

UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ

LUIZ DI MARCELLO SENRA SANTIAGO

**CIBERCULTURA E EDUCAÇÃO: UMA REFLEXÃO
SOBRE OS CURSOS DE PEDAGOGIA**

Rio de Janeiro
2006

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)

S235 Santiago, Luiz di Marcello Senra
Cibercultura e educação: uma reflexão sobre os
cursos de pedagogia / Luiz di Marcello Senra Santiago. –
Rio de Janeiro, 2005.
138 f. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado em educação) – Universidade
Estácio de Sá, 2005.
Bibliografia: f. 119-122.

1. Tecnologia e civilização. 2. Professores - Formação. I.
Título.

CDD
303.483

LUIZ DI MARCELLO SENRA SANTIAGO

**CIBERCULTURA E EDUCAÇÃO: UMA REFLEXÃO
SOBRE OS CURSOS DE PEDAGOGIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Estácio de Sá como requisito parcial para obtenção do título de **MESTRE EM EDUCAÇÃO.**

ORIENTADORA: Prof^a. Dr.^a Estrella Bohadana

Rio de Janeiro
2006



VICE-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA

A dissertação

**CIBERCULTURA E EDUCAÇÃO:
UMA REFLEXÃO SOBRE OS CURSOS DE PEDAGOGIA**

elaborada por

LUIZ DI MARCELLO SENRA SANTIAGO

e aprovada por todos os membros da Banca Examinadora foi aceita pelo Curso de Mestrado em Educação como requisito parcial à obtenção do título de

MESTRE EM EDUCAÇÃO

Rio de Janeiro, 21 de fevereiro de 2006.

BANCA EXAMINADORA

Profª Drª Estrella Bohadana

Presidente

Universidade Estácio de Sá

Profª Drª Monica Rabello de Castro

Universidade Estácio de Sá

Prof. Dr. Marcelo Almeida Bairral

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

*À Rosane Fátima Senra Santiago, minha
querida e amada mãe, pra sempre presente
em minhas lembranças ...*

*Ao Mário Dantas Santiago, meu querido e
amado pai, que acreditou em mim, colocando
no meu caminho valores, como dignidade,
amor e tolerância.*

*À Denise Freire, minha esposa, pelo amor,
carinho, dedicação e compreensão.*

AGRADECIMENTOS

À Profa. Dra. Estrella Bohadana, pela paciência, carinho, dedicação, compromisso e extrema competência.

À Profa. Dra. Alda Judith Alves-Mazzotti, por não ter medido esforços para credenciar este Mestrado.

Aos Professores do Mestrado em Educação, pelos valiosos conhecimentos.

À Profa. Dra. Mônica Castro e ao Prof. Dr. Marcelo Almeida Bairral, por terem nos dado a honra de participar da Banca Examinadora.

Ao Prof. Ricardo Portella, por ter me iniciado no mundo da informática, com paciência, competência e carinho.

Ao Sr. João Carlos Balaguer e à profa. Neyde Zambelli, pela compreensão da troca dos meus plantões de coordenação.

Aos Professores Consuelo Meira, José Mauro, Marcos Bouças e José Barbosa, pelas sugestões, conselhos e pela amizade sincera e acolhedora.

Aos funcionários do Mestrado, especialmente D. Ivone, Margarida, Érica e Ingrid, pelo carinho e atenção.

Aos meus familiares, especialmente minha filha Jéssica, minha enteada Mariana, meu compadre André, sua esposa Tânia e meu afilhado Gustavo, por compreenderem a minha ausência.

Aos meus amigos, especialmente, Sartore e Ana, pelos conselhos, carinho e compreensão.

Aos colegas do Mestrado, pelo incentivo e colaboração. Mas ainda agradeço – de maneira especial – ao Marcio Mori, à Kátia Almeida, à Alessandra Cristina e à Fernanda Nunes, pelas discussões teóricas.

À minha irmã e amiga Alessandra Cristina, que, em breve, defenderá sua tese.

RESUMO

O objetivo deste estudo foi o de investigar o conhecimento sobre cibercultura e o uso de seus produtos por um grupo de 23 professores de um curso de Pedagogia, em uma Instituição Particular de Ensino Superior, no estado do Rio de Janeiro. Para atingir este objetivo, orientamo-nos pelas seguintes questões: a) Qual o conhecimento sobre a cibercultura e seus produtos os professores dos cursos de Pedagogia possuem e como utilizam esses produtos dentro e fora de sala de aula?; b) Qual a importância de tais conhecimentos na preparação dos alunos para a realidade de ensino e que benefícios podem trazer para o processo de ensino e aprendizagem?; c) O que os professores julgam necessário para que os alunos (futuros professores) estejam preparados para enfrentar as gerações futuras? Trata-se de uma investigação predominantemente qualitativa, ancorada no paradigma do Construtivismo Social, mas que também utilizou dados quantitativos. Para coleta de dados, optamos pelos instrumentos questionário, com perguntas fechadas e abertas, entrevista semidirigida e diário de campo. Os dados foram analisados de acordo com as reflexões teóricas de: Pierre Lévy, Philippe Quéau, Arturo Escobar, René Dreifuss, Edgar Morin, Theodor Adorno, Paulo Freire, dentre outros. Os resultados indicaram que a maioria dos professores valoriza os produtos da cibercultura como recursos didáticos, mas não problematiza as questões socioculturais dela resultantes. Concluímos que o conhecimento dos recursos informacionais (tecnologização) e a problematização das questões do universo cibercultural (ciberculturalização), desencadeadas a partir da utilização desses recursos, são elementos importantes na formação de professores críticos e atualizados, capazes de lidar com as gerações futuras de alunos. Por outro lado, não trabalhar com os problemas advindos da cibercultura significa não trabalhar com a questão da cidadania, tão relevante em tempos de mundialização.

Palavras-chave: TICs. Formação docente. Tecnologização. Ciberculturalização.

ABSTRACT

CIBERCULTURE AND EDUCATION: A REFLECTION ABOUT EDUCATION COURSES

The objective of this study was to investigate the knowledge about ciberculture and the use of its products by a group of 23 teachers of an undergraduate Education course of a private institution in the state of Rio de Janeiro. In order to reach this objective, we posed the following questions: a) What knowledge about ciberculture and its products the teachers of Education courses have and how they use these products inside and outside the classroom?; b) What is the importance of this knowledge in the preparation of students for the reality of teaching and which benefits it can bring for the process of teaching and learning?; c) What the teachers think to be necessary for the students (future teachers) to be prepared to face future generations? It is a predominantly qualitative investigation, anchored in the paradigm of Social Constructivism, but that also used quantitative data. For data collection, a questionnaire with closed and opened questions, semi-directed interviews and field diary were used. The data were analyzed according to theoretical reflections of: Pierre Lévy, Philippe Quéau, Arturo Escobar, René Dreifuss, Edgar Morin, Theodor Adorno, Paulo Freire, among others. Results indicated that the majority of teachers values the products of ciberculture as didactic resources, but does not problematize the sociocultural questions resulting from them. We concluded that the knowledge of informational resources (tecnologization) and the problematization of questions of the cibercultural universe (ciberculturalization) brought about by the utilization of these resources, are important elements in the formation of critical and updated teachers, able to deal with future generations of students. On the other hand, not working with problems coming from the ciberculture means not working with the question of citizenship, so relevant in times of “worldalization”.

Keywords: ITs, Teacher formation, Tecnologization, Ciberculturalization.

SUMÁRIO

CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO	1
1.1 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA	1
1.2 OBJETIVO E QUESTÕES	9
1.3 JUSTIFICATIVA	10
1.4 PRESSUPOSTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS	13
1.4.1 Instrumentos de coleta de dados	14
1.4.2 Processo de seleção e descrição dos participantes	15
1.5 ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO	16
CAPÍTULO II – REFERENCIAL TEÓRICO	17
2.1 CIBERCULTURA: FENÔMENO SOCIAL	17
2.2 CIBERESPAÇO, CONFIGURAÇÕES-EM-PROCESSO E EDUCAÇÃO	32
2.3 DOS PARADOXOS E DO CONTEXTO POLÍTICO-PEDAGÓGICO À FORMAÇÃO PEDAGÓGICA	36
CAPÍTULO III – TRAJETÓRIA DA PESQUISA	56
3.1 ESCOLHA DO CAMPO	56
3.2 ESCOLHA DA POPULAÇÃO PESQUISADA	56
3.3 DIÁRIO DE CAMPO	57
3.4 A ESCOLHA DAS TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS	62
3.4.1 Questionário semi-aberto	62
3.4.1.1 Apresentação e análise dos dados	64
CAPÍTULO IV – CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS	109
REFERÊNCIAS	119
APÊNDICES	123
APÊNDICE A – PESQUISA NO SITE DA CAPES	123
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO ENVIADO AOS PROFESSORES	129
APÊNDICE C – EMENTAS, OBJETIVOS E METODOLOGIAS DAS DISCIPLINAS	136

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico I – Gênero de toda a população	65
Gráfico II – Faixa Etária de toda população	66
Gráfico IIIa – Formação acadêmica geral	67
Gráfico IIIb – Formação acadêmica em nível de Graduação	68
Gráfico IIIc – Formação acadêmica em nível de Especialização	70
Gráfico III d – Formação acadêmica em nível de <i>Strictu Sensu</i>	71
Gráfico IV – Tempo de Magistério	73
Gráfico V – Tempo no curso de Pedagogia	74
Gráfico VI – Formação ou familiarização em Informática	76
Gráfico VII – Tipo de acesso à Internet	79
Gráfico VIII – Utilização de softwares	80
Gráfico IX – Finalidades de utilização do computador	81
Gráfico X – Mídia utilizada para transportar arquivos	86
Gráfico XI – Auto-avaliação do nível de conhecimento em Informática	87
Gráfico XII – Intenção de aprimoramento dos conhecimentos em Informática	88
Gráfico XIII – PARA QUE utilizam os recursos tecnológicos? – Grupo P	95
Gráfico XIV – PARA QUE utilizam os recursos tecnológicos? – Grupo T	98
Gráfico XV – Conhecimentos mais importantes para formação dos alunos	105

LISTA DE TABELAS

Tabela I – Resultados da pesquisa no banco de teses/dissertações da CAPES ...	11
Tabela II – FREQUÊNCIA de utilização dos serviços da Internet: Grupo P	83
Tabela III – FREQUÊNCIA de utilização dos serviços da Internet: Grupo T	84
Tabela IV – FREQUÊNCIA de utilização dos recursos tecnológicos: Grupo P	93
Tabela V – FREQUÊNCIA de utilização dos recursos tecnológicos: Grupo T	96
TABELA VI – COMO você utiliza os recursos tecnológicos para atingir seus objetivos? – Grupo P	99
TABELA VII – COMO você utiliza os recursos tecnológicos para atingir seus objetivos? – Grupo T	102
Tabela VIII – Resultados da pesquisa com a expressão exata “sociedade da informação”	125

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Tela para preenchimento dos critérios de pesquisa na CAPES	124
---	-----

CAPÍTULO IV

CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

As transformações tecnológicas que serviram de base para o surgimento da chamada Sociedade da Informação estão desencadeando uma nova configuração da realidade social, cultural e econômica, na qual os modos de pensar, sentir, agir e, até mesmo, educar estão sendo significativamente alterados.

No âmbito do Sistema Educacional, a percepção dessas alterações fica evidente, tal como visto na introdução, quando – com as Diretrizes Curriculares dos Cursos de Pedagogia (1999) – são ressaltadas a importância da utilização e da apreensão crítica dos recursos informacionais. Entretanto, no Parecer nº 9/2001 do Conselho Nacional de Educação (CNE), enfatiza-se a inadequação do preparo dos professores, haja vista que não estão sendo contempladas “características consideradas, na atualidade, como inerentes à atividade docente”. É necessário, segundo o parecer, que “os cursos de formação ofereçam condições para que os futuros professores aprendam a usar tecnologias de informação e comunicação, cujo domínio é importante para a docência e para as demais dimensões da vida moderna”. Além disso, as escolas de formação devem garantir “com qualidade e quantidade, recursos pedagógicos [...], além de recursos de tecnologias da informação e da comunicação” para o desenvolvimento de competências dos professores, a fim de prepará-los para atuação e gestão de ambientes reais e virtuais.

Assim, considerando que dentre as funções da Educação destaca-se o fato de que esta deve preparar o sujeito para o mundo, percebemos que parte da

responsabilidade dessa preparação recai sobre o docente. Como dito anteriormente, é preciso que os profissionais do campo da Educação estejam não só suficientemente tecnologizados – conheçam os avanços tecnológicos e tenham desenvoltura na utilização dos produtos da cibercultura – como também ciberculturalizados – imbuídos do compromisso de problematizar e promover a reflexão das questões relativas ao uso desses produtos com as novas gerações de alunos.

Em face do exposto, a nossa problemática reside na indagação de como os cursos de Pedagogia irão preparar os futuros pedagogos para o uso das tecnologias de informação e comunicação e suas aplicações no ensino, não olvidando de que nesses futuros docentes deve ser desenvolvida uma consciência crítica em relação à apropriação de tais tecnologias para educar a geração digital.

Importante salientar que questionamos, ainda, como tal preparação pode ocorrer em tão pouco tempo, dada a extensão e complexidade do conteúdo das disciplinas.

Imbuídos dessas indagações, a nossa pesquisa teve como objetivo investigar o conhecimento que os professores possuem sobre cibercultura e sobre o uso de seus produtos num curso de Pedagogia, em uma IPES, no estado do Rio de Janeiro. Como informamos, para alcançar tal objetivo formulamos as seguintes questões norteadoras:

- Qual o conhecimento sobre a cibercultura e seus produtos os professores dos cursos de Pedagogia possuem? Que utilização eles fazem desses produtos dentro e fora de sala de aula?
- Esses conhecimentos se mostram imprescindíveis na preparação dos seus alunos (futuros professores) para a realidade de ensino que se

apresenta para as gerações futuras? Que benefícios são agregados ao processo de ensino e aprendizagem por esses conhecimentos?

- O que os professores julgam necessário para que os alunos (futuros professores) estejam preparados para enfrentar as gerações futuras?

Diante desse cenário, pudemos perceber sérias intenções e decepções, acertos e erros, e, ao longo de nossa pesquisa, constatamos que, atualmente, os conteúdos das disciplinas relacionadas à Informática e Cibercultura nas Instituições Particulares são extensos e explorados em tempo reduzido. No caso específico da IPES pesquisada, por meio do contato realizado com os professores para preenchimento dos questionários, soubemos que uma das disciplinas práticas do curso, Disciplina Prática 1, será retirada do currículo, diminuindo ainda mais o tempo para enfrentamento da situação apresentada no Parecer do CNE.

Ademais, cremos que tal atitude vai de encontro à Mensagem ao Congresso Nacional, da Presidência da República, Secretaria de Comunicação de Governo e Gestão Estratégica, de 2005, ferindo-a. Na referida mensagem, há a preocupação com a qualidade do ensino superior, e para salvaguardar o que se pretende, foi criado o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior, em 2004. E, também, destacam-se dentre essas preocupações: a regulamentação de novos cursos superiores, a democratização do acesso, a política de cotas em universidades federais e o ensino superior a distância.

Cabe, então, indagar se essa redução de disciplinas práticas não vai interferir na avaliação do curso e na qualidade, tão preconizada em tempos de globalização. Cremos que não se deve achatar ainda mais a carga horária das disciplinas que têm como objetivo discutir as questões relacionadas ao aprendizado

e problematização dos recursos informacionais e cibercultura, sob pena de termos gerações futuras desconhecedoras das potencialidades e questões dos produtos do universo cibercultural.

Retomando as questões norteadoras da nossa pesquisa, no que tange ao conhecimento sobre cibercultura e seus produtos, constatamos que os professores do grupo de disciplinas práticas, o Grupo P, são mais familiarizados com a Informática que os professores do grupo das disciplinas teóricas, o Grupo T, já que a maioria deles tem formação em nível de Graduação na área de Informática/Matemática, apesar de ter havido uma migração desses professores para a área de Educação, começando na Especialização e continuada no *Strictu Sensu*. Constatamos, ainda, na análise das questões referentes à finalidade da utilização dos recursos tecnológicos (para quê) e às estratégias pedagógicas praticadas (como) com esses recursos, que os professores estão deslumbrados com os produtos da cibercultura, especialmente com os aplicativos (produção de material didático) e a Internet (ferramenta de pesquisa e atualização profissional).

Importante ressaltar que, com relação ao Grupo T, se somarmos os 63,6% que fizeram *Strictu Sensu* na área de Educação com os 9,1% que fizeram Educação Matemática, percebemos que 72,7% permaneceram na área de Educação. Assim, questionamos se esses professores se dedicam integralmente à prática docente ou também atuam no mercado como profissionais da área de Informática, o que teoricamente lhes daria mais conhecimento e experimentação dos produtos da cibercultura. Recorrendo ao pensamento de Tardif (1999, p.32), esse autor afirma que “a experiência pessoal e profissional do professor são dados relevantes na construção da prática pedagógica”.

Para essa construção, é importante refletir sobre as palavras de Demo

(1997, p.95), em A nova LDB: ranços e avanços, ao concluir que, infelizmente, a nova Lei confirma que o nosso novo atraso histórico não está na economia, mas na Educação.

Em relação à afirmação desse autor é importante refletir sobre a comparação que realizamos no Gráfico V. Nessa comparação percebemos que 58,3% dos professores do Grupo P e 81,8% do Grupo T têm no máximo cinco anos de magistério no curso de Pedagogia, o que nos permitiu inferir que esses professores ainda estão incipientes na construção dos conhecimentos pedagógicos.

No que tange à utilização dos produtos da cibercultura como recurso didático, destacamos o pensar de Ferrés (2001, p.127), quando esse autor traz à luz a forma de uso. Segundo esse autor há uma pedagogia *dos* meios e uma pedagogia *com* os meios. A primeira tem como objetivo oferecer pautas para uma análise crítica dos meios de comunicação de massas audiovisuais: a televisão, o cinema, o rádio, a publicidade ... A segunda incorpora de maneira adequada todos aqueles meios, técnicas e recursos que sirvam para potencializar o processo de ensino e aprendizagem (Op. Cit., p.133).

Diante do exposto, percebemos que os professores entrevistados não integram essas pedagogias, haja vista que um meio ou recurso pode ser utilizado como uma realidade comunicativa na qual os alunos vivem dentro e fora da sala de aula. Dentro da sala de aula estas técnicas e recursos podem otimizar a aprendizagem. Já fora, podem auxiliar no processo de socialização (Op. Cit., p.133).

Essa não-integração nos conduziu a pensar que não há preocupação com a problematização das questões e conseqüências da utilização desses produtos, o que nos parece ficar evidente quando esses professores não assinalaram como conhecimento importante na formação dos alunos o conceito de cibercultura,

demonstrando não terem enxergado a complexidade e a magnitude das questões da cibercultura. Cabe aqui ressaltar que desconsiderar o cenário em que a cibercultura está inserida é manter-se alheio ao significado da extensão e complexidade das TICs, em face das transformações e dos desafios que, com ela, se presentificam.

Como nos lembra Lévy (1999, p.167):

Com esse novo suporte de informação e de comunicação emergem gêneros de conhecimento inusitados, critérios de avaliação inéditos para orientar o saber, novos atores na produção e tratamento dos conhecimentos. Qualquer política de educação terá que levar isso em conta.

É importante ressaltar que, apesar dessa alienação em relação às questões dessa nova (ciber) cultura, mais da metade dos professores, de ambos os grupos, assinalaram que gostariam de melhorar seus conhecimentos de informática para uso acadêmico, o que, a nosso ver, demonstra a necessidade percebida por eles em se apropriar das tecnologias e incorporá-las cada vez mais ao cotidiano acadêmico. Resta-nos saber se a parte que não assinalou compreende a importância dessa incorporação, pois a nosso ver as tecnologias podem potencializar as estratégias do fazer docente.

No entanto, os alunos (futuros professores) são carentes desses conhecimentos que irão utilizar para enfrentarem as futuras gerações de alunos que, apesar de já terem nascido imersos no universo cibercultural, necessitarão desenvolver-se criticamente diante das questões e conseqüências dessa nova Sociedade (cada vez mais) da Informação. E é na universidade que eles deverão ser preparados pois, atualmente, apenas 31,9% deles possuía e-mail cadastrado e ativo.

E, também, há de se pensar no fato de que os computadores participam do cotidiano das universidades, das organizações empresariais e instituições, remodelando a sociedade e provocando transformações significativas que

desenham uma sociedade tecnopolítica, em que o conhecimento passa a ocorrer em verdadeiros laboratórios, exigindo que as universidades acompanhem tal acelerada produção (BOHADANA; DREIFUSS, 2003, p.23).

Entretanto, se qualquer política educacional deve levar em conta o que destacamos, na formação docente, o professor precisa de tempo para experienciar esse universo cibercultural. Dito em outras palavras, o professor deve ser “ciberculturalizado”. Freire, quando aborda a questão da formação, deixa claro que a compreende como um ato constante, no intuito de que o educador tenha uma necessária e indispensável qualificação técnica e científica, isto é, que tenha competência e, acima de tudo, compromisso.

Concluimos, então, diante desse cenário, que ainda estamos “sofrendo” as conseqüências das transformações trazidas pelas questões inerentes à cibercultura, apesar de percebemos uma familiarização, ainda que incipiente.

Como visto anteriormente, não podemos ignorar que o estudo da relação entre cibercultura e Educação exige considerar e conhecer o contexto socioeconômico, pois é nesse cenário que são impostos os desafios ao campo de Educação na formação docente, na avaliação e no processo de ensino e aprendizagem.

Com relação especificamente ao uso do computador, percebemos que, no caso do Grupo P, 58,3% dos professores se auto-avaliaram como usuários avançados do uso do equipamento, pois entendem o funcionamento, utilizam aplicativos, acessam à Internet, instalam programas, previnem e reparam problemas.

No entanto, cabe questionar se esse professor cria oportunidades de discussão sobre essa mediação e suas implicações, em face da cibercultura. E, se além disso, abre espaço para os alunos refletirem sobre as conseqüências

provenientes do uso dessas tecnologias no processo educacional/social – a partir da própria experiência.

Cabe lembrar que Freire (Apud BLOIS, 2005), ao abordar o assunto da capacitação docente, afirma ser esta indispensável, entretanto, salienta que toda capacitação técnica, científica é também política.

Apesar de constatarmos a tecnologização presente no universo dos entrevistados, percebemos que das técnicas (materiais e intelectuais), práticas e atitudes desenvolvidas com o vertiginoso crescimento do ciberespaço, algumas ainda não foram incorporadas ao cotidiano desses professores (conforme pode ser observado nas tabelas II e III da segunda parte do questionário), o que, a nosso ver, pode vir a limitar a percepção e apropriação crítica de algumas questões da cibercultura e seus produtos.

Finalmente, com a análise dos dados, percebemos que há um deslumbramento com o ciberespaço e seus recursos. Deslumbramento traduzido por uma espetacularização dos meios, impregnando estratégias do fazer pedagógico de espetáculo, estabelecendo a reintrodução do método tradicional, embora, apenas, o otimizando. Tal espetacularização, acreditamos, é devida à rápida disseminação da informação, importante característica desses produtos da cibercultura. Confirmando tal assertiva, Lucchesi (2002, p.140) chama a atenção para a grande rapidez na aparição e na renovação dos saberes, pelo uso da cibercultura.

Para que as Novas Tecnologias não sejam vistas como apenas um modismo, mas com a relevância e o poder educacional transformador que elas possuem, é preciso que se reflita sobre o processo de ensino de maneira global. Para isso, há que se preparar e estabelecer uma perspectiva filosófica que contemple uma visão inovadora de escola, aproveitando-se das amplas

possibilidades comunicativas e informativas das novas tecnologias para a concretização de um ensino crítico, transformador e com qualidade.

De acordo com o Livro Verde, “o professor universitário – até o que usa as redes para suas pesquisas – pouco utiliza as tecnologias de informação e comunicação como meio de aumentar a eficácia do processo de ensino-aprendizagem” (2000, p.52).

Assim, esperamos que o estudo aqui desenvolvido possa contribuir para outros estudos futuros, de uma forma crítica, em uma época de grandes e inevitáveis transformações. Lembramos, também, que o tipo de estudo desenvolvido, posto a limitação da amostra pesquisada, não nos impediu de atingir o nosso maior intuito: suscitar uma reflexão sobre a Informática no âmbito da Educação, pois acreditamos que não trabalhar com o cibercultura significa não trabalhar com a questão da cidadania. Não vislumbrar tal questão significa construir um leito de Procusto.

Entretanto, não finalizamos o nosso trabalho com certezas, uma vez que sentimos, durante a execução do estudo, a sensação de estar navegando não rumo a um porto seguro, mas rumo a um oceano de incertezas.

Em meio a tais incertezas, para auxiliar o processo de reflexão, encerramos a nossa investigação com questionamentos. Trabalhá-los é o que possivelmente nos mostrará a importância da Educação, que deve ser um ato constante. Assim, indagamos:

- As IPES estão imbuídas de preocupação no que tange à formação do futuro professor? De que maneira, apresentam e realizam tais preocupações?
- Como os futuros professores, ex-vestibulandos, estão chegando às IPES? Trazem em sua bagagem intelectual o hábito da pesquisa?

- Os projetos governamentais apresentados para a realização de uma educação contextualizada e continuada têm sido eficientes? A não-preocupação com os projetos educacionais pode colocar o Brasil na lista de excluídos tecnológicos?

Creemos que encerrar um assunto com um questionamento significa mantê-lo vivo na memória. E, sem a pretensão de esgotar o assunto, expomo-lo com indagações, no intuito de provocar discussões que alimentem a reflexão.

CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO

1.1 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

O mundo dos nossos dias teve como um de seus principais vetores de transformação o crescimento acelerado ocorrido no âmbito da ciência e da tecnologia. Nessa grande “corrida”, a ciência, embora fornecendo as bases do conhecimento para as inovações tecnológicas, cede lugar para que os produtos dessas inovações permaneçam ganhando maior visibilidade.

Desde a metade do século XX, as radicais mudanças que se delinearam, conjugando as produções técnico-industriais – jornal, cinema, foto – com os meios eletrônicos de difusão – rádio e televisão –, já prenunciavam uma “nova Era”. Era que se consolidou ainda mais com o surgimento dos circuitos integrados (chips), uma vez que esses componentes eletrônicos passaram a participar e influenciar o cotidiano planetário e, conseqüentemente, o destino da humanidade (BOHADANA, 1999, p.33).

Em meio a essas transformações tecnológicas, nosso dia-a-dia vem sendo modificado de forma intensa, pois mudanças são percebidas em nossos hábitos e valores, alterando de forma significativa nosso modo de pensar, de sentir, de agir e, até mesmo, de educar. Tais tecnologias atingem nossos padrões mais íntimos de comportamento individual ou coletivo. A aceleração tecnológica se torna fator permanente do existir.

As principais linhas deixadas por esse novo traçado tecnológico

contribuem decisivamente para a configuração da atual realidade social, cultural e econômica. Uma das mais dinâmicas dessas linhas – a da microeletrônica – surgiu no final da década de 50 e a cada dia nos revela surpresas menores em tamanho, maiores em capacidade de realizar as tarefas dentro de suas aplicações.

E para que se tenha uma idéia da rapidez com que os feitos se sucedem na microeletrônica, faz-se necessário uma historização. O primeiro microprocessador foi criado no final da década de 50, pela *Texas Instruments Corporation* (1958). Poucos anos mais tarde, em 1964, a IBM se utilizou dessas recentes inovações da microeletrônica, lançando uma “família” de computadores, a qual se tornou um marco histórico em termos de computação, consolidando a empresa como primeira fabricante de (grandes) computadores do mundo (MONTEIRO, 2002, p.17). Finalmente, em 1971, a Intel, uma das atuais gigantes da microeletrônica, criou a linha de chips que deu origem aos (pequenos) microcomputadores. Estava consolidado o início da corrida na busca do processador menor (em tamanho) e mais rápido (em capacidade de processamento de informações). Nessa época, Gordon Moore¹ arriscou um palpite sobre o futuro dos processadores e acertou ao prever que a capacidade de um chip se duplicaria a cada dois anos.

Percebemos que o computador vem contribuindo para redefinir “a relação da ciência com a tecnologia, do conhecimento com o poder técnico e, num sentido mais lato, da humanidade com o mundo da natureza” (BOLTER, 1993, p.64).

Segundo Morin (2001, p.20), vivemos uma “era histórica” em que:

¹ Em 1965, Gordon Moore, que mais tarde fundaria a Intel, previu que a capacidade de um chip de computador dobraria anualmente. Moore fez a projeção com base na relação preço/desempenho dos chips de computador do triênio anterior. Na verdade, Moore não acreditava que esse índice de avanço fosse durar muito tempo. Mas, dez anos depois, a previsão se mostrou verdadeira e ele voltou a prever que a capacidade dobraria a cada dois anos. Até hoje, as previsões para os chips se mantiveram e a média - uma duplicação da capacidade a cada dezoito meses - é chamada, entre os

os inventos científico-tecnológicos e as mudanças socioeconômicas, políticas e culturais se inter-retroagem, afetando a organização do pensamento, exigindo um processo de transição paradigmática: o pensamento moderno sustentado em uma concepção científico-tecnológica de base eletromecânica dá lugar a uma concepção de ciência e tecnologia que, apoiada na microeletrônica, abre espaço para o complexo e o paradoxal, questionando concepções epistemológicas até então consagradas.

E, com isso, a microeletrônica torna-se a base científico-tecnológica da sociedade do século XXI, também chamada Sociedade da Informação², e o computador, principal produto dessa nova sociedade, um elemento presente em todos os ambientes de nosso cotidiano (KRANZBERG, 1993, p.40).

Ademais, é importante ressaltar a associação da microeletrônica às tecnologias das telecomunicações e da informática, que resultou na chamada Telemática, área dentro da qual nasceram e se prosperam as redes de computadores, especialmente a Internet – a rede que interliga computadores em escala global. Mais do que em qualquer tempo da existência humana, alteram-se significativamente as formas de troca de informações, haja vista que nessa interação, através da rede global, rompem-se as barreiras do tempo e do espaço (DREIFUSS, 2003, p. 122).

Em face dessas mudanças no contexto sócio-econômico-tecnológico ocorrido em todo o mundo, seja nos países desenvolvidos, seja naqueles em desenvolvimento, o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) do Brasil colocou em discussão os contornos e diretrizes das ações rumo a essa nova Sociedade. Como resultado dessa iniciativa, o governo brasileiro editou o conhecido “Sociedade da Informação no Brasil – Livro Verde” (TAKAHASHI, 2000). Essa publicação contou com a participação de mais de 300 profissionais brasileiros e estrangeiros que,

engenheiros, de Lei de Moore.

² Conceito formulado por Daniel Bell para exprimir o novo contexto sócio-econômico-tecnológico, engendrado a partir do início da década de 80, cuja característica geral não está mais na centralidade

organizados em grupos temáticos, contribuíram com reflexões e sugestões, de acordo com suas áreas de especialização. Contudo, o não-cumprimento dessas diretrizes e mesmo a sua tardia chegada no Brasil, lançaram o país rumo à Sociedade da Informação em profunda desvantagem, quando comparamos com outros países que já estavam inseridos há algum tempo nessa Sociedade.

Cabe lembrar que, segundo o Livro Verde, o ingresso de um país na “Sociedade da Informação” exige do mesmo a ampliação do acesso aos recursos informacionais, reduzindo, portanto, a exclusão social, melhoria dos meios de conectividade, formação de recursos humanos, incentivos à educação, à pesquisa e ao comércio eletrônico.

No Capítulo 4, do mesmo Livro Verde, a Educação na Sociedade da Informação é abordada, enfatizando-se, em diversos trechos, a importância da alfabetização digital em todos os níveis do ensino e na sociedade, merecendo destaque o trecho abaixo transcrito (TAKAHASHI, 2000, p.49):

a aplicação de tecnologias de informação e comunicação em quaisquer outras áreas (não próximas de tecnologias de informação e comunicação), tais como saúde, transportes, biologia, etc., demanda a participação de profissionais dessas áreas, mas com conhecimentos aprofundados em tecnologias de informação e comunicação, que transcendem em muito o nível de alfabetização digital.

Os conhecimentos específicos sobre Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) por profissionais de outras áreas são destacados no próprio Livro Verde, por meio de um estudo norte-americano que propõe uma revisão conceitual sobre “fluência em TIC”, com o objetivo de tratar do “problema de pessoas que, embora ‘alfabetizadas’ no mundo digital, necessitam de algo mais para efetivamente participar na sociedade de informação” (Op. cit., p.49). O referido

da produção fabril ou da mídia de massa, mas na informação digitalizada como nova infra-estrutura básica, como novo modo de produção.

estudo conclui que “para atender à demanda de atividades em tecnologias de informação e comunicação (mesmo no Brasil), é imprescindível contar com recursos humanos ‘adaptados’ de outras áreas de especialização” (TAKAHASHI, 2000, p.49).

É importante verificar que no trecho acima citado é enfatizado o fato de os recursos humanos, oriundos de outras áreas de especialização, sejam ‘adaptados’ para que possam ser incluídos no “novo” mundo das TICs. No entanto, cabe lembrar, entre outras questões, que uma das maiores características das TICs é a velocidade com a qual ocorrem as inovações. Nesse caso, como seria possível ‘adaptar’ alguém de uma outra área a uma área marcada pelo dinamismo? Significa que cada profissional abandonaria sua área de origem, a fim de poder permanecer ‘sempre adaptado’? Até que ponto o documento não estaria sugerindo que o saber sobre as TICs se tornasse um saber em si mesmo: um fim e não um meio?

Na Sociedade da Informação, as inovações tecnológicas ocorrem não só de forma acelerada, mas também mutante, visto a integração com as tecnologias relacionadas à voz (telefone), à imagem (televisão) e a dados (computador), além das mais recentes conquistas de outras áreas do conhecimento, cuja inter-relação produzem novos saberes, como a biotecnologia e nanotecnologia.

Esse intenso processo de transformação decorrente das TICs, no dizer de Lévy (1999, p.17), denomina-se cibercultura, por se tratar de um conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores, desenvolvidos juntamente com o crescimento do meio de comunicação que surge com a interconexão mundial de computadores: o ciberespaço.

Considerando que uma das funções da Educação é preparar o sujeito para o mundo, recai sobre o docente parte da responsabilidade dessa preparação. Assim, é necessário que os profissionais da área da educação estejam não só

suficientemente tecnologizados, como também imbuídos do compromisso de utilizar e discutir criticamente os produtos da cibercultura com as novas gerações de alunos. Entendemos como produtos da cibercultura todos os equipamentos e programas que sustentam e são sustentados pela revolução microeletrônica: cartão magnético, controle remoto, celular, câmera digital, computador, Internet e seus recursos, como e-mail e motores de busca, entre outros. Tais produtos estão presentes no cotidiano planetário e arrebatam diferentes povos, muitas vezes sem que se perceba, para o interior de práticas sociais homogeneizantes.

Tendo em vista que a Pedagogia é por excelência a área do conhecimento responsável pela formação de professores (Diretrizes Curriculares do Curso de Pedagogia, 1999), é de fundamental importância que os recursos informacionais façam parte do dia-a-dia dos cursos de Pedagogia, a fim de que os futuros professores possam, não só serem tecnologizados, aprendendo a usar os recursos informacionais, como também contextualizá-los, visando realizar uma apreensão crítica daqueles recursos.

Neste sentido, vale rever alguns momentos em que os docentes, responsáveis pela formação dos futuros professores, buscaram definir uma identidade profissional. Assim, a década de 1980 foi marcada por efetivos movimentos sindicais de professores pedagogos, que instalaram um processo de busca de valorização do profissional da área da Educação. No bojo desse movimento, o currículo de Pedagogia passou a ser o alvo mais representativo de um curso que deveria ser revisto em todos os seus aspectos estruturais. Com esse objetivo, as várias instituições elaboram diferentes concepções para criar um projeto de Educação voltado para a formação de pedagogos. Esse projeto deveria alicerçar a formação desses profissionais, tanto no que tange às temáticas próprias da área

quanto aos conhecimentos mais amplos que permitissem questionar a realidade local e de seu tempo.

Na década de 1990, com as diversas reformulações curriculares do curso de Pedagogia, desencadearam-se processos de avaliação, reflexão e socialização dos resultados até então obtidos, por meio da interlocução com vários agentes e agências formadoras, tendo em vista retornar, identificar e reconstruir a Pedagogia como um campo científico-epistemológico.

Já no final dessa década, em 1999, reuniu-se a Comissão de Especialistas de Ensino de Pedagogia para discussão das Diretrizes Curriculares dos Cursos de Pedagogia, resultando nas seguintes exigências:

[...] em seu currículo um núcleo de conteúdos básicos, articuladores da relação teoria e prática, considerados obrigatórios pelas IES para a organização de sua estrutura curricular e relativos:

a) ao contexto histórico e sociocultural, compreendendo os fundamentos filosóficos, históricos, políticos, econômicos, sociológicos, psicológicos e antropológicos necessários para a reflexão crítica nos diversos setores da educação na sociedade contemporânea.

b) ao contexto da educação básica, compreendendo :

1.o estudo dos conteúdos curriculares da educação básica escolar;
2.os conhecimentos didáticos; as teorias pedagógicas em articulação às metodologias; tecnologias de informação e comunicação e suas linguagens específicas aplicadas ao ensino.

3.o estudo dos processos de organização do trabalho pedagógico, gestão e coordenação educacional;

4.o estudo das relações entre educação e trabalho, entre outras, demandadas pela sociedade.

c) ao contexto do exercício profissional em âmbitos escolares e não escolares, articulando saber acadêmico, pesquisa e prática educativa.

Nessas exigências, estão evidenciadas as preocupações com o estudo das TICs. Em contrapartida, no dia 18 de janeiro de 2002, foi publicado no Diário Oficial da União, Sessão 1, p.31, o Parecer nº 9/2001 do Conselho Nacional de Educação/CP, cujo texto, enfaticamente crítico, destaca a inadequação do preparo dos professores, cuja formação se manteve, de modo geral, predominantemente em

um formato tradicional, não contemplando características que são consideradas, na atualidade, como inerentes à atividade docente.

Tendo em vista essas informações, realizamos, por meio da Internet, a busca de diversos currículos dos Cursos de Pedagogia oferecidos por renomadas Instituições de Ensino Superior, públicas e particulares. Constatamos que das 3200h/a, em média, dependendo da especialização e da instituição, apenas 240h/a, portanto, somente 7,5% da carga horária total do curso, são dedicadas às disciplinas que envolvem informática e cibercultura, isso sem considerar que metade, desse baixo percentual, da carga horária é dedicada a ensinamentos práticos – ministrados em laboratório.

De posse desses dados, realizamos uma análise dos programas dessas disciplinas – objetivos, ementas e conteúdos programáticos –, o que nos levou a uma outra constatação: trata-se de conteúdos extensos que são explorados em tempo reduzido.

Ao relacionarmos a preocupação, evidenciada nas Diretrizes Curriculares do Curso de Pedagogia (1999), sobre o estudo das TICs, com a inadequação da formação de professores em relação às características consideradas, atualmente, inerentes à atividade docente, publicada no Parecer nº 9/2001, com a baixa carga horária dedicada às disciplinas e o extenso currículo dos programas que envolvem informática e cibercultura – evidenciada pela análise dos currículos –, cabe indagar de que maneira os cursos de Pedagogia irão preparar os futuros pedagogos para o uso dessas tecnologias de informação e comunicação e suas aplicações no ensino, não esquecendo de que neles deve ser desenvolvida uma consciência crítica em relação a essa apropriação e utilização de tais tecnologias e recursos para que possam educar a geração digital, nascida e criada com a informática e utilizando os

produtos da cibercultura. Questionamos, ainda, como tal preparação pode ocorrer em tão pouco tempo, dada a extensão (e complexidade) dos conteúdos das disciplinas.

1.2 OBJETIVO E QUESTÕES

Considerando a problemática já mencionada, esta pesquisa teve como objetivo investigar o conhecimento que os professores possuem da cibercultura e do uso de seus produtos no curso de Pedagogia de uma IPES.

Para alcançar esse objetivo, foram formuladas as seguintes questões norteadoras:

- Qual o conhecimento sobre a cibercultura e seus produtos os professores dos cursos de Pedagogia possuem? Que utilização eles fazem desses produtos dentro e fora de sala de aula?
- Esses conhecimentos se mostram imprescindíveis na preparação dos seus alunos (futuros professores) para a realidade de ensino que se apresenta para as gerações futuras? Que benefícios são agregados ao processo de ensino e aprendizagem por esses conhecimentos?
- O que os professores julgam necessário para que os alunos (futuros professores) estejam preparados para enfrentar as gerações futuras?

1.3 JUSTIFICATIVA

A importância desta pesquisa está em fomentar material para novas discussões que tenham por objetivo reduzir o hiato no conhecimento dos produtos da cibercultura pelos profissionais de educação, principalmente os futuros professores que atualmente estão cursando ou concluindo os cursos de Pedagogia. Nessa investigação, realizamos uma análise minuciosa das ementas relacionadas à cibercultura, informática e TIC de um curso de Pedagogia de uma IPES, buscando confrontá-las com a realidade das gerações futuras, as quais serão educadas pelos profissionais de educação hoje estudantes.

O aluno do curso de Pedagogia, futuro professor, deve ter um aprendizado esclarecedor sobre as potencialidades e possibilidades trazidas pelos produtos da cibercultura. Esse aprendizado deve suprir as necessidades de conhecimentos não só pedagógicos – com enfoque na elaboração e implementação de práticas pedagógicas renovadas, utilizando esses produtos –, como também tecnológicos, para que o aluno conheça os princípios e o funcionamento das tecnologias envolvidas na construção desses produtos. O objetivo não é torná-lo um especialista ou mesmo engenheiro desses produtos, mas prepará-lo para ser um usuário tecnologizado e ciberculturalizado, pois irá educar alunos das gerações futuras.

A nosso ver, a combinação dos conhecimentos pedagógicos e tecnológicos complementa a formação desse professor, fornecendo-lhe subsídios para o desenvolvimento de uma visão crítica dos produtos da cibercultura, auxiliando-o na utilização pedagógica em sala de aula e no relacionamento com os alunos fora da sala, enfrentando o cotidiano da vida dessas futuras gerações.

As transformações que se fazem necessárias na prática docente trazem implicações que não se restringem à sala de aula (questões pedagógicas), mas também ao Sistema Educacional na sua totalidade, sobretudo no que diz respeito às relações de trabalho: receber para ficar no MSN com os alunos para tirar dúvidas, receber para trocar e-mail com os alunos, dentre outras atividades que merecem remuneração.

Em busca de estudos já desenvolvidos sobre o assunto tratado em nosso trabalho, foi realizada uma busca recente no banco de teses fornecido pelo site da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Tal busca, realizada em agosto de 2005, foi orientada por algumas palavras-chave de nosso tema e está sintetizada no quadro abaixo:

Palavras relacionadas ao assunto, utilizadas na busca	Resultado apresentado em teses de mestrado (seleção feita na caixa nível de pesquisa)
“produtos” “cibercultura” (seleção “todas as palavras”)	Uma tese/dissertação na área de comunicação, sem relação ao tema do nosso trabalho
“pedagogia”, “cibercultura” (seleção “todas as palavras”)	Duas teses/dissertações, sendo uma com área não classificada, que trata das mudanças ocorridas na transformação de um curso presencial para a distância, e outra da área da educação, que também trata de ensino a distância
“TIC”, “pedagogia”, “cibercultura” (seleção “todas as palavras”)	Nenhum resumo foi encontrado
“tecnologizar”, “cibercultura” (seleção “todas as palavras”)	Nenhum resumo foi encontrado
“tecnologizar” (seleção “todas as palavras”)	Cinco teses/dissertações, sendo apenas uma delas relacionada ao tema da nossa pesquisa, com proposta voltada para utilização do computador na escola: Educação e informática: da discussão de conceitos a relações que o computador estabelece na escola (TRINDADE, LIANE FERREIRA, 2003)
“sociedade da informação” (seleção “expressão exata”)	Oitenta e sete teses/dissertações foram encontradas, sendo que onze apresentam a palavra “Internet” no título, nenhuma apresenta “cibercultura” no título e apenas uma contém a palavra “pedagogia” no título; a análise da pesquisa é apresentada no APÊNDICE A

Tabela I – Resultados da pesquisa no banco de teses/dissertações da CAPES

A análise feita do resultado da pesquisa, descrita na tabela apresentada, nos revelou a existência de alguns trabalhos que utilizam conceitos comuns aos do nosso trabalho, sem que, no entanto, nenhum deles explore o assunto sob a nossa ótica da tecnologização docente na Sociedade da Informação. Segundo Tardif (1999, p.23), a prática docente se constrói, principalmente, a partir da experiência social do professor, de sua reflexão sobre a prática cotidiana e de sua experiência como discente, o que nos permite inferir que, mais do que por metodologias, a prática pedagógica é atravessada pela pessoa do professor, ou seja, por sua atitude frente ao mundo.

A nossa investigação, portanto, embora não tenha o ineditismo dos conceitos tratados, encontra na exploração da combinação dos conhecimentos pedagógicos e tecnológicos uma justificativa, pois oferece subsídios para os atuais e futuros professores sobre as potencialidades e possibilidades trazidas pelos produtos da cibercultura, evidenciando tudo que é próprio do viés tecnicista.

Essa combinação dos conhecimentos permite o desabrochar de uma nova consciência no plano acadêmico sobre o ensino, na qual seja contemplado o significado no ato de aprender e ensinar, quando os produtos da cibercultura criam novos hábitos e costumes nas gerações dos jovens e dos adultos, invadindo o cotidiano de todos.

As tecnologias mostram ao mundo novos saberes e novas formas de adquirir conhecimentos, implicando um repensar nas formas de construção, organização e re-significação do conhecimento dentro das salas de aula. Entendemos que a educação tem o papel de conduzir a formação do ser humano, fazendo-o capaz de viver e conviver em sociedade. E é justamente por isso que o

professor deve se apropriar dos produtos da (ciber) cultura da nova Sociedade (da Informação).

1.4 PRESSUPOSTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS

Segundo Vergara (2003, p.46), deve-se informar o leitor sobre o tipo de pesquisa a ser realizada, apresentando sua conceituação e justificativa à luz da investigação específica. Para essa autora, há várias taxinomias de tipos de pesquisa, conforme os critérios utilizados pelos autores. Entretanto, sugere dois critérios básicos, a saber: quanto aos fins e quanto aos meios.

No que tange à finalidade, ainda para essa autora, as pesquisas podem ser exploratória, descritiva, explicativa, metodológica, aplicada e intervencionista. No que se refere aos meios de investigação, pode ser: pesquisa de campo, pesquisa de laboratório, pesquisa documental, pesquisa bibliográfica, pesquisa experimental, pesquisa *ex post facto*, pesquisa participante, pesquisa-ação e estudo de caso.

Para Alves-Mazzotti e Gewandsznajder (2001, p.132), definir os pressupostos teórico-metodológicos em pesquisas de ciências sociais é confrontar-se com alguns desafios, uma vez que, para os autores, não há uma metodologia única aplicável a qualquer tipo de pesquisa. Para esses autores, existem sim, metodologias adequadas ou inadequadas de acordo com os diversos tipos de investigação, apesar da possibilidade de compatibilizar diferentes paradigmas.

Em relação à nossa investigação, trata-se de um estudo de caso com abordagem predominantemente qualitativa, não-intervencionista, embora se utilize também de dados quantitativos. Adotando os critérios sugeridos por Alves-Mazzotti e

Gewandsznajder (2001, p.132), esta pesquisa apresenta características que a ancoram no Construtivismo Social.

Como nos lembram ainda Alves-Mazzotti e Gewandsznajder (2001, p.160), em estudos qualitativos, em que o pesquisador é o principal instrumento de investigação, cabe a ele fornecer “informações sobre suas experiências relacionadas ao tópico, ao contexto ou aos sujeitos”, já que, valendo-se do pensamento de outros autores para leitura dos dados, introduzirá novas interpretações dos fenômenos observados.

1.4.1 Instrumentos de coleta de dados

Tratando-se de uma investigação que envolve tanto a dimensão qualitativa quanto a quantitativa, mesmo que nela prevaleça a qualitativa, Rizzini, Castro e Sartor (1999, p.62) alertam para a variedade dos instrumentos voltados para a coleta de dados. Essas autoras sugerem alguns instrumentos, tais como: questionário, entrevistas – que se subdividem em dirigidas, semidirigidas e não dirigidas –, além do diário de campo, em que é registrado tudo aquilo que o pesquisador presencia, ouve, observa e pensa durante a coleta de dados.

Lembram as autoras (Op. Cit., p.61) que quanto às técnicas de coleta de dados, a escolha deve considerar “certo conhecimento e questionamento acerca do público a ser investigado, indagando-se sobre a adequação ou não de determinados métodos e técnicas de pesquisa”.

Para essas autoras, a reflexão metodológica aumenta a capacidade de elaborar questionamentos, fornecendo um “distanciamento analítico em relação à

prática da investigação, permitindo reconhecer os limites, o que demonstra a maturidade do pesquisador” (1999, p.61). Em nossa pesquisa selecionamos as seguintes técnicas para apoiar a nossa investigação: questionário, com perguntas abertas e fechadas, entrevista semidirigida e diário de campo. A entrevista dirigida consiste na aplicação de um questionário, com tema específico, em que o entrevistado escolhe entre várias respostas propostas pelo pesquisador. A entrevista semidirigida é feita com um pequeno número de perguntas. As observações de campo foram comentadas por meio de diário de campo.

1.4.2 Processo de seleção e descrição dos participantes

Os participantes de nossa pesquisa foram os professores e alunos egressos de um curso de Pedagogia de uma Instituição Particular de Ensino Superior, doravante denominada IPES, localizada no estado do Rio de Janeiro.

Em um primeiro momento, todos os professores foram convidados a participar da pesquisa por meio de texto explicativo e de um questionário, enviados por correio eletrônico (e-mail). De um universo de trinta e nove professores, vinte e três responderam ao questionário.

No que diz respeito à análise dos dados, esses foram realizados por tratamento numérico estatístico no caso das perguntas fechadas e por análise de conteúdo para as perguntas abertas.

1.5 ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO

Esta dissertação foi organizada em quatro capítulos.

No capítulo um, apresentamos uma introdução, estruturada em cinco seções, a saber: na primeira seção, contextualizamos o atual cenário sociocultural, considerando os principais aspectos que nos levaram à formulação do nosso problema; na segunda, elaboramos o objetivo e as questões norteadoras do estudo; na terceira seção, justificamos nosso esforço no sentido de desenvolver essa pesquisa; na quarta seção, anunciamos os pressupostos teórico-metodológicos que nortearam essa investigação. Na quinta e última seção, a fim de apresentarmos uma visão panorâmica da dissertação, descrevemos a organização desse estudo.

No capítulo dois, apresentamos o referencial teórico que deu suporte à essa dissertação, dividido em três seções: “Cibercultura: Fenômeno social”, “Ciberespaço, Configurações-em-processo e Educação” e “Dos paradoxos e do contexto político-pedagógico à formação pedagógica”.

No capítulo três, tratamos dos procedimentos metodológicos, a saber: a escolha do campo, a escolha da população pesquisada, a escolha das técnicas e a apresentação e análise dos dados quantitativos e qualitativos.

Finalmente, no capítulo quatro, apresentamos nossas conclusões e considerações finais. Para tanto, foram retomadas as questões norteadoras com a intenção de respondê-las.

CAPÍTULO II

REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 CIBERCULTURA: FENÔMENO SOCIAL

Não podemos ignorar que o estudo da relação entre cibercultura e educação exige considerar e conhecer o contexto socioeconômico que, desde os anos 1970¹, compõe os cenários nacional e internacional. Desconsiderá-lo é manter-se alheio ao significado da extensão e da complexidade das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), já que elas introduzem transformações que nos confrontam com diferentes e permanentes desafios.

A microeletrônica torna-se a base científico-tecnológica da sociedade contemporânea, também chamada Sociedade da Informação, caracterizada por transformações rápidas, profundas e contínuas. O computador, seu principal produto, está presente em todos os ambientes de nosso cotidiano, caracterizando o que Kranzberg (1993, p.40) considera uma revolução:

[...] Na realidade, um único grande avanço tecnológico não constitui, por si só, uma revolução tecnológica. Devem existir outras evoluções correlacionadas e ocorrer, ao mesmo tempo, alterações profundas nos contextos político, econômico, social e cultural.

Presentes de diferentes formas, principalmente, nos grandes centros urbanos, os computadores estão invadindo e participando do cotidiano das universidades, indústrias, supermercados, bancos, escritórios, lojas comerciais,

¹ Demarcamos os anos 1970, uma vez que a Internet surgiu em 1969, a partir de uma pequena rede experimental de computadores criada pela Advanced Research Projects Agency (Arpa) do Departamento de Defesa dos EUA, para permitir a partilha de recursos computacionais. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/ARPANET>. Acesso em: 18 dez 2005.

organizações militares e dos lares, provocando transformações significativas que desenham uma sociedade tecnicopolítica, na qual a produção do conhecimento passa a ocorrer em verdadeiros laboratórios, exigindo que as universidades acompanhem tal produção (DREIFUSS & BOHADANA, 2003).

Na década de 1990, são marcadas fundamentais mudanças nas telecomunicações, nas quais as redes de computadores, permitindo a interconexão dos computadores pessoais de grupos de usuários, possibilitam os contatos em tempo real. A Internet², maior rede de distribuição e coleção de informações da história humana, fascina, criando um novo paradigma de comunicação de massa, no qual computadores conectados à grande rede mundial otimizam o tempo e aumentam a velocidade de troca e circulação de informações, como nos lembra Moraes (1997, p.24).

A rápida e crescente difusão da Internet, devido principalmente às contínuas melhorias técnicas dos meios de comunicação e a vulgarização dos computadores foi responsável pelo surgimento do ciberespaço³: o espaço das comunicações através das redes de computação. Embora Moraes (Op. Cit., p.66) considere o ciberespaço como aquele que possibilita a integração de todos os segmentos da sociedade e de todas as classes sociais, disponibilizando ferramentas tecnológicas para pesquisa e produção, não devemos ignorar que o capitalismo de ponta sustenta e é sustentado pelo ciberespaço, possibilitando que estruturas globais de poder extrapolem as fronteiras nacionais e atinjam, de maneira vigorosa,

² Em 1980, a rede experimental ARPA foi dividida em outras duas: a Arpanet, para pesquisa civil com fins militares, e a Milnet, com fins exclusivamente militares. A interligação dessas redes foi chamada de Defense Advanced Research Projects Agency Internetwork nome que foi abreviado posteriormente para INTERNET. A expansão dessa nova rede estimulou o surgimento de diversas redes descentralizadas nos EUA, entre outras: UUCP, CSNET, BITNET. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/ARPANET>. Acesso em: 18 dez 2005.

³ Segundo Pierre Lévy, o termo ciberespaço foi criado por William Gibson, em 1984, em seu romance e ficção científica Neuromante (1999, p.92).

o mercado, as empresas, as cidades, a educação e a vida dos diferentes grupos e classes sociais (DREIFUSS, 2004, p.30).

Como nos lembra Bohadana (1999, p. 57), não podemos esquecer que uma das principais alterações introduzidas pela Internet foi a mudança das noções de espaço e tempo:

[...] espaço e tempo são enquadrados em um novo padrão de dimensões e ritmos, que passa a sobrepular ou coexistir com tempos e espaços locais, intrínsecos a cada cultura. No entanto, é sob o manto dessa mesma tecnologia, fruto do mesmo movimento, que surge um leque de outras possibilidades, permitindo a interação de novos ritmos cronológicos e de diversas qualidades de espacialidades. Contrapondo-se à irreversibilidade de um tempo atual, encontra-se o tempo submetido às propriedades da virtualização. Tempo móvel, tempo sem tempo, tempo que abole a linearidade da uniformização cronológica, revelando-se múltiplo e simultâneo, e onde o espaço se apresenta em suas diversas variedades.

São mudanças dessa natureza, surgidas a partir da Internet, que tornaram possíveis tomadas de decisão de negócios por meios virtuais (e-commerce), derrubando as peculiaridades nacionais e transformando a adaptação a esse novo ritmo em necessidade imperiosa de sobrevivência no mundo dos negócios, na produção do conhecimento e, conseqüentemente, na maneira de organizar o pensamento e as diversas áreas do conhecimento.

Nesse cenário, desafios impõem-se ao campo da Educação na formação docente, na avaliação e no processo de ensino e aprendizagem. Dos docentes e discentes é exigido conhecer, selecionar e saber utilizar os recursos e ferramentas de informática, os quais se multiplicam continua e incessantemente.

Todas essas transformações trazidas pela revolução da microeletrônica, afetando as diferentes dimensões da vida e da existência, fundam acontecimentos que constituem o fenômeno denominado cibercultura. A expansão desse fenômeno tem sido responsável pelo número crescente de acadêmicos preocupados em

formular conceitos capazes de expressar a magnitude e a importância desse atual momento.

Essas formulações podem ser traduzidas na constante busca de definições para o termo cibercultura. Em enciclopédias como a Wikipedia⁴, encontramos o termo cibercultura como aquele que:

[...] estuda as relações sociais e a formação de comunidades em ambientes de rede, que estão sendo ampliadas frente à popularização da Internet e de outras tecnologias que possibilitam a interação entre pessoas. Ela se interessa pela dinâmica política e filosófica dos assuntos vividos por seres humanos em rede bem como na emergência de novas formas de comportamento e expressão.

Contudo, entendemos que, apesar de não fazerem, necessariamente, parte da Internet, diversos recursos, tais como cartão magnético, controle remoto, celular, aparelho de DVD, TV digital, *home theater*, entre outros, são produtos da cibercultura, sustentados pela revolução microeletrônica, que interferem nos modos de vida.

Ao confrontarmos essa definição de cibercultura, encontrada na enciclopédia, com a formulação proposta por Lévy (1998), em entrevista concedida à revista online Archipress⁵, na qual o autor lembra que cibercultura “não é a cultura dos internautas, é uma transformação profunda da noção mesma de cultura e como tal reflete a universalidade sem totalidade”, percebemos a complexidade desse debate.

Lévy explicita que se trata de uma cultura universal porque promove a interconexão generalizada de computadores, formando uma grande rede, sem totalidade, uma vez que cada conexão dessa rede é fonte de heterogeneidade, comportando uma diversidade de sentidos que estão em permanente renovação.

⁴ Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/cibercultura>. Acesso em: 20 dez 2005.

⁵ Disponível em: <http://www.archipress.org/levy/entretien.htm>. Acesso em: 20 dez 2005.

No entanto, quando nos detemos de maneira mais atenta a algumas afirmativas de Lévy (1998), percebemos, no mínimo, um certo otimismo, principalmente, quando o autor assevera que “a rede é antes de tudo um instrumento de comunicação entre indivíduos, um lugar virtual no qual as comunidades ajudam seus membros a aprender o que querem saber”. Ainda na mesma entrevista, quando lhe é perguntado sobre o dilúvio informacional e o conseqüente caos emergente, Lévy (1998) surpreende respondendo que a rede tem sua própria forma de controle, por meio da opinião pública e das instituições que dela fazem parte.

Cabe ressaltar, todavia, que tais afirmativas de Lévy não consideram que grande parte da população planetária, com sua diversidade de sentidos, ainda se encontra excluída dessa rede, sendo impossível participar de qualquer forma de controle mencionado pelo pensador. No caso do Brasil, segundo recente pesquisa⁶ (2005), “[...] mais da metade dos brasileiros (55%) nunca utilizou um computador e 68% deles não tiveram acesso à Internet” e “[...] apenas 16,6% dos brasileiros possuem computador em casa”. A pesquisa revela ainda que “[...] enquanto 88,7% da classe A têm PC⁷, apenas 2% da população das classes D/E contam com computador.” Nesse ponto questionamos: não seria essa mais uma maneira de perpetuar o controle das elites capitalistas?

Ademais, devemos levar em conta que um dos fatores responsáveis pelo crescente aumento da exclusão social, reforçada ainda mais pela exclusão digital, são os agentes da globalização (empresas multinacionais, megacorporações financeiras e industriais) que, em busca de novos mercados, acabam por acelerar a inovação e a renovação tecnológicas.

⁶ Disponível em: <http://www.cgi.br/infoteca/clipping/2005/midia124.htm>. Acesso em: 23 dez 2005.

⁷ A expressão computador pessoal é, geralmente, abreviada com a sigla PC, do inglês *Personal Computer*.

Em contrapartida, na mesma entrevista, ainda que de forma tímida, Lévy (1998) reconhece a necessidade de “explorar as potencialidades do ciberespaço [a rede] nos planos econômico, político, cultural e humano”, aceitando e ressaltando que mais do que uma solução, “a cibercultura é um problema a resolver”, indicando, dessa forma, que as transformações oriundas desse fenômeno devem ser objeto de profunda reflexão crítica.

Diferente do pensar de Lévy, Philippe Quéau⁸ (Apud MORIN, 2001, p.50), engenheiro, filósofo e pesquisador, expande suas reflexões sobre cibercultura, explorando a globalização, os impactos sobre a cultura local e seus efeitos sobre a sociedade. Partindo da definição de que cultura “é aquilo que pode dar a toda pessoa razões para viver e ter esperanças”, e que tal como a natureza, “a cultura vive pela respiração, pelos sopros, pelas fecundações e mestiçagens”. Philippe Quéau considera o fenômeno da “mundialização” como um dos maiores aliados da cibercultura.

Quando se refere aos efeitos da globalização, o autor supracitado afirma que precisamos de uma cultura capaz de nos ajudar a pensar o global e o local, criando o que denominou de uma “*cultura glocal*”. Para esse autor (Op. Cit, p.52), a cibercultura possui certos atributos dessa “*cultura glocal*”, da qual a “cultura Internet é uma prefiguração”, e dispõe de modelos mentais e instrumentos capazes de nos ajudar a apreender melhor a complexidade da sociedade atual. Essa conclusão é justificada pelo autor supracitado (Op. Cit, p.52) ao afirmar que:

Assim como a simulação numérica e a realidade virtual, que permitem criar experiências de pensamento, é possível elaborar universos conceituais, modelos abstratos extremamente bem acabados e tirar partido do poder algorítmico disponível, não necessariamente para resolver problemas, mas pelo menos para

⁸ Diretor da divisão Informação e Informática da UNESCO e Engenheiro da Escola Nacional Superior das Telecomunicações.

compreender melhor a natureza e os limites de nossos próprios esquemas intelectuais.

Ele afirma ainda que a cibercultura não é simplesmente uma cultura do ciberespaço e da navegação, “é uma cultura do governo global”. No entanto, cabe indagar o que significa definir a cibercultura como a “cultura de um governo global” na vigência do capitalismo neoliberal.

Já segundo Arturo Escobar (1994)⁹, a definição de cibercultura deve considerar os elementos que lhes dão suporte, tendo:

[...] como pano de fundo as novíssimas tecnologias, em especial as relacionadas à comunicação digital, à realidade virtual e à biotecnologia. A natureza desta definição faz com que a cibercultura seja considerada a partir da perspectiva da análise da tecnologia, passando a abranger os fenômenos associados às novas tecnologias de ponta e à nova “tecnologia intelectual” engendrada pelo computador.

Essa definição nos leva a refletir sobre a possibilidade de essas tecnologias propiciarem ao homem a atualização consciente de suas idéias, reforçando o pensar do polêmico Fukuyama (2003, p.21), quando sugere que a cibercultura possibilita que o homem seja transferido para um “estágio pós-humano”.

De fato, as inovações na área da biotecnologia estão impondo questões que se traduzem na possibilidade de intercâmbio genético entre as espécies¹⁰, na clonagem, na construção de armas biológicas, entre outras, que até então só haviam sido tratadas pela ficção científica.

Já à luz do pensamento de Bernal (2002)¹¹, a cibercultura deve ser

⁹ GUIMARÃES JR, Mario. A cibercultura e o surgimento de novas formas de sociabilidade. Trabalho apresentado no GT “Nuevos mapas culturales: Cyber espacio y tecnología de la virtualidad”, na II Reunión de Antropología del MERCOSUR, Piriápolis, Uruguai, de 11 a 14 de novembro de 1997. Disponível em: <http://www.cfh.ufsc.br/~guima/ciber.html>. Acesso em: 18 dez 2005.

¹⁰ Na Eco-Rio, em 1992, George Bush se recusa a assinar um tratado internacional de proteção às espécies, visando preservar a possibilidade de patenteá-las sem restrições. LEVCOVTZ, H. Admirável mundo novo. In: Bioética no Brasil. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo, 1999.

¹¹ BERNAL, Patricia. Cibercultura: una mirada desde la complejidad y la comunicación. Trabalho apresentado no 1er Congreso ONLINE del Observatorio para la CiberSociedad. Disponível em: <http://cibersociedad.rediris.es/congreso/comms/c04bernal.htm>. Acesso em: 18 dez 2005.

apreendida desde a teoria da complexidade¹², uma vez que tal fenômeno deve ser inserido como um dos elementos fundamentais na criação de novos paradigmas da comunicação. De maneira veemente, Bernal (2002) afirma:

Mirar la cibercultura desde la teoría de la complejidad es entenderla como una práctica comunicativa, como una forma de vida mediatizada por la tecnología, que permite la modificación de los paradigmas de la comunicación con la transformación del espacio, y del tiempo en lo real-virtual: hacia la simulación total.¹³

Pensar a cibercultura a partir de um novo paradigma comunicacional é considerar também a introdução de um paradigma da complexidade na produção do conhecimento. Morin (2000, p.26), embora não se refira explicitamente a essa discussão, aponta os elementos que caracterizam o *hipertexto comunicacional*, em que homem e sociedade se misturam nos papéis de emitir e de receber, interagindo, demarcando, significando, em complexidade genérica. “Não se trata apenas do conhecimento de um cérebro num corpo e de um espírito numa cultura: é o conhecimento que gera de maneira bio-antropo-cultural um espírito/cérebro num *hic et nunc*” (Op. Cit., p.26), em que o sujeito que conhece o objeto é um sujeito que traz consigo vários sujeitos de referência.¹⁴

Com base nesse paradigma da complexidade e reiterando a idéia de conexões, Morin (2000, p.28) aponta para a questão da autonomia relativa do espírito-cérebro individual, como se esse fosse um elemento de um megacomputador cultural constituído de ligações entre os espíritos/cérebros

¹² Para Morin, a memória humana pode ser comandada/controlada por programas diferentes ao mesmo tempo, e que, na mesma medida em que a cultura, ou os programas culturais, geram os conhecimentos no cérebro/espírito, esta cultura é gerada por interações entre espíritos/cérebros. Esta complexidade se revela na simultaneidade, que é “concorrente, antagônica, recursiva e hologramática entre essas instâncias geradoras do conhecimento”.

¹³ Olhar a cibercultura desde a teoria da complexidade é entendê-la como uma prática comunicativa, como uma forma de vida mediada pela tecnologia, que permite a modificação dos paradigmas da comunicação com a transformação do espaço, e do tempo no real-virtual: se dirigindo para a simulação total (Tradução de Luis Zorraquino).

¹⁴ A Sociologia do conhecimento, embora não seja a base teórica desse estudo, nos fornece elementos para a análise da interação homem/sociedade, ilustrando o conceito de hipertexto nas comunicações humanas, apresentado por Lévy, e que também aparece quando se estudam as redes de associações e representações propostas pela Psicologia Cognitiva.

humanos, que seriam os computadores individuais. Essas ligações permitem ao indivíduo “dispor sempre de seu terminal pessoal” (MORIN, 2000, p.28), o que corresponde a dizer que a libertação da memória biológica, pelos recursos socioculturais e pela libertação da determinação cultural, com a aptidão bioantropológica para organizar o conhecimento, proporcionariam ao homem uma relativa autonomia, uma liberdade de escolha individual.

É importante lembrar que a cultura de um povo se acumula em memória social, organizando-se por meio do veículo cognitivo da linguagem, “a partir do capital cognitivo coletivo dos conhecimentos adquiridos, das competências aprendidas, das experiências vividas, da memória histórica, das crenças míticas de uma sociedade” (MORIN, 1998, p.23). Portanto, as sociedades existem, e as culturas se formam, preservam, transmitem e se desenvolvem a partir “das interações cerebrais/espirituais entre os indivíduos” (Op. Cit., p.23). Ao introduzir esta idéia, esse autor chama a atenção para a existência de uma memória biológica, interna, hereditária no cérebro humano, com “princípios inatos organizadores de conhecimento” (Op. Cit., p.25) interagindo com uma memória cultural que o homem recebe de seus antepassados. Assim, desde os primeiros contatos com o mundo, age o espírito/cérebro do homem que, experimentando o mundo, “adquire uma memória pessoal e integra em si princípios socioculturais de organização do conhecimento” (Op. Cit., p.25). Essa memória biológica, interna, juntamente com a memória cultural, externa, e em associação com a própria memória humana é que vão alimentar o conhecimento de um indivíduo, constituindo uma complexa rede de associações que compõem a memória humana.

Ao instaurar esse elemento polêmico, a memória biológica, como agente constituidor da construção e transmissão da cultura, Morin (Op. Cit., p.25) nos

remete a uma discussão sobre a complexidade genérica do conhecimento humano, que encontra na linguagem sua expressão e seu elemento constitutivo, quando mostra que as aptidões organizadoras do cérebro humano se atualizam com as condições socioculturais existentes, e estas condições necessitam das aptidões do espírito/ cérebro humano para se organizarem. Numa relação de mão dupla, esta memória possui em sua constituição o que Morin chama de “uma multiplicidade ego-geno-etno-sócio-referente” (1998, p.25).

Articulando o termo cibercultura aos diferentes modos de vida e ao ciberespaço, Sarriera (Apud ARDEVOL, 2002)¹⁵ afirma que:

Para nuestros propósitos este término [cibercultura] se refiere a los modos de vida, las formas de construcción del *self* y del otro, así como las formas en que fluyen transversalmente las dimensiones política y económica en la espiral de dominación/resistencia dentro de este nuevo y escurridizo escenario también llamado cyberspace o ciberespacio.

Como quem complementa a abordagem proposta por Sarriera, encontramos em Lamikiz (Apud ARDEVOL, 2002) não só irônicas indagações como um caminho de reflexão que vincula também o termo cibercultura a modos de vida.

¿Qué es la cibercultura? A estas alturas todo el mundo debería saberlo y si no que se lo pregunten a los expertos en marketing. “Cibercultura es el nuevo estilo de vida que se está creando en torno a la informática e Internet”, le responderán rápidamente, sin dudar. Pero no sea ingénuo. Los especialistas en el “arte de vender” cuando hablan del tema no se refieren a hackers y activismo político, arte digital, edición electrónica independiente o nuevas formas de organización ciudadana¹⁶.

¹⁵ Para nossos propósitos este termo [cibercultura] se refere aos modos de vida, às formas de construção de si próprio e dos outros, assim como as formas em que fluem transversalmente as dimensões política e econômica na espiral da dominação/resistência dentro deste novo e escurecido cenário também chamado ciberespaço (Tradução de Luis Zorraquino).

SARRIERA, H. J. Figueroa (APUD ARDEVOL). “Cibercultura/ciberculturas: La cultura d’Internet o l’anàlisi cultural dels usos socials d’Internet”. IX Congrés d’Antropologia FAAEE, Barcelona, 2002. Disponível em: http://cv.uoc.es/~grc0_000199_web/pagina_personal/ardevol.pdf. Acesso em: 17 dez 2005.

¹⁶ Que é a cibercultura? A esta altura todo o mundo deveria saber e se não, pergunte aos especialistas em marketing. “Cibercultura é o novo estilo de vida que se está criando em torno da informática e Internet”, lhe responderão rapidamente, sem duvidar. Mas não seja ingênuo. Os especialistas na “arte de vender” quando falam do tema não se referem a hackers e ativismo político,

Embora os sentidos conferidos por Sarriera e Lamikiz ao termo cibercultura guardem distinções, podemos aproximá-los, uma vez que ambos relacionam o referido termo com dimensões sociais, econômicas e políticas. Visto por essa perspectiva, cabe resgatar o conceito de “mundialização” tal como fora concebido por Dreifuss (1996, p.134), em que são realçadas as injunções culturais, econômicas e políticas que afetam as nações e os indivíduos isoladamente, como parte de um processo no qual é possível vislumbrar o surgimento de uma tecnoeconomia global, “uma rede de sociedades e de comunidades ciberespaciais que constituiriam um arquipélago metropolitano mundial, embora paradoxalmente reafirmem a particularidade do local e a singularidade dos concretos”. Cabe lembrar que, a interpenetração dos diferentes hábitos e costumes que constituem a mundialização têm como eixo, segundo esse autor (Op. Cit., p.134), não os produtos mecânicos e os instrumentos-objeto, mas os *produtos inteligentes: os instrumentos-sistema* (computadores, telefones, TVs, fax, controladores) que fundem suas ações num só; os *instrumentos-conhecimento* (programas e aplicativos) e os *serviços-sistema* baseados na indústria da informação. Esses produtos inteligentes, ao mesmo tempo em que funcionam como instrumento de *vinculação dos distantes* (em termos espaciais, sociais e culturais), agem também como “estruturantes de um aglomerado de corporações que controlam o espaço da produção e o mercado de produtos, determinando ainda estilos de vida e padrões de consumo” (Op. Cit., p.141).

arte digital, editoração eletrônica independente ou novas formas de organização da cidadania (Tradução de Luis Zorraquino).

LAMIKIZ, A. (APUD ARDEVOL). “Cibercultura/cibercultures: La cultura d’Internet o l’anàlisi cultural dels usos socials d’Internet”. IX Congrés d’Antropologia FAAEE, Barcelona, 2002. Disponível em: http://cv.uoc.es/~grc0_000199_web/pagina_personal/ardevol.pdf. Acesso em: 17 dez 2005.

Ilustrando esse conceito, Dreifuss (1996, p.144) menciona as milhares de pessoas que passam pelos aeroportos internacionais, que transitam em milhares de conferências virtuais, operando com cartões de crédito, consumindo homogeneamente as mesmas cervejas, pizzas, sorvetes, refrigerantes, cigarros, invadidas pela ação empresarial que, transbordando os limites do Estado, penetra nos formatos societários. No comportamento social, ressaltam-se a disseminação cultural de músicas, peças teatrais, filmes, além do turismo real e virtual dos cibernautas e as inúmeras oportunidades de contato com o diferente e o diverso.

Distanciando-se da abordagem realizada pelos autores já citados, Lemos (2002, p.37), a partir de um outro ponto de vista, define o mesmo termo dizendo que "[...] cibercultura nada mais é do que a cultura contemporânea em sua interface¹⁷ com as novas tecnologias da comunicação e informação."

Ainda que teça outros comentários sobre o termo, não devemos ignorar a leitura por demais reducionista do conceito apresentado pelo autor na citação acima. Nesse caso, ela continuará sendo o que sempre foi pelo tempo afora, pois cada época ou cada cultura cria interface com aquilo que seria o referente "as novas tecnologias" dessa época.

Todavia, não podemos esquecer que cibercultura é um conceito que tem sido utilizado para se referir a uma outra cultura gerada pelas tecnologias de base eletroeletrônica, que funda uma sociedade baseada nos chips. Sociedade excludente em que as TICs alicerçam e são alicerçadas pelo capitalismo neoliberal. Além disso, o autor parece não considerar que uma sociedade apoiada em chips vive mutações que ultrapassam as dimensões sócio-político-econômicas, criando

¹⁷ Elemento que proporciona a ligação física ou lógica entre partes. Um exemplo bastante conhecido é a interface gráfica Windows, da Microsoft, que promove a ligação entre o usuário e o computador, permitindo a sua utilização.

diversas tensões, que criam e são criadas com as novas noções de espaço e tempo.

Sobre esse aspecto, ressalta Bohadana (1999, p.57) que:

[...] Nesse paradoxo espaço-temporal, onde o espaço é esgarçado e o tempo comprimido [...] o espaço se dilata nas monótonas séries que se repetem, enquanto o tempo, contraindo-se em sucessivos instantes, borra as imagens de passado e futuro. É o tempo digital. Tempo seccionado, tempo esfacelado no imediato. [...] Tempo que muda as referências fundamentais que tecem as relações entre o próximo e o distante, entre o dentro e o fora e entre o antes e o depois, o espaço se revela na sua reversibilidade e, oferecendo-se numa geografia sem fronteiras, infinitiza-se, enquanto o tempo, mutilado e desagregado para alguns, elasticizado e heterogeneizado para outros, revela-se em uma dura irreversibilidade [...]

Ainda segundo Lemos (2002, p.39):

A Internet está potencializando a cultura científica em nível mundial. A cibercultura, no que se refere à dinâmica acadêmica, é fator de enriquecimento social e diversidade cultural. E aqui não há qualquer perspectiva ingênua ou otimista. Não afirmo que os professores tenham ficado melhores ou que os alunos estejam mais engajados e estimulados. Falamos em termos quantitativos, evidentes em todas as estatísticas sobre o mundo virtual. É evidente o aumento na circulação de artigos, pesquisas, e-mails, etc. A cibercultura pode ser (em alguns setores já é) um fator de enriquecimento baseado na troca de conhecimentos, na apropriação criativa, no desenvolvimento de uma forma de trabalho coletiva compartilhada.

A definição formulada por esse autor nos evoca algumas indagações, tais como: Compartilhada por quem? Quem são esses professores e alunos? De que classe social? Se por um lado parece positivo um aumento na circulação de trabalhos, por outro é ainda mais positivo identificar a “qualidade social” desses trabalhos. Tal como ressalta o autor, apesar de poder afirmar o aumento, estatisticamente, não poderia afirmar se os professores/alunos ficaram “melhores”; nesse caso, estaria a estatística sendo vista apenas como um aglomerado de percentuais destituídos de qualquer valoração.

A despeito da afirmação sobre o aumento na circulação de artigos, pesquisas, e-mails, etc., questionamos a qualidade do material, bem como a

apropriação com uma perspectiva crítica de interpretação. E, nesse caso, como afirmar que esse seria um fator de enriquecimento à dinâmica acadêmica? Além disso, como esquecer que a cibercultura encerra um dos importantes paradoxos no que se refere à possibilidade de trazer um enriquecimento social e diversidade cultural, já que ela também está apoiada e sustentada nos processos que conduzem à padronização de hábitos e costumes?

Outra curiosa definição de cibercultura é a apresentada por Adelina Silva (2004, p.45)¹⁸ que antes define o ciberespaço como:

o *locus* virtual criado pela conjunção das diferentes tecnologias de telecomunicação e telemática, em especial, mas não exclusivamente, as suportadas por computador. Contudo, a Internet, não é a única instância de comunicação mediada por computador (CMC), e por extensão, suporte ao ciberespaço. O ciberespaço, assim definido, configura-se como um *locus* de extrema complexidade e difícil compreensão. A sua heterogeneidade é notória quando se percebe o grande número de ambientes de sociabilidade existentes, no interior dos quais se estabelecem as mais diversas e variadas formas de interação, tanto entre Homens, quanto entre Homens e máquinas e, inclusive, entre máquinas.

Observando de forma mais atenta a citação dessa autora, verificamos que o fato de se misturarem alguns conceitos dificulta o entendimento do leitor, naquilo que deseja comunicar. Além disso, a autora propõe definições equivocadas ou ambíguas. Inicialmente, gostaríamos de esclarecer que por telemática entende-se o conjunto de tecnologias das telecomunicações e da informática e que, em se tratando de telemática, o computador está presente (ou participa) no processo¹⁹.

Já no que se refere à heterogeneidade e ao grande número de ambientes de sociabilidade mencionados pela autora, destacamos o fato de que a Internet é utilizada por uma porcentagem apenas de 5% da população do planeta. Percentual que, além de baixo, está em geral concentrado nos habitantes de países

¹⁸ SILVA, Adelina. Ciberantropologia. O estudo das comunidades virtuais. Universidade aberta. Disponível em <http://bocc.ubi.pt/pag/silva-adelina-ciberantropologia.pdf>. Acesso em 23/12/05.

¹⁹ [definição dicionário dos franceses e americanos].

desenvolvidos. No caso de países como o Brasil, o acesso é privilégio das classes sociais com alto poder aquisitivo (BOHADANA Y ZORRAQUINO; REDEN 2005)²⁰.

Mas Silva (2005, p.46) segue tecendo suas observações e análises sobre o ciberespaço, agora por meio de duas perspectivas:

[...] como o lugar onde estamos quando entramos num ambiente simulado (realidade virtual) ou como o conjunto de rede de computadores, interligadas ou não, em todo o planeta, a internet. O ciberespaço é, assim, uma entidade real, parte vital da (ciber)cultura planetária.[...] Pensar em cibercultura pressupõe que pensemos na configuração de espaço social.[...] No espaço virtual gerado no ciberespaço, projetam-se todos os produtos da ação humana e da cultura de uma comunidade: o conhecimento, a arte, as emoções, os diferentes grupos e indivíduos. É nesta dimensão que o vasto conjunto das imagens, sons, idéias, história humana ou seu produto se torna potencialmente acessível. Ou seja, tudo o que pertence ao mundo real pode pertencer ao mundo virtual. Mas, o que chamamos de mundo virtual serve-se de universo material e simbólico do mundo real.²¹

É de fundamental importância compreender que a Internet não é um mundo virtual alheio aos interesses do poder da mídia mundial, uma vez que cerca de 80% das notícias mundiais estão hoje concentradas em poucas corporações transnacionais, que aos poucos vão restringindo os conteúdos da rede de redes ou simplesmente transformando-a no maior dos mercados comerciais virtuais (BOHADANA Y ZORRAQUINO; REDEN 2005)²².

Como pudemos observar, são várias as formas de abordar e interpretar o fenômeno da cibercultura. Embora este trabalho esteja longe de esgotar a polemica que encerra cada um desses conceitos, revela que, apesar das diferenças existentes entre as várias definições, há um elemento de convergência entre elas, já que todas admitem haver uma relação entre cibercultura e fenômeno social.

²⁰ "Neoliberalismo, globalización capitalista y nuevas tecnologías: sus impactos en latinoamericana"

²¹ SILVA, Adelina 2005. Mundos reais, mundos virtuais. Os jovens nas salas de chat. Revista Textos de la cibersociedad, 6. Temática Variada. Disponível em: <http://www.cibersociedad.net>. Acesso em: 17 nov 2005.

²² "Neoliberalismo, globalización capitalista y nuevas tecnologías: sus impactos en latinoamericana"

2.2 CIBERESPAÇO, CONFIGURAÇÕES-EM-PROCESSO E EDUCAÇÃO

A análise da relação entre cibercultura e fenômeno social, no âmbito da globalização capitalista neoliberal, não é, por sua vez, menos polemica e complexa do que os conceituais de cibercultura.

Para Philippe Quéau (Apud MORIN, 2001, p.53), a mundialização permanece essencialmente econômica e tecnológica. A mundialização política, cultural e social, o que poderíamos chamar de mundialização dos espíritos, progride bem mais lentamente do que a do mercado ou a das redes de comunicação. “Na história da humanidade, o espírito está sempre atrasado em relação à matéria e ao acontecimento”, afirmava Jacques Maritain (1992, p.88), no dia 6 de novembro de 1947, durante a segunda sessão da Conferência Geral da Unesco. Com a aceleração que presenciamos das atuais transformações, jamais o espírito humano terá estado assim tão atrasado quanto hoje”. Inferimos que, possivelmente, tal atraso, diante da aceleração das mutações que atualmente vivenciamos e da concomitância dos acontecimentos em nível mundial, em face do deslumbramento, possa se transformar em alienação. Ainda para Quéau (1998, p.55), “a mundialização econômica e financeira, a globalização das tecnologias, a planetarização das questões ambientais deveriam ser acompanhadas por uma consciência moral e política à altura dos desafios” apresentados. E acrescenta que a humanidade tem necessidade disso para absorver o choque de civilização maior com os quais todos os países se confrontam agora, direta ou indiretamente. E, conclui, que é precisamente nesse momento que teríamos mais necessidade de referenciais filosóficos e éticos, capazes de nos ajudar a pensar a mundialização a que assistimos em face da falência das ideologias. É precisamente no momento em

que se deve preparar a emergência de uma nova forma de “governo mundial” em busca de um “desengajamento dos Estados em relação às ações multilaterais, como demonstra, muito bem, a atual diminuição do auxílio público internacional para o desenvolvimento” (Op. Cit, p.56).

Já Dreifuss (1996, p.170) considera a relação tecnologia e globalização como responsável pelo desencadeamento de três processos de transformação transnacionalizante: *mundialização* de estilos, usos e costumes; *globalização* tecnológica, produtiva e comercial e *planetarização* da gestão. Embora muitos autores usem indistintamente o termo globalização para caracterizar as mudanças radicais por que passam a vida cotidiana, as mentalidades, a sociabilidade, a economia e o trabalho diante da convergência de circuitos digitais e das relações de poder, esse autor nos apresenta essa distinção.

Como nos lembra esse autor (Op. Cit., p.170), a mundialização refere-se a modos de vida, lidando com hábitos e costumes, com mentalidades e padrões, criando uma padronização nas preferências de consumo dos mais diversos cidadãos. Opera no âmbito da sociedade, referindo-se a valores e preferências, produtos, marcas, métodos passíveis de utilização nos mais diversos países, independentes de sua origem nacional ou cultural, “transbordando ou atravessando culturas e estilos existenciais e vivenciais”.

Já o processo de globalização (DREIFUSS, 1996, p.172), embora se referindo aos fenômenos de caráter econômico, “engloba também os desdobramentos desses fenômenos ao recair sobre a cultura e a política. Na globalização econômica, o mundo é percebido em toda a sua extensão como o *locus* da produção e da comercialização, favorecidas pelos recursos da “tele-info-computrônica”, através dos quais se tornam possíveis as comunicações e as

operações globais (Op. Cit., p.144/173). Assim, a globalização, seja ela financeira, produtiva ou de mercado, é “*facilitada por meio dos avanços na tecnologia das comunicações físicas e na difusão do uso de tecnologias da informação que marcam a ascendência do capacitador tele-info-computrônico*” (Op. Cit., p.170/177).

Indissociável dos processos de mundialização e globalização, a planetarização se define como sendo o conjunto de mutações ocorridas nas dimensões político-institucionais, político-estratégicas e nas novas formas de organização e expressão *societária*²³. Nessas mudanças, a planetarização se volta, principalmente, para os vínculos ocorridos no “*novo tecido político*” — como os existentes entre as organizações transnacionais e as instituições supranacionais —, nas relações inter-societárias e nas mudanças de “*significado de autoridade societária*”. A planetarização reforça, segundo esse autor, os processos e as tendências de transnacionalização, além de ampliar as capacidades regulatórias e de gestão.

As inovações tecnológicas já são determinantes em todos os âmbitos da existência, atingindo os mais longínquos recantos do planeta. Sua implantação, no entanto, vem ocorrendo de maneira diferenciada e de várias formas. Em alguns centros, espaços, sistemas de produção e de vida, essas inovações ocorrem de forma completa, obedecendo à seqüência de sua origem e desenvolvimento; em outros, ocorrem combinadas com estilos de vida, procedimentos e técnicas anteriores; e em outros, ainda, a substituição revela-se lenta e parcial. A despeito dessas diferentes formas de implantação, para os diferentes povos e culturas, essas inovações significam uma mudança nos parâmetros, referências e padrões que, até então, orientaram a vida dessas sociedades.

²³ Termo empregado pela primeira vez, em 1903, por A.G. Keller para se referir às características da organização da vida em grupo.

Cabe lembrar que as CETs, apoiadas por seus Estados no desenho e na proteção dos acertos institucionais de alcance global, foram diretamente responsáveis, nas décadas de 1970 e 1980, pela multinacionalização das economias nacionais, constituindo o eixo diretor Norte-Norte e propiciando a abertura receptora no eixo Sul-Sul (DREIFUSS, 1996, p.102).

No entanto, longe de representar uma geografia, o eixo “Sul-Sul”, ao conjugar-se com os eixos “Norte-Norte” e “Norte-Sul”, passa a compor um complexo que redesenha a concentração e a distribuição da economia, da política e do poder. Ao traçar e conceituar esses “eixos”, esse autor (Op. Cit., p.103) define o eixo “Norte - Norte” como aquele que aglutina países que funcionam como “focos indutores de ciência e tecnologia”, enquanto o eixo “Norte-Sul”, formado por conexões entre países do eixo “Norte” e do eixo “Sul”, seria de “pólos motores tecnoprodutivos”. Já o eixo “Sul-Sul”, concentrando países sem densidade científica ou capacidade tecnológica inovadora, se prestaria a ser um conjunto de plataformas terceirizantes e quarterizantes de produção e comercialização, informa-nos o autor.

Assim, embora as Tecnologias de Informação e Comunicação ampliem o poder de difusão da informação, rompendo barreiras geográficas – até então intransponíveis –, propagando a comunicação mundo afora, são elas também que alimentam e são alimentadas, segundo Dreifuss (1996, p.123), pelos processos de “mundialização”, “globalização” e “planetarização”, denominados de “configurações-em-processo”, pois se apóiam e se entrelaçam reciprocamente.

Há, nesse cenário, paradoxos que não devem ser ignorados pelos educadores, sob pena de abrir mão de uma das principais funções da Educação, que é a de formar para a vida (MORIN, 1998).

Como nos lembra Paulo Freire (1998, p.147) , “o progresso científico e tecnológico que não responda fundamentalmente aos interesses humanos, às necessidades de nossa existência, perde a sua significação”. E acrescenta que “a aplicação de avanços tecnológicos com o sacrifício de milhares de pessoas é um exemplo a mais de quanto podemos ser transgressores da ética universal do ser humano” (Op. Cit., p.149). Para esse autor, tal transgressão é fundamentada por uma pseudo-ética: a que visa o mercado, o lucro.

Em tal cenário, a convocação da Educação poderia nos trazer possíveis respostas.

2.3 DOS PARADOXOS E DO CONTEXTO POLÍTICO-PEDAGÓGICO À FORMAÇÃO PEDAGÓGICA

Vivemos hoje surpreendentes paradoxos, pois ao mesmo tempo em que podemos nos comunicar com qualquer canto do mundo, tantas pessoas continuam excluídas do acesso às necessidades mais básicas do ser humano, como saúde e educação. Deparamo-nos com um fato paradoxal: nunca se salvaram tantas vidas com as pesquisas proporcionadas pelos avanços tecnológicos e nunca se matou tanto com essa mesma tecnologia. Se por um lado, parece-nos que o mundo caminha para uma realização espiritual mais ampla, em que as disciplinas deixam de ser isoladas para se valorizar e trabalhar a interdisciplinaridade, buscando-se uma integração cada vez maior entre corpo, mente, emoções e espírito, com o objetivo de o homem se sentir mais inteiro e completo; por outro, e paralelamente a isso, o consumismo e a ganância por bens materiais crescem em proporção geométrica,

determinando estratégias de mercado e de lançamento de produtos, com a necessidade premente de inovar e adaptar, fazendo rodopiar as comunicações desse mundo. Cooperação e mutirão, que em algumas épocas foram palavras básicas do crescimento da humanidade, parecem existir apenas nas publicações sobre Administração moderna, enquanto a competição feroz corrompe as relações humanas nas empresas, elevando a inveja e a maledicência à categoria de elementos estruturantes do grupo social (BOHADANA, 1999).

Os educadores não podem mais, como nos mostra Algarte (1994, p.67), permanecer atônitos diante de reformas legais, muitas vezes burocráticas, que mudam apenas o discurso e a nomenclatura em nome de uma modernização e democratização do ensino. É fato, também, que existe uma possibilidade de provocar mudanças de paradigma, diante da complexidade das mudanças contextuais. Para uma reflexão política coerente do professor no enfrentamento dessas questões trazidas pelo contexto socioeconômico desse novo século, em que a organização do mundo se converte em sua própria ideologia, exercendo pressão sobre as pessoas e a educação, trazemos à luz o pensar de Adorno (1995, p.143), quando esse autor aborda a questão da educação para a emancipação e conscientização, que ocorre paralela à sua comprovação da realidade, o que envolve continuamente um processo de adaptação e resistência, não de conformismo:

A educação seria impotente e ideológica se ignorasse o objetivo de adaptação e não preparasse os homens para se orientarem no mundo. Porém ela seria igualmente questionável se ficasse nisto, produzindo nada além de *well adjusted people*, pessoas bem ajustadas, em consequência do que a situação existente se impõe precisamente no que tem de pior. Nestes termos, desde o início existe no conceito de educação para a consciência e para a racionalidade uma ambigüidade. Talvez não seja possível superá-la no existente, mas certamente não podemos nos desviar dela.

Concordamos com a afirmação de Adorno, principalmente no que tange ao fato de existir uma ambigüidade e de não podermos nos desviar de tal problematização quando pensamos na aplicação dessas tecnologias.

A aplicação direta da tecnologia informatizada na educação, traduzida pelo uso dos computadores nas escolas, vem sendo objeto de preocupação de vários estabelecimentos de ensino da rede particular em todos os principais centros urbanos do país. O governo federal, com a perspectiva de iniciar o processo de universalização do uso de tecnologia de ponta no sistema público, vem informatizando a Escola Pública e criou o Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO), em julho de 1997, pela Secretaria de Educação a Distância (SEED) do Ministério da Educação e Cultura (MEC). No contexto político-pedagógico das ações previstas no documento, criado pelo governo, estão incluídos: livros didáticos, Parâmetros Curriculares Nacionais, TV-Escola, educação a distância, valorização do magistério, descentralização de recursos para escolas e avaliação da qualidade educacional.

Este projeto de melhorar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem, ainda incipiente, e de possibilitar a criação de uma nova ecologia cognitiva²⁴ nos ambientes escolares, propiciando uma educação voltada para o desenvolvimento científico e tecnológico em busca de uma cidadania global numa sociedade tecnologicamente desenvolvida, conforme objetivos declarados no PROINFO, configura um comprometimento político em preparar cidadãos para a nova ordem econômica mundial globalizada, ao mesmo tempo em que caminha ao encontro da nova relação com o saber instaurado pelas mutações contemporâneas.

²⁴ Segundo Lévy, Um outro aspecto importante das tecnologias da inteligência é que elas se conectam não na mente ou no pensamento em geral, mas em certos segmentos do sistema cognitivo humano. O alfabeto impresso, por exemplo, faz trabalhar principalmente o cérebro esquerdo (mais analítico e lingüístico). A escrita ideográfica, por sua vez, usa mais o cérebro direito (mais global, ligado às imagens e aos ritmos).

O acesso à linguagem digital, proporcionando a entrada no ciberespaço, cujo volume de informação possibilita a produção do conhecimento, não pára de crescer, amplifica numerosas funções cognitivas humanas, como a memória (arquivos, banco de dados, hipertextos), a imaginação (simulações), a percepção (sensores digitais, realidades virtuais), o raciocínio (inteligência artificial, modelização de fenômenos complexos). Entretanto, destacamos a nossa preocupação em saber como efetivamente se pode viabilizar esse projeto em face do grande alfabetismo funcional existente na realidade educacional brasileira, uma vez que há precariedade na educação de base. Com isso, não queremos dizer que o projeto é falho, pois estamos cientes de que a tecnologia já está inserta na cultura, mas o vemos ainda incipiente, tanto em termos de investimento como de atrasos nas pesquisas. Tal preocupação surge do fato de que pelos computadores, pela rede, é que a informação flui codificada em letras e números e, assim, surge a necessidade imperiosa do saber decodificar essas informações.

Lévy (1999, p.168) nos informa que em outros países, como nos Estados Unidos, por exemplo, houve grande investimento governamental em pesquisas, tendo em vista essas tecnologias, nas áreas de educação, transportes e de saúde, dentre outras.

Ainda para esse autor (Op. Cit., p.169), “os sistemas educativos encontram-se hoje submetidos a novas restrições no que diz respeito à quantidade, diversidade e velocidade da evolução de saberes”. E acrescenta que a demanda de formação é maior do que nunca, num plano quantitativo.

Portanto, se há tal demanda, não há mais sentido em se manter um ensino baseado na memorização de fatos, listas, tabelas ou conhecimentos rapidamente acessados pelo computador. Não há como, também, se banirem em

pouco tempo os antigos hábitos enraizados da prática pedagógica de professores e administradores, e subestimar o tempo necessário à junção de um ensino formador de cidadania e liberdade inserido no novo contexto cognitivo. As tecnologias da inteligência individual e coletiva mudam profundamente a visão sobre educação e formação, atingindo em cheio os agentes integradores desse processo: o corpo docente (LÉVY, 1996). Dito em outras palavras, atingem do ponto de vista das estratégias pedagógicas (processo de aprendizagem) e da consideração de um contexto cibercultural, no entanto, com relação à Educação, a proposta se mantém a mesma. Diferentemente da aprendizagem, a educação precisa ter um final previsível, a introdução do jovem no mundo em sua totalidade. É Arendt (2000, p.283) também quem nos mostra que a escola não é o mundo, nem deve fingir sê-lo; ela é, em vez disso, “a instituição que interpomos entre o domínio privado do lar e o mundo, com o fito de fazer com que seja possível a transição, de alguma forma, da família para o mundo”.²⁵

Assim, nessa interposição, é imprescindível repensar que, nesse contexto que efetiva uma transição, se rearticulem os papéis de aluno e professor.

Pesquisas apresentadas pelo Secretário de Educação a Distância, Pedro Paulo Poppovic²⁶, mostram que a atitude dos professores em relação à tecnologia educacional pode ser distribuída numa curva normal. À direita, há cerca de 7 a 10% de professores altamente motivados para a incorporação de tecnologia, sendo usuários de computador em suas casas; à esquerda da curva, verifica-se que cerca de 15% são *tecnofóbicos*, com profunda aversão aos computadores, sob os mais

²⁵ Em entrevista ao Caderno Educação & Trabalho do Jornal do Brasil, a educadora Marlene Carvalho aponta no mesmo sentido, mostrando que a opinião pública volta-se para o magistério e para a escola como os grandes bodes expiatórios da civilização, desde a gravidez de adolescentes e o uso de drogas até a criminalidade e deslizes, como a queima de índios. – JB 21/06/2000, p.1.

²⁶ Esses dados foram apresentados na Mesa-Redonda *O uso de novas linguagens em educação*, dentro do Congresso Internacional “Cidade e Educação na cultura pela paz”. Brasília, setembro/1996.

variados argumentos; entre esses pólos, a grande maioria dos professores está num continuum, representando cerca de 75% do professorado e é nessa maioria que o governo está apostando para uma reversão de mentalidade em favor da tecnologia.

Temida ou aplaudida, a chegada da linguagem digital às escolas instaura uma nova ordem de cognição, sem dúvida mudando hábitos epistemológicos, de aprendizagem e de pesquisa, o que demanda algum tempo para que a mudança de mentalidade faça com que os novos usuários se sintam à vontade com esta linguagem. Em alguma medida, traz mudanças. Entretanto, muda tendo em vista a “visão” de quem usa. Mas mudar o quê? Para quê? Em que direção? Mais do que o custo inicial do equipamento (100 mil computadores a serem distribuídos aos estados de acordo com o número de escolas e alunos), para a Secretaria de Educação a Distância, o maior desafio é a formação de uma nova mentalidade. Que nova mentalidade? O resgate das questões educacionais ou apenas a do desenvolvimento de “ciberestratégias” em que o foco se mantém estritamente no conteúdo? Novamente, de que ordem são as mudanças desejadas? Em que direção? Trata-se de um pré-requisito para utilização da tecnologia, pretendendo destinar 40% dos custos totais do programa para o processo de treinamento e capacitação docente, e implantar o programa primeiro onde as chances de se garantir um êxito inicial sejam maiores, portanto, em regiões avançadas que já tenham passado por um processo de adaptação às novas tecnologias. O privilégio dos centros urbanos, acirrando muitas vezes as contradições e as diferenças socioculturais entre regiões mais e menos desenvolvidas, é um risco que a Secretaria de Educação a Distância (SEED) se propõe correr na etapa inicial do processo.

Um longo caminho precisa ser trilhado na educação pública brasileira para que a formação de cidadãos²⁷ ocorra paralela à nova cognição digital, possibilitando o acesso aos hipertextos que fervilham na Internet com sua multiplicidade de relações, a interação de professores em rede em grupos de estudos, o acesso aos mundos virtuais e à interação das singularidades. O começo deste caminhar é sinalizado nas recomendações dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) para a utilização dos recursos tecnológicos nas escolas, como melhoria da qualidade do ensino e aprendizagem. Introduzidas nos PCN de 3º e 4º ciclos como *alfabetização científico-tecnológica*, compreendida como a familiarização com o manuseio e com a nomenclatura das tecnologias de uso universalizado²⁸, o que inclui um glossário de termos técnicos, as tecnologias da comunicação e informação, que compõem a 5ª parte do documento Introdução, visam a “novas formas de ordenação da experiência humana, com múltiplos reflexos, particularmente na cognição e na atuação humana sobre o meio e sobre si mesmo” (1999, p.135). O computador é abordado aqui como um aparato tecnológico que, ao lado da televisão, do videocassete, da videogravadora, da câmera fotográfica, do rádio, do gravador e da calculadora, poderá ser usado para melhoria da qualidade do ensino. Recomenda-se aos professores o uso de entrevistas, debates, documentários, filmes, novelas, músicas, noticiários, softwares, CD-Rom e Internet como formatos diferentes de comunicação e informação possíveis com o uso desses meios, propiciando a comparação e a análise dos períodos da História, fenômenos naturais, acontecimentos mundiais, uso da linguagem oral e escrita,

²⁷ Na época, o Ministro da Educação, Paulo Renato, anunciou nos jornais a idéia de distribuir para 3500 escolas, no segundo semestre de 2000, um kit cidadania – Ética e Cidadania no Convívio Escolar, composto de duas fitas de vídeo, três livretos e cartazes, para discussão de alunos, pais e professores. *Jornal do Brasil*, 26/5/2000, p. 1.

²⁸ No Ensino Médio a tecnologia é integrada às Ciências da Natureza, compreendendo-se que uma visão “contemporânea do universo físico, da vida planetária e da vida humana não pode prescindir do entendimento dos instrumentos pelos quais o ser humano maneja e investiga o mundo natural” PCN para o Ensino Médio, Bases Legais, p. 164., citando L.C. Menezes.

enfim, um ensino dinâmico e moderno que possa inserir o educando/cidadão nos sistemas interativos de comunicação e, ao mesmo tempo, estimular a capacidade crítica e reflexiva nos alunos para aprender a transformar informação em conhecimento.

Essa tarefa hercúlea foi deixada a cargo da escola, ou melhor, lembrando Lévy (1996, p.34), está a cargo dos *seres humanos* que compõem a instituição escola que, sozinha, como instituição, não tem vida própria. A tarefa da modernização do ensino recai, mais uma vez, sobre a modernização do professor, como se somente dele dependesse o sucesso da implantação do novo projeto tecnológico do governo, como se essa infovia surgisse como um passe de acesso à inserção e resgate da exclusão social. Alguns jornais, incluindo telenoticiários, já mostraram computadores parados em escolas onde ninguém sabe lidar com eles. A nova cognição, por vezes atemorizando alguns professores que temem sua substituição pelas máquinas, se aproxima do aprendizado de uma nova linguagem, como a oral e a escrita. A linguagem digital, como as anteriores, instaura uma nova forma de perceber, ser e estar no mundo, uma língua natural, a leitura e escrita de alfabetos, a organização de gráficos e tabelas, a linguagem musical, o manuseio do teclado dos computadores, e necessita de condições materiais de telefonia, acesso à rede, constância no aprendizado.

A instrumentalização no manuseio do computador, objetivo primeiro de sua introdução nos 3º e 4º ciclos do Ensino Fundamental, precisa de um contingente efetivo de esforços coletivos dos agentes federais, estaduais e municipais que transcendam o discurso e desagüem realmente na capacitação docente, criando condições para que, após a instrumentalização básica, um novo universo de conhecimento e de interações em nível mundial se abra ao educador, levando-o a

compreender o seu novo papel no contexto político-econômico-social globalizado. Um novo estilo de pedagogia que favoreça ao mesmo tempo as aprendizagens personalizadas e a aprendizagem interativa coletiva em rede irá ressignificar a posição do professor no processo educativo. Lévy (1999, p.158) propõe que este seja incentivado a se transformar em um “animador da inteligência coletiva de seus grupos de alunos em vez de um fornecedor direto de conhecimentos”

Concordamos com Lévy se esse autor estiver afirmando que o professor é aquele que dá alma (alma), que nutre as esperanças. Esperança de ser e estar-no-mundo, mesmo diante de toda adversidade. Entretanto, para tal, esse professor deverá, necessariamente, estar munido de um vasto conhecimento, além de clareza de sua perspectiva ética, incitando a troca de saberes, a mediação relacional e simbólica, guiando os percursos personalizados de aprendizagem, rumo à aprendizagem cooperativa, o que demandará um segundo passo dentro das novas tecnologias da inteligência: a utilização da tecnologia digital não somente como ferramenta, mas como elemento estruturante de uma nova forma de pensar (ou de não pensar, dependendo de que dimensão de usuário estamos falando, já que os programas estão cada vez mais “amigáveis em relação aos usuários”, leia-se que, quanto mais amigável é o programa, menos se pensa). A formação de cidadãos com uma consciência crítica, ética, de respeito a si próprio e à coletividade, no uso da tecnologia para o bem-estar individual e social, e a interação com a simultaneidade da produção de conhecimento no ciberespaço tornam-se o lugar do novo professor, que encara as dificuldades cognitivas e as exclusões do modelo econômico vigente, que configuram o contexto do terceiro milênio. Além dessa função não ser de exclusividade do professor, nos parece que, não será apenas aprendendo a operar os recursos informacionais ou a criar ciberestratégias pedagógicas que os

professores irão colaborar para *formação de cidadãos com consciência crítica e ética*.

Diante desse processo transitório, é fundamental resgatar as questões primordiais relativas à Educação: O que é educar? Para que educar? Como educar?

A compreensão deste novo papel esbarra em sólidas barreiras que se edificaram durante muitos séculos de construção da identidade docente, mesmo com o descentramento do foco educacional de quem ensina para quem aprende, característica das modernas teorias educacionais. Ensinar, mostrar um mundo que se regia por regras duradouras, apoiado nos conhecimentos adquiridos na sua formação, válidos por muitos anos, depois avaliar, cobrar o acerto em oposição ao erro em provas escritas, muitas vezes repetindo modelos dados, tem sido a base da prática docente. Preparação, execução, correção, modelo que agora perde o sentido com as novas tecnologias da inteligência aplicadas à educação, com o navegar pelas conexões da rede, abrindo novas perspectivas simultâneas de busca, transformando receptor em emissor do dilúvio informacional que, como preconiza Lévy (1999), não será seguido por nenhuma vazante.

Uma segunda questão transcende a instrumentalização tecnológica. Inserir a tecnologia na escola, importante passo dado pelo PROINFO no sentido de iniciar professores e alunos da rede pública no uso dos computadores, corre o risco de não cumprir qualquer função educativa, caso se limite a uma repetição dos padrões pedagógicos da escola tradicional: uma simples troca de suporte. Como lembra Pretto²⁹ (1999, p.76), a respeito do uso dos recursos tecnológicos na educação, como a televisão, o filme, o vídeo e a Internet, “pegamos o mundo da mídia, da comunicação e das tecnologias e enquadrados na análise sintática

²⁹ Em entrevista ao Jornal do Brasil, o professor Nelson Pretto, Diretor da Faculdade de Educação da UFBA, autor do livro *Escola sem/com futuro*, discorre sobre o papel das novas tecnologias e os limites da atual organização das escolas. JB, p.23. Entrevista completa no JB Online.

tradicional da escola”. A idéia de ensino continua a mesma, sem a percepção da interação ou de um esforço conjunto para transformar a escola em produtora de cultura e conhecimento, não somente em consumidora do conhecimento, estágio ambicioso para a educação brasileira. A mudança qualitativa nos processos de aprendizagem se daria menos na transferência de modelos clássicos para formatos hipermídia interativos do que estabelecer novos paradigmas de aquisição dos conhecimentos e de constituição dos saberes.

A questão levantada por Lévy (1999) permanece de fundamental importância para qualquer reflexão sobre a educação contemporânea: não se trata de impor tecnologia nas escolas a qualquer preço, mas sim de acompanhar “consciente e deliberadamente uma mudança de civilização que questiona profundamente as formas institucionais, as mentalidades e a cultura dos sistemas educacionais tradicionais, sobretudo os papéis de professor e aluno”. Pode ser que a previsão de McLuhan (1972) de que um dia os alunos chegarão às escolas sabendo mais do que os professores venha se tornar verdadeira, mas a capacidade de analisar, concatenar dados, comparar conceitos, avaliar, enfim, é construída passo a passo dentro do processo educativo e não prescindem da relação com o educador e da inserção do educando na comunidade. Formar um cidadão na sociedade informatizada, como se propõe insistentemente na política educacional do governo, vai além da instrumentalização das escolas. O ato educativo visa não apenas o “desenvolvimento cognitivo” e a adaptação à realidade, mas também uma formação humana, crítica e ética. E corrobora para compor a formação de cidadãos capazes de se posicionar contra as diferenças socioeconômicas, impostas e acirradas pelo predomínio da regulamentação do mercado sobre as decisões políticas e culturais da sociedade, e os processos impessoais, independentes de sua

consciência, que formam a sua subjetividade, tornando-os capazes de definir e formular políticas, ao invés de simplesmente se adequar a elas. Quem sabe assim possamos concluir com Castells (2003, p.267): “não queremos só a Internet nas escolas, mas as escolas na Internet, com os valores emocionais, culturais e sociais que caracterizam as singularidades e as colocam em conexão com o universal”.

Pode-se dizer, então, que em momentos de transição, de introdução de novas técnicas que revolucionam as relações individuais e sociais, às vezes colocam nessas técnicas critérios de valor, como vem acontecendo com a tecnologia informacional. Cabe observar que a tecnologia não atua nas sociedades como um agente exterior, autônomo, cuja influência se espalha sob a passividade da sociedade e da cultura, como se agisse por vontade própria, independentemente. Lévy (1999, p.21) mostra que as atividades humanas abrangem, de forma indissolúvel, interações entre pessoas vivas e pensantes; entidades materiais naturais e artificiais, idéias e representações, configurando o hipertexto comunicacional exposto por Morin. Desse modo, continua Lévy, “não se pode separar o humano de seu ambiente material, assim como dos signos e das imagens por meio dos quais ele atribui sentido à vida e ao mundo” (LÉVY, 1999, p.22), nem podemos separar “o mundo material – e menos ainda sua parte artificial – das idéias por meio das quais os objetos técnicos são concebidos e utilizados, nem dos humanos que os inventam, produzem e utilizam” (Op. Cit, p.22). Segundo Morin, ao se reconhecer a realidade objetiva e autônoma da linguagem, com seu vocabulário, suas regras gramaticais e sintáticas que constituem o sistema, “não se exclui nem o espírito/cérebro humano, que é seu produtor, nem o sujeito, nem as interações culturais e sociais onde adquire existência e essência”.

O homem e as instituições tornam-se, assim, impregnados das imagens, palavras e construções de linguagem que lhes fornecem meios e razões de viver e que são organizados por circuitos de comunicação e memórias artificiais. O que percebemos aqui, e essa questão é por diversas vezes mencionada ao longo da obra de Lévy, é que as distinções entre *cultura*, tomada como a dinâmica das representações, a *sociedade*, entendida como pessoas, seus laços, suas trocas, suas relações de força, e a *técnica*, artefatos eficazes, são puramente conceituais. O que existe, na realidade, “é um grande número de atores humanos que inventam, produzem, utilizam e interpretam de diferentes formas as técnicas (Op. Cit., p.22). Morin (2000), com outro enfoque, caminha no mesmo sentido: “Precisamos pensar circularmente que a sociedade faz a linguagem que a faz, que o homem faz a linguagem que o faz e fala a linguagem que o exprime” (Op. Cit., p.204). Nesta interação constante, em que a linguagem coloca em atividade (e é também por eles colocada) os paradigmas, categorias, esquemas, modelos de pensar, características de cada cultura, a discussão sobre a neutralidade da técnica acaba por desaguar na intencionalidade do uso que dela se faz, e que não aparece no processo de construção dessa técnica. Sem ser boa ou má na sua construção, os critérios de valor das técnicas aparecerão na medida da utilização que o homem, seu criador e por elas criado, fizer, com o uso de sua relativa autonomia, estabelecendo seu papel na sociedade e, ao mesmo tempo, sendo estabelecido por ela, em constante conexão, no emaranhado do hipertexto das comunicações humanas, construído pelas múltiplas linguagens. Retomando o pensamento de Lévy, conforme vimos no primeiro capítulo, é necessário que se façam discussões fora dos círculos tecnológicos, com o homem comum, para que uma reapropriação mental do fenômeno técnico possa conduzir a uma tecnodemocracia.

Esta simultaneidade remete também a uma discussão no âmbito da educação, lugar em que educador e educando constroem uma nova subjetividade, constituída pelas relações que estabelecem com o mundo globalizado/tecnológico e suas linguagens. A superação de barreiras para a criação dessa nova identidade docente se coloca como tarefa premente aos mestres, de um modo geral, e aos professores da Escola Básica, em especial.

A interatividade computacional vem transformando as relações de tempo e espaço, tornando irrelevantes distância e tempo de comunicação. Como conceitua Lévy (1993, p.115): “Por analogia com o tempo circular da oralidade primária e o tempo linear das sociedades históricas, poderíamos falar de uma espécie de implosão cronológica, de um tempo *pontual* instaurado pelas redes de informática”.

O tempo digital, que muda as relações entre o próximo e o distante, passa a coexistir com o tempo real em um novo ritmo temporal, diferente dos tempos locais, históricos, que constituíam as sociedades de outros tempos. O tempo local se tornou política e economicamente menos importante que o tempo mundial. Em entrevista a Hermetes Araújo (1997), Paul Virilio analisa essa nova ordem temporal, percebendo a midiatização generalizada da informação como uma grave ameaça que pesa sobre as sociedades contemporâneas, pois ela implica uma derrota dos fatos e o fim das diferenças entre tempos locais (de cada região ou grupo social) e o tempo universal. Esta posição pessimista de Virilio em relação ao ciberespaço é justificada pelo autor como o fim do *hic et nunc*, do aqui e agora concretos que remetem ao estar juntos concretamente, sem intervalo de espaço e de tempo. Criou-se, segundo Virilio (1997, p.131), “um paradoxo filosófico que pode ser reduzido à frase usada no teletrabalho e na teleconferência: *reunir-se a distância*” e que pode chegar á desqualificação e à descrença no mundo real, em sua concorrência com o

mundo virtual, quando o hábito das relações virtuais se enraizar de tal forma que o encontro com o ser real será desqualificado, gerando um problema de gravidade ontológica. Ao lado do *acréscimo ao real*, trazido pela realidade virtual, aproximando povos e partilhando os saberes, esse autor alerta para o perigo da domesticação dos comportamentos que conduzem a uma colônia global, para a era da cibernética social que fornece *condicionamento em domicílio* às populações. O ritmo veloz da colonização leva o homem a agir o tempo todo condicionado a reflexos: “perde-se a reflexão em proveito do reflexo” (Op. Cit., p.141).

É interessante notar as posições antagônicas de Lévy e Virilio em relação às conseqüências de um mundo globalizado, informatizado, conectado. Enquanto Lévy preconiza um mundo melhor embalado pela tecnologia, com livre acesso para todos à informação e à interação, no rumo de uma tecnodemocracia, Virilio vê com suspeita os inventos da tecnologia, encarando-os como instrumento de dominação cultural, controle social e substitutivo das relações humanas face a face. Esta dicotomia remete novamente à discussão sobre uma pseudoneutralidade da técnica, vinculando o uso que dela se faz a questões políticas e ideológicas.

As mesmas tecnologias da comunicação e da informação que propiciam o acesso às mais novas descobertas da ciência, que diminuem distâncias e interconectam os indivíduos nos mais variados cantos do planeta, podem causar a pulverização das culturas por imposição de outras hegemônicas, de certa forma obrigando os povos a inserir-se em hábitos de consumo, alimentação, vestuário, lazer e manifestações culturais que não lhes são próprias. Lévy (1999) mesmo reconhece que não basta estar na frente de uma tela, munido de todas as interfaces amigáveis disponíveis, para superar uma situação de colonialismo cultural ou de supremacia econômica.

É preciso, antes de mais nada, estar em condições de participar ativamente dos processos de inteligência coletiva, que representam o principal interesse do ciberespaço. Os novos instrumentos deveriam servir, como objetivo prioritário, à valorização da cultura, competências, recursos e projetos locais que possibilitem às pessoas a participação em coletivos de ajuda mútua e grupos de aprendizagem cooperativa, princípio que Lévy denomina de tecnodemocracia e que, como é inseparável do contexto da globalização econômica, assemelha-se a um projeto utópico de alguns visionários.

A questão da democracia cognitiva é um ponto de grande polêmica entre os estudiosos das tecnologias no mundo contemporâneo. À exclusão econômica analisada no primeiro capítulo, soma-se a exclusão cognitiva. Para o autor supracitado (1999), o excluído é o que se encontra desconectado, não participa da densidade relacional e cognitiva das comunidades virtuais e da inteligência coletiva. Dreifuss (1996) também alerta para esse tipo de exclusão que levará as pessoas “descomputadorizadas” a serem consideradas analfabetas.

Embora o número absoluto de pessoas que participam da cibercultura aumente em nível exponencial, desde o fim dos anos 80, principalmente entre os jovens, e regiões mais distantes da Ásia e do Pacífico planejem sua entrada no mundo virtual, a exclusão transcende as questões sociais e político-econômicas. Quase a metade da população do planeta ainda não faz parte dos cidadãos/usuários localizados no Norte e no Oriente que produzem e consomem 90% dos computadores. Nas outras partes do mundo, o sentimento de inferioridade, geralmente colocado ao desconhecimento tecnológico ou à impossibilidade econômica, enraíza-se de forma mais complexa na falta de condições de participar ativamente dos processos de inteligência coletiva. Este sentimento de incompetência

e desqualificação frente a uma nova forma de cognição acirra as diferenças entre as classes populares e as classes mais privilegiadas socialmente, caracterizando a impossibilidade de acesso às múltiplas possibilidades de ligação com o mundo³⁰.

Exclusão econômica e exclusão cognitiva – duas faces da distância que separa os países do primeiro mundo dos países emergentes, como o Brasil. Cabe aqui a pergunta: Como realizar as mudanças necessárias para a reconstrução de um processo educacional que atue na base desses problemas? Como inserir a tecnologia nas escolas sem alterar a visão humanista do processo educacional, mas reconhecendo nesta tecnologia o instrumento de um fenômeno social mais amplo que a todos atinge? De acordo com Yvonne Maggie,

[...] o trato e a valorização da inteligência coletiva, a necessidade da construção gradativa da competência específica de professores e alunos no uso dos novos recursos, a mudança do eixo da relação professor/aluno e, especialmente, o ´entrar na espessura do problema`, o `problematizar`, sugerem naturalmente a adoção da pesquisa como instrumento fundamental do processo educacional.

O computador como uma máquina de produção de cognição e a dinâmica interativa do ciberespaço são pontos centrais do pensamento de Lévy (1999, p.31) e como não há um referencial anterior, já que a época em que vivemos está no centro das transformações por que passa a humanidade, resta aos educadores discutir e analisar com seus alunos a utilização e os efeitos das mudanças operadas pelo novo paradigma, sentidas e vividas junto com eles.

E junto vem o hipertexto. Para Lévy (1999, p.33), o hipertexto é “um conjunto de nós ligados por conexões. Os nós podem ser palavras, páginas, imagens, gráficos ou partes de gráficos, seqüências sonoras, documentos complexos, que podem eles mesmos ser hipertextos”. A ligação entre os nós não é

³⁰ Em entrevista ao Jornal do Brasil, Yvonne Maggie, titular do Departamento de Antropologia da URFJ, citando a antropóloga inglesa Mary Douglas, diz que os bens de consumo produzem sociabilidade, a pobreza se expressa no desligamento do mundo.

linear, mas cada um deles estende suas conexões em estrela, de modo reticular, e cada navegante é o autor de seus percursos hipertextuais. Deve-se estar preparado para saber utilizar o que ele (computador) possibilita.

Para Lévy (1999, p.172):

“A grande questão da cibercultura, tanto no plano de redução dos custos como no acesso de todos à educação, não é tanto a passagem do “presencial” à “distância”, nem do escrito e do oral tradicionais à multimídia. É a transição de uma educação e uma formação estritamente institucionalizadas (a escola, a universidade) para uma situação de troca generalizada dos saberes, o ensino da sociedade por ela mesma, de reconhecimento autogerenciado, móvel e contextual das competências.”

Essa utopia proposta por Lévy, que é a passagem do coletivo inteligente em direção a uma ecologia cognitiva, que une a totalidade dos seres pensantes, efetivando a contribuição de todos para a memória coletiva comum, em permanente processo de ampliação e transformação, leva Kenski (2001) a afirmar que o papel do professor na sociedade digital será o de orientar seus alunos e a si mesmo, a respeitar e a aprender por meio de trocas virtuais com discentes de diferentes culturas, idiomas e realidade social.

Cabe ressaltar que, nessa análise, a autora destaca um aspecto importante do papel do professor: o de criador de pontes. Em meio a um mundo que constrói excluídos³¹, o papel do professor também é o de criar pontes entre os estudantes que têm acesso ilimitado aos mais avançados equipamentos e os que dependem unicamente do espaço escolar para vivenciar experiências nas novas dimensões de ensino.

Ainda para Lévy (1999, p.175), a direção mais promissora é a da aprendizagem cooperativa, pois “a função do professor não pode ser mais a de

³¹ Segundo Lévy (1999, p.238), a desqualificação dos excluídos não deixa, em plena cibercultura, de ser terrível. Esse autor afirma: “Tenhamos em mente, contudo, que os artigos universais produziam excluídos por construção”.

difusor dos conhecimentos, que agora é feita de forma mais eficaz por outros meios.” Esse autor afirma que a competência do docente deve deslocar-se de maneira que incentive a aprendizagem e o pensamento.

E esse autor destaca o fato de que a atividade do docente na sociedade digital deverá estar centrada no acompanhamento e na gestão das aprendizagens. Para esse gerenciamento, dentre as várias possibilidades das atividades, apresentamos três, a saber: o incitamento à troca de saberes, a mediação relacional e simbólica, a pilotagem personalizada dos percursos de aprendizagem.

Cabe ainda lembrar que, no que se refere ao fazer pedagógico, é importante salientar que a “operosidade dos grupos humanos está na dependência do saber técnico e científico, em níveis distintos” (FREIRE, 1994, p.67).

Segundo esse autor, há um tema gerador na autoridade que traz preocupações: é o tema do conhecimento, da produção do conhecimento, de sua instrumentalidade.

Seguindo o pensar freireano, “não há nenhuma prática científica que não seja política ao mesmo tempo” (FREIRE Apud BLOIS, 2005), o que implica uma decisão política.

Entretanto, Freire, quando aborda a formação, deixa claro que a compreende como um ato constante, no intuito de que o educador tenha uma necessária e indispensável qualificação técnica e científica, isto é, que tenha competência e compromisso.

Além dessa competência e compromisso, esse autor nos informa de que há se ser desenvolvida uma clareza política da própria tarefa de educador, exigindo, de antemão, competência científica.

A questão de capacitação do educador, ainda segundo o pensar freireano, é indispensável mas é preciso saber que toda capacitação técnica, científica, é também política.

Para esse autor, “não há nenhuma prática científica que não seja política ao mesmo tempo” (Apud BLOIS, 2005), pois ao fazer ciência o sujeito deve questionar para quem se está fazendo ciência, em favor de quem e contra quem. Com isso, o sujeito pode reconhecer que o ato de experimentar cientificamente não é propriedade sua, pois não se pode exigir de uma política dominante, de classe dominante, que ela clarifique, politicamente, em função das classes populares, o fazer pedagógico do educador.

Para esse pensador, isso é uma tarefa dos órgãos de categoria, com a responsabilidade também de formação permanente dos quadros de professores “como tarefa política”, da formação científica e da formação política das educadoras e dos educadores” (Op. Cit., p.68).

Na esteira desse pensar, não se pode criar uma escola melhor se não se tenta capacitar o professor em função, pelo menos, de um mínimo de informação científica requerida pela época em que esse professor vive. Entretanto, esse autor adverte que a formação científica tem que estar iluminada pela clareza política do educador/a, ou seja, em favor de quem o educador trabalha e com quem ele está, pois “a política educacional explicita o gosto da política maior da sociedade” (Op. Cit, p.69).

CAPÍTULO III

TRAJETÓRIA DA PESQUISA

3.1 A ESCOLHA DO CAMPO

Em face das mudanças introduzidas pelos recursos informacionais, que criam uma nova cultura, a cibercultura, atingindo diretamente o campo da Educação e o Sistema Educacional – alterando a grade curricular da maior parte dos cursos –, consideramos a graduação em Pedagogia o curso ideal para nossa investigação, uma vez que é a responsável pela formação de professores, bem como dos profissionais que atuam na organização e gestão de Sistemas Educacionais (Diretrizes Curriculares do Curso de Pedagogia, 1999, p.1).

3.2 A ESCOLHA DA POPULAÇÃO PESQUISADA

Escolhemos como população para nossa pesquisa os professores das disciplinas relacionadas à Informática e Cibercultura, uma vez que consideramos o conhecimento dos recursos informacionais (tecnologização), assim como das questões desse universo cibercultural (ciberculturalização¹) de fundamental

¹ Neologismo criado pelo pesquisador, da mesma forma que culturalização consiste no ato, processo ou efeito de culturalizar (tornar-se culturalmente informado; possibilitar a aquisição de cultura ou adquiri-la). Cabe ressaltar que apenas uma ocorrência dessa palavra foi encontrada na Internet por

importância na formação de futuros professores críticos e atualizados, capazes de lidar com a geração digital² (TAPSCOTT, 1999).

Inicialmente, pensamos em uma pesquisa na qual a entrega de questionários seria feita de forma convencional, ou seja, os professores receberiam o material impresso e responderiam em papel, uma vez que selecionaríamos os maiores campi em número de turmas da Instituição Particular de Ensino Superior (IPES) escolhida. Entretanto, o número reduzido de disciplinas pesquisadas, apenas quatro, resultaria numa população pequena de professores se a quantidade de campi fosse pequena. Então, para aumentarmos a quantidade de professores dessa população, tivemos que crescer a abrangência geográfica da pesquisa, o que nos levou a realizar a coleta dos dados por meio dos recursos disponíveis no ciberespaço.

Além dos referidos professores, foram selecionados como participantes dessa pesquisa os alunos egressos do curso em questão, a fim de verificar os conhecimentos adquiridos em relação aos produtos e questões da cibercultura.

3.3 DIÁRIO DE CAMPO

Após a escolha do campo e da população pesquisados, bem como a definição das técnicas de coleta dos dados utilizadas em nossa investigação,

meio do Google em <http://members.tripod.com/~lfilipe/levy.htm#A>. Acesso em: 27 dez 2005. Contudo, o significado dado é o de hipertextualização, ou seja, transformar através do hipertexto.

² Quem nasceu junto com os primeiros computadores pessoais está tão mergulhado no mundo digital que pode até imaginar que não havia vida antes do surgimento da Internet. Essa é a turma que o consultor e cientista social canadense Don Tapscott batizou de Geração Net ou Geração Digital. Foi pela Internet que Tapscott fez a pesquisa que resultou no livro Geração Digital, editado aqui no Brasil pela Makron Books.

observamos diversos acontecimentos ao longo do recolhimento desses dados. Esse rico e vasto material deu origem ao diário de campo em que, segundo Bogdan e Biklen (Apud RIZZINI; CASTRO; SARTOR, 1999, p.73):

O observador ou pesquisador deve estar atento para seu próprio comportamento, de modo que isso não influencie na coleta de dados. Porém, é preciso considerar que sempre haverá algum impacto nesse sentido. Para tentar minimizar seu efeito no meio, o investigador deve registrar suas ações e conversas. Isso pode ajudar a avaliar as influências indiretas.

Procuramos relatar tais acontecimentos de forma precisa e detalhada, a fim de enriquecer a análise dos dados. As quatro semanas de levantamento de contatos e coleta dos dados, tratadas como etapas, ocorreram no mês de dezembro de 2005. Apesar de se tratar de um mês atípico para coleta de dados de uma pesquisa, em termos acadêmicos, pois nessa época se faz a divulgação dos resultados finais, fechamento das pautas e início das férias dos professores, esse período permitiu aos sujeitos mais tempo disponível para resposta ao questionário.

1ª etapa → Tabela de nomes e contatos dos professores e alunos

Antes de iniciarmos o envio dos questionários, fazendo uso dos recursos disponibilizados pelo ciberespaço, tivemos que obter todos os nomes e contatos (e-mails e telefones) dos professores e alunos envolvidos. Tivemos acesso ao sistema informatizado da IPES e às coordenações acadêmica e de professores, de alguns dos campi envolvidos, o que nos levou à montagem da tabela de contatos, construída a partir de:

- Impressão, pelo sistema informatizado da IPES, das relações de turmas de cada uma das 4 disciplinas pesquisadas, perfazendo um total de 82 turmas dos turnos manhã e noite;

- Levantamento dos nomes dos professores de todas essas turmas;
- Consulta dos dados cadastrais de cada um dos 39 professores para obtenção dos contatos. Houve a constatação de que 7 (17,9%) cadastros encontravam-se incompletos, 6 sem e-mail e 1 sem telefone, o que nos levou a contatar as coordenações, a fim de completar os cadastros;
- Levantamento dos quatro maiores campi em número de turmas e impressão das relações de alunos das turmas em andamento do último período dos respectivos campi;
- Consulta, por meio da matrícula, dos dados cadastrais dos 273 alunos egressos das oito turmas, duas de cada campus, para obtenção dos e-mails. Com isso, constatamos que apenas 87 (31,9%) alunos possuíam e-mails em seu cadastro.

2ª etapa → Preparação e envio dos e-mails com questionário anexado

Conforme descrito anteriormente, só foi possível alcançar tal amplitude geográfica do campo de pesquisa devido aos recursos disponíveis no ciberespaço, uma vez que seria inviável a distribuição, acompanhamento e recolhimento dos questionários para cada um dos professores e alunos dos vinte campi (dentro e fora da cidade do Rio de Janeiro) envolvidos na pesquisa, sendo esses ainda de turnos distintos.

Tanto o e-mail enviado aos professores como o dos alunos foi preparado com o objetivo de convidar e estimular a participação de todos. Para conferir maior credibilidade a esses e-mails foram adotados os procedimentos abaixo:

- Envio através do provedor da própria IPES pesquisada;
- Identificação do propósito;
- Assinatura com os dados completos do remetente: nome, cargo, função, matrícula, telefones residencial e celular.

Apesar dos e-mails terem sido obtidos pelo sistema informatizado e por meio das coordenações, dos 39 e-mails enviados, 3 retornaram com mensagens de erro, ou seja, não chegaram aos destinatários.

Em paralelo a essa ação junto aos professores, enviamos outro questionário (APÊNDICE B), também por e-mail, para os 87 alunos do último período do curso, os quais cursaram as quatro disciplinas relacionadas à Informática e Cibercultura. Desse total de e-mails enviados, 17 retornaram com erro, pois, provavelmente, estavam desatualizados no cadastro. Com isso, nos restaram 70, correspondentes a 25,6% dos 273 alunos listados inicialmente. Cabe ressaltar que, no e-mail enviado para os alunos, houve a solicitação de que o questionário deveria ser repassado para outros colegas. Com isso, esperávamos ampliar a população pesquisada de alunos.

Ao final dessa etapa, havíamos obtido somente 8 respostas de professores, correspondentes a 20,5% do total dessa população, e 6 respostas de alunos, sendo 1 deles indicado por outro colega, perfazendo 8,5% dos 71.

3ª etapa → Contato telefônico e reenvio do questionário

Nessa etapa, iniciamos contato telefônico com os professores que não responderam aos questionários enviados por e-mail na etapa anterior. Foram

contatados 16 professores, dos quais 11 pediram que o questionário fosse reenviado para o mesmo endereço eletrônico anterior ou forneceram um novo endereço. Para os 15 professores restantes que não conseguimos contatar por telefone, foi enviado um novo e-mail com o questionário no próprio corpo do texto, evitando, assim, que o professor tivesse que abrir um anexo, facilitando ao máximo seu preenchimento.

Ao final dessa etapa, obtivemos mais 9 respostas de professores, totalizando 17, correspondente a 43,6% do total dessa população. Alguns professores que se comprometeram a responder questionário ainda não haviam enviado resposta.

Quanto aos alunos, percebemos que seria difícil obter um retorno significativo, o que nos levou a utilizar um site de relacionamento na tentativa de ampliar a população de alunos pesquisada.

Então, por meio de um novo cadastro no referido site, foram enviadas 28 mensagens para alunos cadastrados em uma das comunidades do site ligadas à Pedagogia. Tais alunos foram identificados como sendo do último período pelo fórum que já havia sido aberto por um dos membros dessa comunidade, a qual possuía 490 membros cadastrados. Cabe ressaltar, novamente, que tal mensagem solicitava o repasse para os colegas, na tentativa de aumentar a população. Criamos, ainda, um novo fórum, chamado “MESTRADO: AJUDA DE ALUNOS”, pedindo colaboração na pesquisa.

Ao final dessa etapa, obtivemos mais 3 respostas de alunos, sendo 2 delas por meio de indicações de colegas, perfazendo um total de 9,1% de retorno, 9 alunos em 99. Constatamos, com isso, que seria pouco provável um retorno significativo dessa população.

4ª etapa → Tabulação das respostas e recebimento dos últimos questionários

Iniciamos a tabulação dos dados obtidos e continuamos aguardando novas respostas. Foi estabelecido um prazo para recebimento dos últimos questionários e, então, foram contabilizadas todas as respostas recebidas.

Obtivemos os seguintes resultados:

- Mais 6 professores responderam ao questionário, totalizando 23 respostas, correspondentes a 59% da população de professores;
- Mais 1 aluno enviou resposta ao questionário, perfazendo total de 10 respostas, ou seja, 10,1% de retorno. Consideramos um número pouco significativo, principalmente, se considerarmos o total de alunos das turmas inicialmente pesquisadas, isto é, de 273 alunos.

3.4 A ESCOLHA DAS TÉCNICAS DE COLETA DOS DADOS

3.4.1 Questionário semi-aberto

O questionário semi-aberto foi aplicado via e-mail, conforme citado anteriormente. As dificuldades de envio, acompanhamento e recebimento dos questionários respondidos foram relatadas no diário de campo.

Tendo em vista o objetivo proposto nesta pesquisa – *investigar o conhecimento que os professores possuem da cibercultura e do uso de seus produtos no curso de Pedagogia de uma IPES* – foram delimitadas três “partes”, as quais nortearam as questões do questionário (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p.229), a

saber: perfil do docente, uso da Informática e dos produtos da cibercultura e uso pedagógico dos produtos da cibercultura. Dividimos a população de professores em dois grupos: os que trabalham com as disciplinas práticas (Grupo P, total de 12) e os que trabalham com as disciplinas teóricas (Grupo T, total de 11). Cabe ressaltar que usamos como critério para tal divisão a distribuição da carga horária entre sala de aula (teórica) e laboratório (prática) determinada pela IPES pesquisada.

Na primeira parte, perfil do docente, foram abordadas questões sobre: faixa etária, gênero, formação acadêmica, disciplinas recentemente lecionadas, tempo total de magistério e de docência no curso de Pedagogia. Pretendemos, com isso, conhecer melhor a população pesquisada no que diz respeito à aderência ao conteúdo a ser ministrado, através da formação acadêmica. Outros dados levantados podem nos ajudar na identificação das possíveis causas da facilidade de adaptação às questões relacionadas com as TICs e a cibercultura, principalmente, a faixa etária e as outras disciplinas lecionadas além das pesquisadas. Em função da forma da realização da coleta de dados, tivemos acesso aos nomes dos participantes no envio dos questionários, o que nos levou a assumir um compromisso de não revelarmos seus nomes, e que assegura a liberdade de expressão de todos os envolvidos.

Na segunda parte, uso da informática e dos produtos da cibercultura, identificamos qual a formação dos professores em relação à Informática, a utilização que eles fazem do computador e dos principais grupos de software e a frequência com que utilizam alguns serviços da Internet, além de os colocar diante de uma auto-avaliação de seu índice de tecnologização. Nossa intenção foi a de saber que tipo de contato essa população tem com os produtos da cibercultura no seu dia-a-dia, além de levantarmos a preocupação em aprimorar seus conhecimentos na área.

Na terceira parte, uso pedagógico dos produtos da cibercultura, por meio de questões fechadas e abertas, investigamos quais, com que frequência, com que finalidade e como se utilizam dos recursos tecnológicos oferecidos pela IPES. Além disso, procuramos saber sobre a comunicação dos professores com os alunos e que assuntos referentes à Informática e à Cibercultura os professores julgam merecer mais atenção na formação de alunos do curso de Pedagogia. Assim, pretendemos conhecer melhor o fazer pedagógico desses professores e o que eles vislumbram como conhecimentos fundamentais para os egressos.

3.4.1.1 Apresentação e análise dos dados

Em face do número não significativo de respostas obtidas nos questionários enviados para os alunos, resolvemos realizar somente a apresentação e análise dos dados obtidos por meio dos questionários respondidos pelos professores.

Conforme comentado anteriormente, faremos a divisão da população de professores em dois grupos, os que ministram disciplinas práticas (Grupo P) e aqueles que ministram as disciplinas teóricas (Grupo T). As ementas, os objetivos gerais e as metodologias das quatro disciplinas, duas práticas e duas teóricas, são apresentados no APÊNDICE C. Por esse motivo, serão apresentados dois gráficos, um para cada grupo, em cada item analisado, com exceção dos dois primeiros itens da primeira parte – gênero e faixa etária –, nos quais a população será tratada como um único grupo.

1ª parte – Perfil do docente

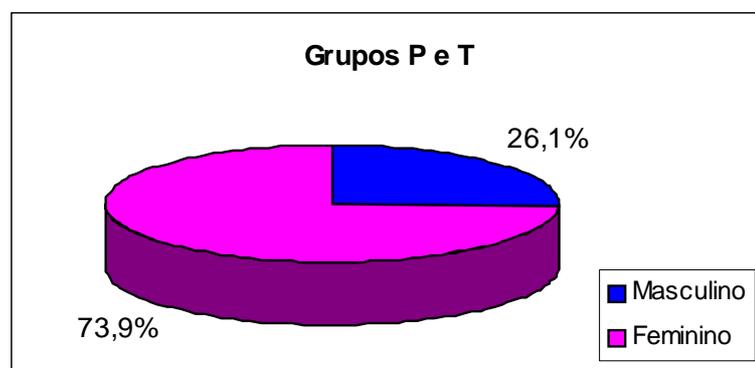


Gráfico I – Gênero de toda a população

Por meio do Gráfico I, podemos verificar que, do grupo de professores participantes da pesquisa (Grupos P e T), 73,9% são do sexo feminino e 26,1% do sexo masculino. Essa relação, que retrata uma população feminina representativamente maior que a masculina, já era esperada em se tratando de um curso de Pedagogia. Segundo Souza (2000, p.118), no Brasil, devido a motivos socioeconômicos e culturais, o magistério tornou-se segunda opção de trabalho para os homens. No entanto, com o processo de industrialização e a conseqüente necessidade de popularização da escola, passou a ser um ofício praticado de forma crescente pela população feminina, especialmente na Educação Infantil, no 1º segmento do Ensino Fundamental e nos cursos de Formação Docente – *algo de suspeito havia em lecionar em escolas dedicadas a formar professoras; sempre era possível devolver-lhes a acusação que lhes faziam, a de terem transformado em vocação a ausência de melhor escolha* (Op. Cit., 2000, p.117).

Porém, não podemos deixar de considerar que estamos tratando de disciplinas relacionadas à Informática, área que, como é de senso comum, foi iniciada por uma população, predominantemente, masculina.

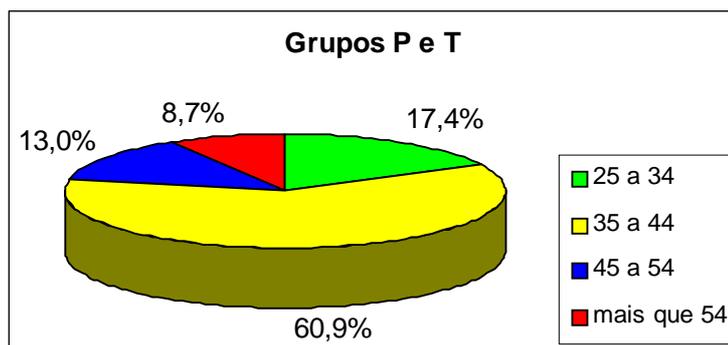


Gráfico II – Faixa Etária de toda população

No Gráfico II, é apresentada a população pesquisada (Grupos P e T) distribuída por faixa etária. Quando consideramos que esta pesquisa foi realizada com professores de um curso de graduação, podemos considerar ser uma população jovem, uma vez que o percentual na faixa etária abaixo de 35 anos, correspondente a 17,4%, somado aos 60,9% da faixa etária entre 35 e 44 anos, totaliza 78,3% dos professores pesquisados. Esse dado é significativamente positivo no que diz respeito à familiarização com a Informática se considerarmos que essa população jovem, no Brasil, participou do processo de surgimento, desenvolvimento e aceleração das novas tecnologias, o que vem acontecendo nos últimos 15 anos.

Como lembra Lévy (1999, p.11), foi a população jovem a primeira a aderir com entusiasmo ao uso dessas novas tecnologias. Essa adesão, no entanto, por si só, não nos leva a concluir haver por parte desse usuário uma visão crítica sobre os efeitos dos objetos digitais no âmbito da sociedade.

A importância da cibercultura pode ser observada no segundo capítulo dessa pesquisa, quando apresentamos um extenso debate que vem ocorrendo entre os pensadores de diversas áreas do conhecimento. Debate que expressa, por um lado, o reconhecimento da ampliação dessa nova cultura, cujo suporte se amplia com a popularização da Internet, a partir de meados da década de 90, por outro, a

preocupação quanto aos efeitos sociais, políticos e econômicos dessa mesma cultura.

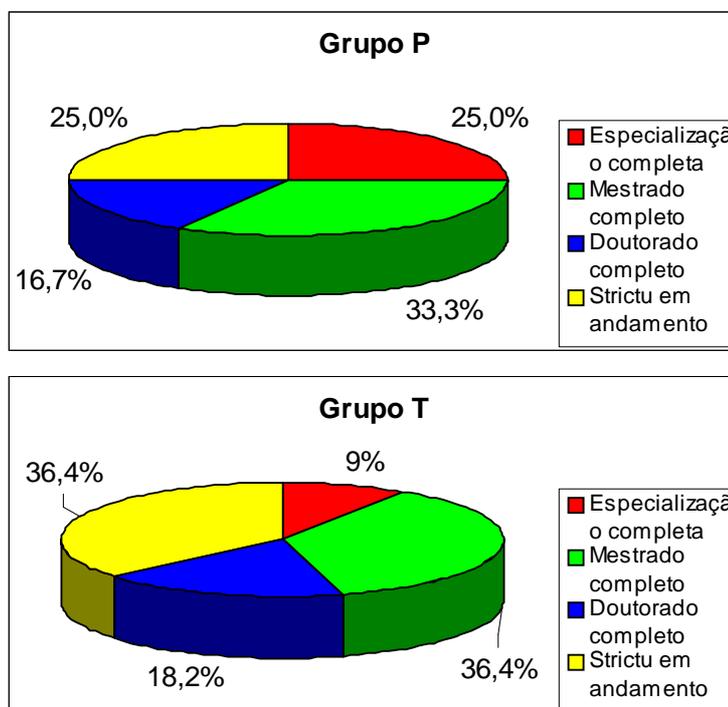


Gráfico IIIa – Formação acadêmica geral

No Gráfico IIIa, conforme apresentado anteriormente, a análise foi feita considerando os dois grupos: professores que trabalham com as disciplinas teóricas (Grupo T) e professores que trabalham com as disciplinas práticas (Grupo P).

Nesse gráfico, observamos que, no Grupo P, 25% dos professores têm especialização completa, 33,3%, mestrado completo, 25% estão cursando o *strictu sensu* e apenas 16,7% têm o doutorado completo. Já em relação ao grupo T, podemos observar que somente 9% têm especialização completa, 36,4%, mestrado completo, 36,4% estão com *strictu sensu* em andamento e 18,2% têm o doutorado completo. Percebemos, então, que a diferença se apresenta em relação aos professores que estão buscando a titulação *strictu sensu*. Essa busca pela titulação *strictu sensu* pode ser entendida, a nosso ver, como reflexo das diretrizes

estabelecidas pelo governo federal em relação à formação dos professores universitários (Lei de Diretrizes e Bases nº 9394/96, Art. 52, inciso II).

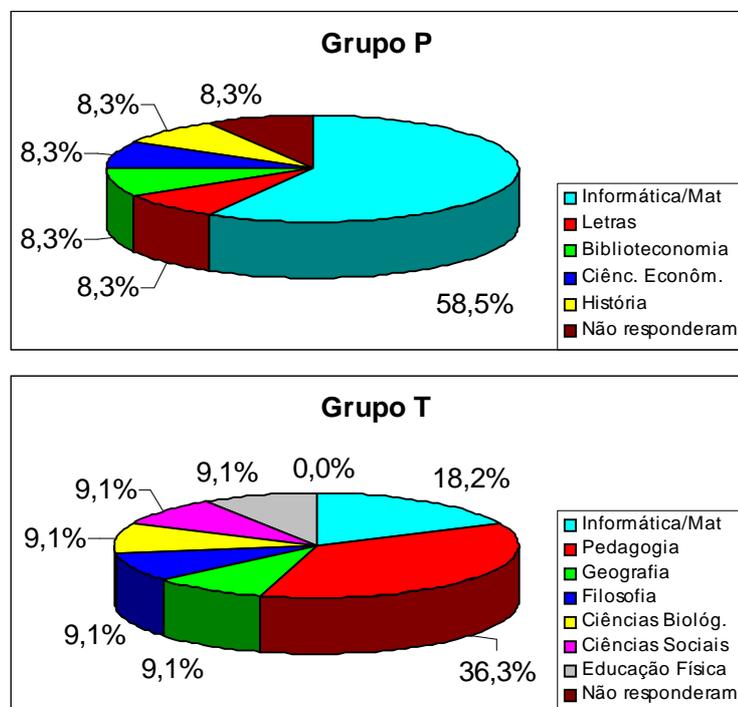


Gráfico IIIb – Formação acadêmica em nível de Graduação

Por meio do Gráfico IIIb, verificamos que, no que diz respeito à graduação, 58,5% do Grupo P cursou Informática/Matemática, e o restante da população, dividida em quatro fatias de 8,3%, cursou Letras, Biblioteconomia, Ciências Econômicas e História. Cabe ressaltar que 8,3% não responderam. Em relação ao Grupo T, observamos que 36,3% da população cursou Pedagogia, 18,2% Informática/Matemática, e o restante da população, dividida em cinco fatias de 9,1%, cursou Geografia, Filosofia, Ciências Biológicas, Ciências Sociais e Educação Física. A partir das observações apresentadas, podemos inferir que 58,5% dos professores do Grupo P cursaram a graduação na área de Informática/Matemática e apenas 16,6% (somando Letras e História), na área de Educação, enquanto que no Grupo T somente 18,2% são da área de Informática/Matemática, e o restante da população,

81,8%, é da área de Educação, se considerarmos que os cursos, indicados pelos participantes, tradicionalmente oferecem licenciatura.

É possível observar que a formação superior vem contribuindo para a aderência e pertinência do professor à disciplina, ou seja, os conhecimentos adquiridos nessa etapa da formação do professor cooperam com os conhecimentos e as competências necessários para que o docente ministre futuramente um conteúdo correlato.

Essa questão também é considerada pelos avaliadores de cursos superiores quando da análise do corpo docente de um curso em processo de reconhecimento pelo MEC.

No entanto, é importante ressaltarmos que não estamos, com isso, desqualificando o professor que não tenha a formação superior direcionada para a área de Informática/Matemática. Trata-se de um curso de Pedagogia, não de Informática/Matemática pura, e o professor poderá construir seu fazer pedagógico e acumular experiências ao longo de suas outras titulações posteriores e vivência profissional, como será mostrado na análise dos próximos gráficos dessa parte do questionário.

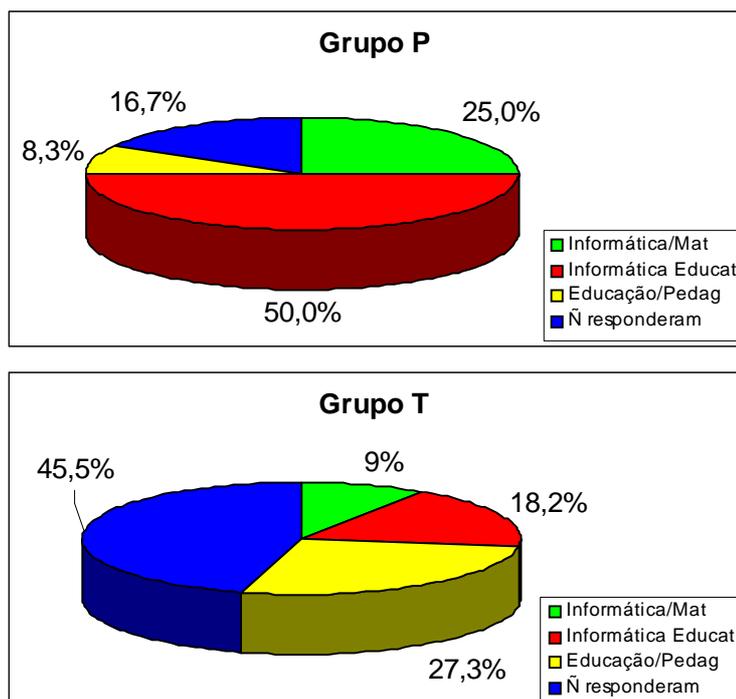


Gráfico IIIc – Formação acadêmica em nível de Especialização

Observando o Gráfico IIIc, verificamos que 25% dos professores do Grupo P fizeram especialização na área de Informática/Matemática, 50% em Informática Aplicada à Educação, 8,3% na área de Educação e 16,7% não responderam, possivelmente, porque não cursaram especialização, tendo cursado diretamente *strictu sensu*. Com relação ao Grupo T, observamos que apenas 9% fizeram especialização na área de Informática, 18,2%, em Informática Aplicada à Educação, 27,3%, na área de Educação, e 45,5%, uma população significativa, não respondeu, provavelmente, pelo mesmo motivo referido à população do grupo anterior. Cabe aqui ressaltar que nenhum professor da população pesquisada possui apenas Graduação.

Diante do quadro apresentado acima e considerando a análise apresentada no Gráfico IIIb, inferimos que 25% dos professores do Grupo P se mantiveram na área de Informática/Matemática, enquanto 58,3% (somando Informática Aplicada à Educação e Educação), mais do que a metade da população,

realizaram a especialização na área de Educação. Percebemos, então, que houve uma migração de professores da área de Informática/Matemática para a área de Educação. Já no Grupo T, obedecendo ao mesmo critério de análise, apenas 9% realizaram especialização na área de Informática/Matemática e 45,5% (somando Informática Aplicada à Educação e Educação) se mantiveram na área de Educação, ou seja, metade da população que realizou graduação na área de Informática/Matemática migrou para a área de Educação.

Apesar de os cursos de especialização de Informática Aplicada à Educação/Informática Educativa contemplarem ensinamentos sobre Informática e Cibercultura, eles não podem ser comparados aos cursos de formação superior na área de Informática/Matemática.

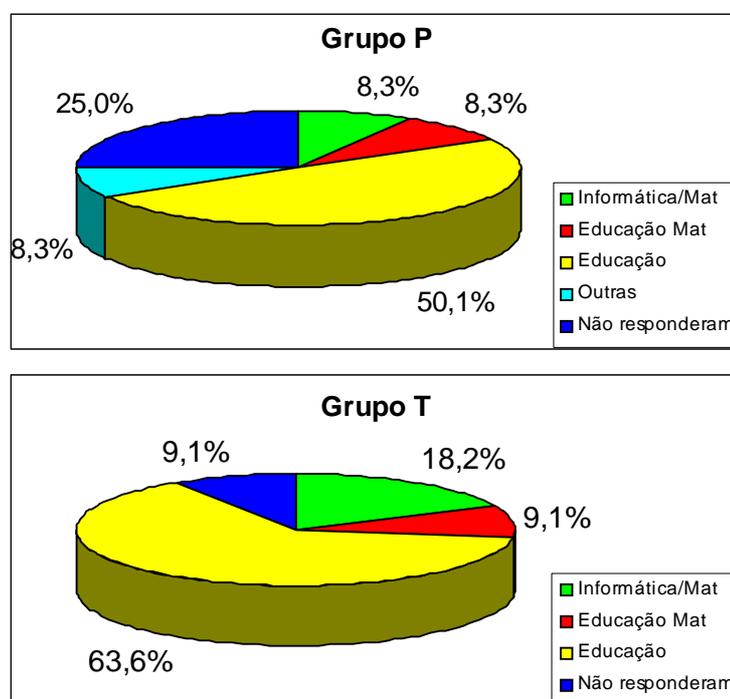


Gráfico III d – Formação acadêmica em nível de *Strictu Sensu*

Por meio do Gráfico IIIId, verificamos que 50,1% do Grupo P realizaram o *strictu sensu* na área de Educação. Tal percentual se torna ainda mais significativo se o somarmos aos 8,3% dos professores que cursaram esse grau na área de Educação Matemática, totalizando 58,4%. Com isso, concluímos que no Grupo P, da graduação para o *strictu sensu*, houve uma migração da área de Informática para a área de Educação, corroborando o que aconteceu da graduação para a Especialização. Além disso, se compararmos os dados do Gráfico IIIId com os do Gráfico IIIa, referente ao mesmo grupo, podemos inferir que os 25% que não responderam à questão do Gráfico IIIId são os mesmos 25% que somente fizeram Especialização.

Com relação ao Grupo T, podemos verificar que se somarmos os 63,6% que fizeram *strictu sensu* na área de Educação com os 9,1% que fizeram Educação Matemática, veremos que 72,7% permaneceram na área de Educação, se compararmos esses dados aos do Gráfico IIIa. Verificamos, também, que apenas 18,2% desse grupo realizou *strictu sensu* na área de Informática/Matemática. Verificando os questionários desse grupo, constatamos que esses professores são os mesmos que fizeram a graduação na área de Informática/Matemática, o que, diferentemente do que aconteceu no outro grupo, comprova a permanência desses professores na área, apesar da atuação como docente da área de Pedagogia. Cabe-nos questionar, então, se esses professores se dedicam integralmente à prática docente ou também atuam no mercado como profissionais da área de Informática, o que lhes conferiria, teoricamente, um pouco mais de conhecimento e experimentação dos produtos da cibercultura.

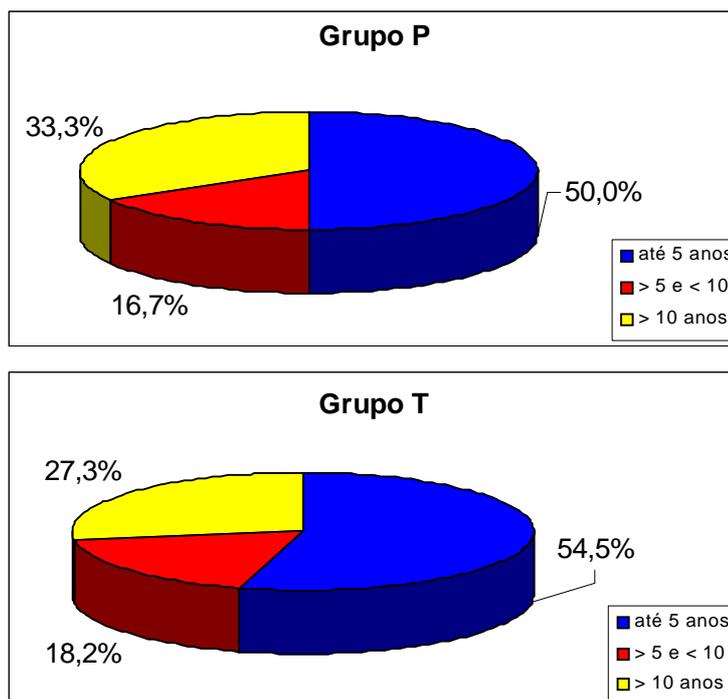


Gráfico IV – Tempo de Magistério

Por meio do Gráfico IV, constatamos que, tanto no Grupo P como no Grupo T, pelo menos metade da população pesquisada, 50% e 54,5%, respectivamente, tem até 5 anos de experiência como docente de nível superior, o que consideramos pouco tempo de experiência. Entretanto, podemos constatar também que a população com experiência acima de 10 anos é significativa tanto num grupo como no outro, 33,3% e 27,3%, respectivamente. Esses dados são representativos para nossa pesquisa, visto que, segundo Tardif, (1999, p.32), “a experiência pessoal e profissional do professor são dados relevantes na construção da prática pedagógica”.

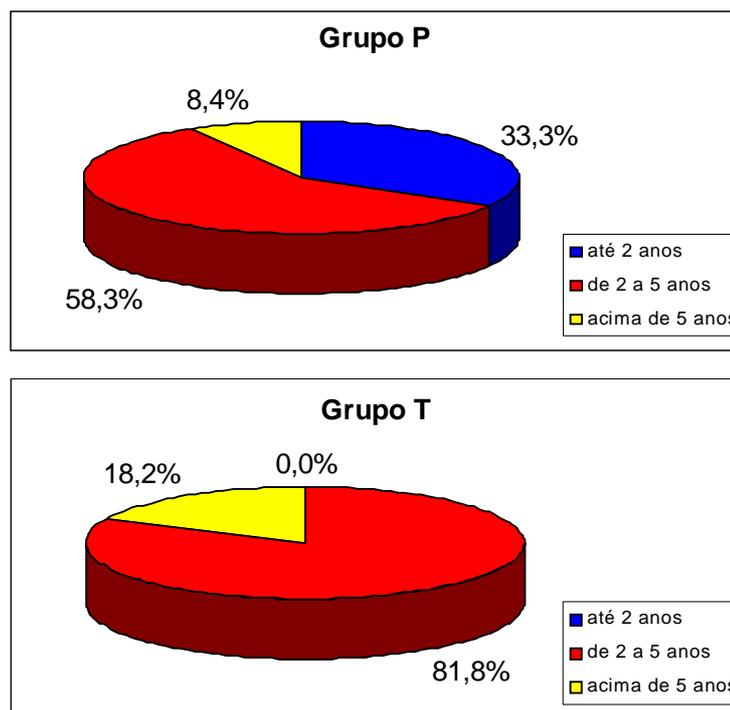


Gráfico V – Tempo no curso de Pedagogia

Por meio do Gráfico V, fica em destaque o percentual representativo de professores do Grupo P, 33,3%, que possuem menos de dois anos no curso de Pedagogia, o que não acontece no Grupo T, no qual nenhum professor tem menos de dois anos de experiência nesse curso. Entretanto, como já verificamos, 50% e 54,5% dos professores, respectivamente, têm no máximo 5 anos de experiência no magistério superior.

Apesar de termos constatado que os professores têm pouco tempo de magistério em nível superior, é importante destacar que a inclusão das disciplinas voltadas para informática, no curso de Pedagogia, tem aproximadamente cinco anos. Se por um lado, com relação às tecnologias, cinco anos é tempo suficiente para uma avalanche de mudanças, por outro, do ponto de vista histórico, cinco anos é pouco tempo, especialmente no que diz respeito à área de Educação, que como diz Arendt (2001, p.242) tem o compromisso de guardar em sua essência o sentido de conservação do patrimônio histórico e cultural. No entanto, a despeito desse

compromisso, está sendo exigida dessa área – e da formação de professores – uma adequação em relação à nova realidade sob pena de se tornar obsoleta.

Ainda por meio do Gráfico V, podemos observar, comparando os dois grupos, que 58,3% dos professores do Grupo P e 81,8% dos professores do Grupo T, têm no máximo 5 anos de magistério no curso de Pedagogia, o que nos possibilita inferir que esses professores ainda têm pouca experiência em relação às questões da Pedagogia. Recorrendo à análise do Gráfico IV, constatamos que, no caso do Grupo P, esse percentual corresponde aos 50% de professores que possuem até cinco anos de magistério. Já no caso do Grupo T, a correspondência não ocorre da mesma forma, já que apenas 54,5% dos professores têm até cinco anos de magistério, o que nos leva a concluir que a fatia complementar de 27,3% possuem mais de 5 anos de magistério. Se, como já dissemos, a Informática foi inserida nos cursos de Pedagogia há cerca de 5 anos, podemos inferir que essa parcela significativa da população de ambos os grupos está sendo pioneira nesse curso.

2ª parte – Uso da Informática e Produtos da Cibercultura

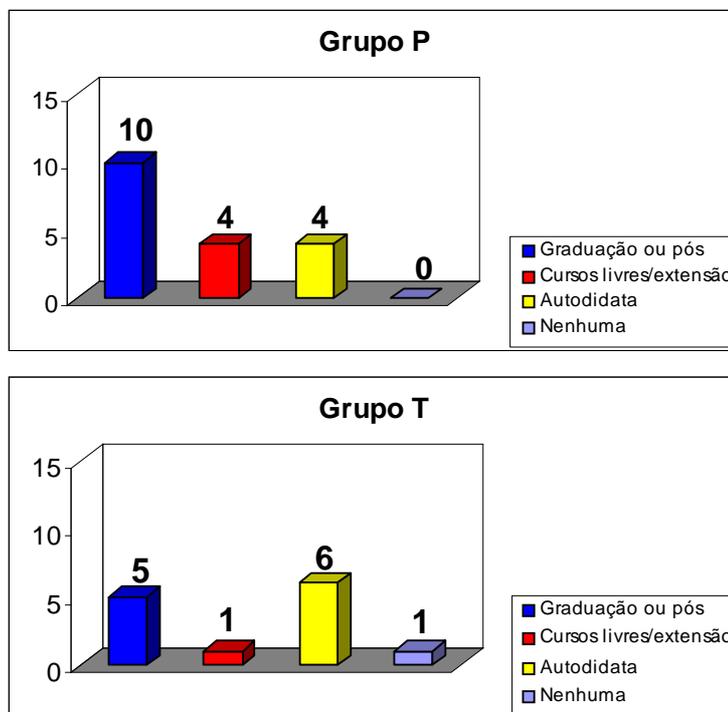


Gráfico VI – Formação ou familiarização em Informática

Por meio do gráfico VI, identificamos a formação ou familiarização dos professores em relação à Informática. No questionário, permitimos que os professores marcassem mais de uma alternativa. Em função disso, a análise foi realizada individualmente, questionário por questionário, e a contagem feita em quantidade de professores e não em termos percentuais.

Assim, podemos verificar por meio do Gráfico VI que, do universo de 12 professores do Grupo P, 10 possuem formação acadêmica em Informática, sendo que 6 desses professores cursaram Especialização em Informática Aplicada à Educação (correspondentes aos 50% do Gráfico IIIc). Ainda em relação a esse grupo, 4 professores realizaram Cursos livres e/ou Extensão e 4 se declararam autodidatas. Cabe ressaltar que dos 4 professores que se declararam autodidatas em Informática, verificamos que 1 é graduado em Biblioteconomia e realizou *strictu*

sensu (mestrado e doutorado) em Educação, logo, não tem aderência para ministrar as disciplinas práticas.

Em relação ao Grupo T, 5 professores possuem formação acadêmica em Informática, sendo que 2 tiveram essa formação na Graduação e 3 na Especialização. Desses 3, 2 realizaram a Especialização em Informática Aplicada à Educação e apenas 1 em Informática/Matemática. Cabe ressaltar que o professor que assinalou a alternativa referente a Cursos Livres e/ou Extensão é o mesmo que declarou ter realizado tanto a Graduação quanto a Especialização na área de Informática/Matemática.

Ainda no Gráfico VI, após a verificação de cada questionário do Grupo T, observamos que 6 professores declararam que sua formação/familiarização com a Informática é pelo autodidatismo, e 1 professor declarou não ter nenhuma formação/familiarização.

Numa análise mais detalhada do questionário desse último professor, observamos que ele declara saber utilizar apenas editores de texto e ferramentas de busca, não trocar e-mails e tampouco utilizar projetor e laboratório com acesso à Internet. Ao analisarmos o programa da disciplina ministrada por esse professor, Disciplina Teórica 2 (DT2 – APÊNDICE C), verificamos que o mesmo contempla as interfaces da Educação continuada e a distância, assim como a Educação para o mundo do trabalho. A nosso ver, para que esses conteúdos sejam trabalhados a partir de uma perspectiva crítica é imprescindível não apenas um arcabouço teórico, mas fundamentalmente o conhecimento e a fluência na utilização das tecnologias e seus recursos. Essa perspectiva é corroborada por Lévy (1999, p.158) quando declara que a EAD explora técnicas de ensino que incluem as hipermídias, as redes de comunicação interativas e todas as tecnologias intelectuais da cibercultura.

Essa análise também se aplica aos 5 professores que se declararam “puramente” autodidatas, ou seja, não possuem nenhum outro tipo de formação ou familiarização com a informática, especialmente aqueles que ministram aulas também na outra disciplina teórica, Disciplina Teórica 1 (DT1 – APÊNDICE C), que apresenta um programa que exige ainda mais conhecimentos e fluência na utilização das tecnologias e seus recursos, já que essa ementa determina que seja apresentado: “[...] Inventário dos recursos pedagógicos e análise de sua utilização. As novas tecnologias: recursos audiovisuais e telemáticos. Novos ambientes de aprendizagem. A interface Educação e Comunicação. [...]”, seu objetivo é traçado no sentido de “[...] Subsidiar a atuação pedagógica numa perspectiva que considere não só a incorporação de novas tecnologias mas, sobretudo, sua apropriação crítica [...]” e sua metodologia sugere a utilização de “[...] recursos tecnológicos coerentes com os conteúdos programáticos [...]” e “[...] Destacam-se [...] o computador e a Internet”.

Gostaríamos de ressaltar que não se trata de fazer do professor um especialista em Informática ou no uso da Internet, mas da importância de serem criadas condições para que eles possam se apropriar da sua utilização, de forma gradativa, com uma visão crítica.

Dando continuidade ao trabalho, antes de realizarmos a análise do próximo gráfico, referente ao tipo de acesso à Internet, ressaltamos que toda a população de professores pesquisada, Grupos P e T, declarou possuir computador em casa. Dois professores do Grupo P, inclusive, ainda assinalaram *sim* na questão referente à importância de se adquirir um computador e declararam: “Para qualquer profissão, atualmente, é uma ferramenta indispensável de apoio” e “É uma ferramenta necessária, principalmente para o docente”. Além disso, todos os

professores da população pesquisada declararam possuir antivírus instalado em seus computadores e acesso à Internet. Observamos aqui que, segundo recente levantamento realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)³, esses professores fazem parte dos 16,3% da população brasileira que possuem computador em suas residências.

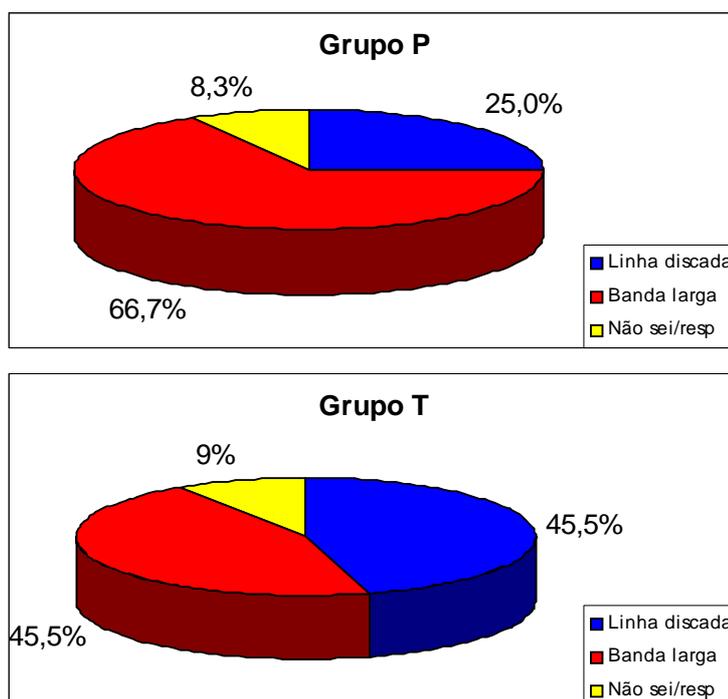


Gráfico VII – Tipo de acesso à Internet

Como podemos constatar por meio do Gráfico VII, 25% dos professores do Grupo P possuem acesso à Internet utilizando linha discada, enquanto uma parcela bastante significativa desse grupo, 66,7%, utiliza-se de banda larga para o acesso. Já em relação ao Grupo T, observamos que quase metade dos professores, 45,5%, acessa a Internet por linha discada, enquanto que outra fatia igual utiliza-se de banda larga. Apesar da familiarização com a informática, especialmente em

³ Pesquisa Nacional de Amostras de Domicílios (PNAD) de 2004, divulgado em 2005. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=487. Acesso em: 27 dez 2005.

relação ao Grupo P, 1 professor de cada grupo não respondeu que tipo de acesso possui.

Quanto ao acesso à Internet e, principalmente, seu tipo, ressaltamos que em recente pesquisa divulgada pelo Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (IBOPE)⁴, a Internet residencial brasileira teve 12,2 milhões de usuários ativos em dezembro de 2005, apresentando um crescimento de 12,4% em relação ao mesmo mês do ano anterior. A análise da pesquisa revela ainda que os usuários de conexões de banda larga, 62%, costumam navegar mais tempo e realizar mais tarefas do que os usuários que usam linha discada.

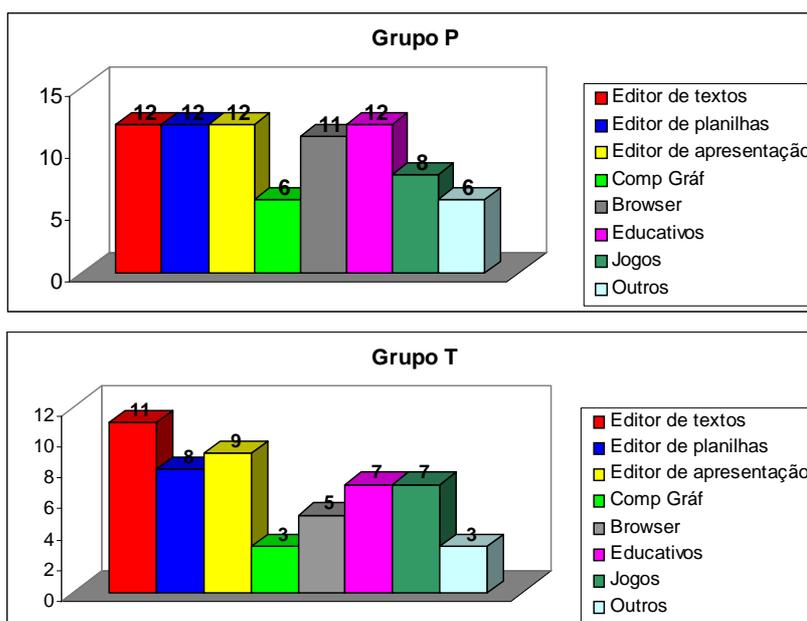


Gráfico VIII – Utilização de softwares

Por meio do Gráfico VIII, observamos que os recursos mais utilizados pelos professores, tanto do Grupo P como do Grupo T, são os editores de texto, planilhas e apresentação, o que não nos causou surpresa, pois no caso do Grupo P o conteúdo das disciplinas contempla a “utilização dos aplicativos mais comuns do

⁴ Disponível em: <http://www.ibope.com.br/>; seção: IBOPE Inteligência, IBOPE//NetRatings, Internet, Notícias; Área: Notícias\2006. Acesso em: 18 jan 2006.

computador”, e no Grupo T por, provavelmente, esses softwares servirem como apoio na preparação de aulas. Apesar disso, inferimos que mais da metade dos professores do Grupo T não sabe o que é um *browser*, pois não assinalaram essa opção, apesar de todos do grupo declararem acessar à Internet.

Já a utilização de softwares de computação gráfica e outros softwares foi assinalada por metade dos professores do Grupo P, pois, recorrendo novamente aos questionários, pudemos verificar que se trata de softwares relacionados à área de Informática, sendo as linguagens de programação as mais utilizadas. cremos que isso seja reflexo da formação acadêmica em nível de Graduação desses professores que, como verificamos por meio do Gráfico IIIb, é predominantemente, 58,5%, na área de Informática.

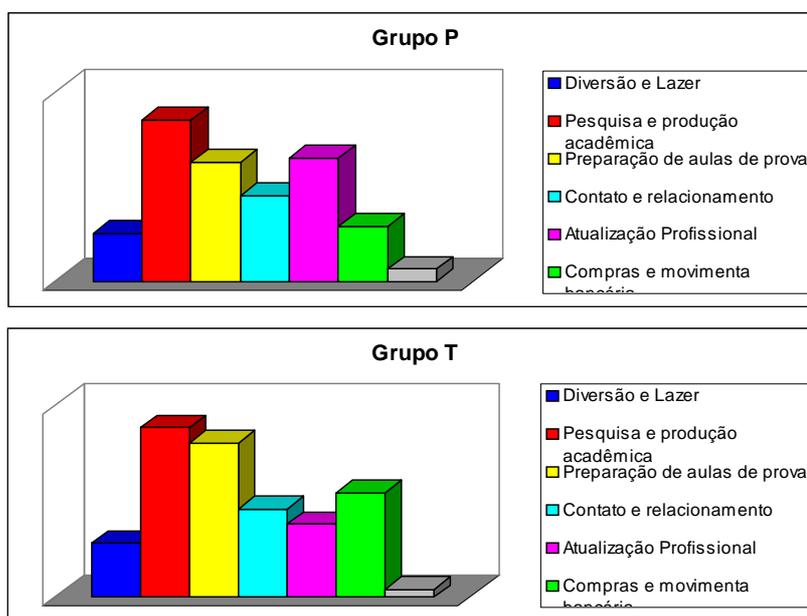


Gráfico IX – Finalidades de utilização do computador

Para realizarmos a tabulação dos dados referentes a essa questão, invertemos a numeração da ordem de importância atribuída pelos professores a

cada item, obtendo, assim, maior pontuação nas questões consideradas mais importantes pelos professores.

No Gráfico IX, fica evidente que, para os professores do Grupo P, a principal finalidade do computador é a de servir para pesquisa e produção acadêmica, seguido de atualização profissional e preparação de aulas e provas. Já no Grupo T, os professores também dão mais importância à utilização do computador para pesquisa e produção acadêmica, porém, consideram a preparação de aulas e provas bem mais importante que a atualização profissional. Ainda constatamos para esse último grupo, que a utilização do computador para compras e movimentação bancária é considerada mais importante que atualização profissional e contato e relacionamento.

Podemos inferir, assim, que os professores do Grupo T realizam menos cursos e acessam menor quantidade de material que lhes proporcione atualização profissional. Cabe, no entanto, questionar o que esses professores consideram como pesquisa e produção acadêmica.

Dando continuidade à nossa análise, apresentaremos os dados da próxima questão por meio de tabelas, a fim de proporcionar maior clareza na leitura, uma vez que a construção de um único gráfico resultaria em 65 pontos de análise (13 categorias e 5 séries) ou, mesmo que fizéssemos um gráfico para cada serviço, teríamos 13 gráficos para cada um dos dois grupos pesquisados.

Grupo P

	Diariamente, uma vez	Diariamente, várias vezes	Semanalmente	Mensalmente	Raramente ou não utilizo
Realização de cursos on-line	1	1	1		9
Uso de ferramentas de busca	6	5	1		
Participação em fórum		1	4	2	5
Troca de e-mails	3	9			
Troca de mensagens instantâneas	2	4			6
Telefonia		2			10
Teleconferência		1	2	3	6
Atualização de site, flog ou blog			3	2	7
Fazer download de arquivos	1	3	3	4	1
Acessar sites da área de atuação	4	6	2		
Atualizar conhecimentos dos recursos tecnológicos	2	4	4	2	
Verificar saldos e realizar operações	4	2	1		5
Fazer compras				3	9

Tabela II – FREQUÊNCIA de utilização dos serviços da Internet: Grupo P

Para análise da Tabela II, referente ao Grupo P, recorreremos aos questionários para nos auxiliar nas constatações e inferências. Observamos que o uso de ferramentas de busca, a troca de e-mails e o acesso a sites da área de atuação profissional, são realizados pela totalidade do grupo, sendo que a maioria utiliza tais serviços diariamente. No entanto, observamos ainda que um número significativo de professores desse grupo, esporadicamente, realiza cursos on-line (9), participa de fórum (7), troca mensagens instantâneas (6), usa telefonia (10), participa de teleconferência (9), atualiza sites particulares (9), realiza operações bancárias (5) e faz compras pela Internet (5). Assim, apesar da tecnologização desse grupo (10 dos 12 professores possuem formação acadêmica em Informática, Gráfico VI), percebemos que das técnicas (materiais e intelectuais), práticas e atitudes desenvolvidas com o crescimento do ciberespaço, algumas ainda não foram incorporadas ao cotidiano desses professores, o que, a nosso ver, pode vir a limitar

a percepção e apropriação crítica de algumas questões da cibercultura e seus produtos.

Grupo T

	Diariamente, uma vez	Diariamente, várias vezes	Semanalmente	Mensalmente	Raramente ou não utilizado
Realização de cursos on-line		1	3	1	6
Uso de ferramentas de busca	2	4	2		3
Participação em fórum	3	3	2	1	2
Troca de e-mails	5	5			1
Troca de mensagens instantâneas	3	2	2		4
Telefonia	3	1			7
Teleconferência	2		1		8
Atualização de site, flog ou blog	1	2			8
Fazer download de arquivos	2	1	4	1	3
Acessar sites da área de atuação	4	2	4		1
Atualizar conhecimentos dos recursos tecnológicos	3	1	3	2	2
Verificar saldos e realizar operações	1	2	7		1
Fazer compras		1	2	5	3

Tabela III – FREQUÊNCIA de utilização dos serviços da Internet: Grupo T

Para a Tabela III, também recorreremos aos questionários para que pudéssemos realizar uma análise mais detalhada dos dados. Logo no início do cruzamento dos dados da tabela com os questionários, observamos que dos 6 professores que raramente utilizam a Internet para realização de cursos on-line, 4 deles ministram a Disciplina Teórica 2, que objetiva, dentre outras coisas, “contribuir para a apreensão crítica das novas exigências educacionais no campo da Educação de jovens e adultos, da Educação a Distância e da Educação para o mundo do trabalho”. Novamente, lembramos que Tardif (1999, p.32) considera que “a experiência pessoal e profissional do professor são dados relevantes na construção da prática pedagógica”. Cabe, então, questionarmos como esses professores

exploram as questões relacionadas a EAD com seus alunos.

Por meio da Tabela III, constatamos também que a troca de e-mails e o acesso a sites da área de atuação profissional, são realizados por quase a totalidade dos professores do Grupo T. Ficamos surpresos, no entanto, com o que foi observado a respeito da utilização de ferramentas de busca, pois três professores desse grupo declararam usar esporadicamente esse serviço. A surpresa foi maior ao constatarmos que esses mesmos professores assinalaram como finalidade mais importante do computador a pesquisa e produção acadêmica. Questionamos, novamente, o que esses professores consideram como pesquisa e produção acadêmica?

Ainda, da mesma forma que no Grupo P, um número expressivo de professores do Grupo T, esporadicamente, usa telefonia (7), participa de teleconferência (8), atualiza sites particulares (8) e faz compras pela Internet (5). Porém, nos serviços referentes à participação em fórum, troca de mensagens instantâneas e realização de operações bancárias, os professores desse grupo apresentam uma utilização maior do que o outro grupo.

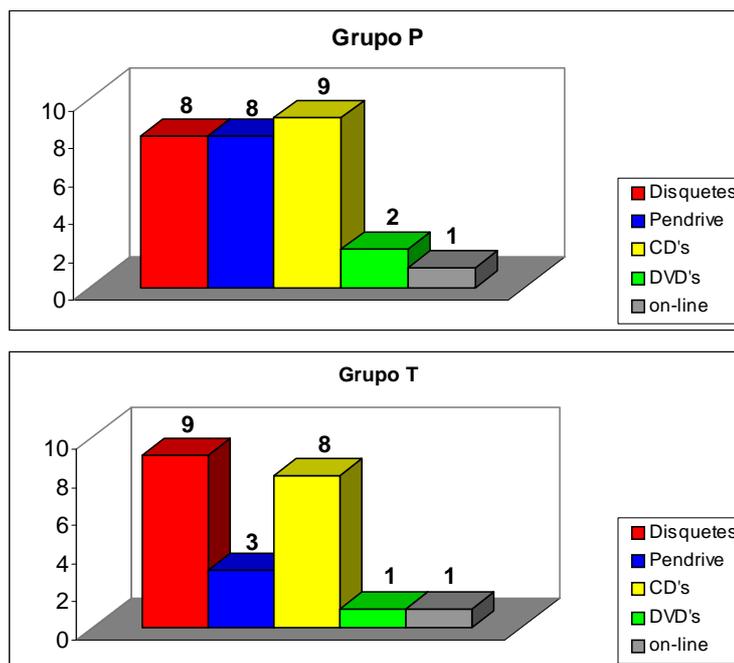


Gráfico X – Mídia utilizada para transportar arquivos

Por meio do Gráfico X, podemos verificar que a utilização de mídias convencionais para transporte de arquivos – disquetes e CD's – faz parte do cotidiano da grande maioria dos professores de ambos os grupos. Entretanto, existe uma diferença expressiva quando a mídia em questão é o *pendrive*⁵, recurso utilizado por 66,7% dos professores do Grupo P e por apenas 27,3% dos professores do Grupo T. Tal recurso possui melhor relação custo-benefício, principalmente, no que diz respeito à portabilidade e praticidade de regravação, quando comparado aos tradicionais disquetes e CD's. Acreditamos que essa diferença se deva ao fato de que os professores do Grupo P, por terem maior formação em nível de Graduação na área de Informática, quando comparados aos do Grupo T, se mantenham mais atualizados em relações às novidades do mercado de recursos informacionais, o que pode ser comprovado pela análise do item

⁵ É um dispositivo de armazenamento constituído por uma memória flash, conectada ao computador por meio da porta USB, que tem o formato semelhante a um isqueiro ou chaveiro. Suas capacidades podem variar de 64Mb a 4GB. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Pendrive>. Acesso em: 20 jan 2006.

atualizar conhecimentos dos recursos tecnológicos na tabela de freqüência de serviços da Internet.

Ainda em relação à questão das mídias de transporte de arquivos, a grande maioria dos professores de ambos os grupos, 11 do Grupo P e 10 do Grupo T, afirmaram realizar *backup* dos seus arquivos, tendo como principais motivos evitar “perdas indesejáveis”, “prevenção”, “segurança” e “contingência”, o que já era esperado. Dos dois professores, um de cada grupo, que não afirmaram realizar *backup*, um deles não respondeu (Grupo P) e o outro (Grupo T) assinalou que não o faz. Cabe aqui ressaltar – e por que não questionar as competências para ministrar esse tipo de disciplina – que esse professor é graduado em Educação Física, autodidata em Informática, declarou não saber utilizar editores de planilha e *browser*, utiliza acesso discado à Internet, não utiliza 80% dos serviços de Internet e se considera um iniciante em informática.

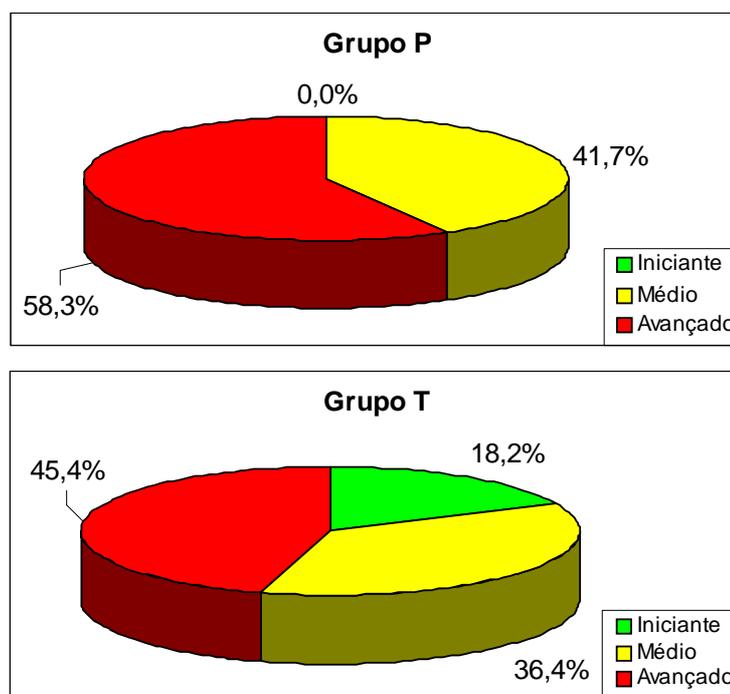


Gráfico XI – Auto-avaliação do nível de conhecimento em Informática

No Gráfico XI, é apresentada a avaliação realizada pelos professores em relação aos conhecimentos de Informática. Verificamos, no caso do Grupo P, que 58,3% dos professores se auto-avaliaram como usuários avançados, ou seja, entendem do funcionamento do computador, utilizam aplicativos, acessam à Internet, instalam programas, previnem e reparam problemas. Recorrendo aos questionários, constatamos que 5 deles possuem Graduação na área de Informática/Matemática e os outros 2, Especialização em Informática Educativa. Já no caso do Grupo T, 18,2% dos professores se declararam usuários iniciantes, inclusive o professor que afirmou não realizar *backup* de seus arquivos, o que demonstra uma auto-avaliação, a nosso ver, consciente. Mas que nos preocupa, por entendermos ser necessário um aprimoramento de seus conhecimentos relativos às questões da Informática e Cibercultura, para que ela possa desenvolver sua criticidade sobre o assunto.

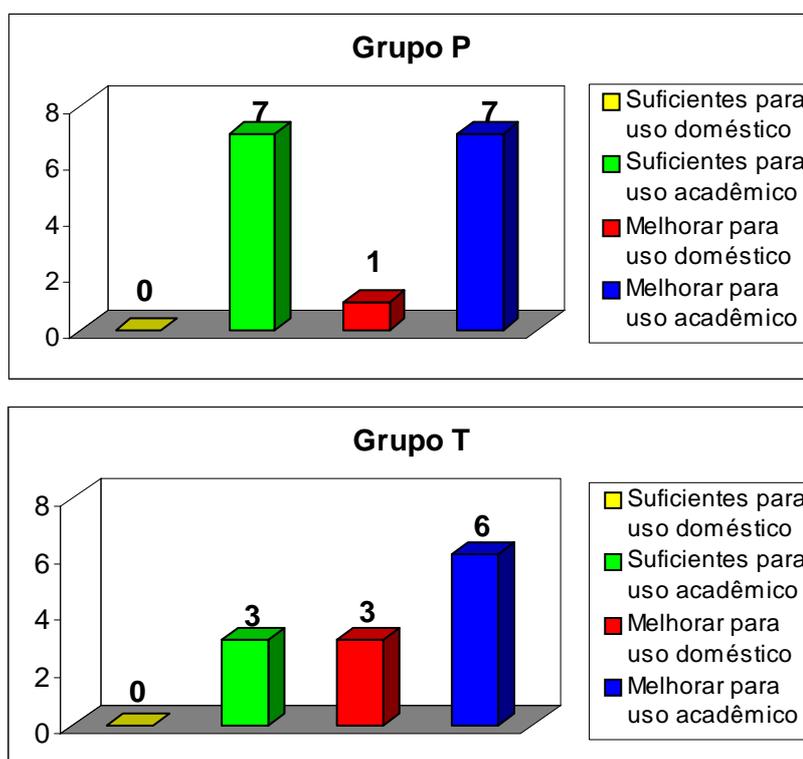


Gráfico XII – Intenção de aprimoramento dos conhecimentos em Informática

Primeiramente, ressaltamos que foi permitido que os professores marcassem mais de uma alternativa nessa questão. Ao invés de realizarmos uma simples “leitura dos dados” expostos no Gráfico XII, optamos por uma análise pormenorizada dos questionários, a fim de obtermos cruzamentos de informações com as obtidas anteriormente na auto-avaliação, no que diz respeito à formação em Informática. No caso do Grupo P, 2 professores de conhecimento médio acham que seus conhecimentos de Informática são suficientes para uso acadêmico e não assinalaram a intenção de melhorá-los (somente um deles possui formação em nível de Especialização em Informática/Matemática); 3 de conhecimento médio assinalaram que gostariam de melhorar seus conhecimentos para uso acadêmico (um deles possui formação em nível de Graduação em Informática/Matemática e dois são Especializados em Informática Educativa); outros 3, que se consideram usuários avançados, julgam seus conhecimentos de Informática suficientes para uso acadêmico e não assinalaram a intenção de melhorá-los (um deles possui formação em nível de Graduação, e também Especialização, em Informática/Matemática e os outros dois são Especializados em Informática Educativa); os 4 restantes, apesar de se auto-avaliarem como usuários avançados, declaram a intenção de aprimorar seus conhecimentos em Informática para uso acadêmico (todos com formação em nível de Graduação na área de Informática/Matemática, sendo que dois possuem Especialização em Informática/Matemática e dois em Informática Educativa).

Já para o Grupo T, 2 professores, que se auto-avaliaram usuários iniciantes em Informática, assinalaram que gostariam de melhorar seus conhecimentos para uso acadêmico (nenhum deles com formação acadêmica em Informática); 2 de conhecimento médio acharam que seus conhecimentos são

suficientes para uso acadêmico e não assinalaram a intenção de melhorá-los (apenas um deles possui formação em nível de Especialização em Informática Educativa); 1, que se considera usuário de nível gostaria de melhorar seus conhecimentos para uso doméstico, não declarando interesse em melhorias para uso acadêmico (não possui formação acadêmica em Informática); 1, também de nível médio, assinalou a alternativa referente à intenção de melhoria de conhecimentos para uso acadêmico (não possui formação acadêmica em Informática); 1, que se auto-avalia como usuário avançado, julga que seus conhecimentos são suficientes tanto para uso doméstico como acadêmico (não possui formação acadêmica em Informática); os 4 restantes, apesar de se considerarem usuários avançados, declaram a intenção de aprimorar seus conhecimentos em Informática para uso acadêmico (dois com formação em nível de Graduação na área de Informática/Matemática, um com Especialização em Informática/Matemática e outro com Especialização em Informática Educativa).

A nosso ver, considerando os resultados obtidos no levantamento da formação/familiarização em Informática e a intenção dos professores, de ambos os grupos, em aprimorar seus conhecimentos para o uso doméstico e, principalmente, para o uso acadêmico, inferimos que existe a possibilidade futura de melhoria desses conhecimentos sobre os recursos informacionais, os quais estão em constante renovação tecnológica (tecnologização), além do desenvolvimento de uma criticidade mais apurada das questões “fervilhantes” no universo cibercultural (ciberculturalização). Cabe aqui ressaltar que, ficamos especialmente surpresos com a intenção dos professores do Grupo T, pois apesar de menos familiarizados, parecem ter senso de auto-avaliação e intenção de aprimoramento.

Para finalizar a análise dos dados decorrentes da segunda parte do questionário, cabe observar, que a intenção com o aprimoramento assinalada pelos docentes vai ao encontro do pensamento de estudiosos das atuais tecnologias de informação e comunicação. Lévy (1999, p.32) se refere às condições de participação ativa nos processos da inteligência coletiva, que representam o principal interesse do ciberespaço. Assim, as pessoas participam de grupos de aprendizagem cooperativa, coletivos de ajuda mútua, próprios dessa nova (ciber) cultura. A não participação dessa nova forma de aprendizado coletivo caracteriza a exclusão cognitiva.

Dreifuss (1996, p.57) alerta que esse tipo de exclusão levará as pessoas “descomputadorizadas” a serem consideradas analfabetas. No entanto, alerta o mesmo autor que ser alfabetizado digital não é sinônimo de ter consciência dos contraditórios efeitos que essa tecnologia traz para a sociedade. Em outras palavras: saber utilizar as TICs não significa estar ciberculturalizado, ou seja, fazer uso consciente e crítico dessas tecnologias.

Ainda no que diz respeito ao uso exclusivo da tecnologia, Morin (1998, p.23) nos alerta sobre o poder da cultura e da memória cultural. Segundo esse autor, existe uma memória biológica, interna, que juntamente com a memória cultural, externa, e em associação com a própria memória humana alimentam o conhecimento de um indivíduo, constituindo uma complexa rede de associações que compõem a memória humana. Só é possível pensar em tudo isso se a pessoa dominar as novas formas de comunicação para transmissão de informações, ou seja, os recursos do ciberespaço.

Neste sentido, podemos observar que embora haja por parte dos pensadores supra citados uma preocupação voltada para a ampliação da população

usuária das TICs, são esses mesmos pensadores que irão nos alertar para os aspectos alienantes que o uso isolado das TICs podem causar, uma vez que essa tecnologia, assim como tantas outras, não deixam de expressar relações de poder responsáveis por intensos processos de exclusão social que não são superados com uma suposta inclusão digital, restrita ao saber usar novas ferramentas tecnológicas.

Assim, torna-se de fundamental importância a análise que se segue sobre questões voltadas para o conhecimento que o docente possui sobre o que vem a ser cibercultura, a fim de podermos avaliar a consciência que os docentes possuem quanto aos efeitos sociais dessa nova cultura.

3ª parte – Uso Pedagógico dos Produtos da Cibercultura

Nesta etapa da análise, apresentamos alguns dados por meio de tabelas, a fim de proporcionar maior clareza na leitura, uma vez que a construção de um único gráfico resultaria em 70 pontos de análise (10 categorias e 7 séries), ou mesmo que fizéssemos um gráfico para cada recurso tecnológico, teríamos 10 gráficos para cada um dos dois grupos pesquisados. Cabe ressaltar que dispomos a tabela da frequência de utilização dos recursos tecnológicos e o gráfico de finalidade da utilização para cada grupo separadamente: primeiro para o Grupo P e, em seguida, para o Grupo T.

Grupo P

		Todas as aulas	Metade das aulas	Raramente utilizado	Em nenhuma aula	A universidade não possui e preciso	A universidade não possui e não preciso	Não respondeu
A	Retroprojektor		3	5	3			1
B	Computador com placa de TV	2	1	6	1		1	1
C	Projektor multimídia ou datashow		4	7	1			
D	Video Cassete		3	3	5			1
E	Câmera filmadora VHS			2	5	2		3
F	Aparelho de DVD			4	5			3
G	Câmera filmadora digital			4	3	2		3
H	Máquina fotográfica digital		2	4	2	2		2
I	Laboratório sem acesso à Internet	2	4	2	1		2	1
J	Laboratório com acesso à Internet	6	5	1				

Tabela IV – FREQUÊNCIA de utilização dos recursos tecnológicos: Grupo P

Na Tabela IV, verificamos que o recurso A, o retroprojektor, cuja utilização até pouco tempo atrás ocupava uma posição de destaque no meio acadêmico, talvez por ser um dos poucos recursos audiovisuais existentes. Atualmente, não é utilizado pela grande maioria dos professores, especialmente por se tratar do Grupo P. Entretanto, nos causa espanto quando verificamos que 3 professores desse grupo ainda utilizam esse recurso em metade de suas aulas, quando a IPES disponibiliza computador com placa de TV, projetor multimídia e laboratório de Informática.

Ao analisarmos os questionários individualmente, observamos que a utilização dos recursos B, computador com placa de TV, e C, projetor multimídia ou *datashow*, se dá pelos mesmos professores que utilizam laboratório. A nosso ver, isso indica que esses professores se utilizam do recurso como estratégia para mostrar o funcionamento (exemplificar enquanto utilizam) de aplicativos de diversas categorias, entre outros recursos, o que permite ao professor trabalhar com a turma totalmente e, com cada aluno, individualmente.

Verificamos ainda que apesar de a utilização dos recursos E, F e G – câmera filmadora VHS, aparelho de DVD e câmera filmadora digital, respectivamente – se dar de forma esporádica, ou mesmo esses não serem utilizados pela maioria dos 12 professores do Grupo P, ainda assim 2 professores declararam necessitar dos recursos E e G, segundo eles, não disponibilizados pela IPES. A nosso ver, essa falta dificulta o desenvolvimento de estratégias de ensino que poderiam facilitar (estimular, incentivar) o aprendizado de seus alunos, uma vez que esses recursos possibilitam a realização de atividades que têm como objetivo problematizar e fazer intervenções no comportamento do aluno (FERRÉS, 2001, p.130).

No que diz respeito aos recursos D, vídeo cassete, e H, máquina fotográfica digital, nos surpreendemos com o fato de três e dois professores, respectivamente, declararem utilizar esses recursos em metade das suas aulas.

Ainda por meio da Tabela IV, podemos observar que o recurso J, laboratório com acesso à Internet, é utilizado em pelo menos metade das aulas (na outra metade pode ser utilizado o recurso I, sem acesso à Internet) por quase todos os professores desse grupo, com exceção de um professor. Fazendo uma análise do conteúdo das duas disciplinas reconhecidas como práticas pela IPES, consideramos que a utilização esporádica de tal recurso pode prejudicar o cumprimento do programa proposto pela instituição.

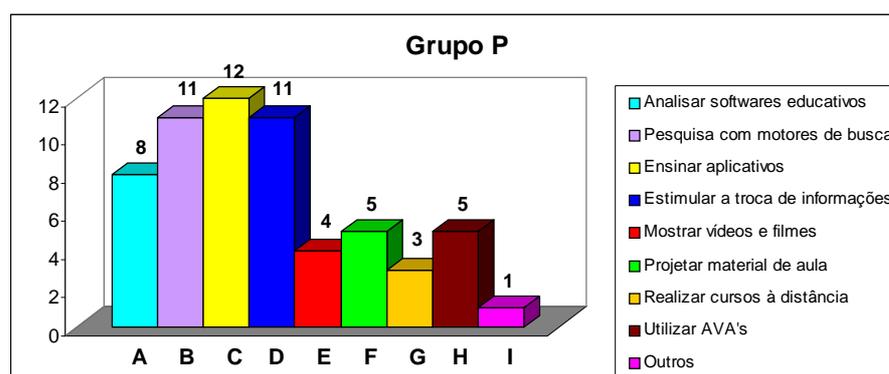


Gráfico XIII – PARA QUE utilizam os recursos tecnológicos? – Grupo P

Observando o Gráfico XIII, constatamos a congruência dos dados desse gráfico com os da Tabela IV, indicando que a grande maioria dos professores está utilizando os recursos adequados ao cumprimento dos programas das disciplinas práticas. Cabe ressaltar ainda que os cinco professores que declararam utilizar AVA's⁶ são aqueles que ministram a disciplina prática em que esse conteúdo consta no programa.

⁶ Acrônimo de Ambiente Virtual de Aprendizagem. Trata-se de um sistema desenvolvido especialmente para o estudo pela Internet, onde são organizados os recursos e ferramentas para o

Grupo T

	Todas as aulas	Metade das aulas	Raramente utilizado	Em nenhuma aula	A universidade não possui e preciso	A universidade não possui e não preciso	Não respondeu
A	Retroprojektor	1	3	5	1		1
B	Computador com placa de TV		3	3	1	2	2
C	Projektor multimídia ou datashow		3	4	1	1	2
D	Video Cassete		6	3	1		1
E	Câmera filmadora VHS			3	1		3
F	Aparelho de DVD		5	2	2		2
G	Câmera filmadora digital		2	2		1	4
H	Máquina fotográfica digital		2	2		2	3
I	Laboratório sem acesso à Internet			6	1		1
J	Laboratório com acesso à Internet	3	3	4			1

Tabela V – FREQUÊNCIA de utilização dos recursos tecnológicos: Grupo T

Por meio da Tabela V, assim como na Tabela IV, observamos que o recurso A, retroprojektor, também não é utilizado pela grande maioria dos professores. Tal observação se destaca especialmente por se tratar do Grupo T, no qual o programa das disciplinas não contempla carga prática, cabendo ao professor usar recursos multimidiáticos.

Ao realizarmos uma análise individual, questionário por questionário, observamos que a utilização dos recursos B e C – computador com placa de TV e projetor multimídia – se dá pelos mesmos 3 professores que utilizam laboratório. Tal como observamos na análise do Grupo P, isso pode indicar que esses professores

acesso aos cursos, por meio da interação com os conteúdos, realização de atividades de aprendizagem, interação com o professor e colegas. Portanto, não podem ser confundidos com simples páginas, bancos de informações na Internet.

Disponível em: <http://www.unisul.br/index.pfm?codpagina=00556>. Acesso em: 23 jan 2006.

utilizam esses recursos para dinamizar as aulas, tendo em vista atingir a turma na sua totalidade e, cada aluno, individualmente.

No que diz respeito à utilização dos recursos D, vídeo cassete, e F, aparelho de DVD, verificamos que metade dos professores usa esses recursos em parte de suas aulas. Tal constatação não nos surpreende, especialmente, por se tratar do grupo T.

Já no caso dos recursos G e H – câmera filmadora digital e máquina fotográfica digital – observamos que dois professores utilizam cada um dos recursos em metade de suas aulas, o que consideramos um uso freqüente, e que três professores declararam precisar desses recursos, mas não os utilizam pelo fato de a IPES não oferecê-los. Esse quadro nos indica que esses professores estão, pelo menos, buscando integrar essas tecnologias às suas estratégias de ensino. Mas, talvez caiba questionar com que finalidade, se isso acontece simplesmente para tornar as aulas mais atraentes, para trabalhar as informações capturadas – como recurso pedagógico – ou para promover a reflexão e apropriação crítica dessas tecnologias no processo educacional.

Essa freqüência no uso desses recursos nos levou a refletir e considerar importante evidenciar a atual problemática da espetacularização da imagem e o fato de, como nos diz Ferrés (2001, p.130), a utilização de recursos audiovisuais/multimídia não se restringir ao conhecimento técnico da tecnologia, mas também requer o saber relativo ao trato das informações em suas diferentes formas (vídeo, imagem, som, ...) “o uso do recurso audiovisual é, além de uma tecnologia, uma maneira específica de processar as informações”.

Finalmente, observamos que o recurso J, uso do laboratório com acesso a Internet, é utilizado em pelo menos 50% das aulas (nesse caso, não foi assinalada

utilização do recurso I por nenhum professor) por mais da metade dos professores. Especialmente por se tratar do Grupo T, resgatamos, aqui, o questionamento apresentado no parágrafo anterior.

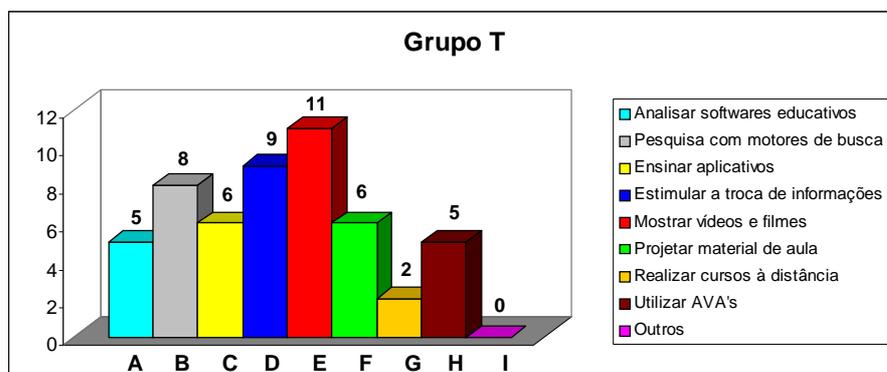


Gráfico XIV – PARA QUE utilizam os recursos tecnológicos? – Grupo T

Por meio do Gráfico XIV, no que diz respeito às opções A e C – analisar softwares educativos e ensinar aplicativos –, o número de professores que selecionou essas opções, 5 e 6, respectivamente, é significativo, principalmente porque o programa das disciplinas ministradas por esses professores não contempla esses objetivos. Diante desse fato, cabe aqui realizarmos algumas ponderações: será que a necessidade em cumprir tais objetivos foi devida ao fato de os alunos não terem apreendido tais conteúdos nas Disciplinas Práticas 1 e 2? Se isso realmente está acontecendo, a retirada de uma disciplina prática do currículo não prejudicaria ainda mais os alunos?

Constatamos também que 8 professores selecionaram a opção B – pesquisar com motores de busca. A freqüência na seleção dessa finalidade nos leva a questionar se esses professores têm a clareza de que esses recursos podem ser utilizados para buscar informações a respeito das temáticas em estudo, “a fim de enriquecer o trabalho” – como recurso pedagógico – e, especialmente, pelas

disciplinas em questão, para problematizar e promover a reflexão das questões relativas ao uso desses recursos, no processo educacional, e suas conseqüências.

Ainda por meio do Gráfico XIV, observamos que a opção E, mostrar vídeos e filmes, selecionada por toda população de professores, está de acordo com o que vimos na Tabela V.

P1	Utilizo para que os alunos possam ter noções de como utilizar o computador, para fazer seus trabalhos acadêmicos e como fazer uso de suas ferramentas para melhorar a sua formatação.
P5	Utilizo os softwares livres da Internet para que os alunos possam analisar softwares educativos e possam utilizá-los com consciência na sua prática educativa, já que muitos passam a atuar em suas escolas com informática aplicada à educação. As pesquisas na Internet, antes, tem uma introdução teórica que mostram como elas podem ser feitas de modo a dar praticidade e eficiência à necessidade dos alunos, seja ela profissional ou casual. Os editores de textos, planilhas e apresentações são sempre aplicados a partir de projetos que consideram a realidade de jornais e/ou revistas ligados a contextos educacionais, o que possibilita aos alunos uma aprendizagem prazerosa. A aprendizagem de e-mails é feita a partir da troca de mensagens e recebimento pelos próprios alunos; sob orientação do professor vão construindo seu saber. Os vídeos são utilizados como apresentação de aulas e mostra de recursos pedagógicos.
P6	Utilizo os recursos acima assinalados diariamente, já que é o objetivo das aulas de Informática no Curso de Pedagogia é de fato preparar o aluno para utilizar os recursos tecnológicos não só para ajudá-los na execução das tarefas acadêmicas, facilitando o seu aprendizado, como também mostrando as possibilidades de utilização nas suas atividades fora da Universidade. Os Editores de Textos e Software de Apresentação são muito utilizados. Eles montam atividades como: cruzadinha, jogos educativos, cartões, gibis, livros, além de apresentações multimídias assíncronas e montagem de Projetos. Também trabalhamos com construção de histórias em quadrinhos com o Software Freeware. Enfim, a Internet é parceira na elaboração, desenvolvimento e finalização de todas as atividades trabalhadas.
P7	Preparo aulas em slides e coloco na rede, de maneira que cada aluno possa acompanhar de sua máquina. Geralmente mando as tarefas (listas de exercícios, testes, provas) por e-mail, pedindo ao aluno que retorne como arquivo anexo.
P8	Utilizo-os como ferramentas didáticas e como instrumentos de pesquisa e troca de informação e material didático (exercícios).
P9	Utilizo os diversos recursos como ferramentas pedagógicas, recursos facilitadores do processo de ensino-aprendizagem.
P10	No curso de Pedagogia é necessário mostrar às alunas a ferramenta e os recursos que a informática pode oferecer e, assim, contribuir na preparação de aulas e trabalhos.
P11	Associar teoria e prática.
P12	Com objetivo de motivar as aulas e desenvolver material, usando a criatividade dos alunos. Colocando o aluno ativo no processo de aprender.

TABELA VI – COMO você utiliza os recursos tecnológicos para atingir seus objetivos? – Grupo P

Na Tabela VI, temos as respostas dadas pelos professores do Grupo P⁷ no que se refere a como se dá a utilização dos recursos tecnológicos para que eles alcancem seus objetivos com maior eficácia. Dos 12 professores do grupo, três (P2, P3 e P4) deixaram essa questão em branco. Para facilitar a análise dos dados, optamos por criar as quatro categorias abaixo:

- Uso do computador e aplicativos → P1 e P6 ensinam a utilizar os recursos tecnológicos, especialmente, o computador e seus aplicativos, para fazer trabalhos acadêmicos e domésticos;
- Ferramenta didática → todos os professores, com exceção de P1 e P11, demonstram utilizar os recursos didaticamente;
- Utilização profissional futura → o professor P5 mostra preocupação na análise de softwares educativos para que os futuros professores os utilizem em escolas que trabalham com informática;
- Motivação → P5 e P11 deixam evidente que a utilização dos recursos tecnológicos é feita para motivar os alunos no processo de aprendizagem, tornando as aulas mais interessantes.

Entretanto, apesar da categorização acima, completamos a análise realizando algumas ponderações referentes à Tabela VI.

Pareceu-nos que os professores não compreenderam a questão apresentada, o que ficou evidenciado na categorização realizada. Tendo em vista de que se trata das disciplinas práticas, voltadas para familiarização com os recursos informacionais e para o reconhecimento de instrumentos e programas adequados ao

⁷ Cada um dos 12 professores do grupo P recebeu um nome formado da letra "P", de prática, e um número seqüencial de 1 a 12

processo educacional, um aspecto que vale ser destacado, positivamente, está relacionado à afirmação dos professores P5 e P6 – os que mais dispensaram tempo em elaborar uma resposta –, que declararam ensinar os recursos por meio de Projetos Pedagógicos relacionados à área de Educação. Por outro lado, a utilização dos recursos tecnológicos como ferramentas didáticas nos permite, novamente, questionar tal utilização, uma vez que o objetivo das disciplinas é o de ensinar a utilizar o computador e suas aplicações pedagógicas. Especialmente por se tratar de professores do Grupo P, ainda há uma espetacularização dos recursos informacionais sem a preocupação de discussão das aplicações pedagógicas e, principalmente, das conseqüências, sejam essas positivas ou não, das mudanças de atitudes provocadas na sociedade, dentro ou fora da sala de aula.

Apesar disso, inferimos que os produtos da cibercultura fazem parte, cada vez de forma mais intensa, do cotidiano dos professores desse grupo, o que nos aponta uma imersão, sem retorno, no universo cibercultural. A nosso ver, devemos tirar proveito dessa “intimidade” que os professores têm com os recursos informacionais e mostrar-lhes as questões que emergem dessa nova realidade, dessa nova Sociedade, dessa nova (ciber) cultura.

T2	Como instrumentos de mediação entre o sujeito cognoscente e objeto de conhecimento, desafiando os alunos a buscarem diferentes espaços, meios para construir seus conhecimentos, em que o erro faz parte do processo, mas buscando sempre superá-los.
T3	Utilizo os recursos tecnológicos como um instrumento potencializador e deflagrador da pesquisa e da interação entre os alunos, construindo um processo de aprendizagem pautado na aprendizagem colaborativa.
T4	Para melhor desenvolver a minha aula.
T5	Os recursos são utilizados dentro da necessidade real dos temas abordados em aula. Geralmente, o tema é discutido/apresentado em sala; posteriormente o recurso é utilizado, e uma discussão final tenta mostrar a relação entre o conteúdo e o material apresentado pelo recurso.
T6	Sempre contextualizando e mostrando as diferenças entre os recursos atuais e os anteriores, entre o novo e o velho e que o novo não descarta o velho.
T8	São utilizados para facilitar a compreensão das aulas, para dinamizar as aulas e para mostrar a finalidade desses recursos numa utilização na educação e na pesquisa acadêmica.
T9	O uso depende do material, disciplina e grupo a ser trabalhado, porém, posso resumir dizendo que um dos motivos é o de ampliar o interesse sobre o tema a ser trabalhado, utilizando recursos que tornem a aula mais atraente, assim como complementar informações sobre os temas abordados, utilizando diferentes recursos que não limitem a aprendizagem aos textos referentes à bibliografia recomendada.
T10	Capacitação dos alunos.
T11	São as informações atualizadas proporcionadas pela Internet.

TABELA VII – COMO você utiliza os recursos tecnológicos para atingir seus objetivos? – Grupo T

Na Tabela VII, temos as respostas dadas pelos professores do Grupo T⁸ no que se refere a como se dá a utilização dos recursos tecnológicos para que eles alcancem seus objetivos com maior eficácia. Dos 11 professores do grupo, dois (T1 e T7) deixaram a questão em branco. Resolvemos, nesse caso, fazer uma análise sem categorização, pois, além de respostas mais curtas e menor número, percebemos maior “envolvimento” dos professores em responder à questão.

Assim, fizemos a seguir, nossas ponderações. Com relação à resposta do professor T2, que declara utilizar a tecnologia como instrumento de mediação na produção de conhecimento, possibilitando ao aluno experienciar não só o ambiente, mas também os recursos virtuais, cremos que esta forma de uso vai ao encontro da

⁸ Cada um dos 11 professores do grupo T recebeu um nome formado da letra “T”, de teórica, e um número seqüencial de 1 a 11

nossa percepção. No entanto, cabe questionar se esse professor cria oportunidades de discussão sobre essa mediação e suas implicações, tendo em vista o atual contexto “sociocibercultural”. E se além disso, ele abre espaço para os alunos refletirem sobre as conseqüências provenientes do uso dessas tecnologias no processo educacional/social – a partir da própria experiência –, tal como a citada por ele: re-significação do erro.

Em relação ao professor T3, este utiliza as potencialidades dos recursos buscando privilegiar aspectos que, apesar de sempre terem sido fundamentais para o processo educacional, estão, atualmente, ganhando especial destaque pelos pensadores da Educação: a pesquisa e o trabalho colaborativo. A nosso ver, de fato, as tecnologias potencializam essas estratégias de trabalho, no entanto, como se trata de uma disciplina teórica, recorreremos ao questionário desse professor e constatamos que ele declarou utilizar laboratório com acesso à Internet em todas as suas aulas. Cabe-nos, então, questionar a carga horária teórica atribuída à disciplina.

Consideramos importante evidenciar as respostas incipientes de alguns participantes – T4 e T10 –, especialmente, por se tratar de professores de nível superior, relatando sobre sua própria prática profissional. Respostas como “Para melhor desenvolver a minha aula” e “Capacitação dos alunos”, se por um lado não respondem à pergunta feita no questionário, por outro, no que diz respeito à primeira resposta, a nosso ver, a tecnologia não é garantia de uma “melhor aula” e, com relação à segunda, capacitar os alunos para o quê?

Com relação a “como” o professor T5 faz uso da tecnologia, gostaríamos de destacar, positivamente, o fato de ele apresentar e discutir o conteúdo antes que os alunos façam a pesquisa, utilizando as ferramentas de busca. Acreditamos que,

desta forma, esses alunos constroem um referencial que dá a eles melhores condições de navegar em busca das informações e participar, mais ativamente, das discussões.

Fazendo uma análise abrangente, nos parece que, tal como os professores do Grupo P, os professores do Grupo T também se encontram, fundamentalmente, preocupados com o aprendizado dos recursos ou com o uso dos mesmos para dinamizar suas aulas – *buscar informações para complementar os temas abordados* –, ou seja, como recursos didáticos. No entanto, como já dissemos anteriormente, por se tratarem de disciplinas que objetivam uma apropriação crítica dessas tecnologias, cabe questionar se, além daquela perspectiva, eles estão problematizando-as para os alunos, a fim de que percebam, reflitam e compreendam a magnitude e complexidade das transformações associadas às tecnologias de informação e comunicação, assim como as suas conseqüências, no intuito de viabilizar a apropriação crítica referida no programa das disciplinas.

Ademais, como afirma Freire (Apud BLOIS, 2005), é necessário que o educador pergunte a si mesmo em favor de quem faz ciência, em favor de quem faz ciência, em favor de quem está conhecendo essas coisas e contra quem está conhecendo.

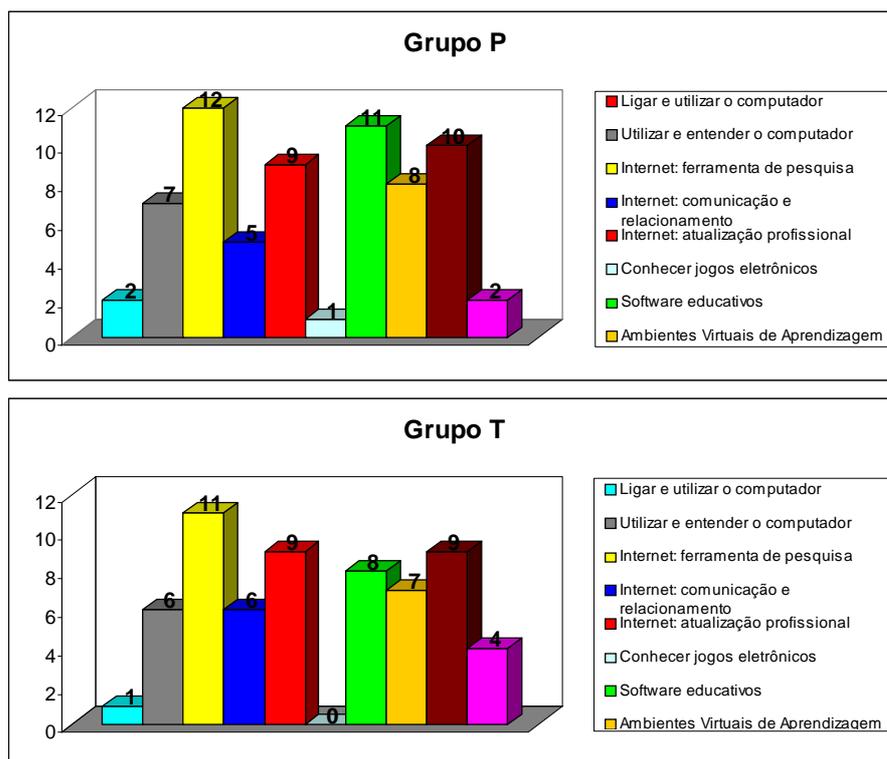


Gráfico XV – Conhecimentos mais importantes para formação dos alunos

Finalizando nosso questionário, solicitamos aos professores que marcassem cinco “conhecimentos”, entre dez, que julgassem ser os mais importantes para a formação dos alunos do curso de Pedagogia. Foram totalizadas todas as alternativas assinaladas, mesmo daqueles professores que escolheram mais do que as cinco solicitadas.

Por meio do Gráfico XV, observamos uma congruência das respostas de ambos os grupos. No julgamento desses professores, os conhecimentos mais importantes para a formação dos alunos do curso são: Internet como ferramenta de pesquisa, Internet como forma de atualização profissional, Softwares educativos, Ambientes Virtuais de Aprendizagem e Produção de material didático.

Nesse ponto cabe-nos lembrar que acreditamos que os profissionais da área da educação devem estar não só suficientemente tecnologizados como

também ciberculturalizados para, assim, enfrentarem a sala de aula da geração digital.

Estar tecnologizado significa conhecer os avanços e melhoramentos tecnológicos e, também, possuir desenvoltura na utilização dos produtos da cibercultura⁹. Confrontando esse conceito com os cinco conhecimentos mais importantes apontados acima pelos professores, vemos que alguns produtos da cibercultura são prestigiados: a Internet, os softwares educativos, os softwares aplicativos para produção de material didático (MS-Office ou similar) e os ambientes virtuais de aprendizagem. No entanto, essa “cultura Internet”, como nos lembra Quéau, é apenas uma prefiguração da cibercultura, ou seja, navegar na Internet e utilizar seus recursos não é suficiente para que o aluno conheça e problematize as questões da cibercultura.

Observamos, ainda, que a opção referente à utilização e o entendimento do funcionamento do computador foi o sexto conhecimento assinalado como mais importante pelos professores, praticamente empatado com o quinto, “Ambientes Virtuais de Aprendizagem”, o que demonstra, a princípio, a preocupação que os professores possuem na utilização com desenvoltura do principal – mas não único – produto da nova Sociedade (da Informação), o computador. Assim, percebemos indícios que os professores podem estar fazendo uso da técnica pela técnica, sem medirem “as conseqüências”.

Conseqüências estas que nos levam ao segundo e, por que não dizer, mais importante atributo de preparação dos profissionais da área de educação: estar ciberculturalizado, ou seja, imbuído do compromisso de problematizar e promover a

⁹ Produtos da cibercultura são todos os equipamentos e programas que sustentam e são sustentados pela revolução microeletrônica: cartão magnético, controle remoto, celular, câmera digital, computador, Internet e seus recursos, como e-mail e motores de busca, entre outros. Tais produtos estão presentes no cotidiano planetário e arrebatam diferentes povos, muitas vezes sem que se perceba, para o interior de práticas sociais homogeneizantes.

reflexão das questões relativas ao uso desses produtos com essa geração digital de alunos. Aqui é que levantamos um ponto fundamental da nossa análise do questionário enviado aos professores: o conceito de cibercultura é um dos “conhecimentos” menos votados pelos professores, principalmente, os do Grupo P.

Escobar (1994) nos deixa evidente a inter-relação entre a tecnologização e a ciberculturalização ao definir a cibercultura considerando os elementos que lhes dão suporte, ou seja, a cibercultura deve ser considerada a partir da perspectiva da análise das “novíssimas tecnologias”. Ele completa sua definição com a afirmação de que essa análise abrange os fenômenos não somente associados a essas tecnologias de ponta, como também à nova “tecnologia intelectual” engendrada pelo computador.

Também Lévy (1998) nos alerta sobre a abrangência e importância do tema quando se refere à necessidade de exploração das potencialidades do ciberespaço sob diversos planos – econômico, político, cultural e humano –, ressaltando que mais do que uma solução, “a cibercultura é um problema a resolver”, evidenciando que as transformações oriundas desse fenômeno devem ser objeto de profunda reflexão crítica. E não há como fazê-lo sem que o conceito de cibercultura seja conhecido, explorado, internalizado e amplamente discutido.

Para finalizar nossa análise, resgatamos o pensar de Adorno (1995, p.143) sobre a questão da educação para a emancipação. Para que o profissional da área de educação se torne um ser social autônomo, com vontade e entendimentos próprios, ele deve conhecer as questões dessa sociedade, exigindo necessariamente um olhar crítico sobre o significado da (ciber) cultura.

Pelos dados analisados, podemos inferir que os professores estão maravilhados com o “espetáculo” dos recursos informacionais e, embora “sofrendo”

os efeitos, decorrentes do universo cibercultural, esse grupo docente revela não ter uma visão crítica do que significa essa nova cultura.

Considerando as várias definições conferidas ao termo cibercultura, em que os vários autores apresentados ressaltam os aspectos indissociáveis existentes entre ciberespaço e cibercultura, o fato de os docentes pesquisados não adotarem em suas disciplinas o conceito de cibercultura indica uma possível alienação desses professores quanto as questões sociais trazidas pelas TICs. Neste sentido, cabe interrogar como esses educadores poderiam preparar seus educandos para ter uma visão emancipadora e crítica sobre as TICs da sociedade se eles próprios parecem não relacionar ciberespaço, cibercultura e relações sociais.

REFERÊNCIAS

- ADORNO, T. W. Educação e emancipação. São Paulo: Paz e Terra, 1995.
- ALGARTE, Roberto A. Implantação de políticas educacionais no Brasil: o planejamento como ação governamental. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, Rio de Janeiro, v.3, n.8, p.273-284, jul./set. 1995.
- ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith; GEWANDSZNAJDER, F. O método nas ciências naturais e sociais. São Paulo: Pioneira, 2000.
- ARENDT, H. A condição humana. 10. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2001.
- BLOIS, Marlene M. Reencontros com Paulo Freire e seus amigos. Niterói: Fundação Euclides da Cunha, 2005.
- BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto, Portugal: Porto, 1994.
- BOHADANA, Estrella. Subjetividade e cultura: os novos signos do saber. In METHODUS. Rio de Janeiro: UNESA, 1999.
- _____. A cartografia do conhecimento. Revista Methodus, Rio de Janeiro, n. 1, p. 87-105, ago./dez. 1998.
- _____. O terceiro milênio e a reconfiguração da humanidade: ética, educação e cultura. 23a. Anped, 2001.
- BOLTER, J.D. O computador como tecnologia definidora de uma época. In Informática e Sociedade. Tom Forester (Org.) Lisboa: Salamandra, 1993.
- CASTELLS, M. Internet e sociedade em rede. In MORAES, Denis de (org.) Por uma outra comunicação: mídia, mundialização cultural e poder. Rio de Janeiro: Record, 2003. p. 255-288.
- DEMO, Pedro. A nova LDB: ranços e avanços. Campinas: Papyrus, 1997.

_____ Conhecer e Aprender. Porto Alegre: Artmed, 2000.

_____ Desafios modernos da educação. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 1993.

DREIFUSS, René Armand. A época das perplexidades. 4. ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 1996.

_____ Tecnobergs globais, mundialização e planetarização. In MORAES, Denis de (org.) Por uma outra comunicação: mídia, mundialização cultural e poder. Rio de Janeiro: Record, 2003.

_____ Transformações: Matrizes do Século XXI. Petrópolis: Vozes, 2004.

FERRÉS, J. Multimídia e educação. In SANCHO, J.M.(org.) Para uma tecnologia educacional. Porto Alegre: Artmed, 2001.

FORESTER, Tom (Org.). Informática e sociedade. Lisboa: Salamandra, 1993.

FREIRE, Paulo. Cartas à Cristina. São Paulo: Paz e Terra, 1994.

FUKUYAMA, Francis. Nosso futuro pós-humano. Rio de Janeiro: Rocco, 2003.

KENSKI, V. O papel do professor na sociedade digital. In CASTRO, Amélia de; CARVALHO, Anna M.P (org.) Ensinar a ensinar: didática para a escola fundamental e média. São Paulo: Pioneira, 2001.

KRANZBERG, Melvin. A Era da Informação. In Informática e Sociedade. Tom Forester (Org.) Lisboa: Salamandra, 1993.

LE MOS, André. Cibercultura, tecnologia e vida social na cultura contemporânea. Porto Alegre: Sulina, 2002.

_____. Cibercultura: alguns pontos para compreender a nossa época. In: LEMOS, André; CUNHA, Paulo (Org.). Olhares sobre a cibercultura. Porto Alegre: Sulina, 2003.

LÉVY, Pierre. As tecnologias da inteligência. 3. ed. São Paulo: Edit. 34, 1996.

_____ Cibercultura. São Paulo: Edit. 34, 1999.

_____A inteligência coletiva. 2. ed. São Paulo: Loyola, 1999A.

_____O que é virtual? São Paulo: Ed. 34, 1996.

Mensagem ao Congresso Nacional: abertura da 3ª Sessão Legislativa Ordinária da 52ª Legislatura / L. I. Lula da Silva. Brasília: Presidência da República, Secretaria de Com. do Governo e Gestão Estratégica, 2005.

LUCCHESI, Martha A. S. A universidade no limiar do 3º milênio: desafios e tendências. Santos: Leopoldianum, 2002.

MONTEIRO, Mario A. Introdução à Organização de Computadores. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

MORAES, Dênis de (Org.). Globalização, mídia e cultura contemporânea. Campo Grande: Letra Livre, 1997.

_____O concreto e o virtual: mídia, cultura e tecnologia. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

_____ (Org.) Por uma outra comunicação: mídia, mundialização cultural e poder. Rio de Janeiro: Record, 2003.

MORIN, Edgard. A religação dos saberes: O desafio do século XXI. Rio de Janeiro: Bertrand-Brasil, 2001.

_____A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento. Rio de Janeiro: Bertrand-Brasil, 2000.

_____Ciência com consciência. São Paulo: Bertrand-Brasil, 1998.

RIZZINI, Irma; CASTRO, M. Rabello; SARTOR, Carla. Pesquisando: guia de metodologias de pesquisa para programas sociais. Rio de Janeiro: USU ed., 1999.

SANCHO, Juana Maria. Para uma tecnologia educacional. Porto Alegre: Artmed, 2001.

SOUZA, Maria Cecília Cortes Christiano de. Escola e a memória. Bragança Paulista: USF, 2000.

TAKAHASHI, T. (Org.) Sociedade da Informação no Brasil: Livro Verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

TAPSCOTT, Don. Geração Digital: A crescente e irreversível ascensão da Geração Net. São Paulo: Makron Books, 1999.

TARDIF, M. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários. Rio de Janeiro: PUC, 1999.

VERGARA, Sylvia C. Projetos e relatórios de pesquisa em administração. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

VIRILIO, Paulo. A bomba informática. Tradução de Luciano Vieira Machado. São Paulo: Estação Liberdade, 1999.

APÊNDICE C

EMENTAS, OBJETIVOS E METODOLOGIAS DAS DISCIPLINAS

Disciplina Prática 1 (DP1)

EMENTA:

Abordagem histórica do desenvolvimento da tecnologia; Aprendizado de ferramentas mobilizadoras de expressão e informação; Imersão nos meios tecnológicos, criando ambientes interativos de aprendizagem vinculados às atividades acadêmicas.

OBJETIVOS GERAIS:

- Adquirir habilidades necessárias para a utilização dos aplicativos mais comuns do computador, através das atividades desenvolvidas que servirão de apoio instrumental para as demais disciplinas do curso, permitindo que, no final do curso, os alunos estejam familiarizados com os recursos da informática, percebendo a importância da tecnologia no seu contexto;
- Utilizar os instrumentos e programas adequados aos ambientes educacionais vinculados às novas estratégias de aprendizagem;
- Conhecer ambientes virtuais de educação, vivenciando um aprendizado cooperativo de forma crítica, ética e reflexiva, interagindo em seu meio social.

METODOLOGIA:

As estratégias metodológicas são variadas, possibilitando, dentro de um ambiente informatizado, as várias interações e trocas entre professor-alunos e dos alunos entre si: debates, aulas expositivas com participação discente, trabalhos em grupo e seminários. A ideia é fomentar a possibilidade de busca e construção de conhecimento, tendo o professor reservado seu papel de mediador privilegiado destas ações.

Disciplina Prática 2 (DP2)

EMENTA:

A Informática e a era do conhecimento; Novas tecnologias de informática aplicadas à educação; Ambientes virtuais de aprendizagem; Programas educativos; Produção de material didático.

OBJETIVOS GERAIS:

- Compreender a importância da utilização da informática para o desenvolvimento da ação docente e discente em duas instâncias fundamentais: realização de atividades profissionais e elaboração de projetos interdisciplinares que contribuam de forma significativa para a construção de conhecimentos;
- Correlacionar as teorias educacionais vigentes e a aplicação dos recursos tecnológicos midiáticos;
- Analisar criticamente os conceitos, de modo a vislumbrar uma escola integrada ao seu tempo e ao universo cultural da atual sociedade informacional;
- Conhecer ambientes virtuais educacionais, vivenciando um aprendizado cooperativo de forma a tornar-se crítico e reflexivo, participante de seu meio social;
- Reconhecer e utilizar os instrumentos e programas adequados aos ambientes educacionais vinculados às novas estratégias de aprendizagem.

METODOLOGIA:

As estratégias metodológicas são variadas possibilitando, dentro de um ambiente informatizado, as várias interações e trocas entre professor-alunos e dos alunos entre si: debates, aulas expositivas com participação discente, trabalhos em grupo e seminários. A idéia é fomentar a possibilidade de busca e construção de conhecimento, tendo o professor reservado seu papel de mediador privilegiado destas ações.

Disciplina Teórica 1 (DT1)

EMENTA:

Tecnologia e suas diferentes noções; A função social dos recursos tecnológicos e sua apropriação no tempo e no espaço; Tecnologia e Educação: a mediação pedagógica; Inventário dos recursos pedagógicos e análise de sua utilização; As novas tecnologias: recursos audiovisuais e telemáticos; Novos ambientes de aprendizagem; A interface Educação e Comunicação.

OBJETIVOS GERAIS:

- Analisar o impacto das tecnologias nas práticas educativas, numa perspectiva histórica, identificando suas relações com os problemas educacionais (capacidade para dominar processos e meios de comunicação em suas relações com os problemas educacionais);
- Refletir sobre questões teóricas e suas relações com as alternativas metodológicas geradas pelas novas tecnologias de comunicação e informação na Educação (os conhecimentos didáticos; as teorias pedagógicas em articulação com as metodologias; tecnologias de informação e comunicação e suas linguagens específicas aplicadas ao ensino);
- Subsidiar a atuação pedagógica numa perspectiva que considere não só a incorporação de novas tecnologias mas, sobretudo, sua apropriação crítica (capacidade de desenvolver metodologias e materiais pedagógicos adequados à utilização das tecnologias da informação e da comunicação nas práticas educativas).

METODOLOGIA:

As aulas terão caráter expositivo-dialógico, buscando uma concepção metodológica com ênfase na reflexão e análise crítica dos conceitos e das possíveis práticas voltadas para as tecnologias no cenário contemporâneo. Serão utilizados recursos tecnológicos coerentes com os conteúdos programáticos e a integração com as disciplinas afins. Dentre estes recursos, destacam-se os documentos impressos, a televisão, o vídeo, o computador e a Internet.

Disciplina Teórica 2 (DT2)

EMENTA:

Conceitos e concepções de Educação Continuada e suas relações com a formação inicial e com a educação formal / não formal; Interfaces da educação continuada com as diversas modalidades de ensino (Educação de Jovens e Adultos, Educação a Distância, Educação Profissional); Educação Continuada e formação dos profissionais da Educação; Educação Continuada dos professores e a gestão do trabalho pedagógico.

OBJETIVOS GERAIS:

- Aprofundar a compreensão de que educar é um processo contínuo e de que não existe tempo certo para aprender: aprendemos ao longo da vida;

- Contribuir para a apreensão crítica das novas exigências educacionais no campo da Educação de Jovens e Adultos, da Educação a Distância e da Educação para o mundo do trabalho;
- Subsidiar e apreender criticamente as concepções e ações no campo educacional relacionadas à formação continuada dos profissionais da educação.

METODOLOGIA:

O curso será desenvolvido com uma dinâmica participativa que enfatizará a problematização, o debate e a troca de experiência. As aulas poderão incluir: breves exposições, discussões de textos, apresentação de trabalhos, vídeo-debates, oficinas pedagógicas e outros procedimentos que se mostrarem necessários ao longo do desenvolvimento do trabalho.

As atividades discentes, orientadas a um "aprender a aprender", estarão voltadas para o desenvolvimento de conhecimentos de natureza conceitual, procedimental e atitudinal e poderão incluir: aulas expositivas com utilização do método dialógico, dinâmicas, leituras da bibliografia indicada para as aulas, fichamentos e/ou resumos críticos de textos selecionados, comentários e/ou apreciação de textos e vídeos, trabalhos diversos: produção de artigos, pesquisa de campo, entrevistas, análises da prática, etc.

APÊNDICE A

PESQUISA NO SITE DA CAPES

Conforme tabela apresentada na justificativa (TABELA I) do nosso trabalho, segue abaixo o resultado da pesquisa realizada em agosto de 2005 no banco de teses/dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), bem como a análise dos resumos dos trabalhos que têm correlação com o nosso tema.

O objetivo é mostrar que, apesar de não existir ineditismo em trabalhos sobre assuntos que explorem os conceitos utilizados como base teórica de nosso trabalho, o tema proposto é inovador e esclarecedor no que diz respeito à investigação da importância de professores tecnologizados e ciberculturalizados.

A figura abaixo (Figura 1) mostra a janela onde são preenchidos os critérios para a pesquisa de resumos no banco de teses/dissertações da CAPES (<http://servicos.capes.gov.br/capesdw/>). A TABELA I, encontrada na justificativa deste trabalho, contém a análise realizada após cada pesquisa com critérios distintos. Apenas o resultado e a análise da pesquisa com “sociedade da informação”, como expressão exata, está sendo feito a seguir, devido ao tamanho do resultado encontrado.

Conforme tabela abaixo (Tabela VIII), foram encontradas oitenta e sete teses/dissertações com a expressão exata, das quais onze contêm a palavra “Internet” no tema, nenhuma delas possui “cibercultura” e apenas uma possui a palavra “pedagogia”. A propósito, esse trabalho que trata das novas tecnologias na formação de

educadores, fazendo um estudo da prática docente no curso de Pedagogia, é o que mais tem correlação com o nosso trabalho, merecendo destaque. Do restante, foram analisados os resumos dos onze trabalhos sombreados, os quais em sua maioria tratam de ensino/educação a distância, ou de novas (ou renovadas) práticas escolares/pedagógicas, no entanto, sem abrangerem com enfoque a tecnologização e a cibercultura.

The image shows a search interface with four main sections: PESQUISA, AUTOR, ASSUNTO, INSTITUIÇÃO, and NÍVEL. Each section has a text input field and three radio button options for search criteria: 'todas as palavras', 'qualquer uma das palavras', and 'expressão exata'. The 'ASSUNTO' field contains the text 'sociedade da informação'. The 'NÍVEL' field is a dropdown menu currently set to 'Mestrado'. A help icon (?) is located in the top right corner of the search bar.

PESQUISA ?

AUTOR
Digite um ou mais nomes do autor

todas as palavras qualquer uma das palavras expressão exata

ASSUNTO
Digite uma ou mais palavras do assunto

todas as palavras qualquer uma das palavras expressão exata

INSTITUIÇÃO
Digite um ou mais nome da instituição

todas as palavras qualquer uma das palavras expressão exata

NÍVEL
Escolha um nível para a pesquisa

Figura 1 – Tela para preenchimento dos critérios de pesquisa na CAPES

ADRIANA GARCIA MARTINEZ. Perdidos no ciberespaço? Reflexões sobre jornalismo e jornalistas na internet - 01/12/2003
Adriano Canabarro Teixeira. Internet e democratização do conhecimento: Repensando o processo de exclusão social. - 01/01/2001
Afonsina Maria Guersoni Rezende. Entre o real e o virtual: as trilhas da informação na configuração do ciberespaço: um estudo sobre o desenvolvimento e manutenção de Web sites de órgãos públicos no Estado da Paraíba - 01/12/2000
Agostinho Tadeu da Silva. Automação na Reestruturação Bancária e Seus Efeitos no Trabalho - 01/05/2000
1) Ana Claudia Pavão Siluk. TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS: INTERNET, DESAFIANDO A PRÁTICA DOCENTE - 01/05/1999
Ana Lúcia Merege Correia. O livro impresso: trajetória e contemporaneidade - 01/10/1999
ANDRÉA MAIA REBOUÇAS. O Indivíduo na sociedade da Informação Globalizada: Reflexões sobre a Transição do Emprego à Empregabilidade com Foco na Privatização do Sistema TELEBRÁS. - 01/10/1998
Antônio Carlos Lopes Burity. Portal rede governo: a interatividade com o cidadão. - 01/10/2002
ANTONIO CLAUDIO DE ANDRADE. PROJETO DE VILA OLÍMPICA DA MANGUEIRA: UMA PROPOSTA DE PARCERIA EM EDUCAÇÃO - 01/12/1999
2) Antonio Siemsen Munhoz. Um Modelo para Formação de Professores na Educação a Distância . - 18/12/2000
Antonio Terêncio Gouveia Luz Marques. "A Prova Documental na Internet: validade e eficácia do documento eletrônico" - 01/02/2003
Assis Antônio Pereira Medeiros. Hackers: uma análise descritiva sob a ótica da Sociedade de Informação - 01/06/2001
ÁUREA LÚCIA SILVA. A dinâmica da difusão da tecnologia da informação: um estudo comparativo em cooperativas. - 01/02/2003
BERNARDO TAVARES ALMEIDA. A Regulação Econômica no Setor de Telefonia Fixa e o Caso Brasileiro. - 01/12/2001
Camilo Eduardo de Figueiredo Fernandes. As tecnologias informáticas na sociedade da informação: um estudo exploratório entre interpretações, definições e conceitos contemporâneos, por graus de mobilização - 01/08/1998
Carlos Affonso Pereira de Souza. A tutela dos direitos da personalidade na sociedade da informação: privacidade, imagem e liberdade de expressão - 01/11/2003
Christianne Matos Paiva. Responsabilidade civil por publicidade enganosa na Internet. - 01/07/2002
3) CLAUDIA C. HARDAGH CAMARGO. HIPERTEXTO: UM NOVO RESSIGNIFICADO DA PRÁTICA ESCOLAR - 01/09/2003
Cláudio Costa Garcia. A problemática de implantação do teletrabalho - 01/07/1998
Cristiane Batista Bezerra Tôrres. Fatores intervenientes no processo de busca e obtenção de informação em uma biblioteca universitária por usuários da área de Odontologia. - 01/04/2001
Denise da Costa Oliveira. A ciência na televisão: Mito, ritual e espetáculo - 01/08/1996
DIÓGENES VICENTE HASSAN RIBEIRO. O Indivíduo e o Direito à Intimidade na Sociedade Contemporânea - 01/05/2001
Edilson Cazeloto. A idia de democracia nas políticas de disseminação da Internet: uma análise do "Livro Verde da Sociedade da informação no Brasil" - 01/03/2003
EDMAR CAMILO COTRIM. O Proinfo na Escola - as contradições da modernidade - um estudo da implementação do programa no município de Silvânia-Goiás - 01/08/2002
4) EDNEIDE AMÉRICO VIEIRA. O COMPUTADOR E A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA: UM ESTUDO DE CASO DO ENSINO FUNDAMENTAL DO DISTRITO FEDERAL. - 01/10/2002
Eduardo José Zanoteli. Sistemas de Informações Gerenciais: O Uso da Informação Contábil como Apoio à Tomada de Decisão - 01/04/2001
EDUARDO RIBEIRO DANTAS. O CORPO MODIFICADO, OS DISCURSOS DA MÍDIA E A EDUCAÇÃO MULTIRREFERENCIAL. - 01/12/2001

ELAINE ELIZABETH DE SOUZA. SISTEMAS MULTI-AGENTES APLICADOS À MÍDIA INTERATIVA - 01/10/2002
Elida Furtado da Silva Andrade. Portfólios Eletrônicos Como Instrumento de Avaliação: Instrução Baseada na Web - 01/04/2003
Eufrida P. da Silva. A ética e a educação em valores como princípios para a cidadania - 01/07/2001
Fernanda Pinheiro Broad. Liberdade de expressão e vida privada: paradoxos face às novas estruturas de informação e comunicação - 01/03/2003
5) Fernando Jose Garcia Moreira. As tecnologias da informação e comunicação no contexto da educomídia - 01/10/2003
6) Flávia Maia Jesini. Comunidade Científica e as Novas Tecnologias de Informação e Comunicação aplicadas ao Ensino Superior a Distância. - 01/09/2003
Franco Musetti Grotti. Internet e Comércio Eletrônico: Aspectos Jurídicos - 01/08/2002
Gerson de Sousa. A experiência de estudantes da terceira idade no projeto Universidade Aberta da USP - 01/04/2003
Gilberto Pinto da Motta. O Ensino a Distância Potencialidades e Impactos no Transporte Rodoviário de Cargas Brasileiro - 10/12/1999
Helena Distelfeld. Matrizes de gestão e paradigmas do gerenciamento do conhecimento estratégico empresarial - 01/08/1996
Helenara Braga Avancini. O Paradoxo da Sociedade da Informação e os Limites dos Direitos Autorais - 01/02/2002
Henrique Flávio Rodrigues da Silveira. Motivações e Fatores Críticos de Sucesso para o Planejamento de Sistemas Interorganizacionais na Sociedade da Informação - 01/11/2001
HUMBERTO TORRES MARQUES NETO. Produção do conhecimento na sociedade da informação: o papel da tecnologia da informação no processo de produção cooperativa de textos/conhecimento. - 01/06/1999
7) Isabel Cristina Louzada Carvalho. As bibliotecas universitárias e as novas tecnologias da informação: ampliando os espaços da comunicação pedagógica - 01/04/2002
8) IVONETE LUZIA DELL DUCAS. Novas Tecnologias e Reambientação Pedagógica - 01/08/1998
JEOVAN ASSIS DA SILVA. A Regulação do Comércio Eletrônico na Sociedade da Informação Globalizada: um Estudo Exploratório - 01/10/1999
João Luiz Vieira Ribeiro. O Usuário do Sistema de Informação Hospitalar: necessidades e usos no contexto da informação. - 01/10/2002
9) Joel Dias Saade. A educação a distância na sociedade da informação: uma proposta de aprendizagem escolar. - 01/11/2001
Kênia Cristina Fernandes. O Lugar Arturo: circuitos comunicativos e sobrevivência de comunidades tradicionais. - 01/05/2003
Laureni Dantas de França. O comportamento informacional dos profissionais médicos e enfermeiros do Programa de Saúde da Família (PSF) - Sistema Único de Saúde (SUS) - 01/02/2002
Leandro de Mello Schmitt. O Direito de Autor na Sociedade da Informação: Problemas e Desafios - 01/02/2003
Luciana Vieira de Araújo. Análise da informação no jornalismo on-line: um estudo de caso do CorreioWeb - 01/08/2003
Luciano Raizer Moura. Gestão integrada da informação :proposição de um modelo de organização baseado no uso da informação como recurso da gestão empresarial. - 01/03/1999
LUCYELLE CRISTINA PASQUALOTO. A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA ENTRE MUITOS DESAFIOS FRENTE AO PROCESSO DE MERCADORIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO - 01/02/2003
LUIZ AKUTSU. Sociedade da Informação, Accountability e Democracia Delegativa: investigação em portais de governo no Brasil - 01/03/2002
LUIZ FERNANDO RIBEIRO DE PAIVA. O BRASIL NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO - 01/02/2003
Luiz Fernando Schmidt. A escola como uma organização que aprende: a importância do diretor-educador - gestor no cotidiano escolar. - 01/12/2002
LUIZ TADEU DE AZEVEDO GIRARDI. A INOVAÇÃO E A CRIATIVIDADE EMPRESARIAL: ALTERNATIVA ESTRATÉGICA PARA A PEQUENA EMPRESA - 01/12/2001

MARCELO DIAS LHULLIER. O processo de implantação, auditoria e certificação da norma ISO 9000 em empresa prestadora de serviço - um estudo de caso - 01/05/2002
10) Marciano de Almeida Cunha. Tecnologia da informação e comunicação mediando o ensino- aprendizagem: exame de um modelo pedagógico inovador. - 01/05/2003
MARCIO ROLDÃO DE ALMEIDA COSTA. Uma Abordagem das Dimensões Críticas da Empresa do Futuro - A Organização voltada para a Aprendizagem - 01/06/1996
MARCO ANTONIO MACIEL PEREIRA. Produção e Disseminação de Conhecimento na Engenharia de Software - 01/05/2003
Marco Aurélio Alves de Mendonça. Informação e capacitação empresarial para a difusão de comércio eletrônico em micro e pequenas empresas: o caso brasileiro. - 01/08/2002
MARCOS ALBERTO SANT'ANNA BITELLI. O DIREITO DA COMUNICAÇÃO SOCIAL E A REGULAÇÃO DA CONVERGÊNCIA DOS "MEDIAS" - 01/05/2003
MARIA DE FÁTIMA ALMEIDA BRAGA. "PRÁTICAS INFORMACIONAIS E SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO NA BIBLIOTECA PÚBLICA BENEDITO LEITE" - 01/06/2002
MARIA EUNICE GONÇALVES DE AGUIAR. Signos visuais como mediadores tecnológicos em ambientes educacionais virtuais - 01/05/2000
MARIA JULIA CARNEIRO GIRALDES. Papel do profissional da Informação: necessidades de docentes/pesquisadores da Universidade Estadual de Londrina e o periódico científico eletrônico - 01/11/2001
Mario Lúcio de Ávila. Apropriação das tecnologias digitais de comunicação e informação por organizações do terceiro setor. - 01/09/2001
Mauro Pinheiro Rodrigues. Redesignando a www: o papel do design na democratização da world wide web - 13/04/2000
MERCEDES DE FIGUEIREDO FERNANDES. Internet e Redes de Pesquisa Acadêmica do Programa Prossiga: Análise das Bibliotecas Virtuais - 01/03/2001
Mônica Cairão Rodrigues. A sociedade contemporânea constrói um novo mundo: o virtual - um estudo sobre a utilização da Internet por ONGs brasileiras - 01/09/1999
Noemi Mendes Siqueira Ferrigolo. A Liberdade de Expressão e o Direito na Sociedade da Informação: um enfoque sobre Mídia, Globalização e Regulação - 01/10/2002
Orion Ferreira Pinheiro. REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA E ESCOLARIDADE: CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DOS NOVOS PERFIS PROFISSIONAIS NO SETOR SECUNDÁRIO DA ECONOMIA - 01/02/2001
Paulo Henrique Gomes Tavares. Políticas de telecomunicações: as dimensões de exclusão-inclusão social entre os serviços de telecomunicações de interesse coletivo - 01/05/2001
REGINA MEIRA AGUIAR. O DESAFIO DE REENCANTAR O MUNDO E A EDUCAÇÃO NA LUTA CONTRA A EXCLUSÃO SOCIAL. - 01/05/2001
Roberto Neves Sant'Anna. O setor de serviços na sociedade da informação: contribuições para a construção de um subsistema de informações estatísticas - 01/04/1998
Rodrigo Modesto Ortiz Duclos. Análise da indústria de televisão a cabo no Brasil. Estrutura competitiva e evolução. - 01/05/1999
Rogério Muller. Os novos cenários e as novas demandas da administração universitária em IES privadas - 01/11/2002
ROSÂNGELA GALON ARRUDA. A biblioteca digital como suporte à educação profissional: um estudo no SENAI-SC - 01/11/2003
Rosanita Ferreira e Baptista. Os tecnopolos e suas redes na sociedade da informação: a experiência de São Carlos - 01/04/2000
ROSELI ZEN CERNY. Avaliação da aprendizagem na educação a distância. - 01/02/2001
Rosely Curi Rondinelli. O gerenciamento do documento eletrônico: uma abordagem teórica da diplomática arquivística contemporânea - 01/04/2002
Rostan Piccoli. Uma Proposta de Metodologia para Avaliação de Desempenho de Redes de Computadores e o Estudo de Caso no Redimensionamento da Rede UFES. - 01/12/1999
11) SILVIO DONISETE VIEIRA DOS SANTOS. Novas tecnologias na formação de educadores: um estudo da prática docente no curso de Pedagogia - 01/04/2003
SÔNIA MIRANDA DE OLIVEIRA. "A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO: UM

ESTUDO DO CURSO DE MESTRADO EM TECNOLOGIA DO CEFET-MG - 1992-2002" - 01/12/2003
Soraya Aparecida da Rocha Jorge. Educação continuada e à distância, via internet, na sociedade da informação - 01/12/2001
SYLVIA HELENA MORALES HORIGUELA DE MORAES. Informação, conhecimento & gestão de projetos: da sistematização de princípios à aplicação em ambientes acadêmicos para captação de recursos à pesquisa. - 01/03/2003
Vera Sylvia Bighetti. O jogo como texto cultural da sociedade de informação - 01/03/2003
Vladimir Barros Aras. O Tratado Europeu Contra a Cibercriminalidade e os Crimes de Informática no Brasil - 01/05/2003
Wilson Pinheiro Jabur. "A Internet e os sinais distintivos" - 01/02/2003

Tabela VIII – Resultados da pesquisa com a expressão exata “sociedade da informação”

APÊNDICE B

QUESTIONÁRIO ENVIADO AOS PROFESSORES

1ª PARTE - PERFIL DO DOCENTE

1. Idade: ___ anos / Sexo: () F () M
2. Formação acadêmica (preencher curso e instituição):
Graduação: _____
Especialização: _____
Mestrado: _____
Doutorado / PhD: _____
Tempo de magistério (nível superior): ____ anos
3. Que disciplina(s) você leciona atualmente ou lecionou recentemente (últimos dois anos):
() Informática () Informática Aplicada à Educação () Concepções de Educação Continuada
() Educação e Tecnologia da Informação e Comunicação () Outras: _____
4. Tempo de docência no curso de Pedagogia: ___ ano(s)

2ª PARTE – USO DA INFORMÁTICA E DOS PRODUTOS DA CIBERCULTURA

5. Qual a sua formação em relação à informática?
() Graduação ou Especialização ou Mestrado ou Doutorado (curso indicado no perfil acima)
() Cursos livres e/ou extensão () Autodidata () Outros _____
6. Você tem computador em casa? () Sim () Não
Caso não possua, acha importante adquirir um? () Sim () Não
Por quê? _____
7. Caso você possua computador em casa, ele está conectado à Internet? () Sim () Não
Tipo de acesso: () Discado () Banda larga com cabo () Via rádio-freqüência () Não sei
8. O(s) computador(es) que você utiliza (em casa ou em outro local) possui(em) antivírus?
() Sim () Não () Não sei
9. Que categorias de softwares você sabe utilizar?
() Editor de Textos () Editor de Planilhas () Editor de Apresentação () Computação Gráfica
() Browser () Educativos () Jogos () Outros: _____

10. Numere em ordem de importância as utilizações dadas por você ao computador. Caso você não o utilize com alguma(s) das finalidades abaixo, basta não numerá-la(s):

- () Diversão e lazer
- () Pesquisa e produção acadêmica
- () Preparação de aulas e provas
- () Contato e relacionamento
- () Atualização profissional
- () Compras e movimentação bancária
- () Outros: _____

11. Assinale a frequência de utilização dos serviços através da Internet (casa ou outro local):

	DIARIAMENTE, UMA VEZ	DIARIAMENTE, VÁRIAS VEZES	SEMANALMENTE	MENSALMENTE	RARAMENTE OU NÃO UTILIZO
Realização de cursos on-line (EAD)					
Uso de ferramentas de busca (motores de busca)					
Participação em fórum (discussão de temas)					
Troca de e-mails com conta própria (provedor pago ou gratuito, webmail, etc.)					
Troca de mensagens on-line/instantâneas (messenger)					
Telefonia (somente voz)					
Teleconferência (com imagem)					
Atualização de site, flog ou blog próprio(s)					
Fazer download de arquivos (software, música, filme, etc.)					
Acessar sites específicos da sua área de atuação					
Acessar publicações para atualização em relação aos novos recursos tecnológicos					
Verificar saldos e realizar aplicações, pagamentos e transferências em bancos					
Fazer compras (comércio eletrônico)					
Outros: _____					

12. Que mídias você utiliza para transportar seus arquivos:

disquetes pendrive CD's DVD's outros: _____

Você faz backup dos seus arquivos? Sim Não Por quê? _____

13. Você se considera um usuário de informática de que nível?

iniciante → liga o computador, utiliza aplicativos e acessa a Internet

médio → iniciante + instala programas e toma certos cuidados para prevenir problemas

avançado → médio + entende do funcionamento do computador e repara problemas

14. O que você acha sobre seus conhecimentos de informática?

não acho necessário ter conhecimentos de informática

acho que os conhecimentos que possuo são suficientes para uso doméstico

acho que os conhecimentos que possuo são suficientes para uso acadêmico

gostaria de melhorar meus conhecimentos de informática para uso doméstico

gostaria de melhorar meus conhecimentos de informática para uso acadêmico

15. Você possui aparelho(s) celular(es) e o(s) utiliza normalmente? sim não

Assinale os recursos que você utiliza:

Realizar/receber chamadas telefônicas Agenda de telefones Acessar a Internet

Calculadora Assistir a vídeos, *trailers* ou TV Despertador Tirar fotos e realizar filmagens

Baixar *ring tones* ou músicas Jogos eletrônicos

Enviar/receber mensagens: torpedos de texto ou multimídia

16. Que outros produtos da cibercultura você possui e utiliza com frequência? _____

3ª PARTE - USO PEDAGÓGICO DOS PRODUTOS DA CIBERCULTURA

17. Com que frequência você utiliza os **recursos tecnológicos** oferecidos pela universidade:

	TODAS AS MINHAS AULAS	METADE DAS MINHAS AULAS	RARAMENTE UTILIZO	EM NENHUMA AULA (EXISTE O RECURSO)	A UNIVERSIDADE NÃO POSSUI E PRECISO	A UNIVERSIDADE NÃO POSSUI E NÃO FAZ FALTA
Retroprojektor						
Computador com placa de TV						
Projektor multimídia ou datashow						
Aparelhos de Videocassete						
Câmera filmadora VHS						
Aparelhos de DVD						
Câmera filmadora digital						
Máquina fotográfica digital						
Laboratório sem acesso à Internet						
Laboratório com acesso à Internet						
Outros: _____						

18. **Para que** você utiliza esses recursos?

- () Analisar softwares educativos
- () Desenvolver pesquisas através de motores de busca da Internet
- () Ensinar aplicativos de edição de textos, planilhas e apresentações
- () Estimular a troca de informações entre os alunos (e-mails, chats, etc.)
- () Mostrar vídeos e filmes educativos
- () Projetar (simplesmente) material de aula
- () Realizar de cursos à distância
- () Utilizar de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs)
- () Outros: _____

19. Descreva brevemente **como** você os utiliza para aumentar a **eficácia** nos seus objetivos?

20. Você acha importante manter um contato com os alunos fora do horário de aula?

sim não

Caso positivo, que forma(s) de contato você oferece?

telefone residencial mensagens instantâneas sistema informatizado próprio da universidade

e-mails telefone da empresa onde trabalha grupos de discussão celular

outros: _____

21. De que forma você disponibiliza seu material de aula para seus alunos?

Serviço de xerox local Sistema próprio da universidade, acessado por alunos e professores

Enviando por e-mail Download através de site que não seja oferecido pela universidade

Outros: _____

22. Você incentiva que seus alunos possuam e-mail? sim não Por quê? _____

23. Assinale CINCO conhecimentos abaixo que você julgue merecer mais atenção na formação dos alunos do curso de Pedagogia:

Ligar e utilizar o computador, sem conhecer o seu funcionamento

Utilizar o computador, entendendo seu funcionamento

Internet como ferramenta de pesquisa

Internet como meio de comunicação e relacionamento

Internet como forma de atualização profissional

Conhecer Jogos eletrônicos

Softwares educativos

Ambientes Virtuais de Aprendizagem

Produção de material didático: editores de texto e apresentação

Conceito de cibercultura

QUESTIONÁRIO ENVIADO AOS ALUNOS

1. Idade: ___ anos / Sexo: () F () M
2. Você tem computador em casa? () Sim () Não
Caso não possua, acha importante adquirir um? () Sim () Não Por quê?
3. Caso você possua computador em casa, ele está conectado à Internet? () Sim () Não
4. Que categorias de softwares você sabe utilizar?
() Editor de Textos () Editor de Planilhas () Editor de Apresentação () Browser () Educativos
() Jogos () Antivírus () Outros: _____
5. Fora as disciplinas relacionadas à informática e cibercultura oferecidas no curso de Pedagogia, você participou de outro(s) curso sobre esses assuntos? () Sim () Não
Qual(is): _____
6. Numere em ordem de importância as utilizações dadas por você ao computador. Caso você não o utilize com alguma(s) das finalidades abaixo, basta não numerá-la(s):
() Diversão e lazer () Pesquisa e produção acadêmica () Contato e relacionamento () Atualização profissional () Compras e movimentação bancária () Outros:
7. Que mídias você utiliza para transportar seus arquivos:
() disquetes () pendrive () CD's () DVD's () Outros: _____
Você faz backup dos seus arquivos? () Sim () Não Por quê? _____
8. Você se considera um usuário de informática de que nível?
() iniciante → liga o computador, utiliza aplicativos e acessa a Internet
() médio → iniciante + instala programas e toma certos cuidados para prevenir problemas
() avançado → médio + entende do funcionamento do computador e repara problemas
9. O que você acha sobre seus conhecimentos de informática?
() não acho necessário ter conhecimentos de informática
() acho que os conhecimentos que possuo são suficientes para uso doméstico e acadêmico
() gostaria de melhorar meus conhecimentos de informática para uso doméstico e acadêmico
10. Você possui aparelho(s) celular(es) e o(s) utiliza normalmente? () sim () não
Assinale os recursos que você utiliza: () Realizar/receber chamadas telefônicas () Agenda de telefones
() Acessar a Internet () Calculadora () Assistir vídeos, trailers ou TV () Despertador
() Tirar fotos e realizar filmagens () Baixar ring tones ou músicas () Jogos eletrônicos
() Enviar/receber mensagens: torpedos de texto ou multimídia
11. Assinale os conhecimentos aprendidos e fixados no curso de Pedagogia:
() Ligar e utilizar o computador, sem conhecer seu funcionamento
() Utilizar o computador entendendo seu funcionamento () Internet como ferramenta de pesquisa
() Internet como meio de comunicação e relacionamento () Conhecer Jogos eletrônicos
() Internet como forma de atualização profissional () Ambientes Virtuais de Aprendizagem
() Produção de material didático: editores de texto e apresentação () Softwares educativos

() Conceito de cibercultura

12. Em relação à pergunta anterior, o que pode melhorar? _____

13. Você já está trabalhando na sua área de formação? () Sim () Não

Foram exigidos conhecimentos de cibercultura e informática na sua contratação: () Sim () Não