UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
DEPARTAMENTO DE COMUNICAÇÕES E ARTES
ESCOLA DE COMUNICAÇÕES E ARTES

A PESQUISA NOS GRUPOS DE PESQUISA: CIBERNÉTICA
PEDAGÓGICA – LABORATÓRIO DE LINGUAGENS DIGITAIS - LLD

EDILAINE HELEODORO FELIX

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
DEPARTAMENTO DE COMUNICAÇÕES E ARTES
ESCOLA DE COMUNICAÇÕES E ARTES

A PESQUISA NOS GRUPOS DE PESQUISA: CIBERNÉTICA
PEDAGÓGICA – LABORATÓRIO DE LINGUAGENS DIGITAIS - LLD

EDILAINE HELEODORO FELIX

Dissertação apresentada junto ao
Programa de Pós-Graduação em
Ciências da Comunicação da Escola de
Comunicações e Artes da Universidade
de São Paulo como requisito parcial para
obtenção do título de mestre em Ciências
da Comunicação, área de concentração
Interfaces Sociais da Comunicação, linha
de pesquisa Comunicação e Educação

Versão corrigida
O original está disponível no PPGCOM

ORIENTADORA: Profa. Dra. Lucilene Cury

São Paulo
2011

A José e a Maria

BANCA EXAMINADORA – SÃO PAULO, 2011

AGRADECIMENTOS

À Profa. Dra. Lucilene Cury pelos ensinamentos e paciência na orientação. Agradeço por ter me apresentado o Cibernética Pedagógica e me orientado com suas contribuições tão enriquecedoras.

Ao José Calazans, namorado, companheiro e incentivador deste projeto, que me apoiou mesmo diante das maiores adversidades.

A minha mãe, Maria Aparecida, pela vida, acolhida e o estímulo para nunca desistir.

Às minhas irmãs Eliana, Heloísa, Elaine e Evaldo Felix e Rita Negro pela generosidade, cuidado e confiança nessa jornada.

Aos meus sobrinhos João Pedro e Luiz Henrique, pela ternura.

À querida amiga, Gabriela Metzker, parceira de todas as horas e até nos últimos minutos desta pós-graduação.

Aos colegas de trabalho que em algum momento valorizaram este momento e incentivaram os estudos.

À colega Ligia Capobianco e aos pesquisadores do Grupo de Estudo Cibernética Pedagógica – Laboratório de Linguagens Digitais – LLD.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação que contribuíram em todo o processo de aprendizagem.

RESUMO

O surgimento das tecnologias da informação e da comunicação na sociedade moderna, faz emergir também novas formas e possibilidades de comunicação e educação, em um processo de inter-relação. A mediação tecnológica presente nos espaços educativos altera a maneira de pensar e intervir, produzindo “novas educações” e modificando de fato as relações sociais. Os grupos de estudo instalados dentro de universidades são, na atualidade, diretamente influenciados pelo avanço tecnológico e permitem, com o advento da Internet, a comunicação e a interação com outros espaços educativos, possibilitando a criação de uma rede de conhecimento. O Grupo de Estudo Cibernética Pedagógica – Laboratório de Linguagens Digitais – LLD, reforçando seu histórico na relação entre comunicação e educação por meio das novas tecnologias, propõe ampliar essa discussão, contribuindo para o desenvolvimento de pesquisas na área.

PALAVRAS-CHAVE

Comunicação; Educação; Educomunicação; Cibernética Pedagógica; Tecnologia;
Grupos de Pesquisa; Rede de Conhecimento

ABSTRACT

The emergence of information technology and communication in modern society, bring out new forms and possibilities of communication and education, in a process of interrelationship. The technological mediation present in the educational spaces, changes the way of think, producing "new educations" and changing the social relations. The study groups are installed in universities, in currently, are influenced by technology advanced and allow, with the advent of Internet communication and interaction with other educational spaces enabling the creation of a knowledge network. The Study Group Pedagogical Cybernetics - Digital Language Lab - LLD, increasing its history in the interrelationship communication and education through new technologies proposes to extend this discussion by contributing to the development of research in the area.

KEYWORDS

Communication, Education; Educommunication; Pedagogical Cybernetics, Technology, Research Groups, Knowledge Network

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	09
CAPÍTULO I – A Memória.....	11
1. "Um professor de matemática na ECA - professor Sangiogi, criador do NICA	16
CAPÍTULO II – O Grupo CNPq Cibernética Pedagógica - Laboratório de Linguagens Digitais - LLD	26
1. Projetos do Grupo.....	29
2. Outros grupos de pesquisa CNPq	31
CAPÍTULO III – A Educomunicação	43
1. Tecnologias da informação e comunicação no processo de ensino - aprendizagem..	49
2. A influência tecnológica na sociedade	62
3. Da aldeia global para a comunicação em rede	64
4. Cibercultura	66
5. Cibernética - a relação do homem com a máquina.....	70
CAPÍTULO IV – A ciência em grupos de pesquisa	74
1. Problema da Pesquisa	75
2. Justificativa da escolha do tema	76
2. Objetivos da Pesquisa.....	77
3. Sobre as hipóteses.....	78
CAPÍTULO V – O portal do Grupo Cibernética Pedagógica	79
1. O projeto do portal.....	80
2. Estrutura e linguagem do portal.....	81
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	86
REFERÊNCIAS	88
ANEXOS	92

INTRODUÇÃO

Esta dissertação de mestrado iniciou-se em 2009 e foi desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (PPGCOM-ECA/USP), na área Interfaces da Comunicação, linha de pesquisa Comunicação e Educação, sob a orientação da Professora Doutora Lucilene Cury.

O percurso trilhado até chegar à dissertação foi longo e conflituoso, porém rico e satisfatório. O processo de aprendizado com os professores, durante as aulas cursadas, a troca com os colegas e a entrega a um objetivo maior foram especiais para chegar a esse produto “final” – que, espera-se, seja apenas o começo de uma jornada de muito mais trabalho e pesquisa.

A convivência com os professores e colegas propicia trocas, aprendizado e discussões em sala de aula e fora dela, por meio de fóruns e chats, com a Internet como a extensão da sala de aula. O estar na universidade já permitia uma conversa, com um contato que instigava a pesquisa, que indicava leituras, congressos, novas disciplinas. Ou seja, o espaço de aprendizado em todos os sentidos. Apesar de o distanciamento ser apontado como importante para o projeto de uma pesquisa científica, é difícil manter-se indiferente a um objeto que fica atrelado a sua vida por esse período.

A linha de pesquisa Comunicação e Educação proporcionou a possibilidade de enxergar novas áreas, novos sentidos e, ao trabalhar com o Grupo de Pesquisa Cibernética Pedagógica –Laboratório de Linguagens Digitais - LLD, buscou-se compreender onde estão os atores do espetáculo que se realiza nos espaços educativos. Criar um site de Internet para esse grupo era mais uma forma de eternizar, de certa forma, todos esses 30 meses na Universidade. E não como um apêndice, mas como parte de um processo permeado de professores, leituras, autores, atores e muito encantamento. É daí que surge a intenção de apresentar um portal que possa alocar o que de mais importante circula em uma universidade, desde o conhecimento como as pesquisas científicas, em um espaço que atualmente é visto como universal, acessível já há tanta gente, que é a Internet.

Além de criar um portal de Internet, avaliaram-se os grupos de pesquisa atuantes nas áreas de Comunicação, Educação, Cultura e Tecnologia para a montagem de uma rede de conhecimento – com grupos de estudo em processo de troca. Assim, a teoria foi desenvolvida com base no histórico do Grupo de Estudos Cibernética Pedagógica –

Laboratório de Linguagens Digitais – LLD e nas áreas de saber que preenchem seu mundo.

A dissertação está apresentada em cinco capítulos, sendo o primeiro A Memória, que se trata de um retrato, uma homenagem ao professor doutor Osvaldo Sangiorgi – professor emérito da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (ECA-USP), fundador do Grupo e grande contribuinte para o processo de implantação de tecnologias na ECA.

O capítulo II, por sua vez, apresenta o Grupo Cibernética Pedagógica e sua história imbricada com a da ECA, bem como os projetos já desenvolvidos. Para a sustentação teórica, inseriu-se no capítulo III a Educomunicação, essa área de saber já instituída, que pode abarcar tantas outras áreas e proporcionar ao aprendizado outras facetas, com as tecnologias agindo para produzir o saber.

A partir do capítulo IV inicia-se a pesquisa, incluindo a Ciência e os grupos de pesquisa, assim como a problemática do projeto, as justificativas, objetivos e hipóteses do projeto, com a apresentação de outros grupos que desenvolvem projetos na mesma linha do Cibernética Pedagógica, enquanto no capítulo V é apresentado o novo portal do Grupo Cibernética Pedagógica, chegando às considerações finais.

CAPÍTULO I - A Memória

Inicia-se esse capítulo recordando que para Ecléa Bosi (1987) a *memória é a faculdade épica por excelência*, capaz de conquistar um caráter social a partir das observações feitas acerca de uma leitura ou releitura, das experiências adquiridas em conhecer um novo mundo, uma *reconstrução* dos acontecimentos. Para a autora, a memória é um bem que flui livremente, e sua reconstrução utiliza a narração e a interpretação de fatos. “A narração da própria vida é o testemunho mais eloquente dos modos que a pessoa tem de lembrar. É a *sua* memória” (BOSI, 1987, p.48).

A memória pode ser analisada como função social por desempenhar o papel da lembrança, com a capacidade de lapidar o espírito para não ser uma imagem distante – por isso, existe uma memória voltada para a ação, aquela feita de hábitos, e outra, a dos velhos, que revive o passado, em meio a um sentimento de reaparição, um constante lembrar. A consciência é encarada como competência. Lembrar, enfim, tem uma finalidade.

Resgatar a história do Grupo Cibernética Pedagógica passa necessariamente por resgatar as histórias do professor Osvaldo Sangiorgi, com a finalidade de reconstruir um passado e manter viva uma história. A vivacidade das lembranças faz com que sejamos remetidos àquele passado que é conservado, já que a memória acompanha as lembranças que vão para o futuro, voltam ao passado, num vai e vem constante, numa inter-relação com o presente, na tentativa de unir as lembranças, não como um amontoado de histórias, mas, sim, com uma necessidade de apresentar o valor dessas lembranças. O filósofo Walter Benjamin dizia ser “privilégio do historiador” despertar o passado. Para Ecléa Bosi, no entanto: “cabe a ele ser a memória da família, do grupo, da instituição, da sociedade” (BOSI, 1987, p. 23), pois toda oralidade é complementar a literatura.

O homem é o responsável pela construção de uma estrutura social e também pelo recuo de suas barreiras naturais em um movimento de ir se criando a si próprio (HELLER, 1979). Embora esse processo de criação de valores (que tem seu processo no decurso histórico) seja alterado, os componentes dessa essência humana, que é a realização gradual e contínua das possibilidades imanentes à humanidade e ao gênero humano, acompanham o processo civilizatório. Segundo Agnes Heller (1979), “a história é história de colisão de valores de esferas heterogêneas”. Em uma dessas

contínuas colisões de valores que ocorrem na história, podemos pensar no desenvolvimento da sociedade durante os séculos, na integração do homem a uma nova história universal e a sua submissão manipulada aos grandes mecanismos sociais: valor e desvalor.

Ainda segundo Heller, enquanto houver humanidade haverá história e, à medida que houver história, haverá também o desenvolvimento de valores, com enfrentamentos, já que há fatores novos que influenciam diretamente a concepção de um processo histórico documental dentro de um ambiente de produção de conhecimento. Na subjetividade dos relatos, há a necessidade do homem de se modificar, de estar no papel social enquanto indivíduo, com valores atribuídos até a conduta humana.

Enquanto houver história haverá a função da memória de organizar o passado conhecido, num tempo cronológico, pois a memória não reconstrói o tempo e também não o anula por trazer à luz o que foi vivido. Assim, resta ao narrador estabelecer uma relação com o narrado, *com alma, olho e mão* (BOSI, 1978). Essa relação pode ser estabelecida por meio de relatos provenientes dessa memória, um reservatório crescente que dispõe o total de experiência adquirida, uma relação com o passado.

Para organizar esse passado dentro da memória, a oralidade tem um papel fundamental. Porém, os estudos na pós-modernidade são mais concentrados nos textos escritos do que na oralidade. Walter Ong (1998) traça um panorama das diferenças entre oralidade e cultura escrita em um processo de sincronismo com as culturas orais e escritas, que podem ser dissolvidas e interpretadas à luz do que ocorre nos dias atuais com a chegada da Internet. Ong lembra que o lingüista Ferdinand de Saussure chamava a atenção para a tendência de pensar na escrita como forma básica de linguagem, com o discurso oral sustentando a comunicação verbal. Porém, em seu livro, o autor compreende a oralidade em seu plano inteiramente primário, quando as pessoas desconheciam totalmente a escrita. “Os seres humanos comunicam-se de inúmeras maneiras, fazendo uso de todos os seus sentidos” (ONG, 1998, p.15).

A arte de narrar é integradora (CITELLI, 2004). Narrar é transformar as experiências do narrador também em experiência para os que o escutam. Com a Modernidade (a burocracia, a tecnologia), o ato de contar histórias e trocas de experiências através desses relatos foi se perdendo. A narração foi substituída pela informação. Na atualidade, o tempo se acelerou, tudo passou a ser abreviado, perdeu-se a tradição oral, o contar e recontar. Não há mais espaço para trabalhos longos e

pacientes. O valor da informação é momentâneo, enquanto o valor da narração permanece por tempo indefinido.

As formas orais eram vistas como “formas menores de se comunicar”. O conhecimento na cultura oral devia ser repetido para não ser esquecido e não se perder através dos tempos, enquanto na escrita “o conhecimento era depositado”, pois o texto liberta a mente do processo de memorização pela possibilidade de que o leitor tem de retornar, reler, decorar e reconhecer. Entretanto, “a palavra falada agrupa os seres humanos de forma coesa” (ONG, 1998, p. 89).

Ao passo que o antropólogo francês Lévi-Strauss acredita em uma mudança da oralidade para vários estágios da cultura escrita, Ong faz um contraponto com a máxima de Marshall McLuhan *o meio é a mensagem* como uma expressão da importância da mudança da oralidade para a cultura escrita e para a impressão, agora readaptada para a mídia eletrônica.

A analogia feita por Lévi-Strauss é cabível, uma vez que podemos pensar a impressão como um marco para a sociedade moderna, que tornou a leitura uma atividade social, com “uma pessoa lendo para outra em grupo”. Mas, como um sinal da sociedade pós-moderna, as tecnologias da informação e comunicação não eliminam os livros impressos, e até reforçam a oralidade - que a partir das entrevistas gravadas eletronicamente produzem livros e artigos “falados” derivados de outros livros e artigos que permitiram a sua reprodução após a sua gravação:

“Assim, o novo meio reforça o velho, mas evidentemente o transforma, porque alimenta um estilo novo, conscientemente informal, uma vez que os povos tipográficos crêem que o intercâmbio oral deve ser informal (os povos orais acreditam que ele deve normalmente ser formal)” (ONG, 1998, p.154)

No processo de resgate de histórias – orais e escritas -, as facilidades tecnológicas atuais nos auxiliam e possibilitam resgatar histórias, reconstruir fatos e reviver acontecimentos. Em um processo que vai das oralidades primárias, sem nenhum escrito que confirme o que foi dito, até documentos e gravações, podemos reviver histórias e permitir que essas sejam (re)contadas e transportadas, acompanhadas por milhares de pessoas e diferentes lugares do mundo. Na verdade, os homens não escolhem valores, o bem ou a felicidade, e sim ideias concretas, finalidades concretas, alternativas concretas, estando seus atos de escolha relacionados às atitudes de valor geral, assim como seus

juízos que estão ligados à sua imagem do mundo. E é assim que podemos recriar histórias que fazem parte do nosso cotidiano, ou que podem ajudar a transformar novos cotidianos, com novas oportunidades e formas de conhecimento e de saber.

Figura 1 - Ilustração

No caso do Grupo Cibernética Pedagógica, por exemplo, o resgate é muito maior por meio da oralidade, já que entre outras, condições adversas (um incêndio na Escola de Comunicações e Artes¹) destruiu a documentação da sua fundação. Todos os que passaram pelo Grupo contribuíram, de uma maneira ou de outra, para recontar e manter viva essa memória como uma forma de conversar com o passado (BOSI, 1987, p.55) e conservar o presente e garantir o futuro, uma intermediária entre as culturas e as gerações.

Se o espaço, para Merleau-Ponty, é capaz de exprimir a condição do ser no mundo, a memória escolhe lugares privilegiados de onde retira sua seiva (BOSI, 2003). Sendo assim as lembranças se apóiam nesses espaços, que podem ser diversas. Os espaços se alteram, as pessoas se modificam, mas é possível resgatar na lembrança as histórias que foram contadas e que se misturam. Será que foi vivido ou contado? Isso

¹ No dia 02 de outubro de 2001, um incêndio provocado por um curto circuito na fiação elétrica, destruiu o acervo do Departamento de Artes da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo.

nos traz um sentido de identidade, passa a ser um lugar *nosso*, “e um lugar nosso deve ter, como ensina a psicologia da *Gestalt*, fechamento e proximidade de elementos, deve ser mais denso que seu entorno e permitir a dialética da partida e do retorno”.

Na pós-modernidade, quando não se tem mais tempo nem paciência e quando a tecnologia transformou-se em uma extensão de muitas das nossas capacidades físicas e psicológicas, e que podemos em praticamente qualquer lugar “googar”² uma necessidade, é preciso usar desse meio para esse movimento de chegar e partir, com lembranças, memórias, histórias e reencontros.

Pierre Bourdieu (1998) chama de *habitus* (princípios organizadores da ação) os estímulos aprendidos pelos indivíduos que geram esquemas mentais, que são as formas de agir, pensar e perceber. O *habitus* constitui-se de estruturas estruturadas a se transformarem em estruturas estruturantes, “história transformada em natureza”. Voltamos ao espaço para pontuar que a voz – assim como Paulo Freire afirmou com a palavra – também pode se configurar em padrões de produção e recepção, como também de repressão e emancipação. Daí, é possível resgatar Bakhtin (1990), que fala dos padrões sociais da língua, que organizadas a partir das condições contextuais da comunicação são implicitamente ligadas às estruturas sociais.

Por fim, pela valorização dada à escrita, o ato de contar histórias é “mais importante”, incentivado, mas totalmente intrínseco ao da leitura, pois é sempre apoiado pelo livro. Embora o resgate da história do Grupo de Estudos Cibernética Pedagógica seja, em grande parte, feito por meio de relatos, esses se transformaram em textos, teletransportados para Internet para que além de serem reafirmados e guardados possam ser divulgados, pois conforme diz Bosi, memória parte do presente, de um presente ávido pelo passado cuja percepção “é a apropriação veemente do que nós sabemos que não nos pertence mais”. Assim será com o portal Cibernética Pedagógica: todo conhecimento – em forma de texto ou áudio estarão disponibilizados para que pesquisadores possam trocar informações, aumentando assim o fluxo comunicacional e incentivando o trabalho de pesquisa científica.

² Expressão usada para encontrar informações no site de buscas www.google.com.br

1. “Um professor de matemática na ECA” – Prof. Sangiorgi, criador do NICA

Acervo de Lucilene Cury

Figura 2 – Professor doutor Osvaldo Sangiorgi

Uma trajetória trilhada com muito carisma, assim é o caminho do professor Osvaldo Sangiorgi. Nascido no dia 9 de maio de 1921, ele que foi o primeiro autor a elaborar um texto didático de matemática moderna o que o fez ser reconhecido como um expoente no Movimento da Matemática Moderna no Brasil.

Osvaldo Sangiorgi é licenciado em Ciências Matemáticas pela Universidade de São Paulo, mestre em lógica pela University of Kansas, doutor em Matemática, com pós-doutorado pela Universitat Gesamthochschule Paderborn, na Alemanha. O professor já lecionou na Universidade do Kansas (EUA) e em Institutos da Bélgica, Alemanha, Itália e em universidades da América, Europa, África e Ásia.

O envolvimento de Sangiorgi com a educação da Matemática foi reconhecido a partir de um trabalho apresentado no II Congresso Nacional de Ensino da Matemática, ocorrido em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, em 1957. Nesse encontro, realizaram-se as primeiras discussões sobre o Movimento da Matemática Moderna e, lá, o professor apresentou o estudo: *Matemática Clássica ou Matemática Moderna, na elaboração dos programas do ensino secundário?* Logo nos anos 1960, Sangiorgi apresentou uma

coleção inovadora da matemática moderna que se configurou uma grande colaboração para países da América do Sul, obras fundamentais para a história da educação matemática do Brasil.

Em 10 de março de 1969, Sangiorgi chegou à Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (ECA/USP), ainda conhecida como Escola de Comunicações Culturais, e, acompanhando o ritmo das então Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (atualmente, segundo Bernard Miège, o termo *novo* para as TIC's já é ultrapassado), começa a ministrar as disciplinas de Teoria da Informação, na graduação, e Cibernética e Cibernética Pedagógica, no curso de pós-graduação. Foi dele a proposta para a implantação, em caráter definitivo, do Plano Diretor de Informatização da ECA, inicialmente com o nome de CICA (Centro de Informação de Comunicações e Artes). Já na Universidade de São Paulo, o professor promoveu articulações entre os professores da universidade e os demais professores de matemática da rede oficial de ensino, os meios de comunicação e a Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, com o objetivo de deixar os programas de matemática semelhantes aos dos Estados Unidos.

O professor Sangiorgi criou o Grupo de Pesquisa Cibernética Pedagógica, atualmente renomeado para Cibernética Pedagógica: Laboratório de Linguagens Digitais -LLD. Mestre por excelência, Sangiorgi formou centenas de alunos (em todos os níveis) e em muitas instituições. Lembremos, aqui, da Fundação Padre Anchieta de Rádio e TV – Centro Paulista de Rádio e TV Educativa, na qual dirigiu o Departamento de Ensino, sendo responsável por alguns programas educativos, entre eles o Telecurso Segundo Grau.

A Educação e a Matemática sempre estiveram presentes na vida do professor Sangiorgi. E a educação, em todas suas formas, incluindo a educação a distância – via rádio e televisão (supletivo) – também se dirigindo à Internet, no que hoje conhecemos e chamamos de Educação Digital. Envolvido entre a Comunicação e a Educação, as atividades relacionadas a esse binômio eram constantes em seus projetos.

Osvaldo Sangiorgi foi docente da ECA até o início dos anos 2000, tempo no qual orientou uma vasta quantidade de mestres e doutores. O professor doutor João Anzanello Carraschoza destaca sua carreira infatigável e sua personalidade entusiasta e infatigável que só perdeu a força quando um acidente de carro fez com que se afastasse da pedagogia. “Na habilidade com os números, toda vez que a vida lhe deu um sinal de

menos ele o mudou para o de mais; toda vez que descobriu como chegar a um resultado mais fácil dividiu a solução com seus pares”. Carrascoza, poeticamente, descreve Sangiorgi:

E as palavras? Com elas, Sangiorgi multiplicou os sonhos e, melhor, tirou-os do rio das possibilidades e os trouxe, em cardumes, para a realidade. Contra as sílabas do marasmo, lá vinha ele com frases, linhas, páginas inteiras de realizações. Foi assim que o conhecemos, quando chegou à Escola de Comunicações e Artes com seus livros didáticos de Matemática já adotados pelo país afora, reconhecido não apenas como um professor singular, na planície acadêmica, mas muito acima, no planalto onde habitam os educadores plenos. (CARRASCOZA, 2009)

A professora doutora Lucilene Cury, na mesma linha:

Entusiasta por natureza, educado como poucos, gentil e conciliador, sempre soube se impor e, ao mesmo tempo, aceitar as nossas limitações, principalmente como orientandos. Sua sala na ECA, mais especificamente no CCA, era repleta de livros, de gente, de giz, mas também de balinhas, gentilmente oferecidas a todos. Ele, com seu avental azul, iniciava pontualmente as aulas às 8 horas da manhã, depois de ter nadado, feito exercícios, e nós, na condição de alunos, como são todos os alunos, vínhamos chegando às 8h15, às 8h30, ainda dormindo. Quando entrávamos, a lousa, que já estava toda escrita, se apagava e nós corríamos atrás do prejuízo. Lembranças boas, de bons tempos dele e nosso... (CURY, 2009)

Em discurso proferido na cerimônia pública de outorga do título de Professor Emérito, pela Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (ECA/USP), em 14 de dezembro de 2000, Sangiorgi falou do tão reconhecido e importante papel do professor, que para ele é *muito mais do que ter uma profissão*. Educador conhecido no mundo da matemática e da educação matemática, Osvaldo Sangiorgi inovou e, ao mesmo tempo, integrou os procedimentos para o processo educacional no Brasil:

Mesmo na era digital e virtual, a educação humanística continua como centro na relação professor/aluno

A História registra que, no antigo Império Romano, ano 25 a.C., os senadores que prestavam relevantes serviços ao Império adquiriam o direito de viver na cidade chamada *Augusta Emerita*, construída por Augusto – primeiro imperador romano – e eleita como local-prêmio para receber tais senadores.

Augusta Emerita foi considerada uma das obras-primas do século de Augusto – nome que se dá ao período mais brilhante da história de Roma. Hoje, essa mesma cidade, situada na Espanha, entre Salamanca e Santiago de Compostela, é denominada simplesmente *Mérita*, trazendo, ainda, traços indelévels das clássicas construções romanas (teatros, salões, pontes, arquiteturas diversas de recepção e outras edificações), que retratam a cidade-éden dos eméritos senadores responsáveis pelas causas nobres da época.

Nesse prêmio, que ora recebo de emérito, em vez de senador a palavra utilizada é Professor, e isto me deixa felicíssimo, porque ser professor, meus amigos, é muito mais do que ter uma profissão. Na verdade, o professor é um ser humano especial no exercício de vida, na transmissão de conhecimentos para outro ser humano. Dessa forma, todo professor é um educador na concepção multiabrangente da *Paideia* de Platão, na antiga Grécia – berço da civilização ocidental –, ao ressaltar ser o professor o responsável direto pela própria *formação do ser humano*.

Na linguagem moderna, em tempo de era digital e das avançadas tecnologias da informação, o professor continua sendo o centro de gravidade de qualquer sistema educacional, mesmo que esse sistema transite numa faixa virtual, tão comum nos dias atuais.

Um exemplo edificante e oportuno – entre os muitos que o Brasil possui – do que é ser professor, está, no momento, na pessoa de

Miguel Reale, que acaba de completar 90 anos de atividades ininterruptas nas áreas de educação, da cultura ampla e irrestrita, da Filosofia e da área jurídica, da qual é figura proeminente, internacionalmente conhecida. Homenageado há pouco pela Universidade de São Paulo, da qual foi seu Magnífico Reitor, por duas vezes, disse o nosso excelso referencial Professor Miguel Reale: “A presença mais importante aqui é a dos meus ex-alunos que representam 40 anos de trabalho; para eles sempre forneci um ensino *formativo* e não apenas dei-lhes informações e mais informações”. A propósito dessa sábia sentença, destaca-se o importante fato de as pessoas estarem diariamente recebendo uma carga exagerada de informações (pela imprensa, rádio, televisão, e de toda a hipermídia gerada no ciberespaço), num tempo em que o cérebro é incapaz de processá-las. Esse massacre contínuo de informações provoca a chamada síndrome da fadiga por informação, que produz sintomas físicos e psicológicos, para não dizer um estresse que impossibilita o cidadão de tomar decisões, adiando-as constantemente.

Professor e escola virtual

Na ordem do dia, têm-se ainda as Escolas Virtuais, Universidades Virtuais, que serão sempre bem-vindas, não só por apresentarem famosos resultados de aplicações das novas tecnologias da informação, nas comunicações, como também por refletirem um cenário com aparência de ficção científica nesse ano de 2000. É o início de um novo século de digitalização total que já está sendo vivenciado, no qual os átomos componentes da matéria estão sendo substituídos por *bits* 0 e 1, na maior interatividade dos meios eletrônicos, permitindo transmitir simultaneamente imagens, sons, textos e animações, numa curiosa equivalência entre ensino a distância e ensino presencial (ou seja, de distância zero!).

Agora, em face do uso de tanta tecnologia avançada, surge um desafio muito natural aos educadores para fazer chegar aos alunos

(seres humanos), dos quatro cantos do mundo, os conhecimentos a serem transmitidos pelo ser humano professor.

Qual a metodologia a ser utilizada para garantir o diálogo ou o *calor humano* que deve coexistir na relação professor/aluno? No caso, por exemplo, de uma Universidade Virtual, é necessário não se descuidar da formação integral e humanística do jovem estudante que pretende profissionalizar-se e que seja competente em sua especialidade, bem como atuante na sociedade em que vive. Caso contrário, prevalecerá um pseudorrelacionamento usual do tipo *empresa.com* que, certamente, o encaminhará para uma *deseducação* virtual.

É imprescindível, pois, que se encontre um *espaço* no próprio ciberespaço (aquele mesmo espaço que em outras épocas era chamado de ondas hertzianas, utilizadas pelo rádio, televisão, computador etc.), que possa patrocinar a interação professor/aluno (hoje denominada *humanware*), local onde se manteriam diálogos *vis-à-vis*, entre professor e aluno, via *Web*, sem perder a dimensão humana do solene ato de educar.

Dessa maneira, por mais sofisticados e evoluídos que sejam os meios utilizados para transmissão de conhecimentos e quaisquer que sejam os suportes (Escola Convencional ou Escola Virtual), o professor continuará sendo *a fonte de emulação da conduta e da operacionalidade* do sistema educacional vigente.

Ainda dentro do tema “ser professor”, tenho um dever de gratidão aos professores que me honraram com suas aulas na antiga e nobilíssima Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras. Essa Faculdade, tão abrangente em seu nome, ensejou em 1934 a fundação da própria Universidade de São Paulo – hoje um dos maiores patrimônios culturais das Américas, mais conhecida pela sigla USP –, propiciando, inclusive, naquela época, a vinda de uma elite de professores estrangeiros dos grandes centros universitários

européus. Vencidos mais de quarenta anos das minhas licenciaturas em Física e Matemática, pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo, alargue meu pensamento aos ilustres mestres: *matemáticos* (Luigi Fantappiè e Giacomo Albanese, italianos; Omar Catunda e Cândido da Silva Dias, brasileiros) e *físicos* (Gleb Wataghin e Giuseppe Occhialini, italianos; Mário Schemberg e Abraão de Moraes, brasileiros). Todos eles portadores de uma invejável bagagem cultural nas áreas das Ciências, Humanidades e Artes, tal como já se exprimia, em 1490, Leonardo da Vinci – um dos mais versáteis talentos da humanidade em pintura, escultura, Física, Engenharia e Biologia: “A Arte é um instrumento de conhecimento científico”. Lembro-me, a esse respeito, do prazer que tive em poder ouvir e ver, na Secção de Letras, o lírico poeta do mundo Giuseppe Ungaretti; sem ser seu aluno direto, desfrutava, contudo, de suas enlevadas e mágicas aulas, usufruindo uma das vantagens de ser aluno da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP.

Elejo a década de 1960 o período dos anos mais dourados de minha vida, como um apaixonado professor que passaria a transmitir suas aulas por escrito, pois apliquei todos os saberes adquiridos na USP como escritor de livros didáticos de Matemática, convidado que fui pela Companhia Editora Nacional, de São Paulo, à qual presto a minha homenagem, nesse momento, pelos longos anos de convívio intelectual em prol do aperfeiçoamento do livro didático brasileiro, que já se apresentava com destaque na literatura mundial.

Dáí, com a Matemática Moderna, empolgando os estudiosos da época, foi possível dar minha colaboração numa emocionante aceitação dos livros por todo o Brasil e em alguns países da América do Sul.

Em 1961, foi fundado, em São Paulo, o Grupo de Estudos do Ensino da Matemática – GEEM, que, reunindo mestres da Universidade de São Paulo, Universidade Católica e Universidade Mackenzie, em convênio com o MEC e Secretarias de Educação do

Estado e do Município de São Paulo, ofereceu cursos de aperfeiçoamento em Matemática para milhares de professores do ensino, hoje, fundamental e médio. Muitos GEEMs, então, se espalharam pelo país, numa demonstração inequívoca de uma nova dimensão na reestruturação e aperfeiçoamento da formação do professor de Matemática.

Grandes transformações se deram no país, a partir de 1968, no campo pedagógico da Matemática: a participação nas Feiras de Ciências, a criação das Olimpíadas de Matemática, a introdução de Jogos Lógicos nas Escolas, o desenvolvimento de Cursos de Matemática Moderna para os pais constituíram-se na maior mobilização de estudantes de todas as idades em torno dessa disciplina.

Na ECA: benjamim da USP

Em 1969, a convite do Prof. Dr. Antônio Guimarães Ferri, então diretor da Escola de Comunicações Culturais da Universidade de São Paulo, passei a integrar o corpo docente dessa Escola, que era o *benjamim* da USP e representava, na época, um desafio aos educadores pelo ecletismo de suas ofertas universitárias.

Na reforma universitária desse mesmo ano, a Escola de Comunicações Culturais passou a chamar-se Escola de Comunicações e Artes, atualmente conhecida por um nome muito breve, mas de muito orgulho: ECA. Nessa reforma, foram criadas as Artes (plásticas, cênicas e música), com a continuidade dos demais Departamentos (Jornalismo e Editoração, Biblioteconomia e Documentação, Relações Públicas, Propaganda, Publicidade e Turismo, Cinema, Rádio e Televisão) e mais a Escola de Arte Dramática.

A nova estruturação da ECA possibilitou-me introduzir no curso de graduação a disciplina Teoria da Informação, que, pela primeira vez entre nós, permitiu medir, em bits, a quantidade de informação

provinha de qualquer fonte geradora de mensagens (textos impressos, jornais, livros, revistas, cartazes, quadros, uma sinfonia de Beethoven, um painel de cotação de bolsas etc.). Foi uma revolução na época com a revelação do talento de muitos alunos para os aspectos quantitativos da informação, ouvindo e calculando em bits, justo eles, mais acostumados aos estudos qualitativos da informação nos seus aspectos sociológicos, antropológicos, históricos e filosóficos.

Como diretor do Departamento de Ensino da Fundação Padre Anchieta – Centro Paulista de Rádio e TV Educativa –, tive a oportunidade de coordenar telecursos e telescolas considerados precursores no Brasil e ser autor de projetos teleducativos de projeção internacional, que fizeram jus a inúmeros prêmios.

Na década de 1980, acompanhando o ritmo acelerado das Novas Tecnologias da Informação na Comunicação, iniciei na pós-graduação da ECA as disciplinas Cibernética e Cibernética Pedagógica, que se constituíram de grande valia para os interessados em pesquisas científicas na carreira acadêmica universitária.

Aproveitando, ainda, o poder da informação nas telecomunicações do atual mundo globalizado, dirigi estudos na pós-graduação da ECA, a partir de 1998, de Aplicações das Redes Neurais Artificiais nos Sistemas de Comunicação, constituindo-se, no momento, numa valiosa contribuição à Educação.

Embora aposentado, sinto-me, presentemente, sempre renovado nas minhas funções de professor da ECA, principalmente quando em contato com o ambiente de sala de aula e, mais ainda, quando estou com o pátrio poder de estar orientando mestrandos e doutorandos, que representam o porvir cultural de nosso país.

Por uma verdade de consciência, sinto-me no dever de considerar a Universidade de São Paulo como o maior polo de produção científica, humanística, artística e de prestação de serviços

à comunidade do Hemisfério Sul. A USP acaba de inaugurar o seu sistema on-line de Informação e Comunicação, ou seja, o seu Portal para o mundo, sob a coordenação de ilustres colegas da ECA.

À Escola de Comunicações e Artes – a nossa querida ECA –, por tudo o que já fez e está propiciando aos jovens do Brasil e a muitos do exterior, em termos de cultura geral nas dimensões sociais, humanas, científicas e artísticas, ofereço a minha admiração, dedicação e eterna gratidão.

CAPÍTULO II – O Grupo CNPq Cibernética Pedagógica – Laboratório de Linguagens Digitais – LLD

O Grupo de Pesquisa Cibernética Pedagógica foi aprovado pelo Conselho Departamental do Departamento de Comunicações e Artes da ECA, em 19 de setembro de 1994, coordenado pelo Professor Titular do Departamento de Comunicações e Artes da USP – Professor Doutor Osvaldo Sangiorgi. Intitulado Centro de Cibernética Pedagógica, surgiu inicialmente para desenvolver pesquisas na área de ensino-aprendizagem e sobre a mensuração quantitativa da inteligência do ser humano, por meio da aplicabilidade das redes neurais artificiais.

O Regimento do Centro de Cibernética Pedagógica dispõe sobre os objetivos, como seguem:³

Artigo 1º - O Centro de Cibernética Pedagógica, doravante designado por CCP, vincula-se ao Departamento de Comunicações e Artes da ECA-USP e tem por objetivo:

I. Desenvolver estudos avançados e pesquisas nas interfaces da Cibernética e da Educação, com **ênfase** nos problemas de natureza Pedagógica e de Ensino-Aprendizagem;

II. Realizar experimentos e estudos da tecnologia informática, por intermédio de suas vertentes Multimídia, Realidade Virtual e Robótica, na pesquisa de materiais instrucionais e educativos, bem como elaborar os respectivos processos de avaliação, através de parâmetros cibernéticos.

Parágrafo Único. O CCP subordina-se à legislação em vigor na USP, na ECA e no CCA.

Artigo 2º – Para realizar seus objetivos o CCP se propõe:

I. Colaborar na criação de cursos de Pós-Graduação, de Aperfeiçoamento e de Extensão Universitária, onde sejam efetivadas aplicações da Cibernética nos campos de conhecimento científico, humanístico e artístico, de acordo com o Artigo 28, do Regimento da ECA;

³ Regimento retirado do artigo: SANGIORGI, Osvaldo. “Cibernética e Educação”. *Revista Comunicação e Educação*, ano V numero 14, jan/abril 1999, 116-120.

II. Participar de programas e projetos de outras instituições nacionais ou estrangeiras, que visem à promoção de tecnologias avançadas na difusão da cultura cibernética na sociedade, na educação e nas artes;

III. Proporcionar canais de integração entre os docentes e pesquisadores e os alunos do Departamento de Comunicações e Artes da ECA-USP e, também, com outros centros de pesquisa da ECA e de outras unidades da USP.

Párrafo Único. O CCP que, por esse instrumento está vinculado formalmente ao CCA, manterá e ampliará liames, inclusive de assessoria científica de suas publicações, com entidades internacionais.

O grupo está cadastrado oficialmente no CNPq desde 25 de março de 2004, e em 17 de fevereiro de 2009⁴ a Comissão de Pesquisa da ECA certificou a regularização do Grupo de Pesquisa Cibernética Pedagógica: Laboratório de Linguagens Digitais: LLD. Atualmente o Grupo é constituído por pesquisadores; estudantes de graduação e pós-graduação. Há uma parceria do Grupo com a Unesp (Universidade Pública do Estado de São Paulo) e com a Rede Acorn-Redecon, para discutir assuntos relacionados às tecnologias aplicadas à comunicação, educação e cultura. O Grupo segue realizando convênios com instituições e programas internacionais relacionados ao tema proposto nesta apresentação.

O Grupo é liderado pela professora doutora Lucilene Cury, a pedido do professor Sangiorgi, do qual foi orientanda de mestrado. Atualmente, Cury leciona na graduação as disciplinas Teoria e Métodos de Pesquisa em Comunicação e Comunicação Comparada, e na pós-graduação, Tecnologias Digitais em Espaços Educativos.

Com a função de estabelecer discussão sobre ciência a partir das mais variadas perspectivas psicológicas, para o CNPq⁵ - agência do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) destinada ao fomento da pesquisa científica e tecnológica e à formação de recursos humanos para a pesquisa no país - os Grupos de Estudos visam a contribuir para a divulgação e trocas de informações entre os professores e alunos. A incorporação dos grupos no Núcleo de Pesquisa se torna relevante a partir do momento que se propõe um espaço que articula os vários campos de saber a partir dos temas

⁴ Ofício CPq/ECA 118/2009.

⁵ Informações retiradas do site da instituição: <http://www.cnpq.br/gpesq/apresentacao.htm>

estudados, garantindo dessa forma a interdisciplinaridade e a construção de novas alianças para se pensar e fazer ciência. Tem como proposta consolidar um grupo que possa trabalhar a produção de artigos ou palestras como resultado de um projeto maior articulado à extensão da faculdade. A base de dados tem cada vez mais um importante papel na preservação da memória da atividade científico-tecnológica no Brasil.

O Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil, no qual se encontra o Grupo de Estudos Cibernética Pedagógica - Laboratório de Linguagens Digitais - LLD, segundo o CNPq constitui-se no inventário dos grupos de pesquisa em atividade no País. Com uma base de dados repleta de informações sobre os "recursos humanos" dos grupos, assim como as linhas de pesquisa em andamento, as especialidades do conhecimento, os setores de atividade envolvidos, a produção científica, tecnológica e artística dos pesquisadores e estudantes que integram os grupos e aos padrões de interação com o setor produtivo.

Conforme informações do CNPq, o diretório mantém uma base corrente, e as atualizações das informações são de responsabilidade dos líderes dos grupos, pesquisadores, estudantes e dirigentes de pesquisa das instituições participantes e o CNPq realiza o "Censos bi-anuais"⁶, que são retratos dessa base corrente. Entre as finalidades dos Grupos de Pesquisa o CNPq destaca:

- No âmbito de sua utilização pela comunidade científica e tecnológica no dia a dia do exercício profissional, é um instrumento para o intercâmbio e a troca de informações. Com capacidade de responder quem é quem, onde se encontra, o que está fazendo e o que produziu recentemente.

- Seja no nível das instituições, seja no das sociedades científicas ou, ainda, no das várias instâncias de organização político-administrativa do país, a base de dados do Diretório é uma fonte de informação. Além das informações diretamente disponíveis sobre os grupos, seu caráter censitário convida ao aprofundamento do conhecimento por meio das inúmeras possibilidades de estudos de tipo *survey*. Dessa forma, é uma ferramenta para o planejamento e a gestão das atividades de ciência e tecnologia.

- Finalmente, as bases de dados, na medida em que é recorrente (realização de censos), têm cada vez mais um importante papel na preservação da memória da atividade científico-tecnológica no Brasil.

⁶ Anexos do 1 ao 6. Fonte: http://dgp.cnpq.br/censos/series_historicas/grupos/index_grupos.htm

A análise que constitui a base de dados do Diretório é o grupo e pesquisa, que deve estar "abrigado" em uma instituição previamente autorizada pelo CNPq. Desse modo, toda a captura de dados dos grupos é feita a partir do site de coleta de dados do Diretório, sendo de responsabilidade dos dirigentes institucionais de pesquisa das instituições participantes toda informação referente ao grupo.

1. Projetos do Grupo

O Grupo de Cibernética Pedagógica busca estudar a influência da rede mundial de computadores e das tecnologias digitais na vida real, a fim de compreender as relações entre a vida digital e a humana. Dentro desse contexto, alguns projetos mais recentes podem ser destacados:

- Cibernética Pedagógica: Uma Proposta de Mediação, que visava relacionar todos os alunos/professores e funcionários da Escola de Comunicações e Artes da USP, com a finalidade de verificar seu acesso à Internet.
- Elaboração de Totem Multimídia para gerenciamento das Informações cotidianas da ECA/USP – A fim de que tudo o que viesse a ocorrer na Escola pudessem ser visualizado já na entrada. Para ser executado, precisaria da contratação de um funcionário que tratasse da atualização das informações.
- Atalhos para a Inclusão Digital
- O Mundo virtual é para todos?
- A Educação no ciberespaço – uma proposta da comunicação

Preocupados com os excluídos digitais, que sem acesso à Internet sofrem desvantagens, presos ao abismo social, o projeto *Atalhos para Inclusão de Crianças, Jovens e Adultos à Alfabetização Digital*, realizado inicialmente entre dezembro de 2005 a maio de 2006, executou um estudo piloto que consistiu de aulas de alfabetização digital, com o intuito de criar alternativas que atinjam essa parcela da população considerada excluída digital. Essas alternativas, ou “atalhos”, visam suprir a falta de acesso ao computador e, conseqüentemente, à Internet, contribuindo para uma sociedade mais justa. Esse projeto tem como objetivo ensinar noções básicas de informática e comunicação online aos cidadãos interessados em inclusão digital e também atingir aqueles que pretendem, a partir desse acesso, realizar trabalhos diversos

em seu dia a dia. Dentro desse projeto, estão inseridos projetos-filhotes que abrangem estudos sobre inclusão digital no Brasil, estudos sobre processo cognitivo na aprendizagem de conceitos de informática e ensino de noções de HTML e Internet para crianças.

O Mundo Virtual é para Todos é um projeto que procura abrir espaço para a interface homem - máquina. Com objetivo de descobrir quem tem possibilidade de usar o computador e, através dele, a Internet, na cidade de São Paulo primeiramente e, a partir daí, no estado e no país. O projeto *Mundo Virtual é para Todos* serve de subsídio para o projeto *Atalhos para Inclusão de Crianças, Jovens e Adultos à Alfabetização Digital*, que tem como uma de suas palavras-chave a cidadania no que diz respeito à sobrevivência no mundo digital / real.

Discutir a falta de acesso à Internet é um dos principais objetivos dos estudos feitos pelo Grupo. Considerando que no Brasil 73,9 milhões de pessoas têm acesso à Internet em qualquer ambiente, residência, trabalho, escolas, lan-houses, bibliotecas e telecentros⁷, ainda há muito trabalho a ser desenvolvido para minimizar a população de excluídos digital.

Encontra-se em desenvolvimento o projeto de pesquisa: *TICs e a Educação*, que pretende tratar da verificação da hipótese de que *sujeitos sem experiência anterior para o uso adequado das funções mentais que permitam a compreensão das novas linguagens, constituídas por textos curtos, com muitas imagens e opções para a interatividade, passam a desenvolver as habilidades necessárias para sua compreensão, desde que a elas expostos sistematicamente.*

Outro projeto em andamento pelos pesquisadores do grupo é a execução do *mapeamento da questão temática – o mundo digital e a cognição* -, com o objetivo de verificar o estado da arte, do ponto de vista da intersecção entre as áreas, nas quais atuam pesquisadores dos mais diversos ramos do saber.

Nesse contexto de globalização, a importância das tecnologias da informação e da comunicação indicam a necessidade de políticas públicas e ações privadas para garantir acesso e capacitação. Em trabalho apresentado, Lucilene Cury e Ligia Capobianco reforçam que a popularização do seu uso influencia todos os setores da sociedade, economia e cultura. Os recursos e competências para promover os processos

⁷ Dados do IBOPE Nielsen Online. Quarto trimestre 2010.

de inclusão digital envolvem muitos setores e, como requerem altos investimentos, normalmente precisam ser introduzidos por gestões governamentais. Com relação à pesquisa científica sobre o assunto, há um campo a ser explorado, uma vez que os primeiros estágios da consolidação de uso de uma tecnologia oferecem dados importantes para levar à universalização (CURY, CAPOBIANCO, 2010).

As novas tecnologias de informação e comunicação possibilitam portabilidade, alta velocidade de transmissão e recebimento de dados, mobilidade e grande capacidade de armazenamento de informações em diversos formatos, inclusive áudio-vídeo. Também modificam gradativamente o panorama econômico, cultural, social e político mundial, além de oferecer grandes vantagens para o ensino e aprendizagem por meio de compartilhamento de informação e de tarefas, pesquisas em bibliotecas, divulgação dos resultados de pesquisas e das ferramentas de socialização.

Estudar coletivamente é uma forma de fazer cultura. Enquanto as trocas são feitas por meio das cartilhas, dos trabalhos, em atividades comuns onde todos aprendem e ensinam, há mais que uma troca de palavras há também uma troca cultural. Assumimos posições com as quais nos identificamos, vivemos essas posições históricas em toda a sua especificidade (HALL, 2003) e assim as trocas ocorrem e não é mais possível pensar em trocas de conhecimento, de saberes, sem que esses estejam atrelados a trocas de usos e de costumes.

2. Outros grupos de pesquisa CNPq

Abaixo serão listados os grupos de pesquisa CNPq que desenvolvem pesquisas nas áreas de Comunicação, Educação, Cultura e Tecnologia – ou a junção de dois temas, mediados pelas tecnologias, em universidades brasileiras – públicas e privadas e um grupo em Portugal. Pelo fato do Cibernética Pedagógica ser credenciado no CNPq, optamos por relacionar os grupos também credenciados.

A intenção, além de universidades brasileiras, era de contatar grupos de pesquisa em universidades do exterior, nos Estados Unidos e em Portugal. Buscar grupos fora do País foi pensado pelo fato agregador e de trocas com o Cibernética Pedagógica. Vivemos em um mundo globalizado, com diferenças sociais e culturais muito grandes e desconhecidas. Porém, com o advento das tecnologias, as barreiras foram minimizadas e facilitadas as formas de comunicação, permitindo um conjunto de ações e estudos nas

áreas de Comunicação, Educação, Cultura e Tecnologia. Vale a pena nesse espaço lembrar-se de Stuart Hall ao ressaltar que a globalização atenua laços entre as nações, desintegrando as identidades, tornando-as híbridas. A vida social, as viagens, as imagens, lugares, a interligação dos sistemas de comunicação desvinculam as identidades de tempos e tradições específicos, deixando-as livres.

No entanto, com as universidades de Austin e Columbia nos Estados Unidos, não foram obtidos respostas dos e-mails encaminhados, nem mesmo de contato feito através do site. Já o contato com a Universidade de Porto em Portugal, foi mais promissor. Após localizar no site da universidade um grupo de estudo na linha de interesse do Cibernética, efetuou-se o primeiro contato, com pronto retorno apresentando a unidades e abertura para dar continuidade ao contato. O centro de investigação – como é chamado por eles – está localizado na Faculdade de Letras e tem a informação e a comunicação mediadas tecnologicamente como centro de investigação do grupo - Cetac.Media.

Sabe-se que outros grupos, em outras universidades de outros países, trabalham com a mesma área de saber do Cibernética. No entanto, devido ao tempo destinado à pesquisa direcionamos a atenção para os brasileiros e outros já expostos. A seguir, a relação dos grupos contatados:

Comunicação e educação

Site do grupo: <http://www.usp.br/nce>

Objetivo: O Núcleo de Comunicação e Educação - NCE - nasceu em 1996, no espaço da Universidade de São Paulo, reunindo um grupo de professores de várias universidades brasileiras interessadas na inter-relação entre Comunicação e Educação. Seu primeiro grande trabalho foi uma pesquisa junto a especialistas de 12 países da América Latina e países da Península Ibérica para saber o que pensavam os coordenadores de projetos na área e qual o perfil dos profissionais que trabalham nessa inter-relação.

Educação, Comunicação e Tecnologia

Site do grupo: <http://www.udesc.br> – Udesc

<http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/detalhegrupo.jsp?grupo=1193708DNY8FP1>

Objetivo: Discutir a interface entre Educação, Comunicação e Tecnologia em todas as suas implicações e possibilidades.

Comunicação, Culturas e Mídias Contemporâneas

Site do grupo: <http://www.mackenzie.br>

<http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/detalhegrupo.jsp?grupo=0514609PVQ0VRC>

Objetivo: Estudar fenômenos culturais emergentes no contexto da comunicação e das novas sociabilidades, com ênfase nas práticas da cibercidadania, da cibercultura e da cultura da sustentabilidade.

Comunicação, Tecnologia e Cultura

Site do grupo: <http://www.ufpe.br/ppgcom>

<http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/detalhegrupo.jsp?grupo=0021609E8DX5B8>

Objetivo: Esse grupo teve origem em 1999 e desde então tem observado atentamente as transformações comunicacionais, estéticas e culturais na contemporaneidade, agregando diversas abordagens ligadas ao campo da comunicação: a redefinição do consumo cultural urbano; a expansão do campo midiático através da tecnologia da informação e suas relações com a cidade; a reestruturação de sistemas audiovisuais a partir das hipermídias e de novas técnicas imagéticas; a tematização das identidades através do audiovisual; a consolidação de uma estética midiática simultaneamente periférica e cosmopolita, entre outras. As repercussões do grupo podem ser verificadas em diversos níveis. Primeiramente, na formação de pesquisadores na área, através da orientação de dissertações, atividades de iniciação científica e trabalhos de conclusão de curso. Pode-se ressaltar também que o grupo de pesquisa tem ampliado e incentivado a produção científica no PPGCOM da UFPE, através de artigos, projetos de livros e intervenções em congressos e similares. Por último, o grupo tem procurado ampliar o intercâmbio

entre pesquisadores da área, tentando viabilizar a promoção de eventos ligados ao grupo e à linha de pesquisa.

Comunicação, Tecnologia e Cultura de Rede

Site do grupo: www.facasper.com.br/pos

<http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/detalhegrupo.jsp?grupo=29596095FMV7HO>

Objetivo: Analisar a evolução e os processos tecnológicos, tendo como foco a relação entre comunicação, tecnologia e cidadania. Captar o cotidiano em mutação, pesquisando os processos de governança informacional, as redes sociais, as mídias sociais, as práticas colaborativas, o áudio visual multimídia interativo, as mudanças nos direitos individuais e coletivos, a mobilidade, as interfaces digitais e os games.

Cidade do Conhecimento

Site do grupo: www.cidade.usp.br

Objetivo: A Cidade do Conhecimento é um grupo de pesquisa que desenha e programa iniciativas de Emancipação Digital conectando USP e centros de pesquisa, empresas, instituições públicas e organizações da sociedade civil. O projeto é associado ao Núcleo de Política e Gestão Tecnológica (PGT) da USP e liderado no Departamento de Cinema, Rádio e TV pelo professor Gilson Schwartz.

Comunicação, Tecnologia e Educação (Centro Universitário do Triângulo - UNITRI)

Site do grupo: <http://comunicacaoead.blogspot.com>

<http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/detalhegrupo.jsp?grupo=03436097HT2AJV>

Objetivo: O objetivo do grupo é pesquisar uma metodologia adequada de ensino de acordo com as novas tecnologias, as teorias de design e de comunicação e as teorias pedagógicas. Dessa forma, será possível sugerir ambientes que tenham interfaces amigáveis e que estimulem o aprendizado.

Educação em Tecnologia da Informação e Comunicação - Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife – CESAR

<http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/detalhelinha.jsp?grupo=091410352BJS4E&seqlinha=1>

Objetivo: Desenvolvimento de Metodologias de Ensino baseadas no método instrucional PBL (Problem Based Learning), ambientes, processos e ferramentas de apoio à educação em tecnologia da informação e comunicação.

Grupo de Estudos da Educação, Tecnologia da Comunicação e Informação - GETIC

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro - UENF

Site do grupo: <http://www.interscienceplace.org/>

Objetivo: O Grupo organiza congressos e encontros acadêmicos entre intelectuais e dirigentes de centros de formação humanística que, dedicando-se à suas respectivas especialidades, debatem sobre a dimensão humana da vida e o pensamento contemporâneo.

Laboratório de Novas Tecnologias Aplicadas na Educação

Site do grupo: <http://lantec.fae.unicamp.br> - Unicamp

Objetivo: O desenvolvimento de projetos na área de Educação e Tecnologia Digital Interativa, centrada na sistematização da linguagem do vídeo digital interativo em projetos pedagógicos, bem como o desenvolvimento de conteúdo educacional para a TV Digital com possibilidades interativas aplicadas à educação presencial e a distância além da construção de bibliotecas escolares digitais interativas

Laboratório de Estudos em Comunicação, Tecnologia e Educação Cidadã - Lecotec

Site do grupo: <http://www.faac.unesp.br/pesquisa/lecotec> - Unesp

Objetivo: Desenvolve pesquisas no cenário das tecnologias da informação e comunicação, comunicação eletrônica de massa, políticas públicas de comunicação,

economia política da comunicação, educação digital, cultura digital e comunicação científica. Estuda a capacitação acadêmica e profissional e o desenvolvimento de projetos de extensão universitária nas áreas listadas. Os resultados das pesquisas se repercutem em dissertações e teses, artigos científicos, conferências, palestras e comunicações de seus pesquisadores em revistas, livros e eventos nacionais e internacionais. Mantém projetos de pesquisa nos cursos de graduação e nos programas de pós-graduação da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação da Unesp.

Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Educação, Comunicação e Tecnologia - NECT

Site do grupo: <http://www.uemg.br> - Universidade Estadual de Minas Gerais

<http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/detalhegrupo.jsp?grupo=8337708MLN64MF>

Objetivo: A atuação do NECT junto à comunidade acadêmica da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Minas Gerais, em Belo Horizonte se dá mediante a promoção de uma política abrangente no campo da Educação e Tecnologia na instituição. Além da concepção das disciplinas de Educação e Tecnologia na graduação em Pedagogia, o núcleo também oferece um curso de pós-graduação lato-sensu na área e conta com dois laboratórios de informática. Um deles voltado para a informática educativa é disponibilizado para alunos e professores para realização de aulas e outras atividades acadêmicas. Outro com foco na produção de mídias educativas oferece oficinas e minicursos temáticos para a comunidade acadêmica da FAE/UEMG. O NECT também desenvolve projetos de pesquisa e extensão na área tecnológica, em que contribui com a formação dos alunos do curso de Pedagogia mediante o oferecimento de bolsas por órgãos de fomento, realiza intervenções com a participação de alunos voluntários e desenvolve parcerias com escolas da educação básica promovendo a inclusão digital dos alunos e a formação continuada dos professores.

Núcleo de Pesquisa em Comunicação e Tecnologia - NUCA

Site do grupo: <http://viraviperina.zip.net/> - Universidade Federal de Sergipe – UFS

<http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/detalhegrupo.jsp?grupo=0070609JCD5HUM>

Objetivo: 1.Intercâmbio de Professores Brasileiros e Portugueses 2.Publicação dos Anais do II LUSOCOM 3.Cursos ministrados junto a Universidade do Minho

4.Palestras e Seminários junto a Universidade Nova de Lisboa 5.Montagem de site na Internet 6.Publicação de jornais sobre Comunicação e Educação 7.Intercâmbio de pesquisador via doutorado sanduíche 8.Protocolo de Cooperação UFS/Universidade do Algarpe-Portugal

Pesquisa Aplicada em Ciência, Informação e Tecnologia

Site do grupo: www.decigi.ufpr.br - Universidade Federal do Paraná - UFP

Objetivo: A explosão das redes de informação, especialmente aquelas envolvendo diferentes tecnologias como a Internet e dos ambientes informatizados de transmissão do conhecimento à distância, aliada à melhoria contínua nas técnicas de gestão, tem resgatado o conceito de valorização do capital humano nas organizações. O uso intensivo das Redes de Computadores impulsiona a Pesquisa e o Desenvolvimento (P&D) para o campo da produção científica e tecnológica interdisciplinar, sobretudo integrando as áreas relacionadas à Informática, Educação Profissional, Engenharia de Software, Ergonomia de Software, Psicologia Cognitiva, Direito e Ciência e Gestão da Informação e comunicação. As pesquisas desenvolvidas por esse grupo visam: - o estudo e estabelecimento das boas práticas da aprendizagem contínua e do fazer na organização e administração dos recursos necessários à formação de equipes e escolha de metodologias e tecnologias; o experimento de metodologias e produtos tecnológicos para a gestão da informação e comunicação; - o desenvolvimento de produtos e serviços baseados em tecnologia para a organização de fluxos de documentos e da informação nas organizações; o desenvolvimento de pesquisas conceituais e aplicadas sobre produtos informatizados como portais, revistas eletrônicas, ambientes virtuais de aprendizagem, hipermídias pedagógicas, sistemas inteligentes, realidade virtual e serviços avançados de telecomunicações entre outros recursos informacionais; - a investigação e o acompanhamento da legislação e da prática relativa aos modos de registro da produção intelectual gerada pelos diversos recursos informacionais aplicados à educação profissional continuada e educação corporativa. a meta é divulgar nos canais científicos os resultados na forma de artigos, apresentações em seminários, conferências, congressos, cursos e workshops virtuais, plataformas de suporte a EAD, mundos virtuais, portais, entre outras fontes.

Tecnologias Inteligentes e Educação

Site do grupo: <http://www.uneb.br> - Universidade do Estado da Bahia – UNEB

<http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/detalhegrupo.jsp?grupo=5842708ZNBUCIC>

Objetivo: Estuda os potenciais das tecnologias de informação e comunicação nos processos formativos e educacionais, com ênfase nas mudanças, na produção de conhecimento, tecnologia e cultura, e com compromisso social

Centro de Estudos da Oralidade

Site do grupo: www.pucsp.br/pos/cos/ceo.htm - PUC - SP

<http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/detalhegrupo.jsp?grupo=0071802JCD9JHC>

Objetivo: O Centro de Estudos da Oralidade abriga pesquisas e atuações relacionadas à cultura, memória, imaginário e poéticas do oral, agregando pesquisadores e estudiosos de diversas áreas, tendo como objetivo a discussão e interação crítica das várias pesquisas. A produção do Centro tem se empenhado na formação de pesquisadores, cuidando ainda da organização de colóquios, participações em congressos internacionais, elaboração de material de pesquisa reunido em publicações e seminários. O Centro conta também com um acervo memorial mediatizado, a partir dos repertórios coligidos de pesquisas e depoimentos de artistas e pesquisadores. Esses trabalhos têm tido ampla repercussão nacional e internacional em outros centros de pesquisa e na mídia, o que vem consubstanciar sua importância. Nos últimos anos, consolidaram-se inúmeras parcerias com pesquisadores e centros nacionais e internacionais, destacando-se a Fédération Internationale de Chercheurs en Littératures Populaires, coordenada pelo Prof. emérito Charles Grivel (Universidade de Mannheim), o Centre de Recherches sur la Littérature Populaire (Prof. Jacques Migozzi/ Universidade de Limoges/França). Foi desenvolvido um projeto internacional "La Culture en Transit" (Chaire de Recherche en "Transferts Littéraires et Culturels" - Prof. Walter Moser/ Universidade de Ottawa/Canadá). Há um projeto em curso com o Departamento de Artes da Universidade Autônoma de Barcelona - Prof. Antoni Rossell; O Centro vem desenvolvendo intensos trabalhos sobre a tradução da obra de Paul Zumthor, que tem resultado numa série de publicações que envolvem oralidade, corpo e mídia.

Centro de Estudos das Tecnologias e Ciências da Comunicação (CETAC.MEDIA)
– Universidade de Porto – Portugal

http://sigarra.up.pt/flup/unidades_geral.visualizar?p_unidade=148

Objetivo: Contribuir para o desenvolvimento da investigação científica, através da realização de projectos de investigação colectivos ou individuais, e proporcionar um espaço para o diálogo e desenvolvimento de projectos entre investigadores da engenharia, das ciências sociais e da comunicação e das artes, de forma a estabelecer um campo comum que permita transcender as habituais dificuldades entre as áreas tecnológicas e as não tecnológicas;

- desenvolver sistematicamente a investigação científica fundamental, aplicada e experimental nas áreas das Ciências da Comunicação, das Ciências Sociais e Humanas, do Audiovisual e das Novas Tecnologias do Conhecimento e da Informação, numa perspectiva inter e transdisciplinar;
- contribuir para a melhoria da comunicação científica da Universidade do Porto e Aveiro à comunidade;
- apoiar a formação superior avançada (doutoramentos, mestrados e pós-graduações);
- criar redes nacionais e internacionais de cooperação científica e tecnológica entre investigadores, universidades, centros de investigação e empresas, nomeadamente na área da comunicação;
- promover a publicação e a edição de trabalhos científicos, além da produção de conteúdos para os media (escritos, audiovisuais e em novas tecnologias do conhecimento e da informação).

Para listar os grupos de pesquisa, foi feita uma busca no site do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). A intenção no site era localizar grupos de pesquisa em universidades públicas e privadas que desenvolvessem pesquisas nas áreas da Comunicação, Educação, Cultura, Tecnologia ou que em uma das áreas desde que mediadas pelas tecnologias, ou duas, ou três das áreas, uma delas relacionadas com as de interesse, desde que mediadas pela tecnologia.

No site do CNPq, as buscas foram feitas por áreas e dentro de cada área. Com uma extensa listas de grupos, era feita uma avaliação para re (conhecer) o trabalho dentro da área de saber de interesse do Cibernética Pedagógica. Para ter um grupo de

pesquisa cadastrado no Diretório dos Grupos de Pesquisa do Conselho, a instituição que o abriga precisa ser previamente autorizada pelo CNPq, além de se enquadrar nas categorias, as quais são:

- universidades federais, estaduais, municipais e privadas; instituições de educação superior (IES) não universitárias (centros universitários, faculdades integradas, faculdades isoladas, institutos, escolas, centros de educação tecnológica, etc) que possuam pelo menos um curso de pós-graduação - mestrado ou doutorado - reconhecido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e pelo Ministério da Educação (MEC);
- institutos públicos de pesquisa científica;
- institutos tecnológicos públicos e centros federais de educação tecnológica;
- laboratórios de pesquisa e desenvolvimento de empresas estatais.

Se a instituição se adaptar a essas categorias, é possível solicitar o cadastramento no CNPq e seguir algumas etapas, pelas quais passou o Grupo de Pesquisa: Cibernética Pedagógica – Laboratório de Linguagens Digitais – LLD.

No acesso ao site do CNPq, foram elencados 17 grupos, distribuídos por áreas e regiões do país. Os grupos listados no Diretório e apresentados estão classificados da forma que segue:

- 1 grupo discute a interface entre a Comunicação e a Educação;
- 6 grupos observam as relações entre a Educação, a Comunicação e a Tecnologia;
- 3 outros grupos analisam a evolução da Comunicação, Cultura e Tecnologia;
- 2 grupos estudam a Educação e a Tecnologia;
- 1 grupo pesquisa a Comunicação e a Tecnologia;
- 1 grupo desenvolve estudos em Ciência, Informação e Tecnologia;

- 1 grupo analisa a Oralidade – o destaque para esse grupo se dá pelo fato do histórico do Cibernética Pedagógica;
- 1 grupo que investiga a emancipação digital;
- 1 grupo da Universidade de Porto, em Portugal, desenvolve estudos relacionando as Tecnologias e as Ciências da Comunicação.

No gráfico a seguir, observa-se a composição desses grupos:

Gráfico 1 – Composição dos grupos de pesquisa

Distribuídos por regiões, os grupos atribuídos ao projeto estão compostos assim:

Gráfico 2 – Distribuição dos grupos por região

Observa-se uma maior concentração de grupos na região Sudeste, dado confirmado pelo levantamento do CNPq (anexo 2), que aponta que em 2010 dos 4.402 grupos de pesquisa do Brasil, 46,8%, ou 3.015 grupos, encontravam-se na região Sudeste.

CAPÍTULO III - A Educomunicação

Educomunicação designa o conjunto de ações voltadas para a criação de ecossistemas comunicativos abertos e criativos em espaços educativos, favorecedores tanto de relações dialógicas entre pessoas e grupos humanos quanto de uma apropriação criativa dos recursos da informação nos processos de produção da cultura e da difusão do conhecimento. O novo campo apresenta-se como interdiscursivo, interdisciplinar e mediado pelas tecnologias da informação (SOARES, 2002).

O estudo das práticas educativas e comunicativas fez emergir um novo campo que “fotografa” a realidade e age na sociedade, formando-se e firmando-se como *um novo campo de intervenção social que está inteiramente voltado para a construção de um ecossistema comunicativo aberto e democrático* (SOARES, 2002). Esse campo epistemológico é um espaço de discussão e intervenção social que busca referências para instá-lo como novo saber, uma nova área com peculiaridades que a distingue das pesquisas até então realizadas em comunicação e educação (LAURITI). Pesquisas indicam a existência de um novo campo que leva em conta os avanços sociais e tecnológicos e que está aberto às mudanças do mundo pós-moderno, incluindo definitivamente as tecnologias em forma de sustento para a difusão de conhecimento.

Em 2009, o Conselho Universitário da Universidade de São Paulo aprovou a criação do curso de graduação de licenciatura Educomunicação, vinculada à Escola de Comunicações e Artes (ECA), entrando em vigor em 2011, com 30 vagas no período noturno. A licenciatura destina-se a preparar profissionais para atender a demandas oriundas do campo da educação formal (magistério) bem como da prática social, o que prevê o uso das tecnologias da informação e das linguagens da comunicação das artes em projetos voltados para a comunicação educativa.

O profissional atuará, ainda, no desenvolvimento de projetos destinados a qualificar a expressão comunicativa da comunidade escolar, fazendo uso das linguagens da comunicação, das artes e das tecnologias da informação, tanto no ensino básico quanto no superior. O educador desempenhará o papel de um assessor a serviço das secretarias de comunicação, das diretorias de ensino e das próprias escolas.

A relação da Comunicação com a Educação, chamada por Kaplún (1999) de Comunicação Educativa, em sua visão engloba, não somente mas também, a mídia, partindo de uma comunicação presente em todo o processo educativo, realizado com ou sem o emprego dos meios, com uma nova leitura nos espaços educativos, fazendo com que, segundo Emanuel Gall (2005), a comunicação e a educação sejam concebidas como atividades grupais que evoluem nos coletivos e em intercâmbios democráticos – com princípios dialógicos, horizontais, não autoritários e não impositivos. E, para melhor compreender as relações desse ecossistema e de suas potencialidades transformadoras, Gall cita Gabriel Kaplún para quem as dimensões do processo educomunicativo atravessam coletivos e indivíduos, respeitando a importância de se conectar com o outro, com empatia, delineando canais de comunicação com outros atores.

Si creemos que la area educomunicativa (que se propone dialógica, participativa, crítica, horizontal, procesual, etc) condensa préstamos que enriquecen mutuamente tanto a la comunicación a partir de su dimensión pedagógica (mismo a sabiendas de que la comunicación no puede ser reducida a essa) como a la educación en lo que hace a la dimensión comunicacional de toda práctica educativa, no podemos evadir el hecho de que la complejización de estos cruces encuentran asidero en la propias prácticas (GALL, 2002, p. 7).

Embora as pesquisas de estudiosos do campo floresçam a cada dia, questões referentes à aplicabilidade dessas práticas ainda são feitas. Soares reconhece esse novo espaço de intervenção social, que associa a Comunicação e a Educação, como um campo interdiscursivo e interdisciplinar sem fronteiras da “formalidade” ou da “informalidade” em projetos educativos, ou seja, a prática dessa teoria é possível em múltiplos espaços. Aceitar ou rejeitar essa inovação? A Educomunicação propõe que todo o desenvolvimento tecnológico utilizado na comunicação seja também aplicado na educação como forma de aprendizado e de inclusão social. Soares (2000) reconhece quatro áreas de intervenção social para a materialização desse campo, são elas:

1. *Área da educação para a comunicação*: consiste nas reflexões em torno da relação entre a comunicação e seus processos (produção, recepção, entre outros) e o campo pedagógico. Tem por objetivo possibilitar a leitura da relação entre os indivíduos e os meios, levando à intervenção nas políticas e processos de comunicação massiva;

2. *Área da mediação tecnológica na educação*: compreende a utilização das tecnologias da informação e da comunicação nos processos educativos, a reflexões em torno da presença e a aplicabilidade em uma perspectiva interdisciplinar, voltada para capacitação pedagógica e discussão sobre o uso social e político;

3. *Área da gestão da comunicação no espaço educativo*: designando todo o planejamento, execução e realização de procedimentos e processos que criam ecossistemas comunicativos;

4. *Área da reflexão epistemológica*: compreende a reflexão acadêmica que atribui unidade teórica ao campo e, assim, aprofunda, sistematiza e legitima o campo.

As quatro áreas não são excludentes nem são únicas, porque elas se completam para a legitimação do campo denominado Educomunicação, o qual se fortalece como *toda ação comunicativa no espaço educativo* para produzir e desenvolver *ecossistemas comunicativos*. Para atuar nesse processo, o educador é o profissional adequado para intervir nas áreas; na práxis educativa ele utilizará as tecnologias da informação e da comunicação como instrumento pedagógico para estimular no educando o pensamento crítico e o sentimento de coletividade, inserindo-o nas relações sociais. (SOARES, 1999)

O profissional que atuará nas áreas desse campo, *o educador*, deverá estar apto para acompanhar os seus movimentos, além de refletir, coordenar, programar e elaborar ações sobre a inter-relação Comunicação/Educação. São eles que abrirão nos espaços educativos, por que não é somente a escola, espaço formal que abriga a Educomunicação, a possibilidade de rever e criar novas possibilidades de relacionamento entre alunos, professores, diretores, orientadores e sociedade. O educador deve estar capacitado para criar ambientes abertos e democráticos, “sempre movido pela formação de cidadãos críticos, participativos e inseridos em seu meio social”. (SOARES, 2002)

Para o pesquisador do NCE, Edson Garcia o profissional (SOARES, 1999, p.58) deverá desenvolver algumas características e capacidade de percepção de forma a:

- a) inserir-se em um momento pluricultural, pleno de negociações de sentidos;
- b) conhecer os mecanismos que regem a recepção e o consumo de matérias e bens simbólicos;

- c) ter capacidade para expressar saberes prévios e mobilizar-se em negociações com novos saberes, especialmente no que se refere aos projetos tecnológicos da sociedade em construção;
- d) adotar a dialogicidade e a escuta do outro como atitude política básica;
- e) manter-se disponível para a construção de um novo espaço público.

O educador não pode pensar no processo ensino-aprendizagem sem considerar os alunos e questionar quais os discursos e práticas do seu meio. É preciso ter capacidade de identificar os elos das estruturas que estão no cotidiano dos envolvidos, para a partir daí desenvolver as potencialidades criativas que permitirão formar o cidadão crítico e reflexivo em sua individualidade e coletividade. (GALL, 2005).

Esses profissionais já trabalharam intensamente com as tecnologias da informação e da comunicação, na aplicação de trabalhos de informática, utilização da Internet para pesquisas, produção e uso de multimeios, as rádios (Educom.radio), assim como a arte e a educação em trabalhos desenvolvidos em bibliotecas, museus e centros comunitários e também os trabalhos de vídeo produzidos através de aparelhos celulares. Para os educadores, trabalhar com os meios de comunicação é um exercício que possibilita inserir os alunos no contexto social, em busca da *transformação*, seja do indivíduo, seja da sociedade, seja dele próprio.

Para os mais pragmáticos, porém não menos ativos, a inter-relação Comunicação/Educação possibilita um mergulho no cotidiano, representando uma ponte para a descoberta de novos caminhos e para a criação de olhares diferenciados sobre a vida e o mundo (SOARES, 1999, p. 59).

A definição do profissional é feita de diferentes maneiras. Muitos acreditam ser o educador um professor, que em sala de aula, desenvolve trabalho de “análise crítica dos meios”, ou “projetos tecnológicos de educação”, ou até “trabalhos de arte-educação”. Para Kaplún (1999), esse profissional deve ser *um professor com competência comunicativa*. Dov Shinar acredita que esse profissional deva estar envolvido com conhecimentos pedagógicos, teóricos e de comunicação. Um profissional híbrido, assim Daniel Prieto analisa o perfil do educador. Ou seja, esse profissional, que surge desse campo emergente em constante movimento, deve ser

um facilitador dos processos educativos, utilizando a seu favor os meios de comunicação.

O trabalho de pesquisa do NCE também destacou as atividades desse novo profissional:

- a) trabalhos destinados a todas as faixas etárias crianças, *adolescentes, adultos e pessoas de terceira idade*;
- b) trabalhos no *espaço da educação formal* (nas escolas de curso fundamental e médio, incluindo-se atividades na linha de formação de professores para o exercício de uma Pedagogia da Comunicação)
- c) ações nos *espaços da educação não formal*, desenvolvidos tanto pelos grandes meios, através da programação das emissoras educativas de rádio e de televisão, quanto por pequenas organizações não governamentais ou mesmo por consultores.

Multidisciplinar, assim é o trabalho do educomunicador. O profissional deve estar preparado para enfrentar as contradições de um campo ainda em formação que busca visibilidade, mas que tem a seu favor a facilidade de passear por dois campos do conhecimento – Comunicação e Educação – reconhecendo as peculiaridades de cada um deles e pensando sobre a inserção da educação nos complexos processos de comunicação da sociedade atual, ou seja, no *ecossistema comunicativo*. (SALVATIERRA, 2009)

No portal do Grupo de Estudo Cibernética Pedagógica há um canal dedicado ao tema Educomunicação, que abordará o andamento das práticas aplicadas a partir dessa área, agora formalizada dentro do contexto educacional. Pesquisadores desse campo poderão apresentar trabalhos, projetos e abrir discussões sobre a nova graduação, em busca e em intervenções, instigando a criticidade para o conhecimento.

Com as tensões sociais e alterações culturais atuais, a educação, assim como a comunicação, tem sido compreendida como um valor altamente desejado pelos diversos setores da sociedade e, frequentemente, é apontada como estratégica na possibilidade de ser geradora de uma transformação que permita superar todos seus impasses. A educação ainda sofre grande pressão e enfrenta o desafio de ser repensada e de promover mudanças no seu papel, fazendo uso das novidades tecnológicas a seu favor.

A história da tecnologia aparece associada ao desenvolvimento social, com as mudanças e adaptações geradas pelos processos tecnológicos nas relações sociais. As mutações nas áreas da comunicação e da informação nos permitem novas possibilidades e desafios educativos sob uma condição comunicativa nova, influenciada diretamente pelo avanço das tecnologias da informação e da comunicação (TIC's).

O uso das TIC's nos espaços educativos se dá cada vez mais pensando na relação entre tecnologia e sociedade. Para falarmos da utilização das TIC's nos espaços educativos, é preciso analisar esse contexto no qual todos estão envolvidos – professores e alunos. Orozco⁸ lança o desafio: como construir um processo educativo com base nas tecnologias com quem não compartilha a mesma cultura? E responde que esse não é um desafio apenas político, mas também educativo, com o professor atento aos vínculos da educação com a cultura, na transmissão cultural entre as gerações, em um processo de trocas de conhecimento que requer negociação.

Dentro desse cenário, é preciso analisar a função da comunicação e da educação e como as tecnologias potencialmente inseridas nesse meio podem atuar para promover uma classe intercultural. Embora as tecnologias de hoje sejam projetadas para diminuir barreiras, estreitar relações, aproximar povos e eliminar preconceitos, ela ainda não consegue atingir os espaços educativos sem causar confrontos. Como fazer uso das TIC's nas escolas em uma sociedade que confere ao professor, ao lápis, ao caderno, à lousa, ao giz e ao livro o poder máximo de educar? Atualmente, temos nas distintas telas⁹ a possibilidade de buscar o saber. “Aprendemos lendo, vendo televisão, filme, conversando. Estamos sempre em possibilidade de aprender, já as possibilidades de ensinar é função da escola” (Orozco, 2009).

Para Orozco, os cenários nos quais as telas estão inseridas são carregados de significações culturais nem sempre inovadoras. Apesar de ter potencial para se fazer inovadoras, isso não tem se realizado. A convergência das telas depende muito mais das mudanças sociais, que não se realizam de imediato ou de maneira igual para todos os participantes. As novas educações são entendidas para Orozco não somente como novas pedagogias, mas também como novos objetos para serem trabalhados pedagogicamente.

⁸ Guillermo Orozco Gómez, professor da Universidad de Guadalajara, México, ministrou a disciplina: Comunicação, Telas e Novas Educações, no período de 28 de setembro a 02 de outubro de 2009 no PPGCOM - ECA/USP.

⁹ termo utilizado por Orozco para determinar todas as modalidades tecnológicas: televisão, celular, videogame, computador, etc

Hay un potencial em esse sentido, que tiene que hacerse realidad. No se hace automáticamente, ni de una vez para siempre o para todos, por lo que las nuevas alfabetizaciones, que de hecho tienen lugar aunque de manera fortuita o no consciente, demandan con urgencia de ‘nuevas educaciones’, entendidas como otras estrategias para ubicar de manera más adecuada a todos en esse intercambio múltiple, creciente y a veces caótico en el que nos encontramos (OROZCO, 2009, p. 7).

Para Neil Postman (POSTMAN, 1994) a evolução tecnológica veio habilitar o projeto e transformar o espaço educativo. Nessa linha, Valdermar Setzer afirma que a escola está obsoleta, não por falta de tecnologia, que está presente cada dia mais nos ambientes, mas por não haver acompanhado a evolução interior, dos sentimentos do ser humano. Embora notemos a replicação dos usos e costumes nas máquinas, vemos e confirmamos que ao homem está, assim como a escola (dita por Setzer), obsoleto nesse processo, dependente da máquina. “A escola do futuro não é mais tecnológica e sim mais humana” (SETZER, 2001, p.131)

Contudo, essa humanização presente nos espaços educativos necessita caminhar ao lado da tecnologia; todo o processo presente no aprendizado, mesmo quando se utiliza de máquinas e equipamentos tecnológicos, não pode ter a função de anular as qualidades morais do ser humano.

1. Tecnologias da informação e comunicação no processo de ensino-aprendizagem

Na atualidade, as tecnologias são projetadas e pensadas para diminuir barreiras, estreitar relações, aproximar povos e eliminar preconceitos. No entanto, observamos que, em muitos casos, o progresso tecnológico ocorre deslocado do social. Para Miège¹⁰, o processo de enraizamento social¹¹ é fundamental para aceitarmos o avanço das tecnologias da informação e comunicação e então solucionarmos (com pesquisas, estudos e ações) as análises técnicas, as mudanças sociais, as ferramentas e as inovações de produtos e suas implicações sociais para o desenvolvimento dessa dupla mediação.

¹⁰ Bernard Miège, professor da Université Stendhal – Grenoble 3, ministrou a disciplina: Novas tecnologias da informação e da comunicação (TIC): entre inovação técnica e inserção social, no período de 13 a 17 de abril de 2009 no PPGCOM - ECA/USP.

¹¹ Termo utilizado pelo autor em substituição ao termo inserção, pelo fato dele acreditar ser esse mais adequado para explicar que a ligação entre a técnica e o social é unida numa combinação de processos, não de conquistas com esforço, mas sim de relação, fixação.

Miège afirma que “as técnicas se completam mais que se substituem”. As novas modalidades não são substitutas das já existentes, porque já são midiaticizadas e se acrescentam. Com a chegada da TV a cabo, houve diminuição dos canais abertos, mas não a sua eliminação, assim ocorreu também com a Internet, que não jogou ao ostracismo os outros meios. A técnica produz mudanças, necessidade de adaptação, gera de tendências, mas não implica a substituição. A convergência dos meios -- informática, audiovisual e telecomunicação -- são variáveis no tempo, e, segundo Miège, essa convergência é uma construção social e não é um dado telemático, sendo resultado de um processo reversível.

E o que muda com as TIC's? As mídias de massa, até o ano 2000, dispunham do monopólio da difusão e da informação. Atualmente, a cada nova mídia emergente surgem novos atores atuantes (Miège, 2009), e não podemos desconsiderar que esses atores estão atuando em um contexto que pode “reforçar a coesão social da elite, um apoio à cultura global”, como registrou Castells.

Sob o ponto de vista desses interesses, a mídia é cada vez mais plurimídia, com pressão de consumidores e usuários na programação. É interessante observar que Bernard Miège não acredita que os consumidores virtuais ganhem espaço exclusivo. Ele acredita no surgimento de novas organizações midiáticas “mais por complementação que por substituição”. Faz um alerta, ainda que indefinido: “não podemos saber o que acontecerá em dez anos, mas devemos estar atentos” porque “mesmo com grande indistinção das mídias, estou convencido de que elas têm futuro, ampliando seus suportes e produção” (MIÈGE, 2009). Ou seja, nesse ponto de vista, prevê-se a ampliação das TIC's, sob o controle produtivo das mídias, em um contexto social hipermidiático que valoriza essas tecnologias da informação. Além do mais, as TIC's são ferramentas de controle social e a sua abordagem está situada no tempo e ligada às estruturas sociais.

O jornalista e analista de Internet do Ibope, José Calazans, considera exagerado creditar às tecnologias o poder de, sozinhas, revolucionar a educação e a democracia. Para ele, de fato as novas tecnologias, de um modo geral, e a internet, em particular, introduziram mudanças significativas em alguns modos de vida e na comunicação, sobretudo. “Para a humanidade, certamente foi uma das principais evoluções técnicas na forma de comunicação que ocorreram recentemente, assim como o uso dos satélites e do telefone”, disse Calazans. Porém, essa evolução da comunicação, segundo o analista,

tem impacto limitado na transformação do mundo em um lugar melhor para se viver. “As comunicações melhoraram, mas o salto para a real democratização e a superação de barreiras não ocorre na mesma velocidade em que os profetas anunciaram e continuam a anunciar”. Essa é uma visão nitidamente crítica daquilo que Calazans chama de “tecnoentusiasmo”, que é a “fé extremada no poder democratizador e disseminador de conhecimento que seria proporcionado pelas novas tecnologias”.

Para Miège essa euforia também promove uma humanidade de incluídos e excluídos. Assim como Lévy, que em seu livro *Inteligência Coletiva* (2007) aponta os problemas de exclusão e desigualdade social frente às novas tecnologias, Castells (2006), afirma que apesar de crescer o número de indivíduos com acesso à rede, poucos ainda podem ou sabem usá-la como instrumento de promoção social, econômico e intelectual.

A comunicação mediada pela Internet é um fenômeno social, com consequências culturais para essa nova forma de sociabilidade, podendo ser um poderoso meio para reforçar a coesão social da elite, um apoio à cultura global (CASTELLS, 2006, p.442)

Para o sociólogo catalão, a revolução tecnológica atual teve origem e difundiu-se em um período histórico de reestruturação global do capitalismo. A sociedade é emergente desse processo capitalista, mas também do informacional, com variações históricas que são determinadas conforme sua cultura, história, instituição e relações específicas. As sociedades atuais vivem (sobrevivem) amparadas pelo “surgimento de uma nova estrutura social” (CASTELLS, 2009, p.19) vinculadas a um novo modo de desenvolvimento. O sistema de comunicação em rede nasce em forma de redes locais e regionais ligadas, e espalha-se por onde há linhas telefônicas e computadores com modems, em um processo de adaptação aos meios e evolução para os meios.

Sendo assim, com as facilidades da Internet, pessoas, instituições, empresas e a sociedade em geral, são capazes de transformar qualquer tecnologia em uma tecnologia de comunicação, mas para o sociólogo catalão embora a Internet possibilite uma liberdade, por ser uma tecnologia particularmente maleável na forma de se comunicar, é preciso cuidado e atenção em sua utilização social (CASTELLS, 2004).

Relacionando com o campo da educação, enquanto de um lado as tecnologias existem com suas cores, formas e interatividade, encontramos a formalidade e a oralidade da escola do outro lado. Essa diferença, como pontua Adilson Citelli, “é um

profundo desencontro entre o discurso didático-pedagógico estrito e as linguagens institucionalmente não escolares” (CITELLI, 2000, p.21). Esse *desencontro* não deve ser visto pensando somente no instrumento tecnológico, mas também em sua utilização, avaliando o aprofundamento das exclusões educacionais, sociais e culturais que esse processo desencadeia.

Embora as tecnologias da informação e comunicação já estejam incorporadas nos processos educativos, ainda se faz necessário, segundo Lauriti, reconfigurar *o que é educar* nesse novo contexto, dentro desse cenário das tecnologias da informação e comunicação nos espaços educativos. Citando Jesus Martín-Barbero, a autora aponta um desafio a ser enfrentando na introdução dos meios e das tecnologias na escola: inserir na escola um ecossistema comunicativo que contemple ao mesmo tempo: experiências culturais heterogêneas, o entorno das novas tecnologias da informação e da comunicação, além de configurar o espaço educacional como um lugar onde o processo de aprendizagem conserve seu encanto (LAURITI, 2009)

Martín-Barbero recorda as contribuições de Freire (1977) para a teoria latino-americana de comunicação. O educador, em seu livro *Extensão ou Comunicação?* destaca a necessidade de que a situação educativa – educador e educando – assuma seu papel mediatizador pelos sujeitos que busca conhecer. “O papel do educador é tentar, simultaneamente com a capacitação técnica, a superação da percepção mágica da realidade, como a superação da “doxa” pelo “logos” da realidade” (FREIRE, 1977, p.33). O autor alerta para a necessidade de conhecer a visão de mundo em sua totalidade para entender a técnica.

Reconhecido também como pioneiro nos estudos da relação Comunicação/Educação na América Latina, para Freire (1977) a comunicação implica reciprocidade, assim como a construção do homem inserido na natureza. “A educação é comunicação, é diálogo, na medida em que não é transferência de saber, mas um encontro de sujeitos interlocutores que buscam a significação de significados” (FREIRE, 1977, p.69). A comunicação é importante e deve ser compreensível em todos os níveis.

No entanto, esse conhecimento advém de uma cultura chamada por Freire de cultura do silêncio, um conjunto de ações que formaram a mentalidade e o pensamento dos latino-americanos, acreditando em uma cultura na qual o poder dos senhores de terra os impedia de crescer, acreditando ser o opressor o testemunho fiel de homem, o que causou alienação de valores e idéias. Martín-Barbero (2002) acredita que outra

educação será possível, com os oprimidos subvertendo os códigos de humilhação e submissão a que passaram, revertendo o quadro de uma maioria dominante. Neste sentido, a Internet, como meio técnico, possibilita a universalização dos saberes, porém seu acesso, ainda restrito em muitos casos, ainda impossibilita, a sua disseminação devido a questões econômicas, sociais e até, embora em menor medida, técnica. Assim, a universalização dos saberes deve ser cumprida, e Freire esclarece:

E, para o humanismo verdadeiro, não é dizer-se descomprometidamente dialógico; é vivenciar o diálogo. Ser dialógico é não invadir, é não manipular, é não sloganizar. Ser dialógico é empenhar-se na transformação constante da realidade (FREIRE, 1977, p.43)

Nesse espaço, encontra-se a escola e o professor que para Freire tem a tarefa primordial de problematizar o aluno, *se a educação é dialógica, é óbvio que o papel do professor, em qualquer situação é importante* (FREIRE, 1977, p.77). Independentemente dos conteúdos aprendidos, o professor ao qual se refere Freire deve fazer o aluno pensar criticamente, dando a ele a possibilidade de fazer suas próprias interpretações. E, na relação entre educador-educando / educando-educador, deve haver interação, pois o conhecimento se dá em níveis diferentes, e não em relações estruturais e rígidas. Essas relações podem acontecer por meio da Internet, em um campo também conhecido como ciberespaço, definido por André Lemos “não como um espaço de comutação (...) assim como não é o fim da comunicação e do social” (LE MOS, 2002, p.74).

Pensando nas relações educacionais existentes e no desencontro entre a oralidade das escolas e a efervescência das tecnologias, verifica-se que cada vez mais é necessário repensar o fluxo comunicativo a partir das tecnologias. Ao analisar uma instituição, é essencial compreender se ela faz o cruzamento das linguagens de modo que o aluno desenvolva comportamentos e se reconheça dentro daquele espaço. Segundo Citelli:

A escola está sendo pensada, assim, como espaço meditativo cada vez mais cruzado pelas novas linguagens e pelas transformações científicas, tecnológicas, culturais e de comportamentos que marcam o mundo contemporâneo. (CITELLI, 2004, p.83)

Dessa forma, a relação da escola com as mídias não deve ser vista de maneira reducionista. Pensar no sistema educacional, em suas interfaces e na utilização de novas tecnologias deixou de ser uma função inovadora e passou a ser primordial, já que as questões técnicas estão no contexto social e podem estar presentes no processo de ensino-aprendizagem. Quanto à proposta de mediação em espaços educativos, Martín-Barbero argumenta que as novas tecnologias da comunicação devem ser entendidas em relação aos movimentos e esferas sociais, culturais e políticas. Nesse estado, a inter-relação adquire condição de transformar e até mesmo de inclusão social.

Contudo, o sociólogo Dominique Wolton (2003) se surpreende com o encantamento dos intelectuais com a Internet, e acredita que para que os homens se compreendam melhor não é suficiente a troca de muitas informações, pois o que importa são os planos sociais e culturais entre eles, e não o volume de informação. E as TIC's, para Wolton, possuem um papel imprescindível para compreender esses fluxos informacionais entre o indivíduo e a massa.

A Internet não passa de um sistema automatizado de informação; de uma forma ou de outra, são os homens e as coletividades que integram esses fluxos de informações em suas comunicações. A informação é sempre um segmento, e somente a comunicação, com suas prodigiosas ambiguidades, lhe faz emergir um sentido (WOLTON, 2003, p.149)

Wolton critica a aversão dos intelectuais com a televisão. Em entrevista a Revista Época¹², em 2006, Wolton elogiou a TV e o rádio, os quais chamou de "alicerces da democracia de massas". Segundo o sociólogo, são esses meios que asseguram a tolerância ao diferente, reforçam os laços sociais e promovem a identidade de uma nação. Sobre a Internet, disparou: "É uma besteira dizer que ela promove a democracia, a não ser em regimes totalitários", diz ele. A importância social dada ao aparelho faz com que os indivíduos não se realizem mais nas relações interpessoais, uma vez que a comunicação dispõe de estratégias sociais para as relações humanas. Em seu livro *Internet, e depois?*, Wolton afirma que a comunicação, depois de uma calmaria de vários séculos, passa atualmente por uma espécie de pacto com a técnica – que não é suficiente para mudar a comunicação da sociedade, pois, segundo o que até já registrou

¹² Entrevista completa: <http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EDG74786-6014,00-A+DIVERSIDADE+NO+MUNDO+GLOBALIZADO.html>

Miège, o receptor ainda é o quebra-cabeça da comunicação, devendo suas peças ser encaixadas nesse complexo sistema social. Diante disso, Wolton pondera:

... como se a compreensão entre as culturas, os sistemas simbólicos e políticos, as religiões e as tradições filosóficas dependessem da velocidade de circulação das informações!... Como se a troca mais rápida de mensagens significasse uma compreensão melhor. É em parte verdade para a economia, mas em todo caso o é bem menos para os fenômenos sociais e políticos (WOLTON, 2003, p.40)

De forma contundente, o sociólogo declara que a compreensão entre os homens não é dependente da troca de informações. Portanto, o uso das tecnologias da informação e comunicação, não favorece a heterogeneidade, porque parte das TIC's não estão presentes nas relações sociais, pedagógicas, e em outros segmentos da sociedade, naqueles os quais o sentido da coletividade é preservado. Para Pierre Lévy (1996), as tecnologias digitais devem ser utilizadas para o desenvolvimento das pessoas, pois está no ciberespaço a necessidade de experimentar diferentes formas de comunicação, novas relações com o saber, novas formas de acesso à informação: o virtual como forma de conceber o tempo, o espaço e os relacionamentos. O autor enfatiza que a virtualidade não é nada do que a televisão mostra sobre ela... “a virtualização é a dinâmica mesmo do mundo comum, é aquilo através do qual compartilhamos uma realidade” (LÉVY, 1996, p.148).

Aliás, esse sujeito que muda constantemente com os sistemas culturais pelos quais passam as sociedades modernas vive em confronto com o paradoxo das TIC's, que integram, mas afastam; que possibilitam, mas dificultam; que automatizam, mas sistematizam; que incluem, mas excluem, e, sob esse ponto de vista, é possível identificar que o progresso das tecnologias arrasta consigo um quadro de discussões e abordagens no terreno das ciências humanas e sociais.

Por meio de suas múltiplas linguagens, a tecnologia proporciona novas formas de conhecimento. Os espaços, por meio de computadores, possibilitam um contato com uma educação acessível que trabalha com linguagens diferenciadas, cognição e técnica. As TIC's oferecem uma vastidão de possibilidades de educação prática, teórica e adequada ao contexto social em que vivemos e, por isso, devem, como propõe a Educomunicação, integrar os currículos escolares. Existe a necessidade de discutir a relação entre educação e tecnologia e não é mais possível fazê-la sem contextualizá-la

historicamente, compreendendo a relações sociais advindas dos avanços científicos-tecnológicos:

A educação, por um lado, tem um compromisso com a transmissão do saber sistematizado e, por outro, ela deve conduzir à formação do educando, fazendo-o capaz de viver e conviver na sociedade, participar de sua vida na relação com o outro. Não podemos, então, separar a tecnologia do homem, tanto no sentido de possuir os conhecimentos e saberes para produzi-la, como para saber como essa tecnologia pode e vai influir na sua subjetividade. O que dificulta ainda mais esse papel na educação é que esse saber não mais existe de forma linear e hierárquica; ele se produz em redes de conhecimento que estão disponíveis dentro e fora da Escola, onde sistematicamente ocorre a educação (GRINSPUN, 2002, p.18)

Ao questionar as necessidade de conseguir trabalhar com o conhecido e o novo e de formar para as mudanças e transformações sociais, Grinspun diz: “nada está pronto e acabado; a educação vai trabalhando e interferindo no presente e construindo e mobilizando o futuro” (GRINSPUN, 2002, p.37,38). A partir de então, segundo a autora, é preciso pensar em um paradigma para a educação pensando na cultura, na tecnologia e na humanização do aluno.

A escola, vista como espaço formal, deve ter o seu papel (re) definido. É preciso entender como proceder à formação nesse novo tempo explorando toda a potencialidade do indivíduo. Retornando a Paulo Freire, para quem *o conhecimento do mundo é tomado como algo que deve ser transferido*, a educação e a tecnologia devem estar integradas para que não coloquemos na escola a responsabilidade pela transmissão de saber. Educar não é depositar conhecimento, é preciso requerer uma ação transformadora da realidade em diferentes fases e níveis, uma inter-relação - como o ato de conhecer, que deve propiciar ao sujeito interação e não apenas recebimento, *dócil e passivo*, dos conteúdos impostos pelo outro (FREIRE, 1977, p.27).

Para Soares (2007), as tecnologias devem promover a sociabilidade e o desenvolvimento dos educandos, fazendo com que alunos e professores possam conviver com as novidades tecnológicas e usá-las para melhorar o desenvolvimento de conteúdos escolares. A educação pode apropriar-se do processo tecnológico criando condições para que os alunos sejam também usuários críticos e atentos “... Cabe è

educação superar a visão ainda hegemônica de que as TIC's sejam exclusivamente instrumentos voltados para ampliar o repertório dos docentes em suas atividades didáticas” (SOARES, 2007, p.38).

Corroborando com Soares, Orozco afirma que viver em uma sociedade da educação é participar também de uma vida cotidiana, observando que o tempo que passamos imersos com as tecnologias da informação e da comunicação é maior que o tempo que passamos na escola. Para isso, portanto, precisamos de orientação para que essas fontes sejam utilizadas na educação não como produto de um processo formal e sim como possibilidade de diversos aprendizados. É preciso um processo educativo integrado, com tecnologias e usuários dispostos a mudanças (OROZCO, 2009).

É possível o aprendizado proveniente de escolas que não sejam as tradicionais. “Otros muchos aprendizajes resultan de otros procesos, circunstancias o esfuerzos, en los que no hay quien enseñe, solo quien aprenda” (OROZCO, 2004, p.124. Orozco chama de “*Paradigma da Experimentação*”, no qual ensino e aprendizagem são indissolúveis e o descobrimento se dá através de “clicks”, com telas interativas e alunos e professores integrados.

A interatividade é utilizada nas tecnologias para funções que antes não eram pensadas. Cria-se, então, um novo formato de expressão no qual se usa a criatividade comunicativa. Para Orozco o material comunicacional está pronto para ser usado na educação sendo preciso somente levá-lo para a sala de aula, apresentá-lo aos alunos e buscar contextualizado na aprendizagem. Desse modo, Orozco reforça que a criatividade é o mais importante nesse processo, pois a partir do momento em que o professor faz uso do material midiático em sala de aula é possível encontrar nele um direcionamento educativo. “Falta no educador a atitude exploratória, questionar os porquês, é isso que nos permite avançar no conhecimento, e é essa atitude que deve ser fomentada nos profissionais” (OROZCO, 2009). O educador deve estar capacitado para criar ambientes abertos e democráticos, “sempre movido pela formação de cidadãos críticos, participativos e inseridos em seu meio social” (SOARES, 2002).

A aprendizagem informal, que também resulta em conhecimento, é temida por educadores por escapar do controle – que, segundo Orozco, não é somente institucional, mas também tecnológico -, além de exercer forte mediação reforçada pelas tecnologias da informação e da comunicação na sociedade contemporânea. Esse é um dos motivos pelos quais se faz necessário redesenhar as interações educacionais focando em sujeitos,

processos e contexto, com a possibilidade de ampliar o cenário educacional e criar um novo conteúdo educativo. (OROZCO, 2004, p.127). Esse conteúdo deve ser pensado para uma educação na era da informação – com a tecnologia presente, na qual todos os lugares são lugares para aprender.

“Estamos pasando de una sociedade com sistema educativo a uma *sociedad educativa*, esto es, cuya red educativa lo atraviesa todo: el trabajo y el ocio, la oficina y el hogar, la salud e la vejez” (MARTÍN-BARBERO, 2002, p.12).

Assim, os alunos devem estar capacitados para participar ativamente como cidadãos na construção de uma sociedade justa e democrática, além de procurar fazer da escola pública um espaço aberto de desenvolvimento e inteligência, onde o papel da tecnologia seja transformador.

Nessa perspectiva do *papel transformador da tecnologia*, o conceito de inovação surge amparado ao progresso social. Inovar é um benefício unicamente tecnológico, que não leva em conta fatores sociais, culturais e políticos. A inovação tecnológica no campo da educação é progressista:

Hoje em dia, nos sistemas educativos nacionais dos países latino-americanos é senso comum considerar a tecnologia como uma forma de ‘ser moderno’ e como a solução viável para quase qualquer tipo de problema (OROZCO, 2007, p.212)

A construção de conhecimento, proveniente da aprendizagem, é feita por meio de experiências, e a tecnologia, que insere novas ferramentas nos processos educativos, permite que o aluno tenha a possibilidade de experimentar. Essa possibilidade de acertar, errar, manipular tudo com *total liberdade*, em um processo que reúna relações ilimitadas culturais e sociais - a *experimentação*, conforme Orozco -, deve ter uma nova postura dos educadores, os quais adquirem papel central nesse processo: “por sinal eles devem assumir a função de ‘mediadores’ entre os participantes e as novas ferramentas a fim de que o processo respeite certas fases e incorpore elementos todos” (OROZCO, 2007, p. 214)

Para Orozco, vivemos em um momento de mudança, e não dependemos somente do sistema educativo, da escola e dos tradicionais cenários de aprendizagem, pois temos a possibilidade de aprender com as diferentes telas: do computador, do videogame, da

televisão, celular. Nesse processo, enviamos e recebemos informações, e produzimos conhecimento em um permanente processo de aprendizagem, que é cada vez mais relevante que aquele rígido das escolas OROZCO, 2003). Infelizmente, como nos confere Martín-Barbero (1997) apesar de vivermos em uma sociedade educativa que é sociocultural ainda temos o conhecimento legítimo associado a um sistema educativo institucionalizado, formal.

Apesar de seu uso auxiliar nos processos de ensino, as tecnologias da informação e da comunicação se incorporam mais lentamente às escolas. A implementação de tecnologias como facilitador no cumprimento das fases escolares se dá a partir da criação de uma sociedade da informação e da comunicação que permita relações multiculturais, com a participação das redes ampliando as ligações e possibilitando a descoberta de novos horizontes (CROVI, 2006). Uma nova educação, apoiada nas TIC's, está produzindo modificações nos acessos educativos e dentro de um contexto sócio-econômico, de uma sociedade amparada por telas. Assim não devemos colocar na escola a responsabilidade pela transmissão de saber, nem tampouco na tecnologia a obrigatoriedade de elucidar todas as questões.

O professor espanhol Roberto Aparici (2003) recorda que a prática comunicativa existe há mais de 50 anos em diferentes partes do mundo com suas atividades determinadas por um contexto histórico de ditaduras e falta de liberdade em países sul-africanos, espanhóis, chilenos, argentinos, uruguaios e mexicanos. Já em países da Europa do Leste, África ou Ásia, as fontes de “comunicação educativa” apareceram somente em meados dos anos 1990, quando no Reino Unido, na Austrália e no Canadá, o desenvolvimento da Educomunicação já despontava.

Imersos em um contexto político, naquela época nos Estados Unidos jornalistas e educadores faziam surgir espaços dedicados ao estudo dos meios de comunicação e práticas reflexivas. Nos primeiros anos do novo século, começam a surgir novos interessados nesse campo e, ao longo dos anos 1990, após experiências no Canadá, começam a surgir a educação crítica da mídia nas escolas primárias e secundárias.

A introdução da comunicação e de suas tecnologias como objeto de estudo é um fenômeno educacional do século XX: os meios tecnológicos eram usados para o treinamento de soldados na Segunda Guerra Mundial. “O uso da mídia foi originalmente associado com a eficiência de modelos educativos baseados na reprodução”, assim como as contribuições da Escola de Frankfurt, que começaram com

estudos de mídia, analisados como uma indústria, também as contribuições da semiologia francesa, são para o professor Aparici alguns dos pilares da perspectiva reflexiva e crítica de que a década de 1960 ficou conhecida como *mídia educação*.

Os anos 1970 e 80 foram um período caracterizado pela organização, formação e troca de diferentes práticas no campo da educomunicação, que dará origem a movimentos e ações local, depois regional e finalmente internacional, ocorrendo principalmente ao longo da década de 1990. Aparici destaca que na América Latina foram desenvolvidas propostas de comunicação e cultura popular a partir dos princípios pedagógicos apoiados principalmente por Paulo Freire.

No final da década 1990, começa a incorporação das tecnologias digitais neste campo de ensino. No entanto, com o início da comunicação dos anos 1970 e a chegada do novo milênio trouxe uma relação inversamente proporcional a expansão de novas tecnologias e o desenvolvimento do paradigma econômico que move o mundo da educação.

La educomunicación o educación en medios, también llamada “media literacy” en el ámbito anglosajón, es una disciplina que defiende la integración de la enseñanza sobre y con los medios de comunicación en el currículo escolar. (APARICI, 2003)

Na relação da Educomunicação com o consumo das mídias, Aparici reforça que não há uma relação de oposição e sim de buscar uma educação de volta à mídia, reconhecendo a presença e a influência da mídia na vida cotidiana. Este processo visa educar “sobre e com elas”, levando-as como uma fonte de material de interesse para a sala de aula, um estudo em si mesmo. Este processo visa educar sobre a recepção crítica dos meios de comunicação para que o cidadão seja consciente de como construir as mensagens que recebe para tomar decisões fundamentadas.

O campo teórico da Educomunicação, Aparici, observa quatro razões fundamentais para a necessidade de uma perspectiva na educação:

1. A crescente influência da mídia nos processos democráticos, devendo os cidadãos ter alguma formação crítica e capacidade de expressão para discutir o assunto;
2. A alta taxa de consumo de mídia e a saturação de mensagens mediáticos. Na atualidade as crianças passam mais horas “consumindo” mídia de que em

atividades escolares, se considerarmos que o tempo da escola é determinado, enquanto exposição à mídia é durante todo o ano.

3. A capacidade da mídia de influenciar as percepções, crenças e atitudes, enquanto a escola tem perdido seu papel na educação e socialização. A mídia não é apenas "informar, educar e entreter", ela define sua programação e conteúdo para que prevaleça sobre os outros. Ela também oferece modelos do mundo, estilos de vida, modos de ver e entender a sociedade, assim como padrões de identificação que são um material essencial para ser integrado na educação do cidadão do século XXI. Compreender essas influências é necessário para que sejamos menos dependentes deles.
4. A crescente importância da comunicação visual e da informação. O desafio educacional da sociedade da informação é educar os cidadãos para que pesquisem, analisem, interpretem as informações para que possam transformá-la em conhecimento.

Outrossim, Ismar Soares (2009) considera que o diálogo da mídia com os sistemas educativos tornou-se o desafio para obter respostas sobre a educomunicação. Como filosofia e prática social, é válida a proposta de “diálogo com o outro” de Gabriel Kaplún, no qual o “outro” são os sistemas educativos quaisquer – governo ou não. Assim, Soares acredita chegar finalmente à utopia da “gestão democrática da comunicação” em espaços educativos, que se desenvolve a partir de microatividades em pequenos grupos (2009). Neste estágio, a proposta de Buber (2007), a relação *eu - tu*, permite autenticidade do diálogo profundo e condição emancipatória para o sucesso das macro-atividades culturais.

2. A influência tecnológica na sociedade

A tecnologia é realmente a salvação para a cultura e para a democratização? Segundo Castells (CASTELLS, 2006), retomando a Daniel Bell, para quem o advento da tecnologia na sociedade pós-industrial foi o anúncio da emergência da tecnologia e seu impacto no setor terciário da economia, a revolução tecnológica atual originou-se e difundiu-se em um período histórico de reestruturação global do capitalismo. A sociedade na qual vivemos é emergente desse processo capitalista, mas também do informacional, com variações históricas que são determinadas conforme a cultura, a história, as instituições e as relações específicas. As sociedades atuais vivem (sobrevivem) amparadas pelo “surgimento de uma nova estrutura social” vinculadas a um novo modo em desenvolvimento. Será possível garantir os benefícios gerados por esse complexo de redes? Alguns autores não acreditam no encantamento das tecnologias em substituição das relações sociais e culturais.

O próprio Pierre Lévy, em seu livro *Inteligência Coletiva* (2007), apesar de seu integrado encantamento com as tecnologias da informação e da comunicação, ressaltou os problemas de exclusão e desigualdade social frente às novas tecnologias. “As novas tecnologias de comunicação por mundos virtuais põem em novas bases os problemas de laço social. Em suma, a hominização, o processo de surgimento do gênero humano, não terminou, mas acelerou-se de maneira brutal” (LÉVY, 2007, p.15).

Nos anos 1970, na Universidade de Minnesota, Tichenor, Donohue e Olien, já pensavam que o acesso à informação poderia promover uma humanidade de incluídos e excluídos e apontaram a hipótese *The Knowledge Gap*, acreditando que o aumento da informação na sociedade não é igualmente adquirido por diferentes pessoas. Nessa época, já se falava que o rádio e a televisão provocariam uma lacuna entre cada sujeito. Assim como Pierre Lévy, que levantou os problemas de exclusão e desigualdade social frente às novas tecnologias, Manuel Castells afirmou que apesar de crescer o número de indivíduos com acesso à rede, poucos ainda podem ou sabem usá-la como instrumento de promoção social, econômica e intelectual. “A comunicação mediada pela Internet é um fenômeno social, com conseqüências culturais para essa nova forma de sociabilidade, podendo ser um poderoso meio para reforçar a coesão social da elite, um apoio à cultura global” (CASTELLS, 2006, p. 442).

Ou seja, para Lévy o problema é que muitos não têm acesso às novas tecnologias, como a internet. Manuel Castells, primeiro, diz que cresce o acesso à informação, mas nem todos sabem utilizar as novas tecnologias para a promoção social e intelectual, e, depois, conclui que as novas tecnologias são instrumentos de coesão social, sim, mas de uma elite.

Nesse ponto, é importante recorrer a Neil Postman (POSTMAN, 1994), que considera um erro supor que as inovações tecnológicas tenham um efeito unívoco, e apresenta uma crítica da influência da tecnologia sobre as culturas. Nesse processo, que para ele é de negociação, quem detém o conhecimento tecnológico detém o poder, que passa a redefinir alguns conceitos da humanidade: religião, família, educação e hábitos. A técnica (ferramenta, máquina) proporciona métodos eficazes de chegarmos a esses estágios. A tecnologia permite que visitemos esses conceitos com velocidade e, embora, possamos agir sobre ela, o autor acredita que então já estamos monopolizados pela técnica. Ou seja, já nos colocamos a serviço da tecnologia, detentora do poder, que age como mecanismo de controle. A ação das tecnologias nas estruturas de nossos interesses Postman chama de *tecnopólio*: “uma cultura cujas teorias disponíveis não oferecem orientação sobre o que é informação aceitável no terreno moral”. (POSTMAN, 1994, p.87).

As regras de relacionamento e de progresso válidas para a sociedade são as impostas pela tecnologia. Castells, em uma leitura diferente da de Postman, porém com alguns pontos convergentes, analisa que a comunicação mediada pela Internet apesar de ser um fenômeno social traz consequências culturais à sociabilidade (CASTELLS, 2006). A cultura, dominada pela informação gerada pela tecnologia, segundo Castells, tenta usar a tecnologia para compreender o desenvolvimento das pessoas, assim como sua capacidade de transformar-se por meio da educação, de seus usos e costumes e da linguagem.

Em seus estudos, Postman expõe que no processo educacional também são construídos os alicerces para o surgimento de tecnocracias – sociedades controladas pelos costumes sociais, mas que não abandonaram o uso de ferramentas¹³. O conhecimento tecnológico, a tecnocracia, segundo Postman, acenou para as novas

¹³ No capítulo 2 do livro : Das ferramentas a tecnocracia, o autor esboça um quadro de quando a sociedade passou do uso das ferramentas para o uso da tecnologia.

liberdades e para as novas formas de organização social, contudo sem destruir por completo as tradições do mundo social e simbólico. Sendo assim, a sociedade ferramentista e a tecnológica coexistem.

Sob o ponto de vista desses interesses, a mídia é cada vez mais plurimídia, com pressão de consumidores e usuários na programação. É interessante observar que Bernard Miège não acredita que os consumidores virtuais ganhem espaço exclusivo. Ele acredita no surgimento de novas organizações midiáticas “mais por complementação que por substituição”. Faz um alerta, ainda que indefinido: “não podemos saber o que acontecerá em 10 anos, mas devemos estar atentos” porque “mesmo com grande indistinção das mídias, estou convencido de que elas têm futuro, ampliando seus suportes e produção” (MIÈGE, 2009). Ou seja, nesse ponto de vista, prevê-se a ampliação das TIC's, sob o controle produtivo das mídias, em um contexto social hipermidiático que valoriza essas tecnologias da informação. Além do mais, as TIC's são ferramentas de controle social e a sua abordagem está situada no tempo e ligada às estruturas sociais.

3. Da aldeia global para a comunicação em rede

A relação entre os campos da comunicação, educação e cultura fez emergir novas possibilidades de ser e estar, com informação circulante de diferentes formas. Para o filósofo Pierre Lévy, a partir dos dispositivos comunicacionais a sociedade encontrou novas formas de comunicar (LEMOS, 2002). Levy explica o conceito de troca de informações e emissão de mensagens em três categorias: um-todos, que engloba a imprensa, o rádio e a televisão, com um centro emissor que envia mensagens a um grande número de receptores; um-um, correio ou telefone, que organiza informações recíprocas entre os interlocutores, de indivíduo para indivíduo, e todos-todos, quando os participantes enviam mensagens que podem ser lidas por uma comunidade, como no caso das redes sociais.

André Lemos, analisa o progresso da comunicação um-todos para a comunicação todo-todos, o qual cita Levy, como a fusão das telecomunicações analógicas com a informática. No entanto, no cerne dessa transformação a tecnologia poderia ser perfeitamente interpretados com um amplificador dos efeitos gerados por jornal, rádio e também pela televisão, até então grandes transformadores da sociedade, como vista por muitos como a salvação tecnológica dessa aldeia global.

As tecnologias da informação e da comunicação (TIC's) são reconhecidas por englobar questões técnicas, sociais, econômicas, políticas e culturais. O desenvolvimento dessas TIC's (redes, Internet, telefonia móvel, computadores pessoais, conteúdos digitais, dentre outros) está sempre acompanhado pelas consequências sociais: enquanto evoluem em torno de bases tecnológicas, acirram as desigualdades sociais e alimentam os conflitos entre produtores e consumidores. Sob esse ponto de vista, é possível identificar que o progresso das tecnologias arrasta consigo um quadro de discussões e abordagens nos campos das ciências humanas e sociais.

O professor canadense Marshall McLuhan, ao usar o termo “aldeia global” constatou que os meios seriam a extensão do próprio homem, e ofereceu a seus seguidores a oportunidade de afirmar que a tecnologia proporcionará a elevação do processo criativo do conhecimento a toda a humanidade. Seu determinismo tecnológico serviu como fonte de inspiração para diferentes interpretações, segundo as quais a tecnologia, mesmo que impulsionada por nada desinteressadas corporações, levaria à libertação da humanidade.

Em março de 1969, em entrevista ao repórter Eric Norder, da revista *Playboy*, McLuhan reafirmou sua convicção a respeito do crescimento do poder tecnológico, como a futura rede de computadores:

Playboy: Essa previsão de uma consciência global induzida eletronicamente não é mais mística do que tecnológica? *McLuhan*: Sim... Misticismo é apenas a ciência do amanhã sonhada hoje”.¹⁴

Ao mesmo tempo em que McLuhan era reconhecido como o “salvador tecnológico” da pátria, ele mesmo concordava que havia o objetivo de uma globalidade induzida eletronicamente às práticas tecnológicas. As novas formas de comunicação exigem esforços teóricos, que para André Lemos (LEMOS, 2002, p.69) teve seu início com McLuhan, para quem os *media* modificaram a visão do mundo, da cultura oral para a aldeia global. A partir daí, surge o pensamento de sociedade em rede, não somente reunida em torno da rede, assentada na acumulação, mas uma sociedade baseada na circulação da informação, com as práticas sociais interferindo no acesso à informação.

O reconhecimento de uma sociedade em rede, foi muito estudado pelo sociólogo catalão Manuel Castells, que ao pensar a tecnologia sob a ótica das relações sociais, de

¹⁴ Original em inglês no link: <http://www.cs.ucdavis.edu/~rogaway/classes/188/spring07/mcluhan.pdf>

trabalho, de dependência e até como instrumento de democratização partindo para as relações sociais. A comunicação mediatizada pelas novas tecnologias, como a Internet, por exemplo, criaria para Baudrillard um deserto social. Porém, a emergência das redes não pode ser simplificada à comutação entre os usuários. “A exclusão dessas redes é uma das formas de exclusão mais grave que se pode sofrer na nossa economia e na nossa cultura”(CASTELLS, 2004, p.17)

O professor Marcos Luiz Mucheroni, ao refletir sobre o que ocorre no mundo contemporâneo, elucida que se faz muito claro que tudo o que pensamos como estável, invariável ou universal se fragmenta em uma descontinuidade ou em uma série de particularidades. E, assim, tem lugar uma consciência ou autoconsciência da situação singular de cada um de nós em um presente que também é singular. (CHARTIER, 2001, p. 152). E lembra que o filósofo Theodor Adorno, que viveu até 1969. Mesmo sem ter conhecido as mídias horizontais, frutos da Internet e da web, Adorno fez reflexões ainda mais profundas das relações por ele exploradas entre sujeito, objeto e conhecimento a partir do seu pensamento. “Ele não apenas transpõe a barreira entre o objeto e o sujeito, mas torna esse cognoscente” (MUCHERONI, 2008).

4. Cibercultura

André Lemos afirma que cibercultura é “o resultado de uma reunificação da ciência com a cultura, e vice-versa, separadas pelo projeto tecnocrático moderno” (RÜDIGER , 2003, p.86). Nesse sentido, a cultura digital é analisada como uma evolução natural da cultura, aquela que propicia a identificação da pessoa consigo mesma, com seus valores e crenças. Assim, a cultura é a base sobre a qual a personalidade do indivíduo está amparada e que permite, em primeiro lugar, o reconhecimento de si mesmo.

Em meio à vastidão de conceitos, a cultura pode ser entendida como uma reunião e preservação de saberes, de experiências e ideias de um povo, sua forma de identificação com o ambiente e com as outras pessoas. Dessa forma, a Internet não é uma exceção a essa regra, pois a cultura dos produtores de Internet deu formato a esse meio, e daí surgiram os primeiros utilizadores da rede. Para Castells , a cultura da Internet é a cultura de seus criadores, e por cultura o autor entende *um conjunto de crenças e valores que formam o comportamento*.

A cultura da Internet tem sua importância nas diferentes formas de comunicar, aquelas que contribuem para uma ideologia de liberdade, muito generalizada no mundo

da rede mundial; assim como a cultura comunitária virtual que acrescentou uma dimensão social à cooperação tecnológica ao fazer da Internet um meio de interação social coletiva e simbólica. E, nesse contexto, o valor fundamental é o da liberdade, para criar e absorver o conhecimento disponível na rede. Assim, a cultura da Internet é o meio tecnológico para a comunicação e a liberdade de expressão, além de ser instrumento para organização social, ação coletiva e construção de sentido.

O termo cibercultura é adotado por muitos autores, como a forma de vivenciar a Internet, e quando a cultura alia-se as tecnologias, assim como nos conceitos mais “simplórios” de cultura, é preciso adotar regras e padrões comportamentais para se viver nessa “sociedade”. Como a palavra é derivativa e amplia a noção de cultura, é importante ressaltar que a cultura de um povo é a fonte das dinâmicas que envolvem história, conhecimento, comportamento, crenças, padrões de convivência social, heranças e os diversos tipos de relações de um grupo entre si e com outros grupos.

A cibercultura ou cultura digital, tem contornos que se delineiam à medida que cresce o uso, o acesso e a eficiência das tecnologias de comunicação e informação, os quais requerem definições mais abrangentes, pois um dos seus mais importantes aspectos é a diversidade. Dada a contemporaneidade do evento, os teóricos ainda não chegaram a um consenso sobre a nomenclatura que melhor inclui as diversas características da cultura digital. Os outros nomes mais comuns da cibercultura são: cultura mundial, cultura das telecomunicações, cultura do ciberespaço, cultura telemática, cultura virtual. A cibercultura, ou o lugar de confluência de mídias, é o encontro entre pessoas mediado por um recurso técnico (CAPOBIANCO, 2008).

A cultura digital, nesse sentido é diferenciada pelo fato de os dados estarem armazenados em um lugar “desterritorializado”¹⁵, acessível à maioria das pessoas e que oferece possibilidade de socialização e comunicação por meio de recursos técnicos diferenciados como: e-mails, *chat*, fórum, *wiki*, e outros. Esse espaço de troca é aquele que Lévy chama de ciberespaço “espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias do computador” (LÉVY, 1999, p.92).

Desde o surgimento das primeiras sociedades até as cidades atuais, o homem trilhou um caminho de desenvolvimento e “durante esse trajeto, a tecnologia ganhou significações e representações diversas em um movimento de vaivém com a vida

¹⁵ Termo cunhado pelo geógrafo Milton Santos, para quem o conceito de *espaço* era indivisível dos seres humanos, que o habitam e que o modificam todos os dias por meio de sua tecnologia.

social”. (LEMOS, 2002, p. 25) Para o autor, esse movimento é de troca: ora a sociedade dita as regras e impõe os limites para racionalizar as atividades científico-tecnológicas, ora a tecnociência é quem domina e controla a vida social.

André Lemos, citando o filósofo e sociólogo Jürgen Habermas (LEMOS, 2002, p.56), explica que a técnica é envolvida por um simbolismo que a associa a um instrumento (legítimo) de transformação social - o progresso social é um status da ideologia formada entre técnica e ciência. Dessa forma, o processo ciência-tecnologia será revestido de uma utilidade social mobilizadora para a sociedade. A independência e a autonomia específicas próprias às esferas da ciência, a moral, a religião e a arte, para Habermas é o que caracteriza a modernidade.

Esse fenômeno ganhou destaque após a Segunda Guerra Mundial, quando houve uma mudança de paradigma e o sistema técnico passou a afetar a vida cotidiana. Nessa fase devemos “estar atentos aos múltiplos papéis dos sujeitos sociais”, os quais se configuram como estruturas complexas e orgânicas, que não estão mais nesse ou naquele espaço ou projeto, e sim com a coletividade, agindo como pano de fundo das mídias sociais, que altera as finalidades do modo de ver, viver e sentir na pós-modernidade “o terreno de desenvolvimento da cibercultura” (LEMOS, 2002, p.67).

Arthur Kroker (LEMOS, 2002) compreende que é nessa nova forma de relação espaço-temporal que a tecnologia e sua fase ultramodernista conectam-se ao medo do primitivismo, “não se trata mais do mundo baudrillardiano do simulacrum e hiper-realismo, mas de uma nova cena de tecnologia virtual e o fim da fantasia do real”.

Para o autor na modernidade, o tempo é linear (progresso e história) e o espaço é naturalizado e explorado enquanto lugar de coisa (direção, distância, forma, volume). O tempo na modernidade é um modo de esculpir o espaço, já que no progresso, a encarnação do tempo linear, implica a conquista do espaço físico. No entanto, na pós-modernidade, o tempo é de compreensão do espaço e do tempo, onde o tempo real (imediato) e as redes telemáticas, desterritorializam (desespacializam) a cultura, tendo um forte impacto nas estruturas econômicas, sociais, políticas e culturais. O tempo é, assim, um modo de aniquilar o espaço. “Esse é o ambiente comunicacional da cibercultura” (LEMOS, 2002, p.67,68). Em muitos momentos a tecnologia serviu como instrumento comunitário ou agregador. E é nesse contexto que a cibercultura vai se caracterizar pela formação de uma sociedade estruturada, ampliando o potencial

comunicativo e proporcionando troca de informações em diferentes níveis e formas, fomentando agregações sociais.

Os contornos da cibercultura se delineiam à medida que cresce o uso, o acesso e a eficiência das tecnologias de comunicação e de informação. No entanto, faltam definições mais abrangentes, já que um dos mais importantes aspectos da cultura digital é a diversidade. (CURY; CAPOBIANCO; FELIX, 2010).

Pierre Lévy compara o caráter universal totalizante da cibercultura – como uma nova pragmática das comunicações instauradas pelo ciberespaço -, iniciado pela escrita e continuado pelas mídias eletrônicas, que negligencia a singularidade do sujeito e sua microcultura ao do ciberespaço e que desconecta o universal do totalizante, já que “ele nos leva, de fato, à situação existente antes da escrita – mas em outra escala e em outra órbita – na medida em que a interconexão e o dinamismo em tempo real das memórias online tornam novamente possível, para os parceiros da comunicação, compartilhar o mesmo contexto, o mesmo hipertexto vivo” (1999, p.118).

Nos estudos de Martin-Barbero, o lugar da cultura na sociedade muda quando a mediação tecnológica passa de simplesmente instrumental para se estruturar, a fim de que possa ser comparada “a novos modos de percepção e de linguagem, a novas sensibilidades”...(2005, p.9) No entanto, o que se verifica, cada vez mais aceleradamente, é que a técnica figura em escala mundial, claro que com as devidas proporções entre países ricos e pobres, entre incluídos e excluídos, a ponto de “desvinculá-la das heranças culturais, permitindo que venha instalar-se em qualquer região ou país, como dispositivo de produção em escala planetária, como conector universal no global” (2005, p. 9). Nesse ponto, parece residir o x da questão que está sendo estudada por inúmeros grupos de pesquisadores no mundo todo: a verdadeira dimensão das novas tecnologias na cultura dos povos. (MARTIN-BARBERO, 2005.)

5.Cibernética – a relação do homem com a máquina

O termo *cybernetics* (cibernética) deriva do grego *kybernetes* e refere-se aos mecanismos que permitem dirigir, governar e controlar, a palavra foi usada pela primeira vez em relação à engenharia humana pelo matemático do Massachusetts Institute of Technology (MIT), Norbert Wiener, (1948). O termo *kubernetes*, era utilizado para denominar o timoneiro, aquele que corrige constantemente o rumo do navio para compensar as influências do vento e do movimento da água. Além do sentido de controle, reforçado pela correspondência que *kubernetes* tem com o latim *gubernator*, a máquina de leme utilizada em navios seria um dos mais antigos dispositivos a incorporar os princípios estudados pela cibernética (KIM, 2004).

Os estudos sobre cibernética tiveram início durante a II Grande Guerra quando Wiener realizou pesquisas com programação de máquinas e mecanismos de controle para artilharia antiaérea. Tanto em uma como em outra pesquisa, Wiener engajou-se no que descreve como "estudo de um sistema elétrico-mecânico que fosse desenhado para usurpar uma função especificamente humana": a "execução de um complicado padrão de cálculo" em um caso e a "previsão do futuro", no outro. A "previsão do futuro" a que Wiener se refere, neste caso específico, é a capacidade de se prever a trajetória de uma aeronave, a fim de que o projétil do canhão antiaéreo encontre-se com o alvo em "algum momento do futuro" (Wiener, 1948, p. 11, 13, [tradução do autor]).

O conceito também se define como comunicação e controle nas máquinas e animais, entre os quais figuram os seres humanos. Ao traduzirmos os termos da cibernética wieneriana, podemos conduzi-lo a informática, atualmente relacionada às tecnologias da informação e da comunicação.

Figura 3 – Ilustração

De acordo com o professor doutor Osvaldo Sangiorgi (SANGIORGI, 1999, p.116) – criador do Grupo Cibernética Pedagógica - esse termo veio a representar avanços tecnológicos a partir dos anos 1950, mas somente em 1970 com o ciberneticista Helmar Frank, da Universidade de Paderborn na Alemanha, que foram aplicados os trabalhos de *Cibernética Pedagógica* no campo educacional em centros de estudos europeus, americanos e asiáticos possíveis por meio de princípios científicos de comunicação e de controle, em busca de aperfeiçoar as relações entre homens e máquinas :

[...] um campo mais vasto que inclui não apenas o estudo da linguagem mas também o estudo das mensagens como meios de dirigir a maquinaria e a sociedade, o desenvolvimento de máquinas computadoras e outros autômatos [...], certas reflexões acerca da psicologia e do sistema nervoso, e uma nova teoria conjectural do método científico (SANGIORGI, 1999, p. 117).

À luz do artigo do professor Sangiorgi, as vertentes da informática, que eram como a multimídia e a realidade virtual, produtos que colaboram para processo de ensino-aprendizagem, atualmente são os produtos da rede mundial de comunicação – www – que assessoram e possibilitam contribuições na relação *homem-máquina*. O uso da tecnologia é cada vez mais pensando na relação com o social e, para entrarmos na discussão que muito norteou o trabalho do professor Sangiorgi - a utilização das tecnologias da comunicação e educação nos espaços educativos, é preciso analisar esse contexto no qual todos estão envolvidos.

Por meio de princípios científicos de comunicação e controle, a Cibernética Pedagógica possibilita otimizar as relações entre dois sistemas: aquele que pretende ensinar e aquele que deve aprender; sejam eles constituídos por seres humanos ou máquinas. Cada vez mais a multimídia e a realidade virtual colaboram na produção de softwares educativos que otimizam o binômio ensino-aprendizagem nas mais variadas composições. Segundo o professor Sangiorgi, essa relação pode ser: professor / aluno; professor / máquina que aprende; máquina que ensina / aluno; máquina que ensina / máquina que aprende.

Nos apontamentos feitos pelo professor, seguindo na esteira da globalização, nesse universo de trocas, desterritorializadas, atemporais, descentralizadas, o paradigma educacional, é o de "conhecimentos transportáveis", sistematizado por redes, tendo como principal estrutura-suporte a Internet, à qual vem acoplada a *Ciberteca* ou *Biblioteca Virtual* [grifo do autor] que gerencia recursos de informação.

A Internet reforça a globalidade, com a interatividade das tecnologias da informação e comunicação permitindo a transmissão de sons, textos e animações, simultaneamente. Os recursos disponíveis na rede mundial permite que pratiquemos a "globalização do ótimo", pois, segundo Sangiorgi, estamos enriquecendo, sobremaneira, os conteúdos a serem transmitidos, em especial os especificamente educativos que, no reino da interatividade, exercem um poder de fascínio junto aos da atual geração, cujas culturas parecem estar se homogeneizando.

Desta forma, quanto mais humanizamos e mais se torna "amigável" a relação com o ciberespaço, por meio de simulações que imitam a realidade não-virtual, mais nos tornamos cibernéticos. Em contrapartida, a naturalização do ciberespaço torna a todos a extensão dele: "à medida que a virtualidade se transforma em campo de ação

prática, cada vez mais a realização total do ser humano prescinde de sua inserção como coisa virtual do ciberespaço" (KIM, 2004).

Nesse sentido, o professor Guillermo Orozco lança o desafio: como construir um processo educativo com base nas tecnologias com quem não compartilha a mesma cultura? Ele mesmo responde dizendo que esse não é um desafio apenas político, mas também educativo, com o professor atento aos vínculos da educação com a cultura, na transmissão cultural entre as gerações, em um processo de trocas de conhecimento que requer negociação. Orozco afirma que viver em uma sociedade da educação é participar também de uma vida cotidiana, observando que o tempo que passamos imersos com as tecnologias da informação e da comunicação é maior que o tempo que passamos na escola, portanto precisamos de orientação para que essas fontes sejam utilizadas na educação não como produto de um processo formal e sim como possibilidade de diversos aprendizados. É preciso um processo educativo integrado, com tecnologias e usuários dispostos a mudanças (OROZCO, 2009).

Figura 4 - Imagem que ilustra o artigo "Cibernética e Educação" do Professor Doutor Osvaldo Sangiorgi da Revista Comunicação & Educação, 1999

CAPÍTULO IV - A Ciência em grupos de pesquisa

Nas ciências humanas, teoria e método juntos apresentam os objetos de uma pesquisa. Para a construção de um objeto, deve haver uma teoria que compreenda uma realidade, porque não há ciência neutra. O objetivo da pesquisa é a contribuição para o conhecimento. Maria Nazareth Ferreira (FERREIRA, 2006) propõe resgatar a realidade de um objeto como um todo único, defendendo a lógica da dialética como método, lógica que trabalha com preposições, sem introduzir o raciocínio filosófico. Segundo a autora há uma concepção de mundo no objeto, no qual o estudo feito participa. A construção desse objeto é feita de acordo com a postura, com uma perspectiva social. O objeto da pesquisa desse trabalho é o Grupo de Estudos Cibernética Pedagógica: Laboratório de Linguagens Digitais – LLD.

Para Lucilene Cury, (CURY, 2008) juntas também estão filosofia e ciência, enquanto formas de pensamento abrangentes e constituídas de muitos elementos comuns. “O conhecimento científico precisa estar enraizado em suas condições socioculturais de formação”. (CURY, 2008, pag. 34) A partir de então, contribuirá na maneira de entender o que é e como fazer ciência, para que serve, quais os questionamentos, os meios utilizados para sua realização de pesquisas científicas, efetivamente voltadas para a melhoria da vida humana, conforme proposta de Karl Popper.

A ciência abarca tantas outras áreas para melhor compreensão de fenômenos, estes associados a outros fenômenos. Para Boaventura de Sousa Santos, (SANTOS, 2004) a ciência pós-moderna não despreza o conhecimento do senso comum, que produz tecnologia. “Assim como Descartes, no limiar da ciência moderna, exerceu a dúvida, no limiar da ciência pós-moderna, devemos exercer a insegurança em vez de sofrer” (SANTOS, 2004, p. 91)

Com a finalidade de “fazer ciência”, os grupos buscam uma democratização do processo de ensino / aprendizagem, fazendo uso das tecnologias para trocar, dialogar e interagir. Com a Internet ocorreu uma configuração do que é aprender e ensinar, com maior autonomia dos educandos em um processo de reconfiguração da construção do conhecimento. Assim grupos como o Cibernética Pedagógica – Laboratório de Linguagens Digitais – LLD buscam recursos humanos para aplicar a produção científica e tecnológica e sua interação com outras áreas para uso da comunidade científica e a sociedade em geral.

Essa inquietude está presente em grupos de estudo e de pesquisa que desenvolvem trabalhos e projetos com “perspectiva social” que aborde temas em relação às ciências. Outro exemplo é a rede ACORN-REDECOM, grupo multidisciplinar acadêmico que busca o avanço do conhecimento sobre o impacto social, econômico e político das tecnologias da informação e comunicação nas Américas. A rede organiza anualmente uma conferência com o propósito de reunir estudiosos, membros do setor privado e reguladores para trocar experiências no campo da política das TIC's.

1. Problema da pesquisa

A partir da delimitação do tema, esse deverá ser problematizado. A televisão, meio mais popular mesmo ainda após a chegada da Internet, podia até estabelecer um alcance próximo da perspectiva de interação, mas não a completava na medida em que o fluxo da informação ocorria unilateralmente. Com a chegada da comunicação em rede, esse processo se diversifica ao alcance de muitos – por meio de um computador conectado a uma linha telefônica, sendo assim toda a comunicação fica facilitada, permitindo ao internauta ao mesmo tempo ser produtor e consumidor de conhecimento, recuperando informações por intermédio da rede. Corroborando com esse cenário de aquisição e distribuição de conhecimento por meio da rede, atualmente, as pesquisas científicas nas universidades se realizam em laboratórios, com pesquisadores discutindo e avançando em diferentes áreas de saber com a mediação tecnológica por intermédio da Internet. A problemática desse projeto é reconhecer a existência de grupos de pesquisas em laboratórios universitários desenvolvendo pesquisas e estudos para a divulgação em seus canais de comunicação via Internet.

O objeto de pesquisa é o Grupo de Estudos Cibernética Pedagógica – Laboratório de Linguagens Digitais – LLD. A escolha do grupo se deu por dois fatores: ligação com as áreas do saber: Comunicação, Educação e Tecnologia, e a relação afetiva da Escola de Comunicações e Artes, com o seu fundador, professor Osvaldo Sangiorgi, um reconhecido matemático que chegou à ECA, difundiu conceitos de tecnologia e deu os primeiros passos para a Educomunicação. Pretende-se criar com o portal do Grupo uma rede de conhecimento para o desenvolvimento de pesquisas científicas nessas áreas. O portal de Internet -

www.dev.cardume.art/ciberneticapedagogica - abrigará pesquisas feitas na Escola de Comunicações e Artes e em outras faculdades da Universidade de São Paulo e de outras no Brasil e no mundo. A partir de uma tecnologia pronta para ser explorada – a Internet, um portal passa a ser o caminho mais adequado para reunir trabalhos e desenvolver fóruns e discussões acerca dos temas predeterminados.

2. Justificativa da escolha do tema

A conquista e a construção desse trabalho de pesquisa teve início em 2009, quando fui aluna da professora doutora Lucilene Cury, na disciplina Tecnologias Digitais em Espaços Educativos, quando pude perceber que a escola não é por excelência espaço de conhecimento e que precisamos considerar outros espaços educativos para a produção de aprendizado. Entre os questionamentos sobre quais seriam esses espaços, conheci o Grupo de Estudos Cibernética Pedagógica, reconhecendo que o grupo possibilita esse cruzamento de informações, permitindo educação, comunicação e tecnologia, em um processo de inter-relação.

O meu ponto de partida era comunicacional, partindo do pressuposto de que sou jornalista e que os estudos de comunicação estiveram mais presentes em minha vida. O contato com a área de Educomunicação já existia, uma vez que fui aluna do curso de especialização Gestão da Comunicação – na ECA/USP, entre os anos 2005 e 2006 e desenvolvi um projeto nas áreas de Comunicação e Educação. Assim como com grupos de estudo, já que o projeto apresentado para especialização tinha como problema um grupo de pesquisa formado, nomeado dentro de uma universidade pública que não exercia a função de comunicar.

A partir dessa descoberta e da chegada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação da USP (PPGCOM), como aluna regular, os caminhos para chegar aos objetivos foram sendo desenhados: conhecer o Cibernética Pedagógica, sua atuação, formação, projetos e possibilidades de desenvolvimento. Assim, após as disciplinas cursadas e as referências obtidas procurou-se um cenário mais bem desenhado nas duas áreas: Comunicação e Educação sempre mediadas pelas tecnologias digitais, base para os projetos do Grupo.

Para compor esse quadro foi preciso entender que a Educação sofre grande pressão no sentido de sua transformação e enfrenta o desafio de ser repensada e de

promover mudanças no seu papel. Paulo Freire, autor de valiosas contribuições à Educação no Brasil, parte do princípio de que o professor deve produzir o saber criando possibilidades para a própria criação. Atualmente, são as diferentes linguagens, com base nas tecnologias da informação e comunicação (TIC's), que estão presentes nos espaços educativos e devem adentrar as escolas (espaços formais, regidos por leis, normas e regras) para mudar alunos e sociedade.

Assim, temos atualmente e, cada vez mais, os portais de Internet como difusores de conhecimento e pesquisa, que não podem ser esquecidos, deixados de lado no processo educacional. Cada vez os contextos educacionais e comunicacionais estão mais integrados e mediados pelas tecnologias. Portanto, os grupos de pesquisa e de estudo devem incorporar as novidades para que o conhecimento avance junto com o crescimento tecnológico.

Com o desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação (TIC's), as lógicas sociais passaram a analisar as mutações das áreas comunicação e informação, a dupla mediação: determinação técnica e social. As mediações tecnológica e social abordadas pelo professor parisiense Bernard Miège leva-nos a pensar se esse modelo é válido para as TIC's atuais, com a diversidade de técnicas e imposição da dupla mediação. As determinações técnicas desse processo incluem o social, os resultados são práticas sociais que podem ser modificadas pelas técnicas. A informação digital vem possibilitar novas formas menos lineares de trabalhar as informações, libertando-nos das estruturas rígidas e hierárquicas da linguagem textual utilizada nas práticas educacionais mais tradicionais.

3. Objetivos da pesquisa

Um dos principais objetivos que nortearam esse trabalho foi o de que o portal criado pudesse abrigar a história do Grupo Cibernética Pedagógica e dar continuidade a toda a sua trajetória. O portal pretende transportar para a Internet toda a discussão feita no espaço físico do Cibernética Pedagógica no âmbito das áreas estudadas. Assim, os objetivos foram reunidos em:

- Ampliar a rede de conhecimento para o desenvolvimento científico na área de Comunicação Educação e Cultura e Tecnologia, através dos Grupos de pesquisa;
- Restabelecer a memória do Grupo de Estudos Cibernética Pedagógica;

- A criação de um portal de Internet para que o Grupo Cibernética Pedagógica possa compartilhar de uma rede de conhecimento com outros grupos de pesquisa, no Brasil e em Portugal, que abordem os temas Comunicação, Educação, Cultura e Tecnologia, ou mediados por ela.
- Fazer desse portal um espaço para que pesquisadores façam trocas científicas que contribua para o crescimento e desenvolvimento da ciência.

4. Sobre as hipóteses

As hipóteses são fundamentadas no referencial teórico que orienta a pesquisa e aponta o que se pretende demonstrar. Embora se imagine um problema tal para um problema que é pesquisado, mas a realidade apresentou outras, “cabe ao pesquisador curvar-se a esses resultados encontrados” (CURY, 2008, p. 59). Esse é um dos motivos pelos quais as hipóteses formuladas no decorrer da pesquisa, ao final podem ser confirmadas ou refutadas.

Hipótese básica:

- A criação de uma rede de conhecimento, através de um portal de Internet de um grupo de pesquisa impulsiona os avanços na pesquisa científica;

Hipóteses secundárias:

- A utilização de ferramentas tecnológicas, como os portais de Internet, e suas inovações nos laboratórios de pesquisa das Universidades é prioridade para divulgação científica dos trabalhos e a o início da criação de uma rede de conhecimento;
- Na atualidade, o conhecimento científico se dá por meio de Laboratórios de Pesquisa dentro das Universidade e por grupos de pesquisadores;
- A criação de um portal de Internet possibilitará que os projetos / estudos sejam mais divulgados;
- Os grupos de pesquisa adotam a prática de um portal de Internet para divulgação de seus projetos e pesquisa, para que o conhecimento se espalhe;
- A troca, permitida pela Internet é a maneira mais particular de se obter mudanças nos modos de comunicar.

V – O portal do Grupo Cibernética Pedagógica

O portal do Grupo de Pesquisa: Cibernética Pedagógica – Laboratório de Linguagens Digitais – LLD foi desenvolvido para poder abrigar trabalhos, textos, outros grupos de pesquisa e compartilhar informações sobre Comunicação, Educação, Cultura e Tecnologia. Dentro do portal, as informações foram agrupadas conforme o que foi visto no desenvolver do trabalho.

A concepção do portal teve início a partir de *brainstorm*, processo no qual todas as idéias são colocadas no papel até o seu esgotamento, para que seja feito um filtro do que realmente terá importância e relevância; a preocupação sempre foi com a navegabilidade e usabilidade. Nessa fase, foram feitas pesquisas na Internet sobre como fazer portais, contatos com grupos que os desenvolvem (profissionalmente), participação em eventos sobre o assunto para filtrar novas ideias e possibilidades. Nesse momento de descobertas, valeu lembrar-se do professor Guillermo Orozco, para que os cenários nos quais as telas¹⁶ estão inseridas são carregados de significações culturais nem sempre inovadoras. Apesar de ter potencial para se fazer inovadora, isso não tem se realizado. Para ele, a convergência das telas depende muito mais das mudanças sociais, que não se realizam de imediato ou de maneira igual, para todos os participantes. As novas educações são entendidas não somente como novas pedagogias, mas também como novos objetos para serem trabalhados pedagogicamente.

Embora as tecnologias sejam vivas, quentes e repletas de contornos, aprende-se com os autores estudados - que toda ela poderá ser descartável em anos (meses, dias, ou horas), a substituição é o portanto fazer um portal de Internet requer algumas escolhas. Optou-se pela usabilidade. Um portal sem muitas cores, movimentos, mas com a praticidade para ser “alimentado”. A sociedade da informação vive uma fase que segundo Andre Lemos, novos parâmetros estão começando a ser estabelecidos, a usabilidade é uma dessas importâncias atuais.

Durante evento de Usabilidade (Word Usability Day em novembro de 2010), ficou clara a necessidade de cada vez mais estarmos conectados e com as tecnologias mais modernas, porém com a ressalva de todos os participantes de que nada vale uma

¹⁶ Termo utilizado por Orozco para determinar todas as modalidades tecnológicas: televisão, celular, videogame, computador, etc.

tecnologia ultramoderna se não há quem a manipule, quem responda as dúvidas e a atualize. Foi também pensando nesses pontos que o novo portal do grupo é “simples”, não simplório, mas com a preocupação de ter ferramentas práticas.

1. O projeto do portal

Sobre o conteúdo:

O portal Cibernética Pedagógica abordará as áreas do saber Educação, Comunicação, Tecnologia e Cultura, sem jamais se restringir, podendo outros temas, desde que em comunhão com a proposta de integração do portal.

Páginas

As páginas foram criadas pensando na usabilidade e na facilidade de alocação de novos assuntos, sem se esquecer de:

- Recursos de busca;
- Rede sociais;
- Blogs;
- Link para outros Grupos;
- Comunicação. Fale Conosco;
 - Possibilidade de enviar textos para a publicação no portal, obedecendo algumas regras:
 - O texto precisará passar por uma avaliação, ser assinado, podendo ser inédito, ensaios, fragmentos de teses, dissertações, textos apresentados em congressos, eventos;

O acesso das páginas será feito horizontalmente no alto da página. Os acessos são:

Home

- **Quem somos** – ao clicar nesse link deve aparecer toda a história do Cibernética Pedagógica, com informações sobre o seu fundador

- **Canais**

- Comunicação
- Educação
- Cultura
- Tecnologia
- Educomunicação

Os links: Eventos, Congressos, Seminários não estarão inicialmente no site, mas podem ser incluídos assim que um dos assuntos for abordado pelo grupo. O link, no caso de evento pode ser em formato de banner na home do site.

- **Textos:**

Textos de autores – filósofos, sociólogos, comunicólogos, educadores e autores consagrados que contribuem para pesquisas – como a desse mestrado - no campo da comunicação, educação, cultura e tecnologia

- **Outros Grupos**

Serão listados outros grupos de estudo que pesquisam na mesma linha que o Cibernética Pedagógica

- **Projetos:**

Nesse link encontram-se projetos desenvolvidos e em desenvolvimento do Grupo Cibernética Pedagógica.

- **Contato**

Informações sobre como manter contato com o grupo

O portal ainda conta com busca, arquivos, links para páginas de pesquisadores que contribuem para a pesquisa na área, blogs, redes sociais.

2. Estrutura e linguagem do portal

A estrutura, engenharia e linguagem para o novo portal foi um dos procedimentos mais difíceis para a sua realização, já que minha área não se estende ao conhecimento técnico em programação a ponto capaz de criar profissionalmente um portal. O desenho era todo feito pensando na forma, não no conteúdo. O portal foi desenvolvido dentro de uma plataforma simples, porém robusta, com capacidade de

abrigar todo o conteúdo do Cibernética Pedagógica. O sistema administrador é de fácil manuseio para atualizações, além de poder ser realocada para outros domínios.

Para a formatação do portal buscamos necessariamente: usabilidade – os usuários devem encontrar tudo com facilidade, com poucos clicks, sem complicação; e funcionalidade e estética, e claro que comporte todo o conteúdo a ser publicado.

Em relação a linguagem e programação, a única exigência era que tivesse facilidade de manutenção, para que qualquer que fosse o webmaster do Grupo pudesse aplicar sem maiores perdas para o portal. Por isso, o portal foi desenvolvido sob a plataforma Wordpress, que tem o modelo de blog, o que facilita a atualização e inclusões futuras. As linguagens utilizadas no desenvolvimento são: CSS, PHP e HTML.

No momento o portal está alocado em um domínio e servidor – cardume.art -, que poderá receber todo o conteúdo até que esse seja migrado para o domínio USP, que é a pretensão do projeto. Acredita-se em uma Internet, assim como outras formas de tecnologia, como instrumento a serviço dos segmentos sociais, aquela que o sociólogo catalão Manuel Castells chamou de “coesão social”. É preciso pensar nos diferentes usuários que buscam a informação em sites de grupos de estudo, que pesquisa seus projetos nesses grupos, que buscam auxílio em grupos de pesquisa, esses internautas são diferentes. Por isso, o portal do Grupo de Estudos Cibernética Pedagógica foi feito muito mais pensando na usabilidade que nas modernas técnicas de cores e movimentos. A seguir as especificações das páginas feitas¹⁷.

3. Home do portal

A **Home** do portal Cibernética Pedagógica foi programada e desenhada para indicar ao usuário tudo que estará alocado no portal. Em sua primeira página, encontra-se um breve relato do que o grupo e quais os seus objetivos.

Ainda na Home, encontramos no alto, alinhados horizontalmente, os links: Quem Somos, Canais, Textos, Outros Grupos, Projetos e Contato.

A home tem a cor azul, mantida do portal anterior, para dar continuidade à marca do Grupo. O desenho é uma ilustração que nos remete a fibras óticas. Todo o

¹⁷ O desenho das páginas estão ilustrados nos anexos 7 ao 15.

jogo de cores com o nome do grupo e a ilustração foram as últimas decisões, sendo as sobreposições pensadas para que fosse ao mesmo tempo discreto, chamativo e convidativo.

Ao clicar em cada link da barra horizontal, esse muda de cor, para branco. Assim, também quando o usuário estiver em uma das páginas, esse link ficará branco,.

O link para Canais fica acima, na horizontal e também na vertical à direita, abaixo do Pesquisar, estando em dois espaços para que facilmente o navegante possa entrar nos canais com facilidade, já que acreditamos que seja um dos links mais utilizados, já que lá é possível encontrar textos e projetos específicos de uma das cinco áreas apresentadas.

Em uma barra no rodapé da página, temos os links, as páginas e o envio de textos, repetidos para facilitar a navegação. O link “Envie seu texto para a publicação no portal”, fica no rodapé à direita em um espaço único, com as regras básicas para a publicação. Critérios para publicação:

- autoria reconhecida pelo autor do texto;
- padronização de tamanho, conteúdo e forma;
- avaliação da equipe coordenadora do portal.

Há também o Pesquisar, com uma busca feita dentro portal, na lateral esquerda acima do “envie seu texto”.

No rodapé da página, alguns links para páginas de autores, universidades e centros de pesquisa importantes no desenvolvimento de uma rede de conhecimento, além da relação dos links e dos meses para a distribuição dos textos e trabalhos.

4. Quem somos

A **Quem somos** é a página que conta sobre a fundação do grupo, credenciamento ao CNPq, a atual gestão, constituição e parcerias. Há um intertítulo para o professor Osvaldo Sangiorgi, que conta um pouco sobre sua chegada a ECA e a criação do grupo.

A página traz um texto e o modelo é o mesmo da home, com o mesmo desenho e recursos. Acesso aos canais, através da barra horizontal e vertical, e os links no rodapé.

5. Canais

Na página **Canais**, ao acessar cada um das cinco áreas de conhecimento: Comunicação, Educação, Cultura, Tecnologia, Educomunicação e Cultura, será possível encontrar informações, trabalhos e discussões acerca de cada um dos temas.

As áreas das Ciências da Comunicação que foram escolhidas para abrigar o site, justamente por ser o Cibernética Pedagógica um grupo que abriga diferentes áreas do saber, que mediada pela tecnologia podem ajudar na discussão relativa a vida humana e a tecnológica.

Em cada canal haverá um texto introdutório, abaixo estarão textos relacionados, projetos de participantes dos grupos e de outros grupos que queiram compartilhar seus trabalhos, que já passaram pela avaliação de trabalhos relevantes para o portal. Haverá resumo do artigo e o download para acessá-lo integralmente.

6. Textos

Na sessão **Textos** estarão dispostos para download ensaio apresentados à luz de autores, escritores, filósofos, sociólogos, que apresentaram temas relativos a Comunicação, Educação, Cultura e Tecnologia e Educomunicação abordados na contemporaneidade.

7. Outros Grupos

A página **Outros Grupos** é um elenco de grupo de pesquisa encontrados no diretório de grupos credenciados pelo CNPq . Na página inicial, são encontrados 10 grupos, os quais podem ter as informações contextualizadas, alteradas de acordo com o trabalho desenvolvido. O propósito dessa página é poder relacionar alguns grupos de pesquisa que atuam dentro de universidades para a disseminação de informações acerca de áreas de conhecimento.

Ao entrar no link do grupo, uma nova página se abre, com um breve resumo com as atividades desenvolvidas pelo grupo e o link para acessar o site desse projeto.

Na lateral esquerda, as tags indicam quais áreas de conhecimento são relacionadas àquele projeto. Ao clicar na tag, aparecem todos os grupos que atuam naquela área.

8. Projetos

Na página de **Projetos** estão listados os projetos do Grupo Cibernética Pedagógica – Laboratório de Linguagens Digitais - LLD. Nessa área, poderão ser incluídos novos projetos, com o intuito de apresentar os trabalhos já feitos e a evolução do grupo.

9. Contato

A página **Contato** destaca a maneira de se comunicar com o Grupo Cibernética Pedagógica – Laboratório de Linguagens Digitais – LLD. O contato pode ser feito por e-mail (ciberneticapedagogica@gmail.com), telefone (11) 3091-4043 ou diretamente preenchendo o formulário no site.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As diferentes linguagens tecnológicas estão presentes no mundo moderno e globalizado e precisam transpassar as escolas para transformar alunos e professores. Cabe aos espaços educativos utilizar-se das novas tecnologias para fazer inclusão social e construir projetos a partir do vácuo provocado pela inexistência de políticas públicas eficientes.

As reflexões expostas são ainda parte do universo no qual estão circunscritas as teorias e relações da Comunicação e Educação. Seguir nessa discussão a partir de projetos do Grupo Cibernética Pedagógica – Laboratório de Linguagens Digitais, interconectado com as tecnologia da informação e da comunicação, é partilhar dessas áreas e contribuir para o desenvolvimento de pesquisas científicas.

Uma nova educação, apoiada nas TIC's, produz modificações e dentro de um contexto sócio-econômico, de uma sociedade amparada por televisão, videogame, celular, Internet, a educação e a tecnologia devem estar integradas para que não coloquemos na escola a responsabilidade pela transmissão de saber, nem tampouco na tecnologia a obrigatoriedade de elucidar todas as questões.

A realização de pesquisas em conjuntos com grupos de outras universidades do Brasil e a divulgação desses trabalhos em um portal de Internet do Grupo de Estudo Cibernética Pedagógica – Laboratório de Linguagens Digitais – LLD, tem a intenção de dar prosseguimento às ações do Grupo e contribuir para a divulgação de projetos, trabalhos e pesquisas feitas e a serem produzidas pelos pesquisadores, visando a melhoria da qualidade educacional

A tecnologia não pode mais ser vista – na verdade não é mais enxergada assim -, de maneira reducionista, ou satânica, mas também não deve ser exagerada e salvadora. A tecnologia pode ser um meio para chegar a um fim maior, não o fim de remate, de conclusão, de morte, e sim o fim de resultado, de causa, aquele que nos moveu em um projeto de um site de Internet para desempenhar a função que é ir além do resgate de uma história. E mais, pode ser a constatação de que se os grupos de estudo são essenciais para o desenvolvimento da pesquisa científica na universidade, que a Internet seja o meio responsável para desempenhar essa função.

A Internet configura-se como o espaço de interação. A partir daí, o portal <http://dev.cardume.art.br/ciberneticapedagogica/> pretende colaborar para que a relação do Cibernética Pedagógica com outros grupos, diante da era da informação, possibilite a troca e o diálogo estendendo-o ao meio acadêmico e à sociedade.

O portal do Cibernética Pedagógica tem a função de agregar diferentes áreas de saber em busca de uma rede de conhecimento. A busca por outros grupos que atuam dentro de linhas de pesquisa semelhantes, a alocação desses dentro do portal do Cibernética é a forma de contribuição para a pesquisa científica que cada vez mais acontece dentro de grupos de pesquisa nas universidades.

Não há como (e tratando-se de tecnologia nem poderia ser possível) esgotar esse assunto nesse projeto de mestrado. Torcemos para que muitos outros autores – e os que aqui foram mencionados – possam continuar nos brindando com seus textos e livros elucidando questões e nos dando a possibilidade de descobrir novas possibilidades de ver, aprender, ensinar e sentir.

REFERÊNCIAS:

APARICI, Roberto. *La Reinención de la Educomunicación*. In: http://www.uned.es/ntedu/asignatu/1_Roberto2.htm. Introdução do livro: "Comunicación Educativa en la Sociedad de la información". Madri: UNED, 2003.

BAKHTIN, Mikhail. *Marxismo e filosofia da linguagem*. São Paulo: Hucitec, 1990.

BOSI, Ecléa. *Memória e Sociedade: lembranças de velhos*. 2ª edição, São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1987.

CALAZANS, Jose. *A internet como midiático símbolo exagerado da democratização e como reforço da coesão da elite*. 2009.

CAPOBIANCO, Ligia. *Interação e Interatividade no Portal do Programa de Inclusão Digital ACESSA-SP*. Junho 2008.

CASTELLS, Manuel. *A Galáxia da Internet: reflexões sobre Internet, Negócios e Sociedade*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede. Economia, sociedade e cultura*. 9º ed. Atualizada. Vol.1. São Paulo: Paz e Terra, 2006.

CITELLI, Adilson. Educação e Mudanças: novos modos de conhecer. in CITELLI, Adilson (Org). *Outras linguagens na escola*. São Paulo: Cortez, 2000.

CITELLI, Adilson. *Comunicação e Educação. A linguagem em movimento*. São Paulo: Senac, 2004.

CURY, Lucilene. *O Dilema da Pesquisa*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

CURY, Lucilene e CAPOBIANCO, Ligia. *Inclusão digital no Brasil*. Anais da IV Conferência ACORN-REDECOM, Brasília, D.F., May 14-15th, 2010.

CURY, L.; CAPOBIANCO, L.; FELIX, E. H. . *O fenômeno da aculturação no contexto da cibercultura*. In: 7th Congresso Internacional de Gestão da Tecnologia e Sistemas de

Informação, 2010, São Paulo. Anais do 7o. Congresso Internacional da Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação, 2010. v. 1.

CURY, L., MAFFRA, L.. *TIC e Desenvolvimento na América Latina: Uma análise sob a perspectiva da Educação*. Anais da V Conferência ACORN-REDECOM, Lima, 19-20 de maio de 2011.

CROVI, Delia. *Educar em la era de redes*. México: UNAM, 2006.

FERREIRA, M. Nazareth. *Alternativas metodológicas para a produção científica*. São Paulo: CELACC-ECA-USP, 2006.

FREIRE, Paulo. *Extensão ou Comunicação?* Rio de Janeiro: Paz e Terra, p. 11-93, 1977.

GALL, Emanuel. Prácticas educomunicativas: miradas sobre lo inacabado. *Agencia ConoSur*, 2005.

GRINSPUN, Miriam P.S. (Org.). *Educação Tecnológica: desafios e perspectivas*. 3ª edição, São Paulo: Cortez, 2002.

HALL, Stuart. *Da Diáspora. Identidades e mediações culturais*. Belo Horizonte, Editora UFMG, 2003.

HELLER, Agnes. Valor e História. In: *O Cotidiano e a história*. 6ª edição, São Paulo: Paz e Terra, 1979.

KIM, Joon Ho. *Cibernética, ciborgues e ciberespaço: notas sobre as origens da cibernética e sua reinvenção cultural*. 2004. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-71832004000100009

LAURITI, Nádia. *Comunicação e Educação: Território de interdiscursividade*. NCE/USP. Seção Textos complementares. Disponível em: <http://www.usp.br/nce/wcp/arq/textos/142.pdf>

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

LÉVY, Pierre. *O que é virtual?*. São Paulo: Editora 34, 1996.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999. Tradução de Carlos Irineu da Costa.

LEVY, Pierre. *A Inteligência coletiva, por uma antropologia do ciberespaço*. 5ª edição. São Paulo: Edições Loyola, 2007.

MARTÍN-BARBERO, Jesus. *La educación desde la comunicación*. 1ª ed. Buenos Aires: Grupo Editorial Norma, 2002.

MARTIN-BARBERO, Jesús. *Cultura y Nuevas Mediaciones Tecnológicas*. Texto apresentado em aula no programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação/ECA/USP em 2008. Publicado em *América Latina: otras visiones de la Cultura*, CAB, Bogotá, 2005.

MUCHERONI, L. Marcos. *Reflexões sobre cognição: o conhecimento, a informação e a comunicação*. Outubro de 2008.

ONG, Walter. *Oralidade e cultura escrita: a tecnologização da palavra*. Campinas: Papirus, 1998. Tradução Enid Abreu Dobrázsnszy.

OROZCO, Guillermo. De la enseñanza al aprendizaje: desordenamientos educativo-comunicativos em los tiempos, escenarios y procesos de conocimiento. *Revista Nómadas*, 21, out/2004.

OROZCO, Guillermo. *Entre pantallas. Nuevos roles comunicativos de las audiencias*. Guillermo Orozco Gómez. Congresso Intercom. Curitiba, Brasil, setembro, 2009.

OROZCO, Guillermo. *Vivir en la pantalla. Desordenamientos en una sociedad-audiencia que aprende*. 2003. Disponível em: <http://portal.educ.ar/debates/educacionytic/nuevos-alfabetismos/vivir-en-la-pantalla-desordenamientos-en-una-sociedad-audiencia-que-aprende.php>. Acesso em: 18 out. 2009.

POSTMAN, Neil. *Tecnopólio: a rendição da cultura à tecnologia*. Tradução de Reinaldo Guarany. São Paulo: Nobel, 1994.

RÜDIGER, Francisco Ricardo. *Introdução às Teorias da Cibercultura: Perspectivas do Pensamento Tecnológico Contemporâneo*. Porto Alegre: Sulina, 2003.

SANGIORGI, Osvaldo. *Cibernética e Educação*. Revista Comunicação & Educação, São Paulo, (14), jan./abr. 1999, p. 116 a 120.

SANTOS, S. Boaventura. *Um discurso sobre as ciências*. São Paulo: Cortez, 2004. 2 edição.

SETZER, 2001: 131. *Meios eletrônicos e educação: uma visão alternativa*. São Paulo: Escrituras Editora, 2001.

SOARES, Ismar. Comunicação/Educação: A emergência de um novo campo e o perfil de seus profissionais. *Contato*, Brasília, ano 1, n. 2, p. 19-74, jan/mar 1999.

SOARES, Ismar. Gestão Comunicativa e Educação: Caminhos da Educomunicação. *Revista Comunicação & Educação*, São Paulo, ano VIII, jan./abr. 2002.

SOARES, Ismar. EAD como prática educomunicativa. *Revista USP*. São Paulo, n. 55, nov. 2002.

SOARES, Ismar. “A mediação tecnológica nos espaços educativos: uma perspectiva educomunicativa”. *Revista Comunicação & Educação*, ano XII, jan/abril 2007.

SOARES, Ismar. Caminos de la educomunicación: utopías, confrontaciones, reconocimientos. *Nómaditas*, Bogotá, n. 30, jan/jun 2009.

WOLTON, Dominique. *Internet, e depois?* São Paulo: Sulina, 2003.

Sites:

Original em inglês no link da entrevista de Marshall McLuhan a Revista Playboy: <http://www.cs.ucdavis.edu/~rogaway/classes/188/spring07/mcluhan.pdf>

Revista Época. *A diversidade no mundo globalizado*. Edição 426. Disponível em: <http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EDG74786-6014,00A+DIVERSIDADE+NO+MUNDO+GLOBALIZADO.html>

ANEXOS

Anexo 1

Distribuição dos grupos de pesquisa segundo a instituição ^{1/} - 1993-2010

Instituição	1993		1995		1997		2000		2002		2004		2006		2008		2010	
	Grupos	%	Grupos	%	Grupos	%	Grupos	%	Grupos	%	Grupos	%	Grupos	%	Grupos	%	Grupos	%
EMBRAPA	129	2,9	188	2,6	84	1,0	199	1,7	234	1,5	238	1,2	206	1,0	207	0,9	251	0,9
FIOCRUZ	25	0,6	91	1,3	175	2,0	160	1,4	202	1,3	247	1,3	291	1,4	296	1,3	286	1,0
PUCRS	55	1,2	78	1,1	163	1,9	150	1,3	210	1,4	247	1,3	271	1,3	327	1,4	343	1,2
UEL	46	1,0	57	0,8	83	1,0	163	1,4	173	1,1	307	1,6	337	1,6	384	1,7	425	1,5
UEM	20	0,5	38	0,5	98	1,1	106	0,9	196	1,3	258	1,3	275	1,3	287	1,3	295	1,1
UERJ	58	1,3	84	1,2	110	1,3	149	1,3	198	1,3	234	1,2	247	1,2	278	1,2	346	1,3
UFAL	15	0,3	22	0,4	48	0,6	67	0,6	101	0,7	132	0,7	169	0,8	210	0,9	254	0,9
UFBA	69	1,6	67	0,9	130	1,5	200	1,7	225	1,5	348	1,8	401	1,9	406	1,8	484	1,8
UFC	28	0,6	102	1,4	130	1,5	171	1,5	179	1,2	249	1,3	249	1,2	256	1,1	325	1,2
UFES	32	0,7	32	0,4	98	1,1	140	1,2	146	1,0	187	1,0	194	0,9	227	1,0	263	1,0
UFF	98	2,2	114	1,6	111	1,3	204	1,7	236	1,6	371	1,9	371	1,8	384	1,7	546	2,0
UFG	49	1,1	72	1,0	55	0,6	108	0,9	126	0,8	171	0,9	203	1,0	227	1,0	298	1,1
UFMG	80	1,8	281	3,9	337	3,9	400	3,4	445	2,9	566	2,9	650	3,1	630	2,8	752	2,7
UFMT	9	0,2	40	0,4	38	0,4	30	0,3	83	0,5	127	0,7	167	0,8	204	0,9	288	1,0
UFPA	12	0,3	29	0,4	39	0,5	100	0,9	145	1,0	157	0,8	204	1,0	228	1,0	353	1,3
UFPB	101	2,3	105	1,4	158	1,8	175	1,5	265	1,7	179	0,9	194	0,9	243	1,1	352	1,3
UFPE	76	1,7	150	2,1	164	1,9	273	2,3	334	2,2	354	1,8	387	1,8	464	2,0	523	1,9
UFPR	25	0,6	151	2,1	92	1,1	161	1,4	246	1,6	319	1,6	342	1,6	372	1,6	423	1,5
UFRGS	228	5,2	267	3,7	355	4,1	422	3,6	489	3,2	543	2,8	557	2,6	625	2,7	701	2,5
UFRJ	246	5,6	577	7,9	520	6,0	679	5,8	750	4,9	963	4,9	853	4,1	822	3,6	929	3,4
UFSC	126	2,9	118	1,6	190	2,2	219	1,9	350	2,3	398	2,0	415	2,0	422	1,9	514	1,9
UFSCAR	60	1,4	71	1,0	121	1,4	173	1,5	200	1,3	232	1,2	277	1,3	298	1,3	392	1,4
UFSM	56	1,3	58	0,8	100	1,2	70	0,6	202	1,3	215	1,1	216	1,0	250	1,1	333	1,2
UFU	*		72	1,0	*		73	0,6	111	0,7	151	0,8	152	0,7	190	0,8	327	1,2
UFV	89	2,0	114	1,6	130	1,5	125	1,1	190	1,3	207	1,1	203	1,0	232	1,0	303	1,1
UNB	93	2,1	90	1,2	179	2,1	266	2,3	259	1,7	341	1,8	301	1,4	314	1,4	422	1,5

UNESP	335	7,6	405	5,6	369	4,3	359	3,1	593	3,9	716	3,7	774	3,7	800	3,5	915	3,3
UNICAMP	153	3,5	659	9,1	816	9,5	537	4,6	614	4,1	657	3,4	628	3,0	706	3,1	734	2,7
UNIFESP	53	1,2	195	2,7	182	2,1	127	1,1	152	1,0	200	1,0	204	1,0	270	1,2	317	1,2
USP	902	20,5	1.056	14,5	1.067	12,4	1.356	11,5	1.350	8,9	1.884	9,7	1.780	8,5	1.839	8,1	1.866	6,8
Outras	1.134	25,8	1.888	0,4	2.490	28,8	4.398	37,4	6.154	40,6	8.272	42,5	9.506	45,2	10.399	45,6	12.963	47,1
Total	4.402	100	7.271	75	8.632	100	11.760	100	15.158	100	19.470	100	21.024	100	22.797	100	27.523	100

^{1/} Foram relacionadas apenas as 30 instituições com os maiores números de grupos de pesquisa cadastrados no Censo de 2010.

As instituições estão classificadas segundo o número de grupos computados em 2010.

* Os grupos da UFU em 1993 e 1997 estão computados em Outras.

Anexo 2

Distribuição dos grupos de pesquisa segundo a região geográfica - 1993-2010

Região	1993		1995		1997		2000		2002		2004		2006		2008		2010	
	Grupos	%	Grupos	%	Grupos	%	Grupos	%	Grupos	%	Grupos	%	Grupos	%	Grupos	%	Grupos	%
Sudeste	3.015	68,5	5.031	69,2	5.661	65,6	6.733	57,3	7.855	51,8	10.221	52,5	10.592	50,4	11.120	48,8	12.877	46,8
Sul	693	15,7	1.080	14,9	1.482	17,2	2.317	19,7	3.630	23,9	4.580	23,5	4.955	23,6	5.289	23,2	6.204	22,5
Nordeste	434	9,9	714	9,8	987	11,4	1.720	14,6	2.274	15,0	2.760	14,2	3.269	15,5	3.863	16,9	5.044	18,3
Centro-Oeste	183	4,2	304	4,2	349	4,0	636	5,4	809	5,3	1.139	5,9	1.275	6,1	1.455	6,4	1.965	7,1
Norte	77	1,7	142	2,0	153	1,8	354	3,0	590	3,9	770	4,0	933	4,4	1.070	4,7	1.433	5,2
Brasil	4.402	100	7.271	100	8.632	100	11.760	100	15.158	100	19.470	100	21.024	100	22.797	100	27.523	100

Anexo 3

Distribuição dos grupos de pesquisa segundo a grande área do conhecimento predominante do grupo 1/ - 1993-2010

Grande área do conhecimento	1993		1995		1997 ^{2/}		2000		2002		2004		2006		2008		2010	
	Grupos	%	Grupos	%	Grupos	%	Grupos	%	Grupos	%	Grupos	%	Grupos	%	Grupos	%	Grupos	%
Ciências da Natureza	1.296	31,4	2.245	30,9	2.678	31,3	3.638	30,9	4.294	28,3	5.280	27,1	5.304	25,2	5.542	24,3	6.482	23,6
Engenharias e C. Computação	626	15,2	1.035	14,2	1.339	15,7	1.826	15,5	2.243	14,8	2.826	14,5	2.844	13,5	3.027	13,3	3.548	12,9
Ciências Exatas e da Terra	670	16,2	1.210	16,6	1.339	15,7	1.812	15,4	2.051	13,5	2.454	12,6	2.460	11,7	2.515	11,0	2.934	10,7
Ciências da Vida	1.916	46,4	3.427	47,1	3.669	42,9	4.904	41,7	6.292	41,5	7.929	40,7	8.275	39,4	8.834	38,8	10.380	37,7
Ciênc. da Saúde	502	12,2	1.210	16,6	1.419	16,6	1.832	15,6	2.513	16,6	3.371	17,3	3.610	17,2	3.961	17,4	4.573	16,6
Ciências Biológicas	842	20,4	1.273	17,5	1.338	15,7	1.720	14,6	2.126	14,0	2.561	13,2	2.624	12,5	2.696	11,8	3.108	11,3
Ciências Agrárias	572	13,9	944	13,0	912	10,7	1.352	11,5	1.653	10,9	1.997	10,3	2.041	9,7	2.177	9,5	2.699	9,8
Humanidades	916	22,2	1.599	22,0	2.197	25,7	3.218	27,4	4.572	30,2	6.261	32,2	7.445	35,4	8.421	36,9	10.661	38,7
Ciências Humanas	482	11,7	794	10,9	1.180	13,8	1.711	14,5	2.399	15,8	3.088	15,9	3.679	17,5	4.219	18,5	5.387	19,6
Ciências Sociais Aplicadas	237	5,7	468	6,4	565	6,6	930	7,9	1.429	9,4	2.120	10,9	2.501	11,9	2.754	12,1	3.438	12,5
Linguística, Letras e Artes	197	4,8	337	4,6	452	5,3	577	4,9	744	4,9	1.053	5,4	1.265	6,0	1.448	6,4	1.836	6,7
Total	4.128	100	7.271	100	8.544	100	11.760	100	15.158	100	19.470	100	21.024	100	22.797	100	27.523	100

^{1/} Em 1993, a grande área corresponde à grande área de atuação do primeiro líder do grupo. Além disso, não estão computados 274 grupos de pesquisa sem informação sobre a grande área.

^{2/} Não estão computados 88 grupos da UEM cadastrados na base após a tabulação dos dados

Anexo 3

Distribuição dos grupos de pesquisa segundo a área do conhecimento predominante do grupo ^{1/} - 1993-2010

área do conhecimento	1993		1995 ^{2/}		1997 ^{3/}		2000		2002		2004		2006		2008		2010	
	Grupos	%	Grupos	%	Grupos	%	Grupos	%	Grupos	%	Grupos	%	Grupos	%	Grupos	%	Grupos	%
Administração	65	1,0	70	1,0	71	0,8	165	1,4	311	2,1	492	2,5	572	2,7	617	2,7	757	2,8
Agronomia	304	4,7	371	5,2	331	3,9	535	4,5	666	4,4	793	4,1	822	3,9	841	3,7	1.040	3,8
Antropologia	57	0,9	59	0,8	99	1,2	113	1,0	142	0,9	181	0,9	197	0,9	223	1,0	289	1,1
Arqueologia	20	0,3	15	0,2	18	0,2	26	0,2	26	0,2	37	0,2	37	0,2	38	0,2	58	0,2
Arquitetura e Urbanismo	33	0,5	53	0,7	55	0,6	100	0,9	158	1,0	205	1,1	235	1,1	265	1,2	312	1,1
Artes	56	0,9	73	1,0	104	1,2	108	0,9	144	0,9	253	1,3	334	1,6	375	1,6	512	1,9
Astronomia	33	0,5	41	0,6	41	0,5	40	0,3	42	0,3	50	0,3	48	0,2	53	0,2	46	0,2
Biofísica	82	1,3	47	0,7	37	0,4	46	0,4	60	0,4	63	0,3	57	0,3	66	0,3	74	0,3
Biologia Geral	44	0,7	31	0,4	37	0,4	49	0,4	58	0,4	63	0,3	54	0,3	44	0,2	33	0,1
Bioquímica	212	3,3	158	2,2	171	2,0	210	1,8	274	1,8	321	1,6	330	1,6	336	1,5	381	1,4
Botânica	112	1,7	93	1,3	108	1,3	136	1,2	162	1,1	205	1,1	194	0,9	205	0,9	246	0,9
Ciência da Computação	201	3,1	131	1,8	186	2,2	314	2,7	425	2,8	548	2,8	583	2,8	644	2,8	776	2,8
Ciência da Informação	22	0,3	29	0,4	41	0,5	61	0,5	78	0,5	103	0,5	115	0,5	136	0,6	174	0,6
Ciência e Tecnologia de Alimentos	123	1,9	130	1,8	141	1,7	193	1,6	241	1,6	297	1,5	283	1,3	299	1,3	370	1,3
Ciência Política	55	0,8	50	0,7	67	0,8	72	0,6	95	0,6	128	0,7	152	0,7	177	0,8	210	0,8
Comunicação	33	0,5	42	0,6	61	0,7	95	0,8	161	1,1	270	1,4	330	1,6	366	1,6	456	1,7
Demografia	17	0,3	21	0,3	28	0,3	23	0,2	22	0,1	30	0,2	22	0,1	23	0,1	20	0,1
Desenho Industrial	6	0,1	3	0,0	8	0,1	12	0,1	30	0,2	52	0,3	67	0,3	93	0,4	121	0,4
Direito	17	0,3	38	0,5	43	0,5	103	0,9	206	1,4	366	1,9	490	2,3	562	2,5	776	2,8
Ecologia	165	2,5	111	1,5	112	1,3	194	1,6	262	1,7	339	1,7	376	1,8	405	1,8	490	1,8
Economia	98	1,5	151	2,1	179	2,1	221	1,9	272	1,8	326	1,7	339	1,6	354	1,6	421	1,5
Economia Doméstica	1	0,0	1	0,0	3	0,0	5	0,0	6	0,0	5	0,0	6	0,0	5	0,0	7	0,0
Educação	201	3,1	229	3,2	324	3,8	631	5,4	899	5,9	1.194	6,1	1.483	7,1	1.711	7,5	2.236	8,1
Educação Física	34	0,5	44	0,6	54	0,6	98	0,8	196	1,3	268	1,4	304	1,4	387	1,7	494	1,8
Enfermagem	59	0,9	97	1,4	131	1,5	193	1,6	231	1,5	301	1,5	331	1,6	373	1,6	482	1,8
Engenharia Aeroespacial	53	0,8	34	0,5	34	0,4	36	0,3	36	0,2	41	0,2	27	0,1	32	0,1	30	0,1

Engenharia Agrícola	50	0,8	36	0,5	53	0,6	58	0,5	88	0,6	103	0,5	107	0,5	118	0,5	133	0,5
Engenharia Biomédica	23	0,4	21	0,3	29	0,3	40	0,3	53	0,3	78	0,4	71	0,3	73	0,3	84	0,3
Engenharia Civil	117	1,8	126	1,8	158	1,8	253	2,2	306	2,0	377	1,9	351	1,7	339	1,5	398	1,4
Engenharia de Materiais e Metalúrgica	104	1,6	107	1,5	156	1,8	198	1,7	235	1,6	274	1,4	268	1,3	273	1,2	301	1,1
Engenharia de Minas	19	0,3	13	0,2	20	0,2	23	0,2	28	0,2	30	0,2	30	0,1	30	0,1	33	0,1
Engenharia de Produção	69	1,1	47	0,7	71	0,8	120	1,0	158	1,0	219	1,1	228	1,1	248	1,1	306	1,1
Engenharia de Transportes	20	0,3	17	0,2	17	0,2	25	0,2	32	0,2	30	0,2	34	0,2	41	0,2	52	0,2
Engenharia Elétrica	134	2,1	222	3,1	259	3,0	277	2,4	323	2,1	447	2,3	452	2,1	482	2,1	547	2,0
Engenharia Mecânica	123	1,9	128	1,8	164	1,9	212	1,8	247	1,6	278	1,4	290	1,4	293	1,3	337	1,2
Engenharia Naval e Oceânica	19	0,3	14	0,2	8	0,1	10	0,1	11	0,1	17	0,1	12	0,1	12	0,1	12	0,0
Engenharia Nuclear	56	0,9	39	0,5	41	0,5	53	0,5	49	0,3	66	0,3	67	0,3	71	0,3	78	0,3
Engenharia Química	102	1,6	96	1,3	137	1,6	160	1,4	185	1,2	226	1,2	223	1,1	226	1,0	275	1,0
Engenharia Sanitária	48	0,7	34	0,5	65	0,8	93	0,8	125	0,8	143	0,7	141	0,7	170	0,7	198	0,7
Farmácia	51	0,8	46	0,6	66	0,8	103	0,9	171	1,1	245	1,3	289	1,4	321	1,4	385	1,4
Farmacologia	96	1,5	67	0,9	82	1,0	107	0,9	124	0,8	144	0,7	151	0,7	162	0,7	178	0,6
Filosofia	63	1,0	62	0,9	59	0,7	115	1,0	158	1,0	230	1,2	259	1,2	292	1,3	381	1,4
Física	256	4,0	305	4,3	350	4,1	486	4,1	538	3,5	637	3,3	635	3,0	637	2,8	731	2,7
Fisiologia	132	2,0	98	1,4	102	1,2	110	0,9	136	0,9	166	0,9	163	0,8	169	0,7	196	0,7
Fisioterapia e Terapia Ocupacional	12	0,2	10	0,1	17	0,2	46	0,4	61	0,4	118	0,6	145	0,7	170	0,7	226	0,8
Fonoaudiologia	6	0,1	10	0,1	8	0,1	27	0,2	66	0,4	72	0,4	72	0,3	82	0,4	92	0,3
Genética	177	2,7	165	2,3	146	1,7	189	1,6	249	1,6	293	1,5	313	1,5	333	1,5	376	1,4
Geociências	173	2,7	202	2,8	261	3,1	369	3,1	404	2,7	477	2,4	462	2,2	470	2,1	538	2,0
Geografia	16	0,2	18	0,3	41	0,5	71	0,6	111	0,7	150	0,8	185	0,9	243	1,1	313	1,1
História	102	1,6	115	1,6	161	1,9	200	1,7	290	1,9	364	1,9	437	2,1	525	2,3	690	2,5
Imunologia	105	1,6	70	1,0	71	0,8	101	0,9	119	0,8	152	0,8	151	0,7	160	0,7	163	0,6
Letras	130	2,0	139	1,9	163	1,9	243	2,1	306	2,0	415	2,1	481	2,3	528	2,3	672	2,4
Linguística	101	1,6	125	1,7	185	2,2	226	1,9	294	1,9	385	2,0	450	2,1	545	2,4	652	2,4
Matemática	111	1,7	132	1,8	120	1,4	173	1,5	217	1,4	286	1,5	283	1,3	305	1,3	375	1,4

Medicina	298	4,6	657	9,2	735	8,6	737	6,3	925	6,1	1.257	6,5	1.276	6,1	1.355	5,9	1.437	5,2
Medicina Veterinária	119	1,8	156	2,2	145	1,7	238	2,0	280	1,8	340	1,7	366	1,7	403	1,8	498	1,8
Microbiologia	145	2,2	136	1,9	158	1,8	179	1,5	220	1,5	271	1,4	269	1,3	256	1,1	300	1,1
Morfologia	96	1,5	80	1,1	83	1,0	109	0,9	130	0,9	147	0,8	148	0,7	151	0,7	200	0,7
Museologia	13	0,2	1	0,0		0,0	1	0,0	1	0,0	8	0,0	10	0,0	11	0,0	19	0,1
Nutrição	48	0,7	53	0,7	39	0,5	69	0,6	100	0,7	124	0,6	129	0,6	148	0,6	171	0,6
Oceanografia	47	0,7	63	0,9	64	0,7	92	0,8	101	0,7	113	0,6	112	0,5	111	0,5	113	0,4
Odontologia	84	1,3	134	1,9	172	2,0	270	2,3	375	2,5	465	2,4	471	2,2	472	2,1	554	2,0
Parasitologia	62	1,0	80	1,1	99	1,2	115	1,0	133	0,9	154	0,8	157	0,7	150	0,7	171	0,6
Planejamento Urbano e Regional	26	0,4	30	0,4	35	0,4	76	0,6	85	0,6	120	0,6	140	0,7	147	0,6	171	0,6
Probabilidade e Estatística	51	0,8	35	0,5	30	0,4	54	0,5	64	0,4	73	0,4	78	0,4	83	0,4	95	0,3
Psicologia	120	1,9	138	1,9	229	2,7	268	2,3	397	2,6	454	2,3	538	2,6	567	2,5	669	2,4
Química	273	4,2	406	5,7	457	5,4	598	5,1	685	4,5	818	4,2	842	4,0	856	3,8	1.036	3,8
Recursos Florestais e Engenharia Florestal	54	0,8	78	1,1	72	0,8	88	0,7	110	0,7	130	0,7	129	0,6	150	0,7	186	0,7
Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca	30	0,5	34	0,5	45	0,5	58	0,5	52	0,3	73	0,4	75	0,4	79	0,3	106	0,4
Saúde Coletiva	136	2,1	132	1,8	197	2,3	289	2,5	388	2,6	521	2,7	593	2,8	653	2,9	732	2,7
Serviço Social	24	0,4	32	0,4	47	0,6	74	0,6	111	0,7	154	0,8	179	0,9	197	0,9	228	0,8
Sociologia	88	1,4	100	1,4	149	1,7	187	1,6	240	1,6	296	1,5	344	1,6	382	1,7	470	1,7
Teologia	8	0,1	7	0,1	32	0,4	28	0,2	41	0,3	54	0,3	47	0,2	61	0,3	71	0,3
Turismo		0,0		0,0	2		6	0,1	18	0,1	41	0,2	63	0,3	71	0,3	97	0,4
Zoologia	118	1,8	103	1,4	132	1,5	175	1,5	199	1,3	243	1,2	261	1,2	259	1,1	300	1,1
Zootecnia	122	1,9	133	1,9	125	1,5	182	1,5	216	1,4	261	1,3	259	1,2	287	1,3	366	1,3
Total	6.480	100	7.174	100	8.541	100	11.760	100	15.158	100	19.470	100	21.024	100	22.797	100	27.523	100

^{1/} Em 1993, a área corresponde à especialidade de atuação do primeiro líder do grupo. Tendo em vista que cada pesquisador pôde informar até 6 especialidades, há dupla contagem de grupos nos casos em que as especialidades informadas pertencem a diferentes áreas.

^{2/} Não estão computados 97 grupos que não informaram a área do conhecimento. Esses grupos informaram apenas a grande área, a saber: Agrárias = 6; Biológicas = 34; Saúde = 27; Exatas e da Terra = 26; Engenharias e C. da Computação = 3; Humanidades = 1.

^{3/} Não estão computados 88 grupos da UEM cadastrados na base após a tabulação dos dados e nem 3 grupos que não informaram a área predominante

Anexo 5

Distribuição dos grupos de pesquisa segundo a Unidade da Federação - 1993-2010

Unidade da Federação	1993		1995		1997		2000		2002		2004		2006		2008		2010	
	Grupos	%	Grupos	%	Grupos	%	Grupos	%	Grupos	%	Grupos	%	Grupos	%	Grupos	%	Grupos	%
São Paulo	1.955	44,4	2.957	40,7	3.323	38,5	3.645	31,0	4.338	28,6	5.541	28,5	5.678	27,0	5.938	26,0	6.359	23,1
Rio de Janeiro	785	17,8	1.386	19,1	1.506	17,4	1.922	16,3	2.111	13,9	2.786	14,3	2.772	13,2	2.779	12,2	3.313	12,0
Minas Gerais	237	5,4	649	8,9	734	8,5	1.026	8,7	1.257	8,3	1.694	8,7	1.919	9,1	2.135	9,4	2.848	10,3
Rio Grande do Sul	449	10,2	626	8,6	881	10,2	1.199	10,2	1.769	11,7	2.072	10,6	2.180	10,4	2.304	10,1	2.677	9,7
Paraná	102	2,3	296	4,1	360	4,2	701	6,0	1.070	7,1	1.512	7,8	1.697	8,1	1.915	8,4	2.264	8,2
Bahia	77	1,7	94	1,3	163	1,9	330	2,8	473	3,1	728	3,7	972	4,6	1.090	4,8	1.330	4,8
Santa Catarina	142	3,2	158	2,2	241	2,8	417	3,5	791	5,2	996	5,1	1.078	5,1	1.070	4,7	1263	4,6
Pernambuco	119	2,7	238	3,3	263	3,0	509	4,3	579	3,8	602	3,1	674	3,2	775	3,4	936	3,4
Paraíba	118	2,7	126	1,7	181	2,1	224	1,9	318	2,1	329	1,7	372	1,8	491	2,2	662	2,4
Ceará	35	0,8	117	1,6	153	1,8	253	2,2	331	2,2	423	2,2	427	2,0	487	2,1	656	2,4
Distrito Federal	107	2,4	127	1,7	197	2,3	334	2,8	332	2,2	477	2,4	436	2,1	459	2,0	614	2,2
Pará	20	0,5	59	0,8	108	1,3	176	1,5	245	1,6	286	1,5	329	1,6	379	1,7	582	2,1
Mato Grosso do Sul	12	0,3	34	0,5	31	0,4	109	0,9	164	1,1	225	1,2	287	1,4	369	1,6	485	1,8
Goiás	55	1,2	97	1,3	83	1,0	163	1,4	199	1,3	266	1,4	298	1,4	334	1,5	449	1,6
Amazonas	41	0,9	67	0,9	36	0,4	95	0,8	210	1,4	289	1,5	333	1,6	362	1,6	428	1,6
Mato Grosso	9	0,2	46	0,6	38	0,4	30	0,3	114	0,8	171	0,9	254	1,2	293	1,3	417	1,5
Rio Grande do Norte	48	1,1	51	0,7	66	0,8	101	0,9	194	1,3	220	1,1	260	1,2	291	1,3	416	1,5
Espírito Santo	38	0,9	39	0,5	98	1,1	140	1,2	149	1,0	200	1,0	223	1,1	268	1,2	357	1,3

Alagoas	15	0,3	22	0,3	48	0,6	67	0,6	102	0,7	133	0,7	193	0,9	250	1,1	303	1,1
Sergipe	17	0,4	19	0,3	50	0,6	75	0,6	86	0,6	105	0,5	118	0,6	164	0,7	262	1,0
Piauí			8	0,1	24	0,3	53	0,5	59	0,4	101	0,5	115	0,5	155	0,7	247	0,9
Maranhão	5	0,1	39	0,5	39	0,5	108	0,9	132	0,9	119	0,6	138	0,7	160	0,7	232	0,8
Tocantins							28	0,2	49	0,3	97	0,5	112	0,5	135	0,6	171	0,6
Rondônia			5	0,1	7	0,1	27	0,2	22	0,1	33	0,2	43	0,2	48	0,2	80	0,3
Roraima	9	0,2							37	0,2	30	0,2	44	0,2	72	0,3	73	0,3
Acre	6	0,1	11	0,2	2	0,0	27	0,2	23	0,2	25	0,1	42	0,2	38	0,2	56	0,2
Amapá	1	0,0					1	0,0	4	0,0	10	0,1	30	0,1	36	0,2	43	0,2
Brasil	4.402	100	7.271	100	8.632	100	11.760	100	15.158	100	19.470	100	21.024	100	22.797	100	27.523	100

Anexo 6

Distribuição dos grupos de pesquisa segundo o tempo de existência do grupo - 1995-2010

Anos de existência	1995		1973/		2000		2002		2004		2006		2008		2010	
	Grupos	%	Grupos	%	Grupos	%	Grupos	%	Grupos	%	Grupos	%	Grupos	%	Grupos	%
menos de 1 ^{1/}	474	6,6	1.144	13,4	2.409	20,5	3.685	24,3	2.955	15,2	2.938	14,0	2.751	12,1	4.041	14,7
1 a 4	2.793	38,9	3.368	39,4	3.569	30,4	4.746	31,3	8.352	42,9	8.420	40,0	7.980	35,0	9.474	34,4
5 a 9	1.887	26,2	1.964	23,0	2.890	24,6	3.458	22,8	3.067	15,8	4.711	22,4	6.476	28,4	6.694	24,3
10 a 14	890	12,4	888	10,4	1.343	11,4	1.579	10,4	2.267	11,6	2.542	12,1	2.736	12,0	3.657	13,3
15 a 19	638	8,9	579	6,8	655	5,6	751	5,0	1.160	6,0	1.150	5,5	1.485	6,5	1.926	7,0
20 ou +	507	7,1	598	7,0	890	7,6	939	6,2	1.669	8,6	1.263	6,0	1.369	6,0	1.731	6,3
Sem informação	82		3		4											
Total ^{2/}	7.271	100	8.544	100	11.760	100	15.158	100	19.470	100	21.024	100	22.797	100	27.523	100
Média (anos de existência)	7,0		6,0		6,0		6,0		6,0		6,6		6,9		6,9	
Mediana (anos de existência)	5		4		4		4		4		4		4		5	

^{1/} Grupos criados no ano do levantamento. ^{2/} Percentuais calculados sobre o total informado. ^{3/} Não estão computados 88 grupos da UEM cadastrados na base após a tabulação dos dados.

^{2/} Percentuais calculados sobre o total informado.

^{3/} Não estão computados 88 grupos da UEM cadastrados na base após a tabulação dos dados.

Anexo 7

Home do portal

Cibernética Pedagógica
Laboratório de Linguagens Digitais

Siga-nos: RSS Facebook

Home Quem somos Canais Textos Outros grupos Projetos do Grupo Contato

O Grupo de Pesquisa Cibernética Pedagógica: Laboratório de Linguagens Digitais – LLD, funciona na Escola de Comunicações e Artes, na Universidade de São Paulo – USP, em São Paulo.

Objetivos:

- criar uma rede de conhecimento para aprimorar estudos e ampliar os projetos na comunidade universitária, proporcionando canais de integração entre as áreas de Comunicação, Educação, Cultura e Tecnologia;
- auxiliar para o desenvolvimento da pesquisa científica nos grupos de estudo dentro das universidades;
- contribuir para a disseminação de trabalhos por meio da participação em congressos, simpósios e eventos da comunidade científica;
- colaborar na criação de cursos de Pós-Graduação, de Aperfeiçoamento e de Extensão Universitária, para que sejam efetivadas aplicações da Cibernética nos campos do conhecimento científico;
- participar de programas e projetos de outras instituições nacionais ou estrangeiras, que visem à promoção de tecnologias avançadas na difusão da cultura cibernética;
- proporcionar canais de integração entre os docentes, pesquisadores e alunos do Departamento de Comunicações e Artes da ECA-USP e, também, com outros centros de pesquisa da ECA e de outras unidades da USP;

Pesquisa

Buscar

Canais

Comunicação
Cultura
Educação
Educomunicação
Tecnologia

Envie seu texto para o portal

Podem ser textos, ensaios, fragmentos de teses, dissertações, apresentados em congressos ou eventos.

Crêterios para publicação:

- autoria reconhecida pelo autor do texto

Links

Edgar Morin
Esperanto Ameriko
Esperanto Monda
Michel Maffesoli
Milton Santos
Nicolas Negroponte e MIT

Páginas

Blog
Contato
Home
Projetos do Grupo
Quem somos
Textos

Arquivos

July 2011 (1)
June 2011 (20)

entre em contato!

Get a free blog at WordPress.com | Theme: Titan by The Theme Foundry..

Anexo 8

Quem somos

dev.cardume.art.br/ciberneticapedagogica/?page_id=14

Siga-nos: RSS Facebook

Cibernética Pedagógica

Laboratório de Linguagens Digitais

Home Quem somos Canais Textos Outros grupos Projetos do Grupo Contato

Quem somos

O **Grupo de Estudos Cibernética Pedagógica: Laboratório de Linguagens Digitais – LLD**, foi criado em 1994 pelo professor doutor Osvaldo Sangiorgi com objetivo de desenvolver estudos avançados e pesquisas nas interfaces da cibernética e da educação, com ênfase nos problemas de natureza pedagógica, e também para realizar experimentos com multimídia, realidade virtual e robótica.

Desde 2004 o Grupo está cadastrado no CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico). Atualmente está sob a coordenação da professora doutora Lucilene Cury, docente do Departamento de Comunicações e Artes (CCA/ECA/USP), que vem reestruturando e reforçando as parcerias para o grupo.

Atualmente o Grupo é constituído por pesquisadores e estudantes de graduação e pós-graduação que se dedicam para à investigação de temas comunicacionais, relacionados às Educação e a Tecnologia. O Grupo mantém uma parceria com a Unesp (Universidade Pública do Estado de São Paulo), está conectado à Rede Americana de Pesquisa em Informação e Comunicação – ACORN/REDECOM e continua realizando convênios com instituições e programas internacionais relacionados as tecnologias educacionais.

O fundador do Grupo: professor Osvaldo Sangiorgi

Em 10 de março de 1969 o professor Osvaldo Sangiorgi chegou à Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (ECA/USP), ainda conhecida como Escola de Comunicações Culturais, acompanhando o ritmo das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação. Lá começou a ministrar as disciplinas de Teoria da Informação, na graduação e Cibernética e Cibernética Pedagógica, no curso de pós-graduação.

Pesquisa

Canais

- Comunicação
- Cultura
- Educação
- Educomunicação
- Tecnologia

Envie seu texto para o portal

Podem ser textos, ensaios, fragmentos de teses, dissertações, apresentados em congressos ou eventos.

Crêterios para publicação:

- autoria reconhecida pelo autor do texto

17:07

Anexo 9

Canais

Anexo 10

Textos

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `dev.cardume.art.br/cibernetica pedagogica/?page_id=7`. The website has a blue header with the title 'Cibernética Pedagógica' and the subtitle 'Laboratório de Linguagens Digitais'. A navigation menu includes links for Home, Quem somos, Canais, Textos (which is highlighted), Outros grupos, Projetos do Grupo, and Contato. Social media links for RSS and Facebook are also present.

The main content area is titled 'Textos' and contains a paragraph explaining that the space will reproduce texts, articles, and lectures by intellectuals and professors from Communication, Education, Culture, and Technology, intended as support and reference for students and researchers.

A list of eight texts is provided, each with a 'download' link:

- Ensaio 1:** Martín Barbero – À luz dos Pré-Textos | [download](#)
- Ensaio 2:** A Inteligência Coletiva e a Árvore do Conhecimento | [download](#)
- Ensaio 3:** Michel Maffesoli em visita ao Brasil | [download](#)
- Ensaio 4:** Totem Multimodal: Um Modelo para a Otimização da Informação | [download](#)
- Ensaio 5:** Reflexões e Diretrizes no Mundo Contemporâneo | [download](#)
- Ensaio 6:** Universo do conhecimento – Um Olhar Transdisciplinar. Palestra Pierre Lévy | [download](#)
- Ensaio 7:** Engaging Teams with Rich Reporting – Recipe for a Research Findings Expo – John Webb and Tomer Sharon – pesquisadores de usabilidade para Internet no Google de Nova Iorque | [download](#)
- Ensaio 8:** Cibernética e Educação – Osvaldo Sangiorgi | [download](#)

On the right side of the page, there is a 'Pesquisa' (Search) section with a text input field and a 'Buscar' button. Below it is a 'Canais' (Channels) section listing categories: Comunicação, Cultura, Educação, Educomunicação, and Tecnologia. At the bottom right, there is a section titled 'Envie seu texto para o portal' (Send your text to the portal) with a description of acceptable content (texts, essays, fragments of theses, dissertations, presentations at congresses or events) and publication criteria, including 'autoridade reconhecida pelo autor do texto'.

The Windows taskbar at the bottom shows the 'Iniciar' button and several open applications: Google - Google Chrome, » Textos Cibernética ..., and Documento1 - Microsoft ... The system clock indicates the time is 17:06.

Anexo 11

Outros grupos

Anexo 12

Projetos

Projetos do Grupo Cibernético

dev.cardume.art.br/ciberneticapedagogica/?page_id=9

Siga-nos: RSS Facebook

Cibernética Pedagógica

Laboratório de Linguagens Digitais

Home Quem somos Canais Textos Outros grupos **Projetos do Grupo** Contato

Projetos do Grupo

Alguns projetos do **Grupo de Estudos Cibernética Pedagógica: Laboratório de Linguagens Digitais – LLD**, podem ser destacados:

- *Cibernética Pedagógica: Uma Proposta de Mediação* – o projeto visava relacionar alunos, professores e funcionários da Escola de Comunicações e Artes da USP, com a finalidade de verificar em qual grau se dava o seu conhecimento e acesso à Internet.
- *Atalhos para a Inclusão Digital de Crianças, Jovens e Adultos à Alfabetização Digital* – o projeto realizado inicialmente entre dezembro de 2005 a maio de 2006, executou um estudo piloto que consistiu de aulas de alfabetização digital, com o intuito de criar alternativas que atinjam essa parcela da população considerada excluída digital. Essas alternativas, ou "atalhos", visam suprir a falta de acesso ao computador e, conseqüentemente, à Internet, contribuindo para uma sociedade mais justa. O objetivo era ensinar noções básicas de informática e comunicação online aos cidadãos interessados em inclusão digital e também atingir aqueles que pretendem, a partir desse acesso, realizar trabalhos diversos em seu dia a dia.
- *O Mundo virtual é para todos?* – foi um projeto que procurou abrir espaço para a interface homem – máquina. Com objetivo de descobrir quem tem possibilidade de usar o computador e, através dele, a Internet, na cidade de São Paulo primeiramente e a partir daí, no estado e no país. O projeto *Mundo*

Pesquisa

Canais

Comunicação
Cultura
Educação
Educomunicação
Tecnologia

Envie seu texto para o portal

Podem ser textos, ensaios, fragmentos de teses, dissertações, apresentados em congressos ou eventos.

Critérios para publicação:

- autoria reconhecida pelo autor do texto

Iniciar » Projetos do Grupo C...

18:11

Anexo 13

Contato

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'dev.cardume.art.br/cibernetica pedagogica/?page_id=39'. The page title is 'Cibernetica Pedagógica' with the subtitle 'Laboratório de Linguagens Digitais'. A navigation menu includes 'Home', 'Quem somos', 'Canais', 'Textos', 'Outros grupos', 'Projetos do Grupo', and 'Contato'. The 'Contato' page features a contact form with fields for 'Nome (obrigatório)', 'E-mail (obrigatório)', 'Assunto', and a large 'Mensagem' text area. To the right, there is a 'Pesquisa' (Search) section with a search bar and a 'Buscar' button, and a 'Canais' (Channels) section listing 'Comunicação', 'Cultura', 'Educação', 'Educomunicação', and 'Tecnologia'. Below these, a section titled 'Envie seu texto para o portal' (Send your text to the portal) explains that it accepts texts, essays, and fragments of theses, dissertations, and presentations at congresses or events. It also lists criteria for publication, including '• autoria reconhecida pelo autor do texto' (authorship recognized by the author of the text). The browser's taskbar at the bottom shows the 'Iniciar' button and several open applications: 'Google - Google Chrome', 'Contato Cibernética...', and 'Documento1 - Microsoft ...'. The system clock in the bottom right corner indicates the time as 17:10.

Contato Cibernética Pedagógica

dev.cardume.art.br/cibernetica pedagogica/?page_id=39

Siga-nos: RSS Facebook

Cibernetica Pedagógica

Laboratório de Linguagens Digitais

Home Quem somos Canais Textos Outros grupos Projetos do Grupo Contato

Contato

ciberneticapedagogica@gmail.com

(11) 3091-4043

Nome (obrigatório)

E-mail (obrigatório)

Assunto

Mensagem

Pesquisa

Buscar

Canais

Comunicação
Cultura
Educação
Educomunicação
Tecnologia

Envie seu texto para o portal

Podem ser textos, ensaios, fragmentos de teses, dissertações, apresentados em congressos ou eventos.

Crêterios para publicação:

- autoria reconhecida pelo autor do texto