanto ao tipo de aprendizagem que acontece quando se utiliza a rede enquanto espaço pedagógico.

Segundo ele, uma “aprendizagem profunda” ocorre não só quando os estudantes usam capacitações cognitivas de alta ordem (como análise e síntese, julgamento e interpretação), mas também quando são altamente motivados intrinsecamente (pelo prazer em aprender e o sentimento de poder ao adquirir novo conhecimento). Nesse tipo de aprendizagem, os alunos procuram compreender profundamente as informações obtidas, em vez de ficar apenas no nível superficial. O aprender se associa à experiência pessoal e integra tranqüilamente novos conceitos aos já existentes. O contexto e o significado de aprender assumem uma visão ampla. Dessa forma, os discentes serão expostos a uma gama de materiais intelectuais apropriados com os diferentes “estilos” cognitivos de aprendizagem. Quem aprender

nesta perspectiva pode demonstrar boa retenção, em longo prazo, da compreensão adquirida, além de permitir, o desenvolvimento crítico e a capacidade criativa do aluno. Por fim, o estilo aprofundado de aprender cria condições para que os alunos demonstrem domínio e conhecimento crítico da realidade.

Por outro lado, a “aprendizagem de superfície” é caracterizada pela “reprodução de conhecimento”, ou seja, é a famosa prática do copiar e colar, tão comum na era da internet³⁷. Nesse tipo de aprendizagem, o discente focaliza detalhes e pedacinhos de informação de forma atomista, memorizando-os. Não há uma preocupação em aprofundar o conhecimento. Os alunos que agem segundo os preceitos deste tipo de aprendizagem, vêem o conhecimento como uma coletânea de fatos ou dados isolados a serem memorizados.

Dessas duas formas de aprender, percebe-se que esta última é a mais comum entre os alunos acadêmicos, embora o interessante fosse criar condições para que os alunos se tornassem capazes de aprofundar seu saber. Nesse sentido, Demo (2000a; 2000b) diz que, aprender na era da informação passou a depender, em grande parte, da capacidade ativa e dinâmica do aluno. O que temos que aprender na e da vida não é propriamente a resolver problemas, mas administrá-los com inteligência. Assim, “aprender não pode aludir, nunca, a uma tarefa completa, a um procedimento acabado ou a uma pretensão totalmente realizada; ao contrário, indica vivamente a dinâmica da realidade complexa, a finitude das soluções e a incompletude do conhecimento” (Demo, 2000a: 49).

Aprende melhor quem descobre mais e mais profundos padrões. No contexto da era informacional, a aprendizagem está principalmente na habilidade de estabelecer conexões, revê-las, refazê-las. Com isso, a aprendizagem deixa de ser algo passivo para tornar-se uma obra de reconstrução permanente, dinâmica entre sujeitos que se influenciam mutuamente. É fundamental saber ler a realidade com acuidade, para nela saber intervir com autonomia. O ato de aprender para Kastrup não é saber dominar um conjunto de regras, princípios abstratos ou um programa de ação, mas envolve a criação de suas competências para uma conduta singular e inventiva.

³⁷ Cabe ressaltar que atitudes antipedagógicas desse nível sempre existiram no cotidiano da escola, não sendo exclusividade da internet. Até porque na utilização de recursos tradicionais como o livro tais práticas já existiam. O que talvez o espaço virtual trouxe foi uma maior facilidade para que práticas dessa natureza acontecessem com maior frequência.

A aprendizagem na era das novas tecnologias da informação exige uma política de produção de si e do mundo. As pesquisas feitas pelos universitários na rede vêm a ser confundidas com a própria atividade, portanto, muitas vezes

a busca, ao invés de construir um meio para obter material de que necessita, é convertida num fim em si mesmo. A navegação na rede pode redundar em longos períodos, em que o usuário perde-se na imensa rede de informações, saltando de um *site* a outro, num deslizamento estéril e sem ponto de parada (Kastrup, 2000: 51).

Converte-se, deste modo, em mergulho no vazio, pois o excesso de movimento gera uma espécie de paralisia. A cognição escorrega num mar de informações, mas perde seu poder de virtualização. Nessa realidade, a cognição não realiza mergulho no plano da criação de sentidos, já que fica presa a uma exploração contínua e ininterrupta de todas as informações que podem ser acessadas, e isso obstaculiza a própria força de problematização e estranhamento que os textos poderiam provocar. O problema é que o fascínio pelo excesso de informações satura o intervalo necessário à virtualização e à criação de outras atualizações. Por tudo isso, o conceito de aprendizagem precisa ser ampliado, numa direção que articule objetividade e subjetividade, respeitando não só os conhecimentos prévios dos alunos, como também outros aspectos ou processos psicológicos que agem como mediadores entre o ensino e os resultados da aprendizagem. Nessa perspectiva, a autonomia e independência do aluno será o objetivo central e final do aprender, cabendo ao professor estar mais presente durante a fase inicial da aprendizagem do aluno e reduzir sua presença em etapas mais avançadas. Para Dewey (1978), os instrumentos que podem ser usados pela educação podem ser encarados como extensões dos órgãos do corpo, tornando possível prolongar ações por meio de atividades mais complexas.

Indagações surgem ante tal projeção para o futuro da educação. Qual tem sido a preparação e formação pessoal e profissional que os professores estão recebendo para acompanhar as transformações que surgem com as novas formas de ensino? Será que eles se sentem preparados ou pelo menos acham que podem se preparar para avaliar as construções de alunos que utilizam ou utilizarão os novos

recursos tecno-pedagógicos, sem que sua postura interfira negativamente no desempenho dos discentes? Que tipo de aprendizagem ou saber passará a ser enfatizada nessa nova realidade de conhecimento? Se novas formas de analisar o desenvolvimento dos alunos deverão ser formuladas, o que deverá ser considerado como aprendizagem ou saber? Que tipos de atividades podem ser consideradas como uma construção e/ou produção do aluno? Que estratégia pode ser desenvolvida pelos professores para que os alunos tenham um nível de aprendizagem satisfatório? Como fazer para que os novos recursos possam atuar de forma complementar e integrativa com os recursos já existentes, sem desconsiderá-los?

4. As aventuras do conhecimento na era da informação

Conhecida como um repositório inesgotável, a *web* dispõe de milhões de megabytes de informação, inclusive aquelas que se prestam apenas à reprodução dos padrões de embotamento político e de passividade intelectual. Os mecanismos de busca de informação na internet evoluíram de forma surpreendente. Sistema de busca como o *Google* tem elevado bastante o estado da arte das pesquisas bibliográficas.

Analisando formas de como as informações nos oceanos da internet são usadas, Silva e outros (2003) evidenciam que o leitor da *web* não lê da mesma forma que o leitor de livros e revistas de papel. O leitor-navegador tem o mundo ao alcance do clique do mouse. Basta o texto tornar-se monótono para que o leitor dirija-se a outras paragens, provavelmente, para nunca mais voltar. Milhões de informações estão disponíveis no oceano da internet, e isso exige do leitor novas estratégias na forma de se proceder a leitura. O grande desafio é diferenciar a informação válida da falsa ao se navegar na internet. O caos no mundo da internet é grande, porém formas de organizá-lo estão sendo criadas pelos próprios usuários. A sobrecarga de informação, certamente, é uma situação que aflige grande parte dos usuários da rede de computadores.

Este tipo de leitor é fugidio, e a leitura que ele faz das páginas que acessa é bem superficial e rápida. A sua preferência é por texto com parágrafos curtos e objetivos. Com isso, pode-se dizer que surge uma nova forma de aprender, que nasce a partir do manejo dos vários instrumentos mais diretamente circunscritos à dinâmica ou à pulsação do mundo virtual. “essa nova forma de aprender envolve tipos específicos de percepção e de cognição do sujeito, demandando, por isso mesmo, a superação de formas tradicionais de aprendizagem pela recuperação, reinserção e dinamização das dimensões interativa e lúdica do processo” (Silva, 2003: 50). É notório que o conteúdo digital é um poderoso aliado para o ensino.

Lévy (1996) e Carvalho & Kaniski (2000) vão dizer que o saber se tornou algo móvel, sendo entendido como um fluxo de acontecimentos, isto é, uma sucessão de eventos, que se realizam fora do estoque, na mente de algum ser pensante e em determinado espaço social. É um caminho subjetivo e diferenciado para cada indivíduo. Desta forma, o ato de conhecer é visto como “uma cerimônia com ritos próprios, uma passagem simbólica, mediada por uma condição de solidão fundamental tanto para o emissor quanto para o receptor da informação, uma cerimônia que acontece em mundos diferentes” (Barreto, 2002: 71). Como se percebe, conhecer é um ato de interpretação individual, uma apropriação do objeto pelas estruturas mentais de cada sujeito. É uma reconstrução das estruturas mentais do indivíduo realizada por meio de suas competências cognitivas, ou seja, é uma modificação em seu estoque mental de saber acumulado, resultante da interação com uma forma de informação.

Moysés, Geraldi, Collares (2002) falam da aventura do conhecer. Para eles, neste ato é promovido um reencontro do conhecimento com o sujeito, que, aprendendo a olhar, percebe que o desafio do conhecimento é assumir que tudo que sabe e conhece, pode ser desmontado, remontado, substituído, estabilizado e até mesmo loucamente fixado por uns tempos. Assim, saber significa disponibilidade para enxergar e respeitar o outro com todas as suas diferenças. Pellanda (1993), citando Maturana, Varela e Lévy, mostrará que o conhecimento não pode ser transmitido como quem copia um disquete. É preciso que cada um refaça a experiência, re-crie o mundo a partir de seus próprios olhares.

Com a internet os textos passaram a ser documentos dinâmicos, abertos, onipresentes que remetem para um “corpus” praticamente infinito. Fala-se em página como uma unidade de fluxos. Ao se referir ao texto eletrônico – *hipertexto*, Monteiro caracteriza-o como sendo destituído de materialidade, porém instituído de uma forma que poderá alterar o conceito de acervo e, sobretudo, da relação com a leitura. O hipertexto é entendido como uma forma eminentemente eletrônica, tendo como característica principal a apresentação da informação de maneira não-linear, como se a organização seqüencial e linear do papel fosse desmantelada. Este tipo de texto se diferencia do texto impresso, porque “no hipertexto a informação encontra-se de fato, armazenada em uma rede de nós conectados por ligações, podendo ser nós que contêm gráficos, textos, sons e imagens, os chamados documentos hipermídia” (Monteiro, 2000: 29). Isso não é possível encontrar no texto impresso, considerado uma longa seqüência linear de palavras que é dividida em linhas e páginas. Fonseca estabelece uma relação entre o conceito de hipertexto e subjetivação. Segundo ele,

o hipertexto, base da navegação como a nova forma de leitura e escrita, é regido pelo princípio da não linearidade, podendo ser comparável a um grande mapa nunca passível de ser totalmente desdobrado, podendo ser explorado somente através de pedaços minúsculos. O hipertexto permite, tal como a subjetividade de heterogenética, todas as dobras imagináveis, fazendo suceder um movimento perpétuo do dobramento e desdobramento de um texto caleidescópico. Neste sentido, a subjetivação, como processualidade, pode vir a ser comparada com a noção de hipertexto em movimento de devir, como um novelo de conexões, como um complexo problemático, um nó de tendências ou forças que deve encontrar saídas produzidas (Fonseca, 2000: 61).

Depreende-se de tudo isso que indivíduos e grupos não se satisfazem mais com saberes estáveis, buscam um saber-fluxo caótico, de curso dificilmente previsível, no qual se deve agora aprender a navegar. A relação intensa com a aprendizagem, a transmissão e a produção de conhecimento não é mais reservada a uma elite, mas a toda massa de pessoas em suas vidas cotidianas e seus trabalhos.

5. Relação professores e alunos na sociedade do conhecimento: o papel da escola

A forma tradicional de se conhecer se centrava na figura do professor, sendo este tratado como o “dono do saber”, porém novas formas de saber passaram a ser visualizadas. Na era da informação, o espaço de saber do docente foi dando lugar ao de facilitador do aprender, ele passou a ser visto como aquele que mostra para seus alunos, dentre as várias possibilidades de aprendizagem, que caminhos poderão ser percorridos com maior segurança e eficiência.

Viera (1998), citando Vygotsky, diz que o aluno e o professor terão à sua disposição recursos tecnológicos atuais e de grande interesse. Esses recursos podem funcionar como mediadores culturais, isto é, instrumentos criados pela espécie humana e que permeiam significativamente nossa relação com as coisas. Um dos principais mediadores do processo de ensino-aprendizagem frente ao uso da internet continua sendo o professor, pois segundo Moran,

precisamos de mediadores, de pessoas que saibam escolher o que é mais importante para cada um de nós em todas as áreas da nossa vida, que garimpem o essencial, que nos orientem sobre as suas conseqüências, que traduzam os dados técnicos em linguagem acessível e contextualizada (Moran, 1997: 151).

Assim, para Dewey (1978) e Cysneiros (1999), o professor é o elemento essencial neste processo de mediação do aprendizado do aluno, sendo sua função ensinar ao aluno novas formas de leitura. Essas formas possibilitam-lhe ler nas entrelinhas, sem se impressionar com a aparência e a forma. Permitem-lhes também confirmar ou questionar as fontes e a veracidade ou qualidade de citações, da história e, acima de tudo, da informação.

Na era da informação tanto o papel do professor como o do aluno mudará. Aquele passará a ser o intermediador, ajudando o aluno a analisar as fontes de informação que possuem as melhores evidências sobre um determinado fato ou assunto, centrando sua atenção não mais na função de transmissão de informações,

mas sim na de mediação do saber. Já o aluno deverá deixar a posição de passividade, na qual apenas recebia informações de livros e do professor, para tornar-se um ser mais participante e ativo. Então, ele terá de aprender a navegar nas novas tecnologias e nas velhas também para adquirir as informações importantes para sua formação profissional e pessoal. Como se percebe, o desafio não é simples, requer que professores e alunos se preparem para trabalhar com um universo tecnológico no qual eles ainda estão-se iniciando. Para se facilitar a aprendizagem do aluno é necessário,

libertar a curiosidade; permitir que as pessoas assumam o encargo de seguir em novas direções ditadas para seus próprios interesses; desencadear o senso de pesquisa; abrir tudo à indagação, à análise; reconhecer que tudo se acha em processo de mudança (Rogers, 1978, 111).

Nessa perspectiva, o importante na aprendizagem é ensinar o aluno a “aprender a aprender” e a ter consciência de que tudo muda e que nada é seguro, pois o conhecimento/saber é uma aventura incerta que comporta em si mesma, permanentemente, o risco de ilusão e de erro. Neste sentido, “o conhecimento é a navegação em um oceano de incertezas, entre arquipélagos de certezas” (Morin, 2002: 86). O que se destaca nesta definição é a importância de professores estarem se preparando para ajudar seus alunos a lidar não com as verdades e certezas absolutas, mas sim com as incertezas do saber e da vida. Assim, a dinâmica que o processo de ensino-aprendizagem assumirá na sociedade da informação exigirá que se repense a dinâmica do conhecimento num sentido mais amplo. Este papel de mediador e instigador do conhecimento, que o educador passa a assumir na era da informação, não reduz, nem minimiza sua responsabilidade no que se refere à formação do sujeito. Além de lidar com a aprendizagem do aluno relativa a conteúdos, tem também a tarefa de proporcionar situações que contribuam para a sua formação humana e ético-social, que prime pelo respeito e pela solidariedade.

Embora sem querer desmerecer outros espaços instituídos socialmente, entende-se que é na instituição escolar que, primariamente, os alunos vivenciam essas experiências sociais, de forma mais concreta. É na escola que eles vão vivenciar

situações reais como conviver com as diferenças para aprender a respeitá-las, desenvolver a capacidade de expor suas idéias e seus pensamentos. Nesse sentido, Dewey (1978) ressaltou que a importância da escola está nela ser conectada com a vida social em geral, com o trabalho de todas as demais instituições: a família, os centros de recreação e trabalho, as organizações de vida cívica, religiosa, econômica, política. Logo, a escola não deve ser oficina isolada onde se prepara o indivíduo, mas o lugar onde numa situação real da vida, indivíduo e sociedade constituem uma unidade orgânica. Fazer o resgate destes princípios humanísticos é também tarefa que cabe a escola realizar na figura de seus docentes, e isso nenhuma máquina ou recursos tecno-pedagógicos, por si só, podem proporcionar, a não ser o professor de “carne e osso”, visto que a atividade de ensinar exige continuamente ações e decisões que nenhuma máquina poderá fazer (Cysneiros, 1999).

CAPÍTULO IV – METODOLOGIA

Uma pesquisa é sempre, de alguma forma, um relato de longa viagem empreendida por ser um sujeito cujo olhar vasculha lugares muitas vezes já visitados. Nada de absolutamente original, portanto, mas um modo diferente de olhar e pensar determinada realidade a partir de uma experiência e de uma apropriação do conhecimento que são, aí sim, bastante pessoais (Duarte, 2002: 140).

1. Método³⁸

A presente pesquisa terá como característica básica ser um estudo exploratório, por se entender que, a utilização das novas tecnologias da informação e da comunicação no campo educacional é algo ainda muito recente, que necessita de compreensão crítica da sua utilização no meio acadêmico. A categoria de estudos exploratórios se distingue dos estudos quantitativos, pois sua finalidade principal é refinar conceitos e enunciar questões e hipóteses para investigações subseqüentes. Nesse tipo de pesquisa, segundo Tripodi (1997), menor é a atenção desprendida para a descrição exata de relações quantitativas entre as variáveis. Com isso, tem-se uma amostragem menor, porém mais seletiva e qualitativamente evidenciada. Conforme esclareceu Duarte (2002), isso acontece porque os métodos qualitativos fornecem dados mais significativos e densos, que são mais difícil de ser analisados.

Este trabalho adotará a análise de conteúdo como forma metodológica de tratamento dos dados coletados. Esta opção analítica é feita com base em Bardin que pressupõe que a linguagem, enquanto discurso, é interação, é um modo de produção social; ela não é neutra, nem inocente ou natural, sendo o lugar privilegiado de manifestação ideológica. Isso porque por “detrás do discurso aparente geralmente simbólico e polissêmico, esconde-se um sentido que convém desvendar” (Bardin, 1997: 13). Deste modo, acredita-se que tudo que é dito ou escrito é susceptível de ser analisado, já que a fala humana é tão rica que permite infinitas extrapolações e valiosas interpretações. Assim, análise de conteúdo é

³⁸ Os procedimentos técnicos e metodológicos são fundamentais para que o trabalho científico seja desenvolvido de forma adequada. Neste sentido, foram fontes de apoio metodológico a este trabalho as obras de Severino (2002) e Motta, Hessel e Gialdi (2004).

um conjunto de técnicas das comunicações, visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição das mensagens, indicadores (...) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (...) destas mensagens (Ibidem, 42).

De forma similar, Franco (2003) dirá que o ponto de partida da análise de conteúdo é a mensagem, sejam elas verbal, gestuais, silenciosas, figurativas, documentais ou diretamente provocadas, ela expressa um significado e um sentido. Segundo Saussure, citado por Franco, a análise de conteúdo trabalha a palavra, quer dizer, a prática da língua realizada por emissores identificáveis. Ela procura conhecer aquilo que está por trás das palavras sobre as quais se debruça.

As autoras supracitadas convergem no entendimento de que a intenção da análise de conteúdo é a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção e comunicação. A inferência para elas é o procedimento intermediário que vai permitir a passagem, explícita e controlada, da descrição à interpretação. Todavia, produzir inferências em análise de conteúdo tem um significado bastante explícito e pressupõe a comparação dos dados, obtidos mediante discursos e símbolos, com os pressupostos teóricos de diferentes concepções de mundo, de indivíduo e de sociedade.

Fairclough (2001) relaciona o discurso com a condição social do sujeito. Para ele, o discurso é moldado por relações de poder e ideológicas que tem efeitos construtivos sobre as identidades sociais, influenciando as relações sociais e os sistemas de conhecimento e crenças. Isso acontece porque, segundo ele, o discurso é construído sobre proposições implícitas que são tomadas como tácitas pelos seus participantes e que sustentam sua coerência. Desse modo, Foucault citado por Fairclough, diz que “o discurso constitui os objetos de conhecimento, os sujeitos e as formas sociais do eu, as relações sociais e as estruturas conceituais”. (Fairclough, 2001: 64). Percebe-se, portanto, que o discurso tem uma relação ativa com a realidade, sendo desta forma, um modo de ação, uma forma em que as pessoas podem agir sobre o mundo e especialmente sobre os outros, como também é um modo de

representação do mundo, já que o discurso é uma prática de significação do mundo, constituindo e construindo o mundo em significado.

Para Machado (2000), o discurso apresenta uma lógica que é a mesma lógica da língua natural e que, pelo menos em parte, serve também de suporte ao desenvolvimento das redes sociais. Apesar de o comportamento social ser muito diferente da linguagem, o discurso contém uma parte essencial do significado da ação. A análise de um discurso nunca é a análise de apenas um discurso porque todo texto é intertextual e, em consequência, admite sempre múltiplas leituras. Assim, sua advertência é que toda análise deve especificar sempre o seu enfoque. Por fim, expressa que toda análise de discurso permite conhecer que a mesma lógica que produziu sentido, é também responsável pelos seus efeitos. Dessa forma, pode-se entender que o discurso é a própria experiência de si, concretizada na fala do sujeito, sendo aquilo que o sujeito oferece a seu próprio respeito. Assim, acredita-se ser possível decifrar, interpretar, descrever, julgar e narrar, objetivamente, aspectos da subjetividade, mediante a análise de discursos, de condutas, de comportamentos, de cognições e de representações sociais dos participantes.

As representações sociais é classicamente definida como sendo modalidades de conhecimento prático orientadas para a comunicação e para a compreensão do contexto social, material e ideativo em que vivemos. São formas de conhecimento que se manifestam como elementos cognitivos, mas que não se reduzem jamais aos componentes cognitivos. Contribuem para a construção de uma realidade comum que possibilita a comunicação. As representações são fenômenos sociais que, mesmo acessados a partir do seu conteúdo cognitivo, têm de ser entendidas a partir do seu contexto de produção, ou seja, a partir das funções simbólicas e ideológicas a que servem e das formas de comunicação onde circulam. As representações sociais estão situadas na interface dos fenômenos individual e coletivo, podendo ser abordadas, enquanto eventos intra-individuais, como representações mentais, elementos centrais da comunicação e elementos coletivos. Assim,

a representação é uma construção do sujeito enquanto sujeito social. Sujeito que não é apenas produto de determinações sociais nem produtor independente, pois que as representações são sempre construções contextualizadas, resultados das condições em que sur-

gem e circulam. É, ainda, uma expressão da realidade intra-individual, uma exteriorização do afeto (Spink, 1993: 303).

Esta autora expõe que Jodelet considera as representações sociais como estando articuladas a elementos afetivos, mentais, sociais, integrando a cognição, a linguagem e a comunicação às relações sociais que afetam as representações sociais e à realidade material, social e ideativa sobre a qual elas intervêm. As representações sociais “são tanto a expressão de permanências culturais como são o *locus* da multiplicidade, da diversidade e da contradição. Dito de outra forma, as representações sociais são campos socialmente estruturados na interface de contextos sociais de curto e longo alcances históricos” (Ibidem, 305). As representações sociais não são meras (re)combinações de conteúdos arcaicos sob pressão das forças do grupo. Elas são também alimentadas pelos produtos da ciência, que circulam publicamente através da mídia e das inúmeras versões populares destes produtos.

2. Sujeitos / amostragem

Dado o fato de esta pesquisa ter um caráter qualitativo³⁹, preocupamo-nos com uma amostragem pequena, pois como salientou Minayo (1996), estudos desta natureza têm como característica o aprofundamento e abrangência da compreensão da realidade em análise. Desse modo, o critério de amostra da pesquisa qualitativa não é numérico, o importante é que as informações obtidas permitam que se reflita a totalidade nas suas múltiplas dimensões de forma profunda. Por isso, uma amostragem qualitativa deve: 1) privilegiar os sujeitos sociais que detêm os atributos que o investigador pretende conhecer; 2) considerá-los em número suficiente para permitir, certa, reincidência das informações, porém não desprezar informações ímpares cujo potencial explicativo tem que ser levado em conta e 3) entender que, na homogeneidade fundamental relativa aos atributos, o conjunto de informantes pode ser diversificado para possibilitar a apreensão de semelhanças e diferenças.

³⁹ Embora esta pesquisa tenha um caráter, predominantemente, qualitativo, daremos também um tratamento quantitativo às informações colhidas.

Com base nesses critérios, buscou-se obter as informações através de duas situações. Na primeira foram realizados grupos de discussão presenciais durante a realização de um curso⁴⁰ intitulado: Internet e subjetividade no processo de ensino. Num segundo momento, entrevistou-se doze alunos de graduação dos cursos de Psicologia e de Pedagogia da Universidade Federal de Sergipe. Sendo seis alunos de cada curso. Foram entrevistados alunos que estavam cursando acima do 4º período de seu curso.

3. Procedimento

O curso de verão foi dividido em dois momentos: no primeiro instante, trabalhou-se as informações referente ao curso, quando se explorou teoricamente os conteúdos. Estes foram trabalhados nas oito primeiras horas do curso. Nas quatro horas restantes, desenvolveu-se atividade de discussão em grupo, para isso dividiu-se o grupo de vinte alunos em quatro subgrupos com cinco participantes. Cada grupo recebeu um roteiro com sete questões que versavam sobre o uso da internet e a conseqüente produção de subjetividade. Este roteiro foi dividido em duas partes. Na primeira discutiu-se quatro questões e na segunda debateu as três questões restantes.

A atividade de discussão teve a seguinte dinâmica. De posse do roteiro, cada subgrupo teve 30 minutos para discutir entre si e levantar pontos relevantes. Após este momento, cada subgrupo apresentou os pontos destacados por eles, enquanto os participantes dos outros subgrupos faziam questionamentos, visando esclarecer pontos que porventura precisassem ser melhor compreendidos. Como numa dinâmica de grupo, buscou-se coordenar o debate, de modo a captar a percepção dos participantes. Este momento foi gravado em fita cassete para posterior transcrição. Esse procedimento aconteceu nas duas sessões, tendo cada sessão uma duração média de duas horas.

⁴⁰ Este curso foi ministrado pelo presente pesquisador, na primeira semana de maio de 2005, durante a III escola de verão de iniciação científica realizada pela Universidade Federal de Sergipe. Contou com a participação de 20 graduandos de diversos cursos. Teve duração de 12 horas, divididas em três dias, de modo que, em cada dia, tivemos 4 horas de atividades.

A escolha dos entrevistados foi feita, de modo intencional, ou seja, primeiro foi verificado se o aluno fazia uso freqüente da internet para fins pedagógicos, para só posteriormente, verificar se ele seria um aluno em potencial ou não para ser entrevistado. A entrevista seguiu o mesmo roteiro de pergunta que foi trabalhado no grupo de discussão. Com a anuência do aluno, gravou-se em fita cassete as informações prestadas durante as entrevistas, que em seguida foram transcritas, tornando possível a análise dos conteúdos obtidos. As entrevistas foram realizadas nos locais onde os alunos se encontravam.

4. Instrumento

Um instrumento de pesquisa tem o caráter de ser uma ferramenta interativa entre pesquisador e pesquisado, não uma via objetiva geradora de resultados capazes de refletir diretamente a natureza estudada. Deste modo, podemos dizer que o processo de aplicação dos instrumentos é interativo e envolve o sujeito na pesquisa. Conforme Golzaléz Rey (2002), o instrumento não constitui um fim em si mesmo, isolado do curso geral da pesquisa, ele é uma fonte instigadora de informação. Baseado neste princípio, o instrumento de coleta de dados, utilizado no presente estudo, foi um roteiro de entrevista semi-estruturado. Sua composição constou de sete questões focais, as quais se coadunavam com os objetivos da pesquisa. Naturalmente, outras questões foram feitas, no sentido de complementar a compreensão do assunto tratado.

As perguntas formuladas procuraram servir de estímulos para que os alunos pudessem, espontaneamente, expressar suas percepções e representações a respeito do uso da internet enquanto espaço pedagógico. A opção pelo uso desse instrumento se deu pelo fato da entrevista permitir maior flexibilidade ao pesquisador para obter os dados necessários à realização da pesquisa. A respeito das vantagens do uso da entrevista como ferramenta de coleta de informação, Seltiz (1987) salientou que elas são técnicas mais flexíveis e, portanto, são melhores para explorar uma área pouco estudada. Elas permitem que o pesquisador verifique, antecipadamente, contradições nos relatos comunicados, além de possibilitar que sejam identificados

possíveis sentimentos subjacentes provenientes dos entrevistados, sem falar que as entrevistas podem propiciar um clima mais amistoso para que as pessoas se expressem de forma mais espontânea e verdadeira.

5. Análise dos Dados

Os dados foram transcritos de modo a levantar informações que foram submetidas à análise qualitativa e quantitativa. Cada entrevista foi protocolada, sendo denominada de EG1, EG2, EG3 e EG4 para as entrevistas realizadas no grupo de discussão e EI1, EI2, EI3, EI4, EI5, EI6, EI7, EI8, EI9, EI10, EI11 e EI12 para as entrevistas individuais. Os protocolos constam de resumo-sínteses compreendendo os principais temas abordados durante a entrevista. Em seguida, utilizou-se do procedimento interpretativo da análise de conteúdo para realizar reflexão crítica dos principais dados encontrados. A análise envolveu categorização dos tópicos mais relevantes e incluiu o discurso dos sujeitos como fonte primária de argumentação.

CAPÍTULO V – APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS

Atualmente a gente vive sim com este problema das cópias, das práticas espúrias, mas eu acho que, de maneira geral, a internet facilita e é muito importante para as pessoas terem noção das produções, do que acontece em cada canto do mundo. Serve para disseminação do conhecimento e proporciona uma formação intelectual melhor (EI9).

Nesta seção apresentaremos os principais resultados encontrados a partir das entrevistas realizadas com os alunos acadêmicos. Inicialmente, serão explanadas as informações em forma de tabelas que sintetizarão as respostas obtidas. Os itens contidos nas tabelas compreendem categorias que condensam idéias e informações que têm sentidos interpretativos semelhantes e que, por isso, representam uma única categoria. É importante salientar que, como o que se priorizou foram as respostas emitidas pelos participantes, observar-se-á nas tabelas que a frequência das respostas é muito maior que a quantidade de sujeito. Destaca-se ainda que, paralelamente à apresentação das tabelas, far-se-á análise dos conteúdos. Nesse momento, serão transcritos trechos das entrevistas que servirão como fonte primária de fundamentação e argumentação.

Os dados obtidos para a efetivação deste trabalho foram conseguidos a partir de entrevistas realizadas com trinta e dois alunos de graduação da Universidade Federal de Sergipe. Como já foi explicitado em seção⁴¹ anterior, vinte alunos participaram de um grupo de discussão que ocorreu durante a realização do curso “Internet e subjetividade no processo de ensino”, e os outros doze alunos foram entrevistados individualmente. Estes eram alunos de graduação dos cursos de Psicologia e de Pedagogia que estavam cursando entre o quarto e último período de sua formação.

⁴¹ Rever detalhamento no tópico sujeitos/amostragem.

1. Encantos e desencantos: possibilidades e limitações no uso da internet

A rede mundial de computadores tem sido usada com elevada frequência pelos alunos acadêmicos. Diversos recursos são explorados por eles, abrindo novas possibilidades para o campo da comunicação e da educação. A pesquisa de informações e de conteúdos ficou mais fácil e rápida graças à existência de banco de dados disponíveis no ciberespaço. A comunicação entre pessoas que moram em localidades distantes e também a interação entre professores e alunos e entre os próprios alunos foi outra possibilidade que emergiu do espaço virtual. É notório que esses recursos têm permitido a atualização dos alunos, ajudando-os no seu processo de ensino-aprendizagem.

O que se observa na tabela 1 é uma síntese desse quadro, visto que a internet tem se apresentado como instrumento facilitador. Usos diversificados da internet têm sido feitos de forma a tornar o processo educacional mais dinâmico. Conforme se percebe nos dados expostos logo abaixo, há certo encantamento quanto aos recursos oferecidos no espaço virtual.

Tabela 1: Possibilidades de uso da internet no processo de ensino-aprendizagem dos acadêmicos

Categoria	F	%
Torna-se uma biblioteca virtual	14	29,80
Promove a comunicação no meio de ensino	11	23,40
Desenvolve a autonomia do aluno	8	17,02
Facilita a obtenção de informações	6	12,76
É fonte de atualização	5	10,64
Permite discussão em grupo	3	6,38
Total	47	100,00

Legenda:

Torna-se uma biblioteca virtual: facilita o acesso a fontes bibliográficas;

Promove a comunicação no meio de ensino: possibilita melhor comunicação entre professores e alunos e entre os próprios alunos;

Desenvolve a autonomia do aluno: permite que alunos desenvolvam sua aprendizagem de forma autônoma, não ficando presos ao professor nem a livros da biblioteca;

Facilita a obtenção de informações: tornou o acesso à informação mais rápido, mais fácil e mais conveniente;

É fonte de atualização: disponibiliza conteúdos e informações atuais;

Permite discussão em grupo: cria a possibilidade de participação em grupo de discussão on-line.

A partir dos dados acima descritos, pôde-se constatar que a internet de fato vem se tornando uma verdadeira biblioteca virtual, graças as suas inesgotáveis fontes de referência. Neste sentido, 29,80% dos entrevistados afirmaram que utilizam a internet como uma substituição à biblioteca física. Outro recurso que se abre com a rede de computadores é a facilidade de comunicação no meio de ensino. Segundo 23,40% dos pesquisados, a internet tem facilitado a comunicação e o contato entre professores e alunos e entre os próprios alunos. Surge desse contexto uma maior autonomia dos alunos para buscar informação independente da ação e do fazer pedagógico do professor. Com relação a este ponto, obteve-se 17,02% das respostas, indicando que o uso da *web* promove a autonomia e a independência do aluno no que se refere ao processo de construção de sua aprendizagem. Talvez isso aconteça porque o uso da rede facilitou a obtenção de informação. Segundo 12,76% dos entrevistados a internet tornou o acesso à informação mais rápido, mais fácil e mais conveniente. Justamente por esse motivo, ela se tornou para 10,64% dos pesquisados a principal fonte de atualização. Todavia, embora de grande serventia para o processo de ensino aprendizagem, apenas 6,38% dos alunos disseram que usam a internet para participar de grupo de discussão acadêmico.

Os resultados apresentados indicam que os caminhos abertos pela rede ainda estão muito concentrados nas atividades pedagógicas de pesquisa bibliográfica e de comunicação. Enquanto fonte de pesquisa virtual a internet é, sem sombra de dúvida, uma espécie de panacéia que passou a ser vista como supridora das deficiências e das limitações do ensino presencial. Na rede, o aluno tem a possibilidade de obter informações rápidas e atuais sem a burocracia e as limitações da vida real. No campo da comunicação, o uso da internet revolucionou a interação humana. O e-mail, os mensageiros instantâneos, os fóruns e os grupos de discussão, além das comunidades virtuais são apenas alguns dos recursos comunicativos presentes na estrutura do ciberespaço. O importante é observar que tanto no meio educacional como no meio comunicacional o uso da internet tem modificado a forma de comunicar e de aprender dos nossos alunos.

Os relatos dos próprios alunos expressam bem isso. Vejamos o que eles têm a dizer a respeito das possibilidades e das facilidades que a internet promoveu para a sua vida acadêmica, principalmente, no que diz respeito à pesquisa bibliográfica. Neste sentido, EG1 relata que *“a internet ajuda, de certa forma, a pesquisa de*

referência, principalmente, naquilo que se refere à pesquisa na biblioteca da universidade. A gente trabalha com a questão do tempo que é reduzido. Essa busca de material de pesquisa através da internet foi facilitada, pois você chega naquele material em tempo menor do que antes". Por isso, EI12 compreende a internet como sendo *"uma biblioteca virtual em que você pode ter acesso a qualquer tipo de conteúdo, a qualquer tipo de matéria de uma forma muito mais rápida. Por exemplo, no meu caso, você não tem que, necessariamente, ir à biblioteca pesquisar o nome do livro, ir atrás do livro. Nos sites de busca você põe lá o título, o assunto ou o livro que você quer e pronto. Fica bem mais fácil".* Conforme disse EI11, *"a internet possibilita contatos com produções que foram feitas longe do ambiente que a gente vive e que, sem a internet, não seria possível. Eu acredito que a internet melhorou a qualidade do ensino-aprendizagem dos alunos, a qualidade pedagógica, porque a gente acaba tendo contato com produções que não teria sem a internet".* De forma bem semelhante EI3 enfatizará que *"a grande vantagem é que você tem acesso a biblioteca de várias universidades, você tem bibliotecas on-line para pode baixar livros, permitindo que se façam leituras completas".*

Tais relatos nos fazem compreender a dimensão pedagógica que a internet passou a ter na vida acadêmica dos alunos, seja como fonte de apoio primária ou secundária. É notório o cunho pedagógico da rede mundial de computadores no cotidiano dos discentes. Seu uso tem sido útil no que se refere a proporcionar informações atuais e, principalmente, em suprir deficiências de bibliotecas locais. Dessa forma, é provável que a internet tenha se tornado uma espécie de fonte norteadora para o desenvolvimento de atividades acadêmicas. Neste sentido, o relato de EI1 expressa o quanto a internet tem sido útil para a realização de seus trabalhos. Segundo ele, quando quer ter uma idéia de um trabalho ou saber o que outras pessoas do meio acadêmico já falaram sobre o assunto, *"vou à internet e procuro o que já foi produzido, até porque a internet é um importante meio de divulgação de idéias".* Isso mostra como a internet facilita esse novo tipo de busca de informação, que, inevitavelmente, reflete-se na forma de aprender e de construir dos alunos. Talvez seja por isso que EI4 relata que *"a internet é marcada pela facilidade que apresenta com relação aos conteúdos. É mais simples do que você recorrer a um livro, porque você digita lá e aparece inúmeros sites daquele assunto, de maneira mais resumida, e, na maioria das vezes, a linguagem é mais acessível".*

Uma característica do ciberespaço é oferecer variados pontos de vistas. Estas possibilidades de observar diversas formas de compreender o mundo podem ajudar o aluno a desenvolver seu próprio raciocínio. Nesse sentido, EI7 diz que *“você procura outros pontos de vista e pode formular, em contraposição, aquilo que se passa em sala de aula. A internet é importante para procurar outras fontes que ajudará a estruturar na sua cabeça o que é que você acha realmente. Ela vem ampliar as informações que se recebem no dia a dia”*. Assim, destaca-se que o uso da internet tem permitido *“aumentar o nosso campo de pesquisa, a gente não fica restrita a biblioteca da universidade, a gente tem acesso a outras obras diferentes de forma mais rápida, a gente pode fazer pesquisa de diversos autores”* (EI2).

A partir dessas informações, depreende-se que o uso da internet tem assumido um papel de destaque no processo de ensino-aprendizagem dos nossos alunos, já que sua utilização tem servido para ampliar seu cabedal de conhecimento. Nesse sentido, pode-se falar de uma aprendizagem rizomática. Nela a internet passou assumir a função de ponte de interligação entre as mais variadas áreas de saber e as mais diversificadas fontes de informação. Esta é uma característica do ciberespaço: disponibilizar aglomerados pontos de vistas, sem que haja a necessidade de um ponto controlador. A internet oferece a possibilidade de se estabelecer link entre pontos desconexos, de forma não hierárquica.

Acessibilidade ao que já existe, é posto por Gallo, citando Deleuze como sendo um “roubo”. A partir deste “roubo” conceitual, novas estratégias podem ser engendradas e utilizadas pelos alunos acadêmicos frente ao uso que fazem da internet. Um roubo criativo permite a construção a partir das informações apoderadas de um novo saber, de um novo conhecer que pode até não ser original, mas que se destaca pela sua possibilidade de refazer o que já existia, dando início a um novo saber. Diante disso, tomamos emprestado de Lévi-Strauss o conceito de *bricouler* para falarmos do aluno-bricouler⁴². Este trabalha na perspectiva da bricolagem. Sua forma de construir tem como base a utilização de informações e conteúdos já produ-

⁴² A compreensão que se tem neste trabalho é que os alunos acadêmicos que usam o espaço virtual assumem uma suposta função do *bricouler*. Esse aluno se utiliza dos materiais já existentes para montar e confeccionar suas atividades acadêmicas. Sua forma de construir consiste em recortar diversos pontos de vistas, fazer um trabalho de seleção daquilo que é adequado para sua atividade e colar os materiais encontrados. Esse processo permite que não se faça uma mera cópia, mas a elabora-se algo que tenha marca pessoal do aluno. Embora haja críticas quanto a esse tipo de procedimento, compreendemos que essa técnica de construção do processo de aprendizagem é muito própria da era da informação.

zidos por outros. Tudo isso se tem refletido no seu processo de ensino-aprendizagem e exigido deles maior autonomia e independência frente ao seu aprender.

Sabe-se que a comunicação é outra vertente da rede que tem sido bastante utilizada pelos alunos de graduação. E-mail para contato, grupo e fórum de discussão, comunidade virtual e mensageiro instantâneos são alguns dos recursos mais utilizados pelos nossos alunos. O discurso de um dos entrevistados expressou o encantamento em participar de um grupo de discussão. Segundo EG4, *“nos grupos de discussão, o aluno joga uma pergunta ou então bota um texto. Vamos discutir o que você acha sobre o texto tal, você recebe aquela informação em casa aí você poderá construir o seu conteúdo e divulgar o conteúdo ou conhecimento, divulgar para os demais colegas, ou seja, vamos supor que você esteja num curso com 200 pessoas, você tem 200 pessoas conectadas neste grupo de discussão. Você vai poder colocar a sua idéia, a sua ideologia para que todas as pessoas conheçam seu pensamento”*. O e-mail também assume um papel preponderante no desenvolvimento das atividades acadêmicas. Para EI1, *“o e-mail facilita bastante quando o aluno quer conversar com outro colega para troca de trabalho, ou quando o professor quer se comunicar com o aluno”*.

A constatação de que os alunos fazem uso com certa freqüência de e-mail e de grupos de discussões para maximizar o fazer pedagógico é algo relevador, pois estudos anteriores realizados por Paldês (1999) e Cruz (2004) tinham evidenciado que esses recursos eram subutilizados pelos alunos nos afazeres acadêmicos. Esse novo resultado permite supor que os acadêmicos começam a perceber as potencialidades do espaço virtual e a explorar suas várias dimensões. Possivelmente, o maior interesse por estes instrumentos de interação, acontece em decorrência do ciberespaço não permitir *“uma relação autoritária como a de professor e aluno. É uma relação mais horizontal que, apesar de técnica, permite ao aluno intervir mais. É um meio interativo”* (EI8). A fala de outro entrevistado revela bem a função que a internet passou a assumir na comunicação pedagógica dos alunos. Para EI9, *“a forma como você usa a internet pode levar a um desenvolvimento muito maior, porque é uma ferramenta muito importante que facilita muito a comunicação entre os estudantes, e estudantes e professores”*.

Essas informações expressam como estão sendo incorporados os recursos da internet na formação acadêmica dos nossos alunos. É algo que tem acontecido de forma positiva, de modo que seu uso tem se potencializado no sentido de explorar os mais diversos recursos do ciberespaço. O encantamento com essas possibilidades da rede é grande. Todavia, muito ainda deve ser observado quanto à utilização que se faz dos seus recursos. Dessa forma, é importante analisar o reverso do espaço virtual, já que obstáculos quanto ao seu uso têm emergido em grandes proporções. Como pode ser visto na tabela 2 muitos são os desafios a serem enfrentados pelos nossos alunos.

Tabela 2: Dificuldades enfrentadas pelos alunos que utilizam a internet

Categoria	F	%
Dificuldade em selecionar informações	20	39,23
Facilidade da ocorrência de práticas indevidas	16	31,37
Restrição ao acesso	9	17,64
Falta de orientação	3	5,88
Outros	3	5,88
Total	51	100,00

Legenda:

Dificuldade em selecionar informações: em decorrência da grande quantidade de informação no espaço virtual os alunos que utilizam a rede se dispersam com facilidade, perdendo o foco das atividades que desenvolvem. Sua maior dificuldade é saber selecionar entre milhões de conteúdos aqueles que têm validades científicas.

Facilidade da ocorrência de práticas indevidas: o uso da internet veio facilitar a cópia, o plágio, a preguiça intelectual, o comodismo, a banalização da informação e até a falta de ética;

Restrição ao acesso: o uso da rede ainda não está democratizado, falta estrutura suficiente e adequada para atender os alunos;

Falta de orientação: reivindicações foram feitas quanto à falta de orientação e de preparação para que seja feito o uso adequado da rede;

Outros: para alguns entrevistados a internet é um meio frio que enfraquece as diferenças.

Os dados expostos indicam que 39,23% dos entrevistados declararam ter dificuldades em selecionar informações na rede, dada a grande quantidade de informação disponível no espaço virtual. Além dessa questão, ouvimos de 31,37% dos alunos que o acesso a informações e conteúdos da internet tem favorecido a ocorrência de práticas antipedagógicas, tais como cópia e plágio. Problema de ordem estrutural também foi citado, sendo que 17,64% dos alunos reclamaram da falta de infra-estrutura para se ter acesso à internet. O uso da rede na universidade ainda é muito restrito. Há também queixas quanto à falta de orientação. Segundo 5,88% dos entrevistados, a universidade oferece uma formação deficitária quanto à incorpora-

ção do uso das novas tecnologias no campo educacional. Falta o suporte para que os alunos saibam utilizar a internet de forma adequada. Tivemos ainda 5,88% dos entrevistados expressando achar a internet um meio frio e enfraquecedor das diferenças.

O grande desafio frente ao uso da internet de fato tem sido aprender a navegar no seu oceano de informações. Morin (2002) destaca como sendo essa uma das habilidades da educação do futuro: saber navegar nos mares de incerteza da era planetária. O dilúvio informacional se tornou um problema. No campo educacional, poder-se-ia dizer que o excesso de informação, ao invés de contribuir para a formação e para o processo de ensino-aprendizagem, tem se tornado um obstáculo. Mesmo porque, como já nos alertou Demo (2000b), o excesso de informação que ingerimos suprime o tempo essencial para que ela seja digerida e isso pode levar a uma aprendizagem deficitária ou superficial. Desse excesso surge uma outra dificuldade, saber selecionar entre milhões de conteúdos aqueles que têm validades científicas. O ciberespaço disponibiliza tudo, informações boas, mas também há uma hegemonia de informações fragmentadas, superficiais e sem consistência teórica. Tudo isso acaba dispersando e desorientando o aluno, levando-o a perder o foco das atividades que desenvolve.

O plágio e a cópia foram relatados como sendo práticas favorecidas pela disponibilização on-line de informações e de conteúdos. A digitalização das informações possibilita que essas sejam meramente recortadas e coladas em suas atividades acadêmicas, sem que haja um processo de reflexão sobre aquilo de que está se apropriando e sem que a devida referência seja feita. Isso pode levar os alunos a ficarem mais preguiçosos e acomodados. Além disso, uma formação construída em cima de tais práticas pode deixar de conduzir os discentes a princípios morais e éticos que são tão fundamentais para a construção social do cidadão. Por isso, destaca-se a importância da presença do professor no processo de mediação e orientação dos alunos.

A internet carrega na sua estrutura uma relação paradoxal. Se por um lado há todo um encantamento com relação às possibilidades que o espaço virtual trouxe, por outro há preocupações quanto aos mesmos recursos que engendra. Vejamos um pouco desta situação de paradoxo. Se a internet permite que se tenha a-

cesso a milhões de informações em questão de segundos, o desafio é saber o que usar deste imenso mar de informação. Se a internet facilitou o contato com pessoas a longas distâncias, o entrave é que ela pode tornar as relações mais frias. Se a internet traz pontos de vistas variados, a dificuldade pode estar em você desenvolver o seu próprio posicionamento. Há certo enigma no ciberespaço já que ele compreende uma espécie de fascínio, mas ao mesmo tempo desperta uma sensação de medo e desconfiança entre seus usuários o que finda desencantando-os.

Esse paradoxo foi percebido em relatos dos entrevistados. Transitar no mar de informação da rede parece ser a principal dificuldade dos usuários da internet. E13 reclama: *“o problema é que na internet tem muitos fragmentos. Fragmentos de teorias, de livros, que são muito descontextualizados”*. Por outro lado, E17 fala da sua dificuldade em processar as informações obtidas. Nas suas palavras, *“fico um pouco confusa, porque sinto vontade de procurar sempre mais, só que você sabe que não vai esgotar nunca esta quantidade de informação. Fico querendo saber mais sobre as opiniões das outras pessoas que já tiveram trabalho sobre determinado assunto, só que acabo não construindo o meu próprio posicionamento, só vejo pontos de vistas e na hora de produzir mesmo, eu me estagno (...) De alguma forma ela impede a minha construção. Fico confusa, porque ao mesmo tempo, que você tem a possibilidade de ver muitos pontos de vista, tem, por outro lado, dificuldade de colocar o seu. Esse excesso atrapalha. Transitar pelo caos é difícil”*. E16 também confirma essa dificuldade, dizendo *“o aluno acaba ficando preso, exclusivamente, aos conteúdos da internet. É um bloqueio da quantidade de informação”*.

O problema do comodismo foi tratado por diversos entrevistados. Nesse sentido, E16 fala que *“o aluno tem tudo muito fácil, muito dado. Ele não vai até a biblioteca, ele não faz a pesquisa, ele não abre o livro, ele não procura por capítulo, ele não se intera com os outros capítulos, sobre os outros assuntos”*. De modo parecido E12 fala desta atitude cômoda, *“a gente fica mal acostumada em pegar os resumos prontos que a gente encontra na internet de certas obras, não indo diretamente aos livros que são mais completos. A gente fica muito restrita a resuminhos que encontra (...) deixa o aluno preguiçoso. A gente fica acostumada a encontrar as coisas de forma muito rápida”*. O relato de outro entrevistado enfatiza um suposto vício que o uso da rede também traria. Para E10, *“você se vicia na internet, vicia-se no sentido de que muitos assuntos você também vai encontrar na biblioteca, só que*

você acha mais cômodo ir direto à internet e não vai nem à biblioteca atrás de livros, do autor”.

Os bloqueios de que tantos alunos falaram têm levado, ao que tudo indica, os discentes usuários da internet a posturas antipedagógicas, visto que há uma crença de que o uso da *web* tenha potencializado a cópia e o plágio. *“A internet veio facilitar a questão do plágio e da cópia, porque têm pronto lá já inúmeros trabalhos”* (EI4). Outro entrevistado, EI9 falou dos *“vícios ruins que a internet tem trazido, como por exemplo, as práticas de copiar e colar, de usar de maneira indevida as produções de outras pessoas, de terceiros”*. Continuando mostra que a cópia não é exclusividade da internet, dessa forma, diz *“há limitações na internet como também há nos livros. Você pode pegar um livro e copiar. É uma limitação natural. A internet só veio potencializar práticas que já se realizavam no espaço real. O que já acontecia com relação à cópia, existia antes da internet”*. Coadunamos nosso entendimento com esse relato anterior. Práticas de cópia e plágio sempre existiram e ainda existem no campo educacional. O que de fato deve ter acontecido é uma maximização dessas práticas, já que há a disponibilização de grandes volumes de informações digitalizadas que podem ser acessadas ilimitadamente e apropriadas como bem se entender. Há uma reclamação quanto à falta de preparação acadêmica no uso das novas tecnologias da informação e da comunicação na formação dos alunos. Segundo relato de GE2 *“falta, no caso, disciplinas relacionadas com a tecnologia (...) não tem nenhuma matéria, quem quiser saber mais sobre informática tem que fazer cursos fora. Acho que devia ter algo relacionado para você ter uma noção. Cursos ou matérias que aprofundassem ajudaria, só que não tem, a gente sai daqui sem nenhuma noção de informática na sala de aula”*.

Além do descuido quanto ao uso de informações providas da internet, reina uma desconfiança com relação aos conteúdos e às informações existentes no ciberespaço. A fala de um dos participantes informa um pouco disso, *“sempre ponho o pé atrás com relação a tudo que eu pego na internet, porque eu não sei se posso confiar no que está ali (...) Tenho medo daquele conteúdo, da procedência daquele conteúdo, principalmente, a procedência, porque muita coisa de internet a gente não sabe se tem validade que permita a gente confiar nas informações que ela traz”* (EI12). Diz EI4 que *“o excesso de informação também é outro problema. Você deve agir de forma seletiva, vai abrindo até encontrar mais ou menos o que você está pro-*

curando. Muitas vezes também você fica em dúvida se a informação é ou não confiável". Além da falta de confiança nos conteúdos da rede, há uma sinalização para o fato de que o uso da internet trouxe o problema da falta de ética e uma conseqüente banalização no uso da informação.

As discussões em grupo evidenciaram que a principal restrição ao uso da internet na Universidade, refere-se à questão da falta de infra-estrutura para permitir acesso aos alunos. O relato de EG3 demonstra o quanto os equipamentos da UFS são obsoletos. Diz ele, *"a internet na universidade tem uma conexão até boa, mas muitas vezes o próprio PC não é tão bom, não tem um HD grande que você possa fazer um download de arquivo de vídeo ou áudio (...) Os arquivos de vídeos são muito grandes. Na monitoria de inglês tenho dois HD que dá no total 7 gigas, se você for comprar um HD hoje numa loja de informática o mínimo que você compra é 40 gigas, mas aqui tem só de 7*. Em outro relato esse mesmo grupo afirma que o acesso domiciliar contribui mais do que apenas o da universidade, porque, segundo ele, *"quando uma pessoa tem o computador em casa e internet própria é enriquecedor. A pessoa procura autores diferentes, faz pesquisas mais aprofundadas, mas quando a pessoa não tem... Aqui na universidade tem um tempo curto para a pessoa utilizar, meia hora ou uma hora para acessar a internet. Essa uma hora de acesso não dá para fazer uma pesquisa aprofundada, para procurar novos teóricos (...) Você se vê excluída daquele processo tão tecnológico, inovador, moderno*". GE2 aprofunda a problemática com uma carência estrutural que impede os alunos que necessitam usar a internet na instituição *"a possibilidade de exploração deste espaço ainda é restrito para os alunos universitários, pois nós temos milhares de estudantes e, por exemplo, no laboratório de informática de geografia só existem seis computadores para centenas de alunos de geografia e outros cursos nem laboratório têm, pelo que sei só a geografia tem esse tipo de laboratório com apenas seis computadores*". Essa mesma percepção também é confirmada por EI11 que diz *"acho que a gente tem poucas máquinas, poucos computadores. O espaço é pouco, apesar de se ter laboratórios em praticamente todos os departamentos*". Por fim, EI3 fala que *"a principal limitação é o acesso ao computador e o acesso à internet, que no meu modo de ver não é tão democratizado assim, até na universidade pública você tem dificuldade para estar acessando a internet, para estar fazendo uma pesquisa sobre algum trabalho seu*".

Vimos ao longo dessa explanação que há, por um lado, um encantamento quanto às possibilidades que o uso da internet proporciona para o campo da educação, principalmente, no que se refere ao seu uso na realização de pesquisa e como fonte de comunicação. Há, por outro lado, certo desencanto quanto ao uso inconseqüente da rede. O receio é que isso ocasione sérios problemas para a formação pessoal, intelectual e ética do aluno. Talvez nesse sentido, seja mais prudente ter cautela quanto ao uso que se faz dos recursos da internet. Uma postura assertiva e bem orientada pode minimizar os principais riscos gerados pela sua utilização indevida, além de se possibilitar o engendramento de novas formas de se proceder frente à informação e o conhecimento, o que acaba refletindo no modo de construir o saber.

2. Representação social da internet

O ambiente virtual da internet tem forma própria de se fazer ser percebido. Desse modo, a representação social que vai se formando a respeito da rede é resultado de percepções, sensações, crenças e sentimentos que são, inicialmente, expressos de forma individual, mas que posteriormente convergem para uma construção coletiva. É neste sentido, que pretendemos falar da representação social da internet, levando em consideração a relação intrínseca que há entre o sujeito e o coletivo. Com base nessa compreensão verificaremos o que a internet representa em nosso momento histórico atual.

Portanto, neste trabalho, tentou-se capturar as percepções e crenças que os alunos têm sobre o que é a internet. Só então se refletirá no tipo de representação social que os acadêmicos fazem da rede mundial de computadores. Os dados já apresentados sinalizaram um pouco daquilo que a internet tem significado para seus usuários. Todavia, neste momento, pretende-se analisar de forma mais adequada e aprofundada os tipos de representação social produzidos pelos alunos acadêmicos quanto ao espaço virtual da internet. Nesse sentido, será exposta na tabela 3 a seguir uma síntese com as principais categorias, descrevendo os tipos de representação social produzidas pelos alunos usuários da rede.

Tabela 3: Tipos de representação social da internet

Categoria	F	%
Fonte de apoio pedagógico	25	43,85
Ferramenta de pesquisa	16	28,10
Instrumento de comunicação	6	10,52
Meio causador de dependência	5	8,77
Espaço caótico	3	5,26
Outros	2	3,50
Total	57	100,00

Legenda:

Espaço de apoio pedagógico: a internet amplia o conhecimento, facilita a interdisciplinaridade, facilita o acesso à informação e potencializa o processo de ensino-aprendizagem dos alunos;

Ferramenta de pesquisa: a internet é vista como fonte de pesquisa essencial, ela é o primeiro recurso usado pelos alunos;

Instrumento de comunicação: a internet facilitou o acesso à notícia e à informação, bem como ampliou a possibilidade de comunicação entre os alunos e entre professor e aluno;

Meio causador de dependência: o uso da rede torna o usuário dependente, levando-o a se restringir a suas possibilidades;

Espaço caótico: a quantidade de informação traz uma sensação de caos;

Outros: alguns entrevistados acham a internet desnecessária e compreendem que o seu uso padroniza as formas de ser das pessoas.

As informações obtidas revelaram que o ciberespaço tem sido percebido de forma positiva. Dos entrevistados 43,85% dos alunos disseram que a internet representa para eles um espaço de apoio pedagógico. Essa percepção é construída porque seus recursos são usados para ampliar o conhecimento, bem como potencializar o processo de ensino-aprendizagem. Outra compressão positiva referente ao ambiente da rede mundial de computadores diz respeito à internet ser vista como ferramenta de pesquisa. Neste sentido, 28,10% dos entrevistados disseram perceber a *web* como fonte essencial de pesquisa. Outros 10,52% dos alunos captam o espaço da rede como sendo um instrumento de comunicação fundamental, visto que seu espaço tem facilitado o acesso à informação e à notícia, além de ter promovido uma melhor comunicação entre os estudantes. Há, por outro lado, percepções negativas quanto ao espaço da internet. Dessas compreensões apenas 8,77% dos entrevistados acreditam que o espaço virtual é meio causador de dependência, porque muitos de seus usuários ficam dependentes e restritos ao que é oferecido pela rede. De forma parecida, 5,26% das respostas dos alunos apontam para o fato de a internet representar um espaço caótico, em decorrência da grande quantidade de informações. Por fim, 3,50% dos alunos falaram que a internet é um espaço que padroniza.

Dos dados acima descritos, depreende-se que a soma de representações com um caráter positivo totaliza um índice de 82,47% das respostas emitidas pelos pesquisados. Por outro lado, tivemos apenas 17,53% dos alunos indicando que a internet representa um espaço negativo. Desse modo, pode-se deduzir que os alunos representam o ciberespaço de forma eminentemente positiva, cabendo destaque para a percepção que compreende a internet enquanto espaço pedagógico. Isso vem confirmar a nossa hipótese de que a internet tem se tornado um espaço que ajuda os alunos nos seus afazeres pedagógicos. Além disso, vale ressaltar o destaque que sua utilização tem tido nas relações de interação em ambiente extra-classe. Isso permite ao aluno não ficar restrito ao fazer da sala de aula e instiga-os a criar novos ambiente de ensino-aprendizagem. Se as percepções negativas nos levam a acreditar que há certa dependência quanto ao uso de informações da rede, essa mesma condição pode permitir que novos procedimentos sejam engendrados no sentido de superar esses limites.

Os relatos que se seguem expressam como os alunos representam o uso que fazem da internet. Houve predominância no sentido de mostrar que a internet se estabelece como um importante espaço, um meio ou um recurso que serve para os fins pedagógicos. Desse modo, o relato de EG2 evidencia bem este fim pedagógico. Para ele, *“como espaço pedagógico, ela serve para pesquisa em outras áreas, para praticar a interdisciplinaridade na sala de aula, para organizar material, para ampliar os conhecimentos, melhorar as maneiras de ensinar”*. E15 também considera a internet como sendo *“uma ferramenta que ajuda, complementa o que é dado na academia. É uma ferramenta de apoio mesmo”*. E18 fala do espaço da internet como representando *“um recurso a mais (...) No processo de ensino-aprendizagem a internet é mais um suplemento”*. De forma bem similar E14 disse que *“a internet representa um auxílio, uma ajuda a mais, não o principal, mas uma coisa a mais. É um recurso complementar”*. Por fim, E17 sintetiza dizendo que ver *“a internet como um instrumento de apoio”*.

Essas declarações demonstram bem que a internet assumiu um lugar privilegiado no processo de ensino-aprendizagem dos alunos acadêmicos. Os alunos entendem que sua formação sem os recursos da rede fica cada vez mais difícil de realizar. Embora isso possa nos levar a compreender que talvez nossos alunos estejam mais dependentes da internet, preferimos pensar que não se trata de um vício

ou dependência, mas sim da incorporação de um novo recurso no cotidiano do processo de ensino-aprendizagem. É importante perceber que o fato de incorporarmos novas técnicas e novos instrumentos à vida das pessoas não implica necessariamente tornar as pessoas reféns destes recursos, mas, pelo contrário, amplia as possibilidades de atuação, o que inevitavelmente pode refletir-se na forma de agir no mundo.

Declarações foram feitas também no sentido de compreender a rede como sendo um ambiente que potencializa e maximiza o processo de ensino-aprendizagem. De forma contundente EI11 enfatiza *“a internet maximiza meu tempo”*. Para outro entrevistado a internet *“significa a diminuição do trabalho, agilidade mesmo, a agilidade dos processos. A eficácia é muito maior (...) A internet tornou o processo muito mais ágil”* (EI9). EI6 fala que a internet representa para ele um recurso que supre as carências locais. Segundo ele, a internet *“traz as informações atuais. A gente tem muita dificuldade nas bibliotecas, principalmente, nas das universidades federais. Nós não temos um acesso atual, nós temos uma coisa muito antiga – um arquivo morto”*. Talvez seja por isso que EI10 perceba a internet como tendo *“muito mais pontos positivos do que negativo, porque ela ajuda muito em todos os termos. Na pesquisa você vai encontrar diversos assuntos tanto daqui do Brasil quanto de fora. Acho isso importante por causa desta carência que a gente tem de material, principalmente, aqui na universidade que é onde eu estou. Dificilmente chegam livros atuais, assuntos atuais, quando vai chegar já está até ultrapassados”*.

Mesmo para os críticos da internet, há certo consenso quanto à utilidade pedagógica da rede. Hoje, já se tornou evidente que a internet é uma excelente ferramenta de pesquisa e que seus recursos têm ajudado, auxiliado e apoiado os discentes nas suas atividades acadêmicas.

Há, por outro lado, quem destaque percepções negativas quanto à forma de ver a rede. Para alguns alunos entrevistados, o uso da internet pode representar também uma perda de tempo. Segundo EG4 *“na internet você perde muito tempo, pois quando se pesquisa um assunto, mesmo tendo o foco, você acaba se desviando para outros assuntos e conteúdos afins”*. Além dessa perda de foco, há muita desconfiança quanto aos conteúdos da rede. EI12 diz *“sou desconfiada, penso três vezes antes de botar uma informação que vem da internet para validar meu trabalho”*.

ou meu projeto de pesquisa. Quando está no livro eu acho que é muito mais pensado, muito mais elaborado”.

Os dados apresentados indicam que a internet representa, para os alunos de graduação, um novo ambiente facilitador do processo de ensino-aprendizagem. Seus recursos fazem com que os alunos vejam e usem a internet como colaboração para suas atividades acadêmicas. Portanto, a internet começa a ser parte integrante do fazer pedagógico e do processo de ensino-aprendizagem, assim como o livro já o é. A incorporação desse recurso tecnológico no campo da educação é uma estrada sem volta, restando aos seus participantes – professores e alunos – encararem ativamente as transformações trazidas pela rede mundial de computadores para que seus recursos sejam aproveitados de forma mais produtiva.

3. Utilização da internet e produção de subjetividade

A internet influencia a forma de ser, de ver, de sentir e de perceber dos seus usuários levando-os a compreenderem o mundo e a si mesmos de modo diferenciado. A interação, os recursos de comunicação e os procedimentos de aprendizagem e ensino gerado pela internet são elementos, que podem ser sinalizados, segundo Guattari (1992), como fatores polifônicos que atuam na produção da subjetividade. A subjetividade tem ligação direta com o coletivo e com a individualidade, com o social e com a singularidade, com a técnica e com o sujeito. Desse modo, sua construção é processual de forma que todas essas dimensões se tornam indissociáveis. Então, de que produção de subjetividade ou de que processo de subjetivação poderíamos falar? Talvez de uma produção que foi engendrada no âmago daquilo que Lévy (1999) chamou de ciberespaço e trouxe como consequência uma nova cultura denominada de cibercultura. Esta nova cultura produziu transformações nos diversos setores da vida social, trazendo alterações na forma de ser das pessoas e na constituição da sociedade.

Mostraremos na tabela 4 a seguir como essas transformações são sentidas pelos estudantes usuários da internet. Desse modo, veremos que 38,92% dos entre-

vistados se sentiram afetados pelo uso que fazem da internet. Para eles, a rede de computadores mudou sua forma de ser. No entanto, a percepção de que essas mudanças foram positivas correspondeu a 27,77% dos alunos pesquisados. Estes disseram que o uso da *web* atua positivamente nas suas vidas, mudando sua forma de ver, de sentir, de agir, de se relacionar e até de se motivar. Há, por outro lado, a crença de que todas essas mudanças trazidas com a utilização da internet tenham provocado uma situação paradoxal, da qual pouco se pode fazer para controlar seus efeitos. Dessa forma, 13,88% das respostas sinalizaram que a internet perpassa uma relação de dicotomia, visto que há quem veja apenas o lado bom que a internet pode oferecer, enquanto há outros que contemplam apenas o lado mal da rede. De qualquer forma, as duas posições são sentidas como causadoras de transformações para a vida dos seus usuários. Foi observado ainda em 13,88% dos pesquisados que a utilização da internet desperta um sentimento negativo, produz a sensação de empobrecimento, de superficialidade e de vazios. Por fim há também quem acredite que sua utilização não significa nada para a vida das pessoas que a utilizam. As pessoas que pensam assim totalizaram um índice de apenas 5,55% dos entrevistados.

Tabela 4: Tipos de mudanças causadas pelas internet

Categoria	F	%
Afeta a forma subjetiva de ser	14	38,92
Percepções positivas	10	27,77
Mudanças paradoxais	5	13,88
Sensações negativas	5	13,88
Não afeta a subjetividade	2	5,55
Total	36	100,00

Legenda:

Afeta a forma subjetiva de ser: há uma crença de que a internet interfere na construção e na experiência de quem a utiliza;

Percepções positivas: o uso da rede atua positivamente na forma de ser das pessoas, mudando sua forma de ver, sentir, agir, relacionar-se e até de se motivar;

Mudanças paradoxais: há uma crença de que a internet interfere na vida das pessoas, no sentido bom, mas também no sentido mal;

Sensações negativas: a internet tem despertado um sentimento negativo, muitos dos entrevistados se sentem empobrecidos, superficiais, vazios, padronizados e muito imediatistas;

Não afeta a subjetividade: há quem ache que o uso da internet não influencia em nada a forma de ser de quem a utiliza.

Os dados anteriormente apresentados vêm confirmar aquilo que já é consenso entre os estudiosos das novas tecnologias. O contato com a internet produz

transformações que se refletem sobre aspectos intra e extra-pessoal dos usuários. Isso mostra que é impossível se estabelecer contato com um ambiente tão rico como é a internet e sair ileso dele. Para GE1 isso acontece porque na internet temos *“um reflexo destes sentimentos que a gente tem na vida real que se transfere também para o mundo virtual, a depender de como a gente está tratando”*. Em outro trecho este mesmo grupo evidenciou que a internet tornou possível, graças ao seu vasto campo de saberes, de conhecimentos e de informações o *“agenciamento entre estes saberes, construindo sua própria subjetividade. Todos estes conhecimentos que você encontra e pesquisa, que você traz e estuda ali na internet. Todos afetam o seu conhecimento e produzem também um outro tipo de conhecimento um outro tipo de informação (...) há uma transformação desses saberes, desses conhecimentos a partir desse contato com outros conhecimentos. É um processo contínuo que está sempre produzindo e reproduzindo”*. EI3 aprofunda ainda mais nossa análise quando diz que o uso da internet *“interfere no modo de se relacionar das pessoas. Eu vejo assim, que a pessoa que é um pouco tímida, retraída pode utilizar a internet como um instrumento (...) estes sites de bate-papo e estes programas tipo o MSN têm investido muito nisto, criam muitas coisas no sentido de que você possa demonstrar certo sentimento, como por exemplo, no MSN tem vários rostinhos, tem várias figurinhas que demonstram o seu estado, se estiver triste, se tiver alegre, você tem as formas de demonstrar isso”*. Esses relatos permitem inferir que o uso da internet passou a ter importância relevante na construção da subjetividade, seus recursos têm produzido modificação de atitudes, de percepção, de sensações, enfim promoveu transformação na subjetividade de seus usuários.

Essas transformações podem ser vistas a partir de três vieses. O primeiro refere-se aqueles grupo que vê a internet de forma positiva, facilitando a relação entre as pessoas, mudando a forma de ser, de sentir e de agir dos seus usuários. O segundo ponto de vista encara o uso da rede, de forma oposta. Para este grupo de pessoas, a utilização da *web* traz um sentimento negativo, fazendo com que seus usuários se sintam vazios, pobres e superficiais. Por fim, temos o último viés que compreende o uso da internet de forma paradoxal já que inter-relaciona os dois pontos de vistas anteriores, de modo que, inevitavelmente, todo usuário da rede está propenso a ser afetado e a afetar positiva e negativamente conteúdos e informações da internet.

Toda a complexidade que envolve o ciberespaço foi bem sintetizada na fala de E18 quando diz, *“as pessoas fazem parte de um imaginário coletivo, que fica mais acessível e globalizado também. É muito interessante, porque você tem a possibilidade de comunicação com várias outras dimensões do ensino, mas termina es-tandardizando, termina padronizando as relações. As formas de ver o mundo são mais padronizadas e isso enfraquece um pouco a cultura de diferenciações. O pen-sar diferente fica meio problemático com a internet, porque ela padroniza mesmo a forma de pensar, o que é perigoso. É uma forma de produção em série, mas tam-bém pode ser usada como resistência, tem os riscos, mas também os benefícios”*. Com este relato pode-se perceber como o ambiente virtual é complexo e até mesmo paradoxal. Dessa forma, uma análise da era da informação requer que levemos em considerações aspectos do universo micro e macrocósmicos. Nesta perspectiva, o relato de E10 nos faz pensar um pouco sobre o universo do ciberespaço, *“a internet é um universo de formação muito grande, eu acho que ela muda o sujeito. É um item de modificação muito grande do sujeito, porque todo conhecimento que você pega eu acho que dali você vai mudando. A partir do momento que você pega uma infor-mação nova, você já deixa de ser aquele indivíduo que você era, porque alguma coisa já lhe transformou mesmo que você só tenha ouvido só tenha lido, mesmo que você tenha passado e tenha lido num ‘outdoor’, tudo é uma forma de mudança e eu acho que a internet transforma mesmo o ser”*. Por fim, E19 declara como percebe a influência da internet na forma de ser das pessoas: *“eu acho que muda a forma de ver, lhe traz mais oportunidades, lhe traz mais vieses, lhe traz mais leque de possibi-lidades (...) Eu acho que pode lhe fazer pensar muito mais, pode lhe desenvolver muito mais a subjetividade”*.

Para alguns dos alunos entrevistados muitas dessas influências trazidas pe-la a internet são negativas. Neste sentido, E11 acredita que a internet deixou *“as pessoas mais imediatistas. Eu acho que a internet traz de forma fácil a informação e as pessoas se acostumam”*. De modo bem parecido, E17 falou que a internet institui uma espécie de dependência. Para ele, *“pode até ser um vício querer acumular in-formações, querer procurar saber cada vez mais e aí você fica mais tempo também nessa relação, o que acaba algumas vezes limitando”*.

Os relatos apresentados mostraram que o uso da rede mundial de computa-dores introduz em seus usuários um modo de ser diferente, que requer deles atitu-

des, posturas e percepções diferentes. A subjetividade se produz no mar de possibilidades e recursos que é a internet. Toda a subjetivação engendrada pelo ciberespaço mostra que houve transformações essenciais e profundas no meio social, mas também na dimensão da individualidade.

Foi dito que ainda são preliminares os estudos que analisam as consequências do uso da internet na vida dos seus usuários. Que ela atua na construção da subjetividade não resta mais dúvidas, a questão é saber como se dá sua abrangência, para que seja possível se analisar as dimensões afetadas. Saber como os alunos se sentem, como reagem, como pensam e como se comportam frente ao uso da internet pode nos fornecer bons indicativos de como a *web* pode influenciar a subjetividade dos alunos acadêmicos. Desse modo, buscou-se resumir, em duas grandes dimensões, as principais reações dos alunos. Na primeira, foram destacados sentimentos positivos quanto ao contato com o espaço virtual, já na segunda dimensão foram relacionados sentimentos negativos. A descrição detalhada destes dados pode ser observada na tabela conjugada 5, apresentada logo abaixo.

Tabela conjugada 5: Reações geradas pelo uso da internet

Categorias					
Reações positivas			Reações negativas		
	F	%		F	%
Sente-se satisfeito	5	7,70	Sente-se frustrado	14	21,55
Sente-se fascinado	4	6,15	Sente-se incompleto	9	13,85
Sente-se bem	4	6,15	Sente-se em meio ao caos	8	12,30
Sente-se apoiado	3	4,63	Sente-se impaciente	4	6,15
Sente-se motivado a buscar o novo	2	3,07	Outros	8	12,30
Outros	4	6,15			
Subtotal	22	33,85		43	66,15

De modo geral, os dados apresentados indicaram que 66,15% dos entrevistados têm reações negativas quanto à utilização da internet. Seu uso provoca em seus usuários certo desconforto. Há, em contrapartida, um outro sentimento para 33,85% dos alunos pesquisados. Esses informaram que a utilização da internet lhes proporciona uma reação muito positiva, já que seu uso, dentre outras coisas, deixa-os satisfeitos. O comparativo entre estas duas dimensões vem nos evidenciar, pelo menos numa primeira análise, uma situação contraditória, pois como foi mostrado anteriormente os alunos consideram o espaço da internet como sendo excelente

fonte de apoio pedagógico, e isso é em princípio incompatível com a elevada reação negativa declarada pelos alunos. Só que, numa análise mais aprofundada, caberá considerar que essas reações são esperadas e que em nada invalida a importância da internet como espaço de apoio pedagógico, visto que é comum que o contato e a interação com o ciberespaço vão produzir os mais diversificados tipos de reação. E é justamente isso que possibilita ao aluno desenvolver um processo de formação mais amplo.

Para se compreender melhor o que se está dizendo, poderíamos fazer uma analogia entre as reações presentes nas relações de amizade com as reações produzidas em decorrência do uso da internet. Nas duas situações há um ponto em comum que é a interação. No primeiro caso, é real e concreta. A interação entre as pessoas está propensa a sofrer conflitos, intrigas, brigas, mas também está aberta a cooperação, a confraternização, a união etc. No segundo caso, a interação com o ciberespaço também suscita reações adversas. Assim, inevitavelmente, haverá reações tanto de contentamento como de descontentamento. Com isso, estamos tentando mostrar que tais reações são inevitáveis e que isso não inviabiliza a existência de uma relação produtiva.

Analisando as reações de forma mais específicas. Destacaremos, primeiramente, as reações de caráter negativo, demonstrando aquelas que mais se destacaram. Assim, evidenciou-se que 21,55% dos alunos pesquisados se sentiram frustrados quanto à expectativa daquilo que a rede poderia lhe proporcionar. Talvez seja por isso, que 13,85% dos alunos falaram de uma sensação de incompletude gerada pela utilização da internet. E isso, se justifica porque, para 12,30% dos alunos entrevistados, a internet simbolizava o caos. Vivenciar o caos do ciberespaço não é fácil e pode provocar impaciência. Por esse motivo, 6,15% dos discentes declaram sentir-se impacientes em usar a internet. Outras reações negativas também foram destacadas, como por exemplo, sentir-se enjoada, invadida, excluída, triste e com raiva. 12,30% dos participantes disseram sentir reações neste sentido.

Com relação às reações de natureza positivas quanto ao uso da internet, tivemos índices bem mais modestos. Apenas 7,70% dos alunos entrevistados declaram que a utilização da rede mundial de computadores lhes proporcionava total satisfação. Neste sentido, ouvimos de 6,15% dos discentes a expressão de que se

sentem fascinados com os recursos e as possibilidades da rede. É provável que essa sensação de fascínio, promova sentimentos de bem-estar aos usuários da *web*, pois 6,15% dos alunos também expressaram algo nesse sentido. O sentimento de apoio é outra reação presente em apenas 4,63% dos pesquisados. Houve ainda 3,07% dos sujeitos, dizendo que a utilização da internet deixa-os motivados para buscar novas fontes de saber. Por fim, 6,15% dos alunos disseram que o uso da internet proporciona-lhes uma sensação de diversão, além de promover-lhes o sentimento de integração. E, por tudo isso, acham o espaço da rede interessante.

Os sentimentos de frustração e de incompletude, além da percepção de que a internet é um ambiente caótico foram algumas das reações negativas mais enfatizadas pelos alunos acadêmicos. Isso só vem confirmar a hipótese de que o ambiente virtual de fato é produtor de subjetividade e que as posturas defensivas dos alunos são formas de proteção quanto aos efeitos da rede. Assim, a expressão desses sentimentos pode representar uma espécie de mecanismo de defesa, permitindo que o uso da rede seja feito sem tanta contaminação.

O fato dos dados expostos indicarem que são poucos os alunos que se sentem bem ou totalmente satisfeitos ao usar a internet não é algo preocupante, pois é provável que isso esteja acontecendo, porque a fase de encantamento, a qual Cysneiros (1999) chamou a atenção, já tenha passado. A grande quantidade de informação disponibilizada no ciberespaço já foi vista como algo fabuloso, só que o excesso de informação levou os alunos a se sentirem meio pedidos entre os milhares de *sites* disponíveis na rede. Provavelmente, tudo isso tem levado os usuários da rede a se colocarem de forma mais cautelosa, percebendo a realidade da era da informação sem tanta empolgação. Se isso estiver acontecendo mesmo, podemos dizer que os usuários da internet estão amadurecendo seu relacionamento com o espaço virtual.

Os relatos dos alunos demonstraram como a internet atua na vida dos seus usuários e mostra como interfere na sua forma de ser, de sentir, de agir e de pensar. Nesse sentido, EG1 relatou como o ambiente virtual da internet está relacionado com a vida real das pessoas. Segundo ele, *“tudo que a gente sente na vida real, a gente também sente na internet. Alegria quando a gente encontra o que estava procurando, frustração quando a gente não consegue achar o que quer ou angústia*

quando você tem milhares de páginas". De modo similar, EG2 falou do sentimento e reações que é estar frente a milhões de informações, "a gente se sente perdida, é um caos. A gente vai procurar uma coisa mesmo que coloque entre aspas eu não acho (...) Sempre me sinto perdida na internet. Os sentimentos mais presentes são mesmo frustração, decepção e impaciência". E11 evidenciou esse mesmo sentimento, dizendo "a gente fica meio perdida durante a pesquisa e um pouco frustrada também, porque a gente não sabe se aquilo ali é condizente ou não. Às vezes eu me sinto um pouco frustrada durante a pesquisa, por não ter tanta confiança".

Todas as reações afetivas evidenciadas confirmam a idéia de que a relação entre alunos e internet é uma interação que tem conseqüências na sua forma de ser, de agir e de pensar. Por isso, E13 falou que fica *"angustiada quando eu me encontro naquele caos, que não tenho uma direção para está fazendo a pesquisa, fica aquela angústia, aí eu digo, sim e agora para onde eu vou? O que é que eu faço? Qual é a fonte que eu pego?"*. Outra declaração expressou que o uso da internet *"dá uma sensação de incompletude. Sempre acho que fica faltado algo, que não fiz a coisa direito, que não está no lugar certo, que está faltando alguma coisa"* (E16).

Em contrapartida, há relatos que demonstram uma percepção positiva da rede. Neste sentido, E11 disse *"eu tenho uma percepção positiva da internet, muita gente condena, mas eu não, como qualquer instrumento ela não pode ser julgada. O que pode ser julgado é o uso deste instrumento"*, continuando, este entrevistado fala *"os sentimentos que tenho é de apoio"*. Uma outra declaração enfatizou bem sua sensação frente ao uso da internet. Na fala de E18 foi dito *"eu me sinto muito fascinado. Quando procuro algo que não acho, a primeira coisa que penso é buscar pela internet (...) Ela é a cara do novo, é produção de subjetividade. Meu subjetivo entra na internet como o novo, vai aparecer o inusitado sempre daquilo ali"*. Por fim, tivemos E19 dizendo *"eu me sinto muito bem porque faço o uso da internet frequentemente para diversas coisas, no primeiro momento, há certo deslumbramento, depois a gente tem que botar os pés no chão e procurar aquilo que realmente é importante para você"*.

Em resumo, pode-se dizer que o uso da internet passou a ter importante contribuição na produção da subjetividade de seus usuários. Os dados evidenciaram que os alunos acadêmicos têm sido influenciados, mas também têm produzido no-

vos sentidos no ciberespaço em suas vidas, e isso produziu novas experiências cognitivas que influenciaram a forma de ser, de ver, de pensar e de reproduzir a si mesmo e ao mundo.

4. Processo de ensino-aprendizagem na era da informação: novos desafios

A sociedade da informação trouxe diversos desafios para o campo da educação. A forma de se proceder frente ao saber e às novas formas de construção do conhecimento mudaram. O processo de ensino-aprendizagem precisa de atualização, de modo a incorporar novos recursos trazidos pelas tecnologias da informação e da comunicação, ao fazer pedagógico. Por esse motivo, a atitude dos professores e alunos deverão acompanhar a evolução da era da informação, porque só com mudanças de atitudes se pode aproveitar, de forma mais produtivas, os recursos oferecidos pela internet e pelas novas tecnologias da informação e comunicação.

Nesta seção serão analisados os procedimentos adotados pelos alunos frente às informações que obtém na internet. Desta forma, buscar-se-á refletir como os conteúdos e as informações da rede podem influenciar na sua formação pessoal, profissional e intelectual. Inicialmente, discutiremos os procedimentos e estratégias adotadas pelos estudantes de graduação frente ao uso de informações da rede. E, posteriormente, analisaremos as condutas e atitudes comumente assumidas por acadêmicos usuários da internet. A seguir, será exposta a tabela 6 que sintetiza as principais atitudes assumidas pelos discentes quando utilizam fontes bibliográficas da rede.

Tabela 6: Formas de se proceder frente às informações obtidas na internet

Categoria	F	%
Intercala fontes da rede com livros	16	32,64
Usa para pesquisar	13	26,55
Assume posicionamento crítico	8	16,32
Não copia conteúdos da rede	5	10,21
Copia conteúdos da internet	4	8,16
Outros	3	6,12
Total	49	100,00

Legenda:

Intercala fontes da rede com livros: não se restringe aos conteúdos da rede, livros e outras fontes são utilizados;

Usa para pesquisar: a rede é utilizada como uma forma de pesquisa, para isso recorre-se aos sites de busca;

Assume posicionamento crítico: frente ao uso de informações da rede, tem uma atitude reflexiva e crítica;

Não copia conteúdos da rede: tem muito cuidado com as informações obtidas na rede, respeita os direitos autorais;

Copia conteúdos da internet: faz uso de conteúdos da internet, sem fazer as indicações bibliográficas necessárias;

Outros: alguns entrevistados disseram que a rede permite criar o novo, mas que requer a orientação do professor.

É verdade que a internet se tornou uma espécie de biblioteca que tem ajudado a suprir a carência das bibliotecas locais. Virtualmente, pode-se ter acesso a quantidades infinitas de informações o que é algo fascinante. Todavia, a questão é saber o que os alunos estão fazendo com as informações que recebem da internet. Neste sentido, os dados encontrados revelaram que 32,64% dos alunos fazem uso freqüente de informações da internet, porém dizem ter o cuidado de intercalar conteúdos da rede com outras fontes de informação. O uso da rede como fonte de pesquisa da internet é prática comum entre 26,55% dos entrevistados. Porém só 16,32% dos discentes declararam que assumem posicionamento crítico frente às informações que tem acesso no ambiente virtual. E apenas 10,21% dos pesquisados afirmaram não copiar informações da rede, que respeitam os direitos autorais. Já em contrapartida, apenas 8,16% dos alunos assumiram, abertamente, que copiam informações da rede em suas atividades acadêmicas. Por fim, tivemos 6,12% dos alunos dizendo que a utilização da rede ajuda a criar, só que para isso seria necessário a orientação do professor, mas na maioria das vezes não há essa orientação.

Os dados supracitados indicaram que 59% dos alunos mantêm contato sistemático com informações e conteúdos vindos da internet. Entretanto, apenas cerca

de 16% dos alunos assumiram ter uma postura crítica frente aos conteúdos que usam. Isso nos faz pensar na necessidade da presença dos professores como orientador nesse processo de aprendizagem. Só assim, os alunos podem desenvolver uma postura ética e produtiva frente à construção do saber com o apoio pedagógico do docente. Para isso, basta aplicarmos o mesmo princípio adotado em sala de aula. Se nas aulas presenciais o professor é o coordenador das atividades desenvolvidas, se ele serve para esclarecer e tirar dúvida dos conteúdos e livros lidos, essa atitude também pode ser assumida pelo professor, no sentido de orientar os alunos quanto à forma de proceder frente às informações usadas. A expectativa dos alunos é de que houvesse disciplinas e que o professor mesmo orientasse no modo de usar as novas tecnologias na educação. Nesse sentido, a reclamação de EG2 é enfática *“falta no caso, disciplinas relacionadas com a tecnologia nos cursos de licenciatura, não tem nenhuma matéria, quem quiser saber mais sobre informática tem que fazer cursos fora. Acho que devia ter algo relacionado para você ter uma noção. Cursos ou matérias que aprofundassem ajudaria”*.

Os relatos que analisaremos agora falam das práticas pedagógicas realizadas por alunos usuários de informação da internet para apoiar nas suas atividades acadêmicas. As falas explicitam atitudes pedagógicas adequadas, mas também práticas indevidas. Dentre algumas atitudes que coadunam com o padrão acadêmico, pode-se destacar a declaração de EI2 que diz agir assim: *“com os textos que seleciono, eu vejo se há referências em livros na biblioteca da universidade, se não procuro encontrá-los de outra forma. Quando não consigo encontrar os livros que são referências nos artigos utilizo o próprio artigo, como forma de revisão bibliográfica. Não copio não. Uso como citações, ou então faço a minha própria interpretação, fazendo crítica ao conteúdo dos artigos que vou usar nos meus trabalhos acadêmicos”*. A fala de EG1 também coaduna com aquilo que se espera do fazer acadêmico, ele falou *“pesquisei em livros e busco também na internet, como mais uma bibliografia e não apenas a questão do copiar-colar. Eu acho que a internet é bem mais proveitosa quando você realmente digere, no sentido de estudar mesmo o que está ali, de produzir conhecimento, porque tem muita coisa boa”*. A declaração de EI3 evidencia outra postura condizente com o preceito da academia, pois como falou *“começo fazendo minhas pesquisas pelos sites de busca e vou refinando cada vez mais essa pesquisa, eu procuro analisar os trabalhos que são feitos desde a biblio-*

grafia, depois procuro a bibliografia, um refinamento mesmo. Na hora da escrita tento intercalar o que eu tenho em termo de livros mesmo, sem ser on-line e em termo de internet. Esse material eu uso fazendo citações ou mesmo fazendo até um paralelo com artigos”. Temos ainda o relato de EI11. Segundo disse, “primeiro procuro um site de busca, geralmente, uso o google. Coloco o tema chave daquilo que eu quero pesquisar e antes de abrir esse site olho as fontes, vejo que site é, se é um org, se é um site de universidade, se é um site de alguém conhecido, se é uma fonte fidedigna. E aí eu abro este site, eu gosto de imprimir, não gosto de ler na tela, então, imprimo os artigos seja lá o que for que eu esteja pesquisando, leio e sempre complemento com outras coisas que eu vou buscar na biblioteca. EI5 age de forma semelhante a do entrevistado anterior, ele “copia numa pasta, porque você não vai ficar o tempo todo na internet para olhar, leio o conteúdo junto com outros conteúdos para poder formular a minha idéia, para poder fazer baseado naquilo que eu li e ter a idéia do que eu entendi. Eu não faço simplesmente um copiar-colar. Eu faço um processo de reflexão a partir daquele material, porque nem tudo é completo. Às vezes você encontra lá só tópicos com três, quatro linhas, uma página, uma coisa assim..., só que é necessário mais coisas”. Temos ainda o relato de EI9 que disse “quando encontro um artigo que me interessa, pego, dou uma lida ainda no computador se for uma coisa que realmente me interessa, tiro as idéias principais e tento trabalhar em cima disso”. Esses relatos indicaram que os alunos demonstraram ter certo cuidado quanto às informações utilizadas da internet e que parte dos alunos sabe como usar adequadamente fontes referenciais, estejam elas presentes em livros ou no ambiente virtual.

A forma como os conteúdos da internet são utilizados depende muito da forma como os alunos estabelecem contato com a rede. A desconfiança evita que os alunos tenham melhor proveito da internet. Desse modo, EI1 fala da sua atitude frente ao uso de informações da internet. Conforme seu relato, “na verdade eu acho que utilizo menos a internet do que a maioria das pessoas ou até do que eu deveria usar, não sei. Eu consulto só como uma bibliografia suplementar, por que eu tenho muita desconfiança com as coisas da internet. Eu me concentro mais em livros, bibliografias recomendada (...) prefiro recorrer aos livros. O depoimento de EG2 também demonstrou descrença com relação às informações obtidas da internet, segundo ele, “utiliza para fazer pesquisa e como forma de curiosidade, até porque, as experiên-

cias, que já tive com a internet, não foram muito boas, a gente não acha assim tanta coisa, a gente acha o básico do básico só para ter uma noção, o que nos leva a procurar outras fontes. Se basear só na internet... Sem condições". As declarações apresentadas, indicam que, por um lado, há ainda forte desconfiança com relação às informações vindas da rede, e por outro lado, uma confiança exagerada nas informações contidas nos livros. É como se só houvesse produções de má qualidade apenas na internet. Isso no mínimo é uma pseudo verdade, já que nos livros e revistas também há muita coisa fora do lugar que nem sempre tem a seriedade necessária. Naturalmente, no ciberespaço, a situação é um pouco mais complexa, pois nele há liberdade para se fazer o que quer e da forma como quer sem que haja maiores restrições. Diante disso, vivemos o dilema de saber em que informação, em que conteúdo confiar. Entretanto, isso não significa dizer que na internet não tenha muita coisa boa. O cuidado que se deve ter passa pelo conhecimento das fontes – *sites* – fornecedores de informações. Conhecer a instituição, centro de pesquisa, universidade ou instituto que o *site* ou informação provém são cuidados básicos para melhor nos conduzir nas águas turvas do oceano informacional. Nesse sentido, a declaração de EG4 resume bem o que estamos dizendo, *"a internet ajuda você a buscar outras fontes (...) eu acho que não há uma disputa entre internet e livro, eles se complementam, não há tanta diferença, depende apenas do usuário"*.

A internet tem sido compreendida como fonte primária de informação. Hoje podemos acessar conteúdos digitalizados, de forma rápida e fácil sem qualquer tipo de burocracia. Tal acessibilidade trouxe alguns problemas para o processo de ensino-aprendizagem, visto que alunos estão utilizando de forma indevida os conteúdos que obtêm na internet. O que se percebeu nos relatos de alunos foi que eles estão se apropriando e fazendo uso antipedagógico de informações da internet. Nesse sentido, a declaração de EG2 foi bem incisiva com relação a questão da cópia, *"a gente discutiu muito a questão do copiar-colar. Aí eu já digo logo, eu confesso, eu faço, mas eu faço assim, às vezes eu preciso de um texto, eu copio, mas depois eu modifico alguma coisa, outras vezes você quer ganhar tempo em um texto, você vai produzir e tem certas informações que vai ser sempre aquilo mesmo, vai ser sempre a mesma coisa não importa quem vai fazer (...) para ganhar tempo eu posso copiar isso que já está pronto e colocar lá. Isso não significa que eu vá copiar idéias, então não é uma idéia minha, mas eu posso aproveitar dessa forma"*. Outro entrevistado

também falou da tentação de copiar conteúdos da internet em suas atividades acadêmicas, diz E14 *“eu pesquiso, vejo alguns sites, vejo se têm algumas informações interessantes que eu possa usar no meu trabalho. Já cheguei a botar trechos, mas tento dar aquela mudada antes de incluir no meu trabalho. Pego aquela idéia e transfiro para meu texto, mas não na íntegra, pego a idéia, vejo como é que fica e passo para meu trabalho. Mesmo sabendo que isso, não é uma atividade que se constitua numa aprendizagem aprofundada, como mostrou Litto 2000, a digitalização da informação levou os alunos a usarem com mais freqüência tais conteúdos, há casos em que o discente se sente levado a copiar, principalmente quando não recebe orientações do professor. Nesse sentido, E12 faz o seguinte desabafo, “algumas vezes o professor tem aquele negócio de pedir para o aluno fazer alguma coisa, mas nem explicou como é nem como se faz. Peguei todo o livro na internet, imprimi, li, mas eu ia fazer o que com aquilo? Aí fui lá e procurei no site de busca se tinha algum trabalho com isso. Encontrei vários trabalhos feitos e fiz um recortar-colar e entreguei ao professor”*. Por tudo isso E14 afirma que o uso da internet pode *“contribuir, até de uma forma negativa, porque se você busca ali como uma coisa mais fácil que tem resumo pronto, você não vai aprender. Não é a sua opinião, não é o que você considerou importante num livro ou o que lhe chamou a atenção. O resumo que a gente faz é mais ou menos isso, uma questão subjetiva, o que me chamou a atenção pode não ser o que lhe chamou a atenção”*.

Esses relatos podem indicar que talvez falte a presença sistemática do professor no sentido de orientar o aluno a transitar no espaço pedagógico em que a internet se tornou. Professores e alunos precisam sintonizar-se mais, para que o processo de ensino-aprendizagem não seja penalizado. Posturas pró-ativas tanto dos professores como dos alunos precisam ser assumidas, se o que esperamos é que a internet seja um recurso que possa ampliar o aprendizado e não apenas algo que restrinja a construção intelectual do aluno.

Nesse sentido, obtivemos relatos que mostraram como o uso ampliado da internet tem facilitado seu processo de ensino-aprendizagem. Segundo EG1, a internet pode ser útil nas suas atividades acadêmicas, conforme seu relato, *“precisava fazer um artigo há uns dois períodos atrás e eu não encontrava material para fazer meu artigo, fui encontrar justamente na internet artigos e publicações de outras universidades que aqui não tinham”*, continuando afirma *“quando eu vou fazer um tra-*

balho acadêmico eu sempre começo pela internet, por questão mesmo de tempo, é muito mais fácil eu pesquisar determinado assunto pela internet e fazer a minha análise daquilo que eu quero escrever". Em outro relato EG3 evidenciou como o ciberespaço o ajudou a realizar uma pesquisa. Diz ele, *'recentemente, fiz com um colega, uma pesquisa para prática de ensino em inglês. A gente utilizou muito a internet para fazer essa pesquisa, porque a gente ia aplicar questionários com os alunos de língua inglesa em Aracaju, só que estava muito em cima do tempo para ir de escola em escola para ficar procurando os alunos, então a gente fez isso, pela internet através do MSN, e-mail mesmos, do fórum do Orkut. A gente conseguiu que do domingo à noite até a segunda de manhã mais de 80 pessoas respondessem os questionários. Achei positivo utilizar'*. Tais relatos só vêm evidenciar o quanto os recursos da internet podem ser úteis nas atividades acadêmicas dos alunos.

Todas essas informações nos fazem compreender que o uso da internet tem sido cada vez mais freqüente e importante no sentido de apoiar os alunos em atividades acadêmicas. Sabe-se que os desafios são muitos. É importante acompanhar mais de perto o uso que os acadêmicos fazem da internet, também é fundamental que os alunos aprendam a usar os conteúdos da internet de forma mais responsável. Vimos que as tentações são muitas. Todavia, percebe-se certo amadurecimento neste relacionamento, já que há uma compreensão e um entendimento de como se proceder adequadamente frente ao uso da internet, de modo que, ela possa maximizar o processo de ensino-aprendizagem.

5. Influência da internet na formação acadêmica

Os recursos trazidos pela internet alteraram o modo como a formação dos alunos acontece. A rede mundial de computadores tem sido fundamental para o processo de formação pessoal, intelectual e profissional dos acadêmicos. Isso porque suas fontes inesgotáveis de informação permitem que a atualização seja mais fácil e constante. Essa nova forma de aprender traz mudanças para todo o processo de ensino-aprendizagem dos discentes. Assim, nesta seção, analisemos de forma mais detalhada os efeitos da utilização da internet no processo de ensino-aprendizagem

dos estudantes acadêmicos. Na tabela 7 são explicitados os diversos pontos, que na opinião dos alunos, influenciam na sua formação.

Tabela 7: Influência da internet na formação do acadêmico

Categoria	F	%
Colaboração na aprendizagem	10	27,02
Superficialização na aprendizagem	10	27,02
Modificação na produção e na divulgação do saber	7	18,94
Ampliação de relacionamento	5	13,51
Influências diversas	5	13,51
Total	37	100,00

Legenda:

Colaboração na aprendizagem: a internet tem ajudado os alunos a ampliar, atualizar e consubstanciar seu aprendizado;

Superficialização na aprendizagem: o excesso de informação e a fragmentação dos conteúdos tornaram a formação pessoal, profissional e intelectual, dos alunos acadêmicos, mais superficial, além disso, levaram-nos ao comodismo;

Modificação na produção e na divulgação do saber: o espaço virtual tornou a forma de construção e de divulgação mais dinâmica;

Ampliação de relacionamento: a rede facilitou o contato com pessoas a distância. Grupos e comunidades virtuais permitiram uma nova forma de interação;

Influências diversas: sua utilização interfere nos diversos setores da vida do aluno.

As informações obtidas foram esclarecedoras, pois podem mostrar que a internet tem influência importante na formação dos alunos acadêmicos. Dessa forma, 27,02% dos entrevistados disseram que a *web* tem-nos ajudados a ampliar, atualizar e consubstanciar seu aprendizado. Todavia, em contrapartida, tivemos também 27,02% dos alunos, falando, justamente o contrário, de que o uso da internet superficializa o processo de aprendizagem. Para os pesquisados isso acontece, porque o excesso de informação e o uso de conteúdos fragmentados levam os alunos a se sentirem vazios, rasos. A modificação na forma de produzir e de divulgar o saber foi outro ponto lembrado pelos discentes. Para 18,94% dos entrevistados o espaço virtual tornou a produção acadêmica e a forma de divulgação mais dinâmica. Os dados mostraram ainda que o uso da internet influenciou a forma de relacionamento, já que 13,51% dos discentes, evidenciaram que a internet facilitou o contato entre pessoas. O aumento de grupos e comunidades virtuais foi outro elemento que colaborou para o surgimento de novas formas de interação. Talvez tenha sido por isso, que 13,51% dos entrevistados acreditem que o uso da internet esteja interferindo nos diversos setores de suas vidas.

Os dados obtidos mostraram que os entrevistados apresentavam dúvidas quanto à contribuição que o uso da internet poderia proporcionar para a sua formação acadêmica. Houve confusão na forma como a internet interfere no processo de ensino-aprendizagem. Havia, por um lado, alunos que acreditavam que os recursos da internet ampliavam e consubstanciavam o processo de aprendizagem. Mas também existiam, por outro lado, estudantes que achavam que a rede de computadores superficializava o aprendizado. Tal dilema é compreensível, desde que levemos em consideração que o resultado do processo de aprendizado não depende do meio, da técnica em si, mas da forma como ela é usada e é incorporada ao fazer pedagógico. Desse modo, quanto mais adequado for o uso dos recursos da rede, maior e melhor será a sua serventia para a formação do aluno. Como vimos, ainda há dificuldade em se saber usar as informações disponibilizadas no espaço virtual. Trafegar no ciberespaço requer perícia e orientação pedagógica, que nem sempre tem chegado de forma adequada. Os alunos, em muitos casos, são carentes dessa orientação e isso os tem levados, a fazerem, por si mesmos, descobertas de novos caminhos que os conduzam à aprendizagem. Inevitavelmente, isso repercute na sua formação, desenvolvendo, quiçá, conduta de maior autonomia e independência entre os alunos. Naturalmente, que a falta de um acompanhamento sistemático por parte do professor pode acarretar, também “desvios de condutas” que implicarão posturas indevidas, tanto no que se refere ao construir o saber como no que tange ao próprio processo de ensino-aprendizagem. Por isso, faz-se necessária à presença do professor como mediador, orientador e organizador do fazer pedagógico. Nesse contexto, a sua participação se tornou ainda mais essencial e decisiva, pois permitirá que os acadêmicos desenvolvam sua intelectualidade de forma plena.

Os relatos que se seguem vão explicitar melhor de que modo à internet passou a contribuir para a formação profissional, intelectual e pessoal dos usuários. EI2 fala da diferença que já percebe na forma de construir suas atividades acadêmicas depois que começou a utilizar a internet com ferramenta de apoio pedagógico. Conforme declarou, *“eu como aluna universitária, percebo que meus trabalhos são feitos de forma diferente (...) hoje eu tenho a possibilidade de enriquecer mais os meus trabalhos, porque eu tenho uma maior rapidez de encontrar dados, de encontrar autores que falem sobre determinados assuntos.* De modo, semelhante EI4 também diz já ter percebido essa diferença, segundo ele, *“a forma de produzir e de trabalhar*

é diferente das existentes há alguns anos atrás. Hoje, a informação chega muito mais rápida o que tornou as coisas muito mais fáceis". Além dessa dinamicidade, EI3 fala da mudança de conduta que o uso da internet trouxe para a sua forma de construir as atividades acadêmicas. Diz, *"antes pensava-se, primeiramente, quando se ia pesquisar era ir a biblioteca. Já hoje, primeiramente, é a internet, só depois é que se recorre à biblioteca. O caminho foi invertido"*. Segundo ela, isso aconteceu porque, *"o tempo é mais rápido. O mundo virtual veio nos oferecer informações, em questão de segundos"*. Talvez por isso a internet passou a ser vista, como bem declarou EI8, como uma ferramenta que *"tem ajudado bastante, porque é um meio inovador. É diferente você pesquisar pela internet. A internet tem a cara do novo, que se recria"*. De modo semelhante EI11, falou da internet como sendo fundamental no processo de atualização. Sua declaração é bem enfática ao dizer, *"acredito que quem não tem acesso a internet se sente um pouco afastado do processo de buscar. Faz com que se sinta um pouco por fora desse processo de construção de conhecimento que é atual, que está aí hoje em dia. Quando alguém faz uma pesquisa, eu acho que ela tenta procurar o que há de mais moderno, a vanguarda naquele assunto dentro da internet, porque hoje se tornou meio que obrigatório usá-la. Quem quer descobrir novas idéias, quem quer descobrir novas tendências busca na internet"*. Temos ainda, EI10 evidenciando que o uso da internet pode contribuir profissionalmente para a atualização. Isso porque *"a internet ajuda muito o profissional a se formar mesmo, a ter mais informações. Acho que ajuda mais do que atrapalha. Penso que a internet veio promover uma aprendizagem mais consubstanciada"*.

Como já antecipamos, esse entendimento de que a internet influencia positivamente na formação dos acadêmicos, não é consensual. Há por outro lado, diversos relatos que destacaram os perigos do uso da internet na formação acadêmica. Nesse sentido, há uma crença quase unânime de que *"a pessoa que tem um acesso mais freqüente com a internet acaba sendo influenciada mesmo na visão pessoal e intelectual e talvez profissionalmente"* (EG3). Só que para muitos dos entrevistados esta influência é negativa, pois conforme declarou EI3 a aprendizagem *"fica na superficialidade, falta muita leitura para se aprofundar mais. A internet, provavelmente, tem levado os alunos cada vez mais para uma formação superficializada, sem demagogia. As pessoas usam por comodismo mesmo. E isso tem levado a uma cultura mais imediatista, mais superficializada"*. Noutro relato o entrevistado EI5 alertou

que *“as pessoas que ficam só restritas a estes tipos de informações ficam mais superficiais, enquanto profissionais. Eu acredito que quem quer ser realmente um bom profissional, quem quer ser um bom estudante deveria procura outras informações e não ficar preso aos conteúdos da internet.”* Este relato traduz o sentimento de muitos alunos, que como se pode perceber é carregado de valores. É provável que isso esteja acontecendo, porque o mau uso da rede tem trazido a sensação de esvaziamento e de superficialidade. Ao que tudo indica, a única forma de se minimizar essa crença negativa é desenvolvendo atitudes assertivas frente à introdução da internet no processo de ensino-aprendizagem. Mesmo porque, há muita convicção por parte do pesquisado EI6 quanto a um suposto efeito negativo do uso da internet na formação acadêmica. Diz ele, *“com certeza ela promove uma formação mais superficializada, a formação sai sem qualidade. O aluno não pode se ater só a internet não. É uma formação incompleta”*. É provável que esse entendimento se consolide, justamente, porque é cada vez mais comum a utilização de conteúdos da internet *“para fazer colagem e copiar sem se tentar refletir sobre aquilo que está lendo”* (EI7).

Não há dúvidas de que a internet influenciou e influenciará a formação do acadêmico, seja no modo de produzir seja no modo de pensar, seja no modo de se atualizar, seja no modo de divulgar conhecimento e ainda no modo de se relacionar. Os efeitos são diversificados. Neste sentido EG1 declarou, *“ela realmente influência na questão intelectual se a gente utiliza a internet como uma ferramenta ou um recurso a mais para a nossa construção intelectual”*. De modo parecido, EG2 declarou, *“o que não podemos negar é que de certa forma ela influencia a gente, só o fato de entrar na internet, abrir a página, quer queira quer não, por mais que eu não vá pesquisar alguma notícia, alguma noção eu vou ter, alguma coisa a gente absorve mesmo que mínimo. EI12 diz que vê uma “influência de forma positiva, mas que facilita a superficialidade, porque você tem acesso a resumos de resumos de textos, por isso quem vê a internet como algo a mais. Ela ajuda em atualizações de materiais novos, no sentido rápido, não do conteúdo que você tem que estudar, isso tem que ser em livros. De alguma forma, ela gera uma cultura mais superficializada, mas por outro lado, ela também, a depender do recurso e de como se usa também, gera uma cultura mais ampla e atualizada. Acho que não tem como generalizar, depende da pessoa”*.

Silva et al (2003) mostra que a forma de se proceder com as informações providas ou acessadas no ciberespaço mudou. A forma de ler as matérias da rede é diferente. Hoje, os alunos preferem textos mais curtos, com linguagem acessível, os textos são lidos e logo descartados, com raras exceções, podem ser gravados para serem revistos posteriormente. Há, inegavelmente, uma nova cultura de leitura e de se proceder com o saber. E tudo isso, é reflexo imediato da dinâmica de funcionamento do ciberespaço. O ensinar e o aprender sofrem os efeitos colaterais desta nova dinâmica de funcionamento. Resta, então, a professores e alunos encararem a conjuntura pedagógica que ora se forma com a introdução das novas tecnologias da informação e comunicação no campo da educação, sabendo que os desafios a serem enfrentados são muitos, a começar pela superação de preconceitos arraigados nas práticas pedagógicas tradicionais que dificultam a inserção de um novo modo de se conceber o processo de ensino-aprendizagem.

CAPÍTULO VI – CONSIDERAÇÕES FINAIS

As dificuldades a serem enfrentadas na sociedade da informação, no que tange a Educação, são muitas. Todavia, entende-se que elas passam, dentre outros caminhos, pela orientação aos alunos, pelo desenvolvimento de condutas que se coadunem com a ética e os direitos sociais e pelo incentivo à autonomia e à independência dos discentes (Cruz, 2004).

A realização do presente trabalho serviu para evidenciar que o ciberespaço, fruto da criação da rede mundial de computadores, permitiu o surgimento de novas formas de interação entre as pessoas, de novos modos de acessar-se e de obter-se informações. Além disso, influenciou a forma de ser, de pensar e de agir dos sujeitos. As possibilidades que foram engendradas com o advento da internet alteraram a vida dos usuários em todos esses aspectos. Essas transformações repercutiram pessoalmente, tanto que a subjetividade foi afetada por todos os recursos da rede e socialmente, pois as transformações no sujeito ressoam na construção da subjetividade, influenciando o social e o coletivo.

O fato de o fluxo de informação e de conteúdos ter se maximizado quase que ao infinito, tem provocado a sensação de caos e de esvaziamento entre os usuários da internet. É importante observar essa situação, porque seu uso tem sido cada vez mais freqüente entre os alunos acadêmicos, de modo que hoje a rede mundial de computadores tem-se constituído uma verdadeira biblioteca virtual. A internet se tornou o novo espaço de apoio pedagógico, servindo como fonte de atualização e como espaço de pesquisa bibliográfica, que minimiza a carência de acervo das bibliotecas locais.

O fato de a internet apresentar pontos de vista diversos tem-na tornado uma possibilidade para que os alunos possam ampliar sua visão de mundo. Tudo isso tem levado os discentes e, talvez, os professores a repensarem seu papel frente ao processo de ensino-aprendizagem. Como nos lembra Lévy (1999) não dá mais para ignorar o saber-fluxo que trafega nas infovias da internet. É necessário o desenvolvimento de uma atitude assertiva que amplie a formação do educando. Assim, torna-se fundamental a criação de metas que estimulem a capacidade reflexiva do aluno e

proporcionem situações que valorizem a iniciativa dos estudantes, de modo que eles se sintam cada vez mais autônomos e independentes no seu processo de aprendizagem.

As possibilidades engendradas pela a internet ao campo da educação podem ser infinitas. De fonte de pesquisa a instrumento facilitador de comunicação, a internet passou a penetrar profundamente no fazer pedagógico e na forma de ser e de pensar dos acadêmicos. E tudo isso tem reflexo na formação do aluno, pois novas formas de aprender e de construir foram criadas. O saber tornou-se dinâmico, de forma que Morin (2002) falou que, na era planetária, temos que aprender a navegar num mar de incertezas com pequenos arquipélagos de certeza. Assim, devemos falar de um saber que não é estático, mas, pelo contrário, se transforma constantemente. Por isso, uma das maiores limitações apontadas pelos alunos usuários da internet consistia em saber navegar no imenso mar de informações da internet.

Vimos ainda que outro problema presente na *web* é causado pelo o aumento da ocorrência de práticas indevidas, como a cópia. Há certa crença – que não é tão falsa – de que o acesso a conteúdos e informações da rede, tenha maximizado, consideravelmente a ocorrência de práticas antipedagógicas. Podemos ver que isso só é verdade em parte, pois, se por um lado o uso inconseqüente da rede pode conduzir a uma aprendizagem superficial e a-crítica, há, por outro lado, a compreensão de que o uso da internet tem permitido novas formas e estratégias de se proceder com as informações e conteúdos, e isso tem refletido positivamente no processo de ensino-aprendizagem dos alunos.

É nesse contexto de possibilidades e de limitações que os alunos têm feito uso dos recursos da rede mundial de computadores, tendo-se a compreensão de que a internet passou a ter um significado importantíssimo na construção pedagógica dos acadêmicos, pois é, justamente por isso, percebida como um dos mais extraordinários espaços de apoio pedagógico. Há, entre os alunos pesquisados, a convicção de que o uso da internet afetou profundamente a sua forma de ser, de pensar, de agir, de se relacionar, de se motivar e de estudar. Acredita-se que influências desse nível possam ter efeitos sobre a vida profissional, intelectual e pessoal dos alunos, com reflexos que podem ser tanto positivos como negativos. Essa constata-

ção ratifica as hipóteses levantadas nesse trabalho de que o uso da internet pudessem criar novas formas de aprender e de experienciar a si mesmo e ao mundo.

O ciberespaço é fértil, pois seus recursos interferem na produção da subjetividade das pessoas usuárias, mesmo porque é da interface que se estabelece com a rede que é engendrado novo modo de ser, de pensar e de agir, próprios da era da informação. Nesse sentido, há a crença de que, com a utilização da internet, tudo ficou mais rápido, mais acessível, mais dinâmico e também mais descartável, mais superficial, mais efêmero, mais fugidio e mais instável. Isso gera uma situação paradoxal, na qual é produzida, isto é, ao mesmo tempo, uma sensação de fascínio e contemplação e um sentimento de incompletude e vazio. Essa realidade paradoxal condiz com o que foi mostrado no capítulo dois, quando se discutiu o contexto da modernidade.

No cenário da modernidade, o ciberespaço transformou a construção intelectual dos alunos. O uso da internet influenciou o modo como os alunos elaboram suas atividades acadêmicas. Novas estratégias de construção e também de aprendizagem estão sendo inventadas, no sentido de tornar o processo de ensino mais condizente com a realidade atual. O acesso à informação e à pesquisa bibliográfica da internet trouxe algumas mudanças para o processo de ensino-aprendizagem. As “*networks*”⁴³, as comunidades virtuais, os fóruns e os grupos de discussão têm atuado no sentido de ajudar o desenvolvimento de novos espaços pedagógicos e de propagação do saber. Essas redes de trabalhos, de contatos e de relacionamentos permitiram a coexistência de pontos de vista diferentes, além do acesso imediato a informações atuais.

O calcanhar-de-aquiles presente no processo educacional, da era da informação, parece está no aumento das práticas de cópias realizadas pelos alunos. Há relatos de que a internet potencializou a prática do copiar-colar que se tornou tão comum entre os alunos usuários da rede. Este estilo pedagógico de produzir conhecimento tem sido incorporado como prática natural. Nesse sentido, é que devemos pensar na invenção de novas estratégias para se pensar o processo de ensino-aprendizagem e também a formação acadêmica. As novas estratégias criadas com a introdução da internet no campo da educação nos fazem supor que há sustentação

⁴³ Redes de trabalho.

teórica suficiente para que falemos de um aprendizado que tem como base os princípios rizomáticos ⁴⁴ e a bricolagem⁴⁵ mostrados por Leví-Strauss (1976). No processo de construção acadêmica dos alunos, há um trânsito frenético entre os milhares de *sites*, apropriados de forma não hierárquica e que se constituem em matérias primas usadas na produção do saber. Assim, o aluno, como um verdadeiro *bricouler*, assume a tarefa de dar ordem aos recortes de conteúdos e informações obtidas, e como num trabalho de verdadeiro artesão que corta, recorta, cópia e cola é que forma ou se constrói o novo com sua marca pessoal. Gallo (2003) se refere a tal conduta como sendo uma espécie de roubo criativo, que faz uso do conhecimento já existente para produzir algo novo que não é tão novo assim, já que, inevitavelmente, tudo parte de algo já produzido.

A pesquisa permitiu que se adentrasse o interior do fazer pedagógico dos acadêmicos, mostrando até que ponto o uso da internet tem influenciado na vida e na formação dos alunos universitários. Conhecer as possibilidades e as limitações trazidas com o uso da internet foi importante para que se compreendam os medos, as angústias, as frustrações e também o fascínio e o encantamento possíveis com a internet. O que já se tem claro é que de uma forma ou de outra, a rede mundial de computadores tem-se tornado parte essencial do processo de ensino-aprendizagem.

Como o desenvolvimento desta pesquisa centrou seu foco de atenção apenas nos acadêmicos, compreende-se a necessidade de se realizarem novos estudos, no sentido de ampliar o entendimento sobre os efeitos que a internet trará para o processo de ensino-aprendizagem. Dessa forma, seria importante que outras pesquisas envolvendo a participação de professores pudessem ser realizadas, para se compreender que representações, que percepções e que crenças estão presentes nos profissionais da educação, quanto a incorporação da internet no fazer pedagógico. Pensamos ser importante ainda a realização de um outro estudo que pudesse analisar e comparar o modo como professores e alunos compreendem o uso da internet no processo de ensino-aprendizagem. A realização desses outros estudos poderia dar-nos uma visão ainda mais ampliada da incorporação da internet no campo da educação.

⁴⁴ Como vimos, o rizoma é um termo da botânica utilizado para indicar intercomunicação sem a existência de hierarquia ou controle.

⁴⁵ Naturalmente, é importante fazer às devidas adequações do conceito de bricolagem, que é um conceito antropológico, para adequá-lo ao campo da educação.

Esta pesquisa lembra a necessidade de se compreender os efeitos que o uso da internet trará para o campo educacional, pois, como se sabe, ela tem sido usada com muita frequência pelos alunos acadêmicos na realização de seus trabalhos. Desse modo, tem papel importante no fazer pedagógico dos alunos, ajudando-os na construção do conhecimento e facilitando-lhes o aprendizado. Logo, faz-se necessário ter-se uma maior atenção no uso que se vai fazer da rede, mesmo porque, por si só, ela não é nem boa nem má, tudo dependerá do uso que se fará de seus recursos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSMANN, Hugo. **A metamorfose do aprender na sociedade da informação**. Rev. Ci. Inf., Brasília, v. 29, n. 2, p. 7-15, maio/ago. 2000.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1997.

BAREMBLITT, Gregório. **Introdução à esquizoanálise**. Belo Horizonte: Biblioteca do Instituto Félix Guattari, 2003. (Coleção Esquizoanálise e Esquizodrama).

_____. **Compêndio de Análise Institucional e outras correntes**. Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos, 1982.

BARRETO, Aldo de Albuquerque. **A condição da informação**. Rev. São Paulo em Perspectiva, Fundação Seade - São Paulo, S.P., v. 16, n. 3, p. 67-74, 2002.

_____. **Mudança estrutural no fluxo do conhecimento: a comunicação**. Rev. Ci. Inf., Brasília, v. 27, n. 2, p. 122-126, 1998.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Traduzido por Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2001.

BERGER, Peter I. & LUCKMANN, Thomas. **A construção social da realidade**: tratado de sociologia do conhecimento. 12ª Ed. Petrópolis: Vozes, 1985.

BERMAM, Marshall. **Modernidade – ontem, hoje e amanhã**. In: Tudo que é sólido desmancha no ar: a aventura da modernidade. São Paulo: Companhia das Letras, 1986.

BORGES, Maria Alice Guimarães. **A compreensão da sociedade da informação**. Rev. Ci. Inf., Brasília, v. 29, n. 3, p. 25-32, set./dez. 2000.

CANDIDO, Celso. **A Construção da Ágora Virtual**. Monografia vencedora do *Prêmio Florestan Fernandes DEZ DIAS NA GRÉCIA - "A Construção da Democracia"*, categoria Pós-graduação, promovido pela Universidade de Brasília (UnB) e União Nacional dos Estudantes (UNE), em setembro. 1996. Disponível em: <http://www.portoweb.com.br/PierreLevy/educaecyber.html>. acessado em: 27/05/2003.

CARVALHO, Isabel Cristina Louzada & KANISKI, Ana Lúcia. **A sociedade do conhecimento e o acesso à informação**: para que e para quem? Revista Ciência e Informação, Brasília, v. 29, n. 3, p. 33-39, set/dez. 2000.

CARVALHO, Paulo Sérgio de. **Interação entre Humanos e computadores**: uma introdução. São Paulo: Educ. 2000.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. A era da informação: economia, sociedade e cultura. V 1, 8ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

CROCHÍK, José Leon. **Os desafios atuais do estudo da subjetividade na psicologia**. Psicol. USP, v.9, nº 2, São Paulo, 1998.

CRUZ, José Marcos de Oliveira. **O uso da internet no ensino superior**: um estudo exploratório com alunos de graduação. In: V Semana de Educação & II Encontro Regional de Educação, 2005, São Cristóvão. V Semana de Educação & II Encontro Regional de Educação/UFS. Disponível em: Cd-rom.

_____. **A internet no ensino superior**: um estudo exploratório com alunos e professores da graduação. In: V Congresso de Iniciação Científica da Universidade Federal de Sergipe, 2004, São Cristóvão. V Congresso de Iniciação Científica PIBIC-CNQp/UFS. São Cristóvão/UFS, v.5. p.441.

CYSNEIROS, Paulo Gileno. **Professores e Máquinas**: uma concepção de informática na educação. In: III Congresso da RIBIE – Rede Iberoamericana de Informática Educativa, Barraquilha, 1996.

DEMO, Pedro. **O que aprender, afinal?** In: Conhecer & aprender: sabedoria dos limites e desafios. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000a.

_____. **Ambivalências da sociedade da informação**. Ciência da Informação, Brasília, v. 29, n. 2, p. 37-42, maio/ago., 2000b.

DEWEY, John. **Vida e Educação**. 10ª ed. São Paulo: Melhoramentos; Fundação Nacional de Material escolar, 1978.

DOWBOR, Lasdila. **A educação frente às novas tecnologias do conhecimento**. Artigos on-line, ago., 2000.

DUARTE, Rosália. **Pesquisa qualitativa**: reflexões sobre o trabalho de campo. Cadernos de Pesquisa, nº 115, mar., 2002.

EIRADO, André; PASSOS, Eduardo. **A noção de autonomia e a dimensão do virtual**. Rev. Psicologia em Estudo, Maringá, vol. 9, n. 1, p. 77-85, 2004.

ESCÓSSIA, Liliana da, & MANGUEIRA, Maurício. **Para uma Psicologia clínico-institucional a partir da desnaturalização do sujeito**. Rev. Departamento de Psicologia-UFF, v. 17, nº 1, p. 93-101, jan./jun. 2005.

ESCÓSSIA, Liliana da. **Relação homem-técnica e processo de individuação**. São Cristóvão: Editora UFS; Fundação Oviêdo Teixeira, 1999.

FAIRCLOUGH, Norman. **Discurso e mudança social**. Brasília: Editora da Universidade Brasília, 2001.

FALZETTA, Ricardo. **Na era das technoaulas**. Revista Nova Escola. São Paulo: Editora Abril, ano XV, nº 138, p. 55-61, dez. 2000.

FIGUEIREDO, Luís Cláudio Mendonça. **Precondições socioculturais para o aparecimento da Psicologia como ciência no século XIX**. In: Psicologia: uma visão histórica da Psicologia como ciência. São Paulo: Educ, s/d?

FONSECA, Tânia Mara Galli. **Subjetivação na perspectiva da diferença**: heterogeneidade e devir. In: Ciberespaço: um hipertexto com Pierre Lévy. Porto Alegre: Artes e Ofícios, p. 55-67. 2000.

FRANCO, Marcelo. **Educação não é isso aí**. Informática na educação n.01, ago. 1998.

FRANCO, Maria Laura Puglisi Barbosa. **Análise de conteúdo**. Brasília: Plano Editora, 2003.

GALLO, Sílvio. **Deleuze & a educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

GASQUE, Kelly Gonçalves Dias; TESCAROLO, Ricardo. **Sociedade da aprendizagem**: informação, reflexão e ética. Rev. Ci. Inf., Brasília, v. 33, n. 3, p. 35-40, set./dez. 2004.

GIDDENS, Anthony. **As conseqüências da modernidade**. São Paulo: Editora UNESP, 1991.

GOLZÁLEZ REY, Fernando Luís. **Pesquisa qualitativa em Psicologia**: caminhos e descaminhos. São Paulo: Pioneira Thomson Learnig, 2002.

GONÇALVES, Maria da Graça Marchina. **A historicidade da categoria subjetividade**. Rev. Temas em Psicologia. Vol. 6, no. 2., 1998. p. 135-146.

GOUVÊA, S. F. Os **caminhos do professor na era da tecnologia**. (s/d). Disponível em: http://www.fde.sp.gov.br/acervo/ acesso/ acesso13/ acesso_p3.htm. acessado em: 13/05/2003.

GUATTARI, Félix. **Da produção de subjetividade**. In: Imagem-máquina: a era das tecnologias do virtual. 2a ed. Rio de Janeiro: ed. 34, 1996.

_____. **Caosmose**: um novo paradigma estético. São Paulo: Ed. 34, 1992.

_____ & ROLNIK, Suely. **Subjetividade e História**. In: Micropolítica: cartografias do desejo. 2a Ed. Petrópolis: Vozes, 1986.

HARVEY, David. **Condição pós-moderna**. 12ª ed. São Paulo: Loyola, 2003.

IANNI, Octavio. **Enigmas da modernidade-mundo**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS. **Redes Acadêmicas e Produção do Conhecimento em Educação Superior**. FRANCO, M. E. D. P.; MOROSINI, M. C. (org.) Brasília, 2001.

JORGE, Maria Tereza Soler. **Será o ensino escolar supérfluo no mundo das novas tecnologias?** Educ. Soc. v. 19 n. 65 Campinas, dez. 1998.

KASTRUP, Virgínia. **Novas tecnologias cognitivas**: o obstáculo e a invenção. In: Ciberespaço: um hipertexto com Pierre Lévy. Porto Alegre: Artes e Ofícios, p. 38-54. 2000.

_____. **A invenção de si e do mundo**: uma introdução do tempo e do coletivo no estudo da cognição. Campinas: Papiurus. 1999.

KUHN, Thomas. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva. 1994.

LARROSA, Jorge. **Tecnologias do eu e educação**, cap. III. In: O sujeito da educação: estudos foucaultianos. Petrópolis: Vozes. 1994.

LÉVI-STRAUSS, Claude. **A ciência do concreto**. In: O pensamento selvagem. 2ª ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1976.

LÉVY, Pierre. **A emergência do cyberspace e as mutações culturais**. In: Ciberespaço: um hipertexto com Pierre Lévy. Porto Alegre: Artes e Ofícios, p.13-20. 2000a.

_____. **A internet e a crise de sentido**. In: Ciberespaço: um hipertexto com Pierre Lévy. Porto Alegre: Artes e Ofícios, p. 21-25. 2000b.

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

_____. **Educação e cibercultura**: a nova relação com o saber. Texto traduzido livro *Cyberculture*. Paris: Odile Jacob, 1997, [on line]. Disponível: <http://www.portoweb.com.br/PierreLevy/educaecyber.html>. [capturado em 27 de maio 2003].

_____. **O que é o virtual**. São Paulo: Ed. 34, 1996.

_____. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

LIMA, Frederico O. **A sociedade digital**: impacto da tecnologia na sociedade, na cultura, na educação e nas organizações. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 2000.

LITTO, Fredric Michael. **Aprendizagem profunda e aprendizagem de superfície**. Out., 2000. Disponível em: http://www.futuro.usp.br/producao_cientifica/artigos/fl_aprendizagem.htm. Acessado em: 29/10/2005.

MACHADO, Sonia Rosalia Golob. **Produção social de sentido**. In: A construção social da loucura em Neópolis. Dissertação de Mestrado em desenvolvimento e meio ambiente: UFS, 2000.

MANCIBO, Deise. **Modernidade e produção de subjetividades**: breve percurso histórico. Rev. Psicologia Ciência e Profissão, nº 22., v. 1, p. 100-111, 2002.

MARASCHIN, Cleci. **Conhecimento, escola e contemporaneidade**. In: Ciberespaço: um hipertexto com Pierre Lévy. Porto Alegre: Artes e Ofícios, p. 90-105, 2000.

MARCOVITCH, Jacques. **A informação e o conhecimento**. Rev. São Paulo em Perspectiva, São Paulo, v. 16 (4), p. 3-8, 2002.

MATURANA, Humberto & VARELA, Francisco J. **A árvore do conhecimento**: as bases biológicas da compreensão humana. 4ª ed. São Paulo: Palas Athena, 2004.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 4a. ed. São Paulo - Rio de Janeiro: Hucitec-Abrasco, 1996.

MORAN, José Manuel. **Mudar a forma de ensinar e de aprender com as tecnologias**: transforma as aulas em pesquisas e comunicação presencial-virtual. 2003. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/uber.htm>. Acessado em: 12/10/2005.

_____. **Novos desafios na educação** – a internet na educação presencial e virtual. 2001. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/uber.htm>. Acessado em: 12/10/2005.

_____. **Como utilizar a Internet na educação**. Revista Ciência e Informação, v. 26, n. 2 São Paulo, p. 146-153. maio/ago. 1997.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 6ª ed. São Paulo: Cortez; Brasília: Unesco, 2002.

_____. **Para sair do século XX**. 30ª impressão. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1986.

MONTEIRO, Silvana Drumond. **A forma eletrônica do Hipertexto**. Revista Ciência e Informação, v. 29, n.1, p. 25-39, jun/abr., 2000.

MOTTA, Valter T, HESSELN, Lígia Gonçalves, GIALDI, Silvestri. Normas técnicas para apresentação de trabalhos científicos. 3ª ed. rev., atual. e amp. Caxias do Sul: EducS, 2004.

MOYSÉS, M. A. A., GERALDI, J. M., COLLARES, C. A. L. **As aventuras do conhecer**: da transmissão à interlocução. Educação & Sociedade, ano XXIII, n. 78, p. 91-116, abril. 2002.

NICOLACI-DA-COSTA, Ana Maria. **Primeiros contornos de uma nova “configuração psíquica”**. Cad. Cedes, Campinas, vol. 25, n. 65, p. 71-85, jan./abr. 2005.

_____. **Revoluções tecnológicas e transformações subjetivas**. Rev. Psicologia: teoria e pesquisa. vol. 18, n. 2, p. 193-202. 2002a.

_____. **Internet**: a negatividade do discurso da mídia versus a positividade da experiência pessoal. À qual dar crédito? Rev. Estudo de Psicologia, 7 (1), p. 25-36. 2002b.

PELLANDA, Nize Maria Campos. **Conversações**: Modelo cibernético da constituição do conhecimento / realidade. Rev. Educ. Soc. Campinas, vol. 24, n. 85, p. 1377-1388, dez. 2003.

_____. **Pierre Lévy e Humberto Maturana**: Convergências Paradigmáticas. In: Ciberespaço: um hipertexto com Pierre Lévy. Porto Alegre: Artes e Ofícios, p. 115-128. 2000.

- PALDÊS, Roberto Ávila. **O uso da internet na educação superior de graduação:** estudo de caso de uma universidade pública brasileira. Dissertação (Mestrado em educação). Universidade Católica de Brasília, 1999.
- SCHAFF, Adam. **A sociedade informática:** as conseqüências sociais da segunda revolução industrial. 4ª ed. São Paulo: Editora UNESP: Brasiliense, 1995.
- SELTIZ, Johoda et all. **Coleta de dados:** questionários e entrevistas cap. 7. In: Métodos e técnicas de pesquisas nas relações sociais. São Paulo: Hertec, 1987.
- SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico.** 22ª. ed. rev., e amp. de acordo com a ABNT. São Paulo: Cortez, 2002.
- SILVA, Ezequiel Theodoro da, et all. **A leitura nos oceanos da internet.** São Paulo: Cortez, 2003.
- SILVESTRINI, Gladinston. **Tecnologia é complemento na aprendizagem.** Agência Nacional de Tecnologia, 2001.
- SPINK, Mary Jane P. **O conceito de representação social na abordagem psicossocial.** Cad. Saúde Públ., Rio de Janeiro, 9 (3): 300-308, jul/set. 1993.
- ROGERS, Carl. Ranson. **Liberdade para aprender.** 4ª ed. Belo Horizonte: Interlivros, 1978.
- TADDEI, Renzo Romano. **Conhecimento, discurso e Educação:** contribuição para a Análise da Educação sem a metafísica do racionalismo. Dissertação (Mestrado em Educação). Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, 2000.
- TRIPODI, Tony et all. **Análise da pesquisa social.** Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1997.
- VIERA, Luciana Salles. **Uso da informática na criação de ambientes integrados de aprendizagem.** IV CONGRESSO, RIBIE, Brasília: 1998.
- WALTY, Ivete. **De lixo e bricolagem.** Alceu - v.5 - n.9 - p. 62 a 76 - jul./dez. 2004. Disponível em: http://publique.rdc.puc-rio.br/revistaalceu/media/alceu_n9_walty.pdf. Acessado em: 12/10/2005.
- WENTH, Renata Cunha. **Bricoleur: Uma possível imagem para o trabalhar da análise.** In: III Congresso Latino-Americano de Psicologia Junguiana, maio 2003 Salvador – Bahia. Disponível em: <http://www.symbolon.com.br/artigos/bricoleur.htm>. Acessado em: 12/10/2005.

ANEXO

Roteiro de Entrevista

1. Na sua concepção quais são as possibilidades que a internet trouxe ou trará para o processo de ensino-aprendizagem dos universitários da UFS?
2. Quais são as limitações?
3. O que a internet representa para você enquanto espaço pedagógico?
4. De que modo a internet pode contribuir para a construção subjetiva do aluno?
5. Descreva e reflita como você se comporta frente ao uso da internet na construção de trabalhos acadêmicos?
6. Na sua opinião, qual é a influência da internet na sua formação pessoal, intelectual e profissional?
7. Que reações perceptivas, subjetivas e sentimentais são comuns frente ao uso da internet?

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.