

Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Faculdade de Educação
Departamento de Estudos em Educação a Distância
Professora adjunto: Edméa Oliveira dos Santos
Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4023554724278836>

Projeto de pesquisa

**Docência na cibercultura: laboratórios de informática, computadores
móveis e educação *online***

Rio de Janeiro, 2009.

Resumo

O projeto pretende investigar como a docência vem se configurando na segunda fase da cibercultura. A cibercultura é a cultura contemporânea estruturada pelo uso das tecnologias digitais nas esferas do ciberespaço e das cidades. Sua primeira fase foi marcada pela possibilidade de publicação e compartilhamento de conteúdos na rede mundial de computadores, internet. Segundo Santaella (2002), a segunda fase da cibercultura vem se caracterizando pela emergência da *web 2* com seus *softwares* sociais – em que destacamos a emergência da educação *online*, mediada pelos ambientes *online* de aprendizagem –, pela mobilidade e convergência de mídias dos computadores portáteis e da telefonia móvel. Neste contexto, nos interessa compreender se houve mudanças e como estas mudanças vêm estruturando a prática docente na cibercultura, seja na modalidade presencial ou a distância. O projeto de pesquisa foi estruturado em dois eixos complementares. O eixo 1, “A docência nos laboratórios de informática e com computadores móveis”, pretende investigar no contexto da educação formal e não formal, como os docentes vêm exercendo seu trabalho com o uso do computador e da internet em laboratórios de informática e com computadores móveis. O eixo 2, “Educação *online* e a pesquisa-formação na formação continuada dos professores-tutores dos cursos a distância da UERJ”, pretende investigar como atuam e formam-se os docentes *online* dos cursos de Pedagogia e Licenciatura a distância da UERJ. Optamos pela metodologia da pesquisa-formação (Nóvoa, Macedo, Josso, Freire, Santos), por esta contemplar como campo de pesquisa os espaços de atuação do professor-pesquisador. A pesquisa-formação não separa a prática pedagógica da pesquisa científica e acadêmica. Portanto, lançaremos mão dos dispositivos de pesquisa: observação participante (Macedo), das interfaces *online* (Santos), do diário de itinerância (Barbier), entrevistas dialogadas e de sessões reflexivas (Freitas). A pesquisa prevê como resultados contribuir para a formação continuada dos sujeitos envolvidos na pesquisa e para produção teórica no campo da formação docente na cibercultura.

Palavras-chave: docência, cibercultura, informática na educação, educação *online*, pesquisa-formação.

Sumário

Resumo.....	2
Introdução: o contexto da pesquisa e suas problemáticas	4
Problemática e objetivos.....	9
Quadro teórico e metodológico	10
Síntese das estratégias metodológicas para cada eixo específico.....	22
Cronograma	23
Produção acadêmico-científica relacionada ao projeto.....	24
Referências	25
Anexos	27

Introdução: o contexto da pesquisa e suas problemáticas

Nos últimos 10 anos venho estudando a relação entre as tecnologias digitais e as práticas curriculares emergentes na cibercultura. No período de 1999 a 2003, desenvolvi em meus estudos de mestrado a pesquisa “O currículo e o digital: a educação presencial e a distância” (SANTOS, 2003). Nesta pesquisa, minha preocupação era investigar como a presença das tecnologias digitais, mais especificamente os ambientes *online* de aprendizagem, estruturavam novas relações curriculares no sentido da organização dos processos de ensino e aprendizagem e suas mediações em espaços de aprendizagem presenciais e a distância. Trabalhamos neste projeto com a metodologia do estudo entre casos. O primeiro caso, o currículo de um programa de pós-graduação presencial que utilizava o ambiente *online* “As árvores do conhecimento”, criado pelo filósofo da cibercultura Pierre Lévy, na gestão do conhecimento dos projetos de pesquisa do seu corpo docente e discente. O segundo caso foi o estudo de curso de extensão, que utilizou um ambiente *online* de aprendizagem na simulação de uma sala de aula no ciberespaço. Os resultados da pesquisa apontaram que o uso de ambientes *online* pode potencializar a organização dos processos de ensino e aprendizagem, devido à sua plasticidade na organização da informação e do conhecimento, na interatividade das situações de aprendizagem, e, sobretudo, no potencial comunicacional proporcionado pelas interfaces de conteúdo e de comunicação síncronas e assíncronas. Entretanto, a pesquisa demonstrou, também, que se não houver uma mudança no paradigma curricular, baseado nas práticas da transmissão, centralizadas pela ação comunicacional unidirecional entre docentes e discentes, não teremos mudanças efetivas nas práticas, mesmo tendo a presença das tecnologias digitais nos espaços educacionais, sejam estes, presenciais ou a distância.

No período de 2003 a 2005, realizei meu doutoramento, investigando se um ambiente virtual de aprendizagem poderia se constituir num espaço de pesquisa-formação. Nesta pesquisa, optamos pela metodologia da pesquisa-formação, abordagem que não separa a prática docente da pesquisa acadêmica. Em parceria com outra pesquisadora, desenvolvi um dispositivo de pesquisa baseado na co-criação de

conteúdos, desenho didático de situações de aprendizagem, avaliação da aprendizagem formativa e mediação interativa, utilizando um ambiente virtual de aprendizagem como campo de pesquisa-formação. A tese “Educação *online*: cibercultura e pesquisa-formação na prática pedagógica” (SANTOS, 2005) apresenta os resultados da pesquisa, que mostra que o uso de ambiente *online* de aprendizagem, combinado com uma concepção de pesquisa e prática pedagógica sintonizadas com os principais da pesquisa-formação e da cibercultura, pode efetivamente criar novas e melhores práticas pedagógicas.

Neste momento, atuo na formação inicial e continuada de professores nos cursos de Pedagogia presencial e a distância da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. No curso de Pedagogia presencial, ministro a disciplina eletiva “Informática na Educação” e o componente curricular “Pesquisa e prática pedagógica”. A atividade “Pesquisa e prática pedagógica” envolve um grupo de 20 alunos de graduação, que, juntamente com a professora-pesquisadora, desenvolverão atividades de ensino e pesquisa no período de seis semestres letivos. Sendo assim, desenvolveremos um dos eixos da minha pesquisa atual: “Eixo 1 - A utilização do computador e da internet, nos laboratórios de informática e com computadores móveis, em processos educacionais”. Interessa-nos investigar como vem sendo utilizado o computador conectado nos espaços multirreferenciais de aprendizagem, sejam estes escolares e não escolares. Investigaremos também, quais as mudanças provocadas pela transição do uso dos laboratórios de informática para o uso de computadores móveis? Quais as principais mudanças do uso de *softwares* educativos com computadores sem conexão para o uso de *softwares* sociais com computadores conectados? Como estas transformações vêm desafiando a docência na cibercultura? Nosso campo de atuação envolve escolas públicas, particulares, projetos de inclusão digital no âmbito governamental e no terceiro setor.

Além da atuação com a pesquisa-formação no ensino presencial, venho investigando junto aos docentes *online* dos cursos de Pedagogia e Licenciaturas a distância da UERJ, suas atuações e formações. Estes docentes *online* são comumente chamados pelo projeto CEDERJ/UERJ de tutores a distância. Como professora coordenadora da disciplina “Informática na Educação”, constatei que as práticas

pedagógicas dos docentes *online*, em parte, não correspondem aos princípios da educação *online* e da cibercultura. Estão, em sua grande maioria, sustentadas por estratégias baseadas no modelo tradicional de educação a distância (EAD), modelo este estruturado pela lógica da mídia de massa, que separa emissão de recepção. Neste contexto, vários são os dilemas que me levaram a estruturar o segundo eixo da atual pesquisa. Vejamos a seguir um dos dilemas diagnosticados na fase exploratória da pesquisa.

O dilema que trago aqui é para ilustrar parte da problemática e para contextualizar a necessidade da formação continuada como pesquisa-formação. Refere-se ao uso da internet como mídia de massa, mais especificamente do ambiente *online* de aprendizagem utilizado pelo projeto CEDERJ/UERJ, muitas vezes chamado de “plataforma”. Plataforma é apenas o artefato tecnológico utilizado para fazer EAD via internet. Sabemos que um ambiente *online* de aprendizagem é mais que plataforma. É um conjunto de interfaces (de conteúdo e de comunicação) reunidos num único programa, em que os sujeitos envolvidos no processo de ensino e de aprendizagem se comunicam, compartilhando informações, saberes e conhecimentos. Ambiente *online* é a hibridação entre tecnologia e seres humanos produzindo o conhecimento coletivamente. A grande característica técnica e comunicacional é a liberação do pólo da emissão. Neste sentido, todos são em potência autores de conteúdos. Este potencial comunicacional interativo deve ser articulado, de preferência, com uma pedagogia construtivista, crítica e colaborativa, baseada no eixo da pesquisa qualitativa, tratada neste projeto como pesquisa-formação. Isto implica exatamente a produção e avaliação coletiva do conhecimento mediado no e pelo ambiente *online* de aprendizagem.

As características citadas são próprias da cibercultura, ou seja, da cultura mediada pelas tecnologias digitais, em que seres humanos em rede interagem com as tecnologias, afetando-se mutuamente, seja no ciberespaço ou na cidade. Aqui não tratamos a tecnologia apenas como máquinas e artefatos. Tecnologia é linguagem. Tecnologia são modos de fazer instituídos e legitimados por sujeitos culturais situados em contextos socio-históricos específicos. As comunidades e ambientes *online* são um exemplo disso no atual contexto socio-histórico e cultura em que vivemos, a cibercultura. Quem não vivencia (professores, intelectuais) e nem pesquisa ou estuda os fenômenos da cibercultura não terá condições de

compreendê-la e nem de criar processos educacionais em que o computador e a internet sejam instrumentos culturais de aprendizagem. Neste sentido, propomos como uma das ações desse eixo de pesquisa um curso *online* de formação para a docência *online*, no qual serão estudados os fundamentos da cibercultura, bem como a metodologia da educação *online*, mediada por ambientes *online* de aprendizagem. (Ver anexo o programa do curso).

Sabemos que o conceito de tecnologia educacional emerge com o tecnicismo norte-americano e ganha o mundo no anos 70 do século passado. No Brasil, foi destaque no sistema educacional desta década. Em seus primórdios a tecnologia educacional se sustentava no uso da mídia de massa (material impresso, audiovisual e computador com instrução programada) para transmissão de conteúdos. Na ocasião, conhecimento e informação eram tratados como sinônimos. Por isso, os tecnicistas justificavam o uso da tecnologia (artefatos e modo de fazer) para apresentar “melhor” os conteúdos para os alunos. Com a cibercultura e a pedagogia crítica, o campo da “tecnologia educacional” tem ganhado outros rumos. Em vez de usar as tecnologias para ilustrar conteúdos através de materiais instrucionais, as tecnologias contemporâneas estão sendo utilizadas para co-criar conhecimentos em rede.

As mídias de massa, ao contrário das tecnologias digitais, se caracterizam pela centralização do pólo da emissão. São usadas para transmitir informação para um grande número, *massa*, de indivíduos que no jogo comunicacional são apenas receptores. Por esta característica técnica, os sujeitos na mídia de massa não podem juntos produzir e compartilhar saberes, informações e muito menos produzir conhecimentos via mediação tecnológica.

No modelo de avaliação da aprendizagem do CEDERJ, as chamadas avaliações a distância (ADs) são atividades disponibilizadas na plataforma para que de forma individualizada os alunos possam realizá-las fora da plataforma. Assim que os alunos tem as respostas de suas ADs, eles são orientados a enviar para o *e-mail* do seu professor-tutor presencial (via plataforma ou correio eletrônico) ou se preferirem, poderão entregar pessoalmente nos pólos presenciais. Meu dilema reside exatamente neste equívoco. Será a plataforma apenas um canal de distribuição de informação? Por que não usar a plataforma como ambiente *online* de aprendizagem? Assim, a atividade deve ser disponibilizada e realizada de forma colaborativa dentro da própria plataforma. O docente atuaria não apenas

como alguém que corrige um produto pronto, mas como alguém que faz a mediação entre o conhecimento real e o conhecimento potencial, construindo assim a avaliação formativa.

Os problemas não são apenas técnicos. São comunicacionais e, sobretudo, pedagógicos. Os tutores presenciais não acessam a plataforma, logo não podem mediar a avaliação da aprendizagem de forma colaborativa e formativa. Estes são os professores que corrigem as ADs. Quem disponibiliza as ADs são os professores coordenares com os tutores a distância, que elaboram as ADs e não fazem a correção. Então pergunto, por que ter plataforma ou ambiente *online*? Não estaríamos subutilizando as tecnologias digitais na educação de nossos futuros professores? Este mau uso das tecnologias digitais não estará formando conceitos equivocados no imaginário de nossos alunos? Onde fica o potencial do hipertexto, da interatividade e da simulação, próprios das tecnologias digitais? Como poderemos ressignificar as práticas dos docentes *online*?

Neste sentido, desenvolvemos o segundo eixo dessa pesquisa: “Educação *online* e a pesquisa-formação na formação continuada dos professores-tutores dos cursos a distância da UERJ”. Neste eixo específico, investigaremos por meio de um curso *online*, baseado na metodologia da pesquisa-formação, como os docentes *online* da UERJ exercem sua autoria e como estes poderão ressignificar suas práticas na imersão em um contexto de pesquisa-formação?

Problemática e objetivos

Diante do exposto, formulamos o problema da pesquisa: Como atua e como formar o docente na cibercultura para a sua atuação presencial ou *online*? Para conseguirmos respostas para esta questão, estruturamos nossa pesquisa em dois eixos complementares:

Eixo 1 – A docência nos laboratórios de informática e com computadores móveis

Objetivo geral: investigar no contexto da educação formal e não formal, como os docentes vêm exercendo seu trabalho com o uso do computador e da internet em laboratórios de informática e com computadores móveis.

Questões de estudo:

- De que modo os professores que atuavam e que ainda atuam com *softwares* educativos para computadores sem conexão com a internet vêm instituindo novas práticas pedagógicas com o uso do computador conectado e móvel?
- Seja num laboratório de informática, seja com computadores móveis, como integrar o computador e a internet como instrumentos culturais de aprendizagem?
- A *web 2*, com seus *softwares* sociais, vêm provocando mudanças na prática pedagógica e na docência na escola básica?

Eixo 2 – Educação online e a pesquisa-formação na formação continuada dos professores-tutores dos cursos a distância da UERJ.

Objetivo geral: investigar como atuam e formam-se os docentes *online* dos cursos de Pedagogia e Licenciatura a distância da UERJ.

Questões de estudo:

- Como ressignificar o uso do ambiente virtual de aprendizagem no contexto dos cursos de Pedagogia e Licenciaturas a distância da UERJ?
- Quais os saberes e fazeres que habilitam o docente para sua atuação na cibercultura?
- Em que medida a vivência e a participação num projeto de pesquisa-formação em educação *online* poderão ressignificar a prática docente dos docentes *online*?

Quadro teórico e metodológico

As TICs e suas potencialidades na educação *online*

A emergência histórica das tecnologias digitais de informação e comunicação (TICs) vem possibilitando inúmeros mecanismos de processamento, armazenamento e circulação de informações e conhecimentos variados. Tal emergência vem provocando mudanças radicais nos modos e meios de produção e de desenvolvimento em várias áreas da atividade humana, dentre elas transformações dos clássicos processos de comunicação, sociabilidade e também de educação e aprendizagem.

A cibercultura é o cenário sociotécnico onde esses processos vem se instituindo. A convergência de mídias e linguagens, a emergência do computador conectado (CC), a liberação do pólo da emissão e sua hibridação com o pólo da recepção, a emergência de tribos e de comunidades virtuais de aprendizagem na cidade e no ciberespaço são apenas algumas características que ilustram a cibercultura como um fenômeno sociotécnico, e como tal, não pode ser apenas analisado como uma questão de infra-estrutura tecnológica, mesmo reconhecendo que esta seja uma das suas principais dimensões.

Sem a infra-estrutura tecnológica a cibercultura não existiria e não se desenvolveria. Por outro lado, sem a emergência dos fenômenos da cibercultura, em suas diversas formas de sociabilidades, a infra-estrutura que cresce e se transforma a cada dia também não se desenvolveria. A relação entre a infra-estrutura tecnológica e os fenômenos da cibercultura é recursiva e implicada. Muitas são as soluções tecnológicas que emergiram a partir da necessidade dos sujeitos que habitam o ciberespaço e que coletivamente fazem cultura, ou seja, a própria cibercultura. Os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) são um exemplo concreto. Formados geralmente por um conjunto de interfaces de comunicação síncronas e assíncronas (fóruns de discussão, salas de bate-papo, diários *online*, *portfolio* entre outros) e também por interfaces que permitem habitar conteúdos digitalizados em diversos formatos e linguagens a exemplo, dos objetos de aprendizagem.

Para que o potencial comunicacional e interativo das TICs não seja subutilizado em educação é necessário um investimento epistemológico e metodológico em práticas pedagógicas, de ações docentes e de pesquisa que apresentem conceitos e dispositivos que dialoguem com o potencial sociotécnico da cibercultura. Assim, é importante que no exercício da pesquisa e da formação docente vivenciemos experiências formativas que agreguem o potencial comunicacional das tecnologias com a implicação metodológica e epistemológica da pesquisa-formação.

Tal investimento só é possível se convergirmos a recursividade e a dialogicidade entre o potencial comunicacional das TICs com os princípios e dispositivos da pesquisa-formação. Reconhecemos a importância da pesquisa-formação como uma articulação epistemológica e metodológica que potencializa a emergência de autorias cidadãs, principalmente por considerar que:

O formador forma-se a si próprio, através de uma reflexão sobre os seus percursos pessoais e profissionais (*auto-formação*); o formador forma-se na relação com os outros, numa aprendizagem conjunta que faz apelo à consciência, aos sentimentos e às emoções (*hetero-formação*); o formador forma-se através das coisas (dos saberes, das técnicas, das culturas, das artes, das tecnologias) e da sua compreensão crítica (*eco-formação*) (NÓVOA, 2004, p. 16).

Entretanto, não seria possível criar, professorar e pesquisar uma experiência em educação *online* baseada nos princípios da pesquisa-formação e da cibercultura sem o uso das interfaces comunicacionais das TICs como dispositivos dessa formação. Tal afirmação pode ser ainda mais polemizada a partir das seguintes questões:

- ✓ Como então poderíamos fazer emergir experiências formativas norteadas pelos princípios da pesquisa-formação com os sujeitos do processo geograficamente dispersos e sem a possibilidade de interagirem de forma síncrona e assíncrona assegurando a manutenção e socialização da memória de suas narrativas e autorias a qualquer tempo e espaço?
- ✓ Como garantir a auto, hetero e ecoformação a partir do uso de dispositivos que não agregam em seu suporte físico o potencial tecnológico da comunicação dialógica e interativa e que, além disso, limitam os encontros dos sujeitos e de suas narrativas nas clássicas categorias de tempo e lugar a exemplo dos encontros meramente presenciais?

A educação *online* não é simplesmente sinônimo de educação a distância. A educação *online* é uma modalidade de educação que pode ser vivenciada e exercitada tanto para potencializar situações de aprendizagem mediadas por encontros presenciais; a distância, caso os sujeitos do processo não possam ou não queiram se encontrar face a face; ou híbridos, onde os encontros presenciais podem ser combinados com encontros mediados por tecnologias telemáticas.

O que caracteriza a educação a distância é principalmente a separação física entre os sujeitos aprendentes e/ou formadores e seus dispositivos e narrativas de formação, a exemplo dos conteúdos, tecnologias, objetos de aprendizagem e o próprio universo cultural e comunicacional dos sujeitos. Já no caso da educação *online* os sujeitos podem até encontrar-se geograficamente dispersos, entretanto, em potência estão juntos e próximos, compartilhando informações, conhecimentos, seus dispositivos e narrativas de formação a partir da mediação tecnológica das e com as interfaces e dispositivos de comunicação síncronas e assíncronas e de conteúdos hipertextuais disponíveis no ciberespaço a partir do AVA.

Neste texto, trazemos o conceito da educação *online* como um evento da cibercultura e não apenas como uma modalidade de EAD. Muitas vezes, instituições e pessoas divulgam experiências de EAD como experiências de educação *online* apenas por causa do uso dos AVA ou das tecnologias telemáticas subutilizando seu potencial formativo e comunicacional, principalmente por ignorarem o evento da cibercultura e de como seus sujeitos utilizam as tecnologias do e no ciberespaço (SANTOS, 2005).

Uma vez que a formação como um processo coletivo e dialógico entre os sujeitos-pesquisadores e aprendentes, concordamos que “ninguém forma ninguém e que pertence a cada um transformar em formação os conhecimentos que adquire ou as relações que estabelece; recordam-nos a necessidade de prudência, que nos convida à modéstia, mas também a uma exigência cada vez maior na concepção dos dispositivos de formação” (NÓVOA, 2004, p. 15).

A pesquisa e a prática pedagógica como dispositivos de formação docente

A idéia de conceber a prática docente como prática de pesquisa não é nova no meio acadêmico. Vários são os trabalhos que anunciaram e vêm anunciando que ensinar é muito mais que transmitir informações sistematizadas ou arquitetar situações instrucionais que orientem processos de ensino e aprendizagem. Freire (1996) já afirmava que ensinar é ser epistemologicamente curioso, isso implica participação na construção do conhecimento do objeto.

Neste sentido o professor-pesquisador é, sobretudo, aquele que aprende enquanto ensina e que ensina enquanto aprende. Ser epistemologicamente curioso implica a capacidade de aprender, “de que decorre a de ensinar, sugere ou, mais do que isso, implica a nossa habilidade de aprender a substantividade do objeto apreendido. Aprender é “construir, reconstruir, constatar para mudar, o que não se faz sem abertura ao risco e à aventura do espírito” (FREIRE, 1996, p. 77).

Assim o pesquisador não é apenas quem constata o que ocorre, mas também aquele que intervém como sujeito de ocorrências. Ser sujeito de ocorrências no contexto de pesquisa e prática pedagógica implica conceber a pesquisa-formação como processo de produção de conhecimentos sobre problemas vividos pelo sujeito em sua ação docente. A pesquisa-formação contempla a possibilidade da mudança das práticas, bem como dos sujeitos em formação. Assim, “a pessoa é, simultaneamente, objeto e sujeito da formação”. (NÓVOA, 2004, 15).

Nesta perspectiva, a coletividade também é o sujeito de ocorrências. Todo o conjunto de conteúdos e estratégias da e na ação docente devem emergir a partir dos problemas, temas e necessidades de todos os sujeitos pesquisadores. A pesquisa-formação não dicotomiza a ação de conhecer da ação de atuar, própria das pesquisas ditas

“aplicadas”. O pesquisador é coletivo, não se limita a aplicar saberes existentes, as estratégias de aprendizagem e os saberes emergem da troca e da partilha de sentidos de todos os envolvidos. Concordamos com Freitas que:

Diante dele, o pesquisador não pode limitar ao ato contemplativo, pois encontra-se perante ao sujeito que tem voz, e não pode apenas contemplá-lo, mas tem de falar com ele, estabelecer diálogo com ele. Inverte-se, desta maneira, toda situação, que passa de uma interação sujeito-objeto para uma relação entre sujeitos. De uma orientação monológica para uma relação dialógica. Isso muda tudo em relação a pesquisa, uma vez que o investigador e investigado são sujeitos em interação. O homem não pode ser apenas objeto de uma explicação, produto de uma só consciência, de um só sujeito, mas deve ser também compreendido, processo esse que supõe duas consciências, dois sujeitos, portanto, dialógico (FREITAS, 2002, p. 24-25).

Conceber a pesquisa e a prática docente em educação *online* como estratégia e não apenas como programa nos mostra que é possível não subutilizar o potencial das tecnologias digitais, mais especificamente o potencial dos AVAs utilizados. Pesquisas já constataram (SILVA, 2003) que o uso de tecnologias e interfaces digitais potencializam o diálogo, a autoria coletiva e a partilha de sentidos em múltiplas linguagens e mídias. Entretanto, constatamos também que se essas tecnologias forem utilizadas num contexto de pesquisa e práticas docentes transmissoras, baseadas no modelo comunicacional da cultura e das mídias de massa, pouca ou quase nenhuma mudança ocorrerá em termos de educação, comunicação e conseqüentemente de aprendizagem.

A pesquisa e prática docente em educação *online* deve partir da concepção de estratégia e não apenas de programa. O conceito de estratégia que defendemos concebe a estratégia como a “arte de utilizar as informações que aparecem na ação, de integrá-las, de formular esquemas de ação e de estar apto para reunir o máximo de certezas para enfrentar a incerteza” (MORIN, 1999, p. 192).

Conceber a pesquisa e a prática docente como *estratégia* vai de encontro ao conceito de *programa* e/ou *desenho instrucional*, muito utilizados em projetos de Tecnologia Educacional. No cenário das práticas e projetos de EAD em suas diversas gerações, onde a educação *online* está em emergência, o conceito de desenho instrucional vem sendo bastante empregado, questionado e ressignificado.

Uma prática pedagógica baseada no conceito de programa se caracteriza pela seqüencialização, normalmente linear, de todo o processo de ensino-aprendizagem. O ensino é concebido como trajetória e não como itinerância. Na trajetória os aprendentes são guiados por instruções e aulas predeterminadas que compõem conseqüentemente um conjunto de módulos, e estes o curso como um todo. O ensino como itinerância é arquitetado no movimento complexo da formação coletiva a partir do contexto sócio-técnico e cultural dos sujeitos bem como das suas mediações e estratégias cognitivas. Foi pela opção de prática pedagógica como itinerância estratégica que concebemos a pesquisa-formação em educação *online* como espaço de formação docente.

Vejamos a seguir o quadro sinótico que pontua diferenças entre programa e estratégia, a partir de Morin et al (2003):

MÉTODO	
PROGRAMA	ESTRATÉGIA
Organização predeterminada da ação	Encontra recursos, faz contornos, realiza investimentos e desvios
Necessita de condições estáveis – repetição do mesmo no mesmo, dose fraca e superficial de risco e de obstáculos	Necessita da instabilidade – aberta, evolutiva, enfrenta o imprevisto, o novo, situações aleatórias, utiliza o risco, o obstáculo, a diversidade
Tolera dose fraca e superficial de erros	Tira proveito e necessita de seus erros, para a concorrência, iniciativa, decisão e reflexão
Ignora o contexto	Depende do contexto. Não existe um método fora das condições em que se encontra o sujeito
Ciência clássica	Arte e ciência
Busca acabamento eficaz e eficiente dos processos	Tensão entre o inacabamento e a síntese da última interpretação possível

Neste sentido, devemos conceber a pesquisa e a prática pedagógica nas quais os sujeitos envolvidos possam compartilhar sentidos e significados. Dessa rede de relações, autorias variadas emergirão da interface teoria/prática/tecnologias digitais. Para tanto, é necessário criar um dispositivo de pesquisa capaz de agregar cenários de aprendizagem e de formação. O conceito de dispositivo tratado aqui é inspirado na idéia de Ardoino, que entende o dispositivo como “uma organização de meios materiais e/ou intelectuais, fazendo parte de uma estratégia de conhecimento de um objeto” (ARDOINO, 2003, p. 80).

Apontamos perspectivas interessantes para a educação *online* e a formação do docente pesquisador na cibercultura, por “perceber que o que faz a experiência formadora é uma aprendizagem que articula, saber-fazer e conhecimentos, funcionalidade e significação, técnicas e valores num espaço-tempo que oferece a cada um a oportunidade de uma presença para si e para a situação, por meio da mobilização de uma pluralidade de registros” (JOSSO, 2004, p. 39).

Devemos mobilizar uma experiência formadora em educação *online* fundamentada pelo uso de interfaces tecnológicas de comunicação síncrona e assíncrona, como dispositivos de pesquisa e formação onde vários gêneros do discurso possam emergir convocando e configurando a autoria dos sujeitos-aprendentes. Neste trabalho destacamos o potencial das interfaces *online* – como dispositivos de pesquisa e formação.

As interfaces digitais permitem mobilizar uma pluralidade de registros e gêneros variados de discurso. Dessa forma os dispositivos não se configuraram como ferramentas apenas para coletar dados, concebendo os sujeitos da pesquisa como meros objetos a serem pesquisados. O sujeito na pesquisa-formação é o ser humano que tem voz. “A linguagem não é utilizada como ‘meio’. É reconhecida como matéria-prima” (ARDOINO, 2003, p. 93).

Quem são os sujeitos formadores?

Um projeto de pesquisa-formação multirreferencial parte do princípio que todos os sujeitos envolvidos formam e se formam. Os professores e pesquisadores universitários contribuem com suas itinerâncias científicas sustentadas pela prática da pesquisa acadêmica, prática esta muitas vezes articuladora da teoria e da prática. Os professores da escola básica são os únicos que vivenciam o *lócus* escolar em sua complexidade. Nesta relação procuram fazer a transposição didática das aprendizagens científicas com suas situações e desafios cotidianos. Muitas vezes criam etnométodos, métodos próprios para lidar com as situações educacionais aprendendo com o dia-a-dia da comunidade escola. Nesta relação interagem diretamente com o sujeito cultural do nosso tempo, o estudante. Em tempos de cultura digital os estudantes vivenciam experiências culturais com o computador e a Internet bastante diferentes das experiências vivenciadas pelos professores. De um lado temos os professores, imigrantes digitais; do outro, os alunos, nativos digitais.

Os primeiros utilizam com pouca ou muita destreza as tecnologias digitais, mas, muitas vezes, não as vivenciam em seu lócus natural. Os segundos vivenciam a cultura digital como membros e não como estrangeiros. Dessa forma, não podemos excluir o estudante da escola básica do processo formativo do lugar de formadores. Tanto os professores universitários, quanto os professores da escola básica podem ensinar e aprender com seus estudantes.

Neste sentido, o estudante de graduação também deve atuar como formador. Desenvolvemos no curso de Pedagogia presencial da UERJ uma atividade formativa que articula a pesquisa e a prática pedagógica. Nesta atividade que tem a duração de seis semestres letivos, um grupo de estudantes é convidado a integrar a pesquisa de seu docente formador. Dessa forma, promovemos atividades de estudos, pesquisa e prática sobre o uso das tecnologias digitais na prática pedagógica. Os estudantes fizeram um estudo profundo com revisões de literatura sobre temas de emergência da cibercultura. Após este estudo, fizemos atividades imersivas com interfaces da Web 2.0 criando comunidades, blogs, textos coletivos, mapas cognitivos, imagens, vídeos e páginas na internet. A imersão foi acompanhada de estudo crítico que culminou na produção de artigos científicos e oficinas pedagógicas. Os estudantes mobilizaram competências sobre planejamento e execução de atividades pedagógicas com as tecnologias digitais na educação.

Sujeitos formadores	Ações formativas
Professor-pesquisador da universidade	Sessões reflexivas com professores e estudantes da escola básica. Planejamento, execução e coordenação de palestras, conferências, debates, cine-clubs, oficinas, docência em cursos e ambientes online, mediação de atividades autorias utilizando as tecnologias digitais.
Professor da escola básica	Planejamento, execução e coordenação de atividades educativas. Relatos de experiências. Planejamento, execução e coordenação de projetos de ensino e aprendizagem.
Estudantes de graduação	Participação em grupos de estudos e na pesquisa. Planejamento, execução e coordenação de projetos, oficinas e atividades formativas utilizando as tecnologias digitais.
Estudantes da escola básica	Relato de suas vivências com as tecnologias digitais na vida cotidiana no ciberespaço e nas cidades. Planejamento e execução de atividades de interação com as tecnologias digitais.
Professores-tutores da UERJ	Relato de suas vivências e práticas pedagógicas com as tecnologias digitais na docência online dos cursos a distância da UERJ.

A pesquisa-formação e os espaços multirreferenciais de aprendizagem

Sabemos que a construção e edificação dos saberes docentes é um movimento plural. Não aprendemos apenas na escola e na universidade. Estes espaços são responsáveis pela edificação dos saberes científicos e disciplinas, saberes fundamentais para o exercício da docência. Entretanto, precisamos habitar e vivenciar outros espaços multirreferenciais de aprendizagem. A epistemologia da multirreferencialidade (Ardoino) parte do princípio de que os saberes precisam ser articulados e vivenciados na pluralidade de suas construções e instituições. O saber científico não é o centro do processo. É mais um importante saber. Este, na cena formativa, deve articular-se com os saberes do cotidiano, das artes, da filosofia. Na grande maioria dos projetos de formação de professores temos a centralização do saber científico em detrimento aos saberes construídos na cultura, na vida cotidiana das

idades, das mídias, no exercício da docência. Quando tratamos do objeto “tecnologias e educação” o problema se agrava. A grande parte dos atos de currículo é centralizada no uso instrumental e científico e quase nunca observamos a vida social instituída por estas tecnologias. Além de estudar as tecnologias em si, precisamos adentrar na vida social estruturada por elas para entendermos como os sujeitos do cotidiano edificam seus saberes e a própria cultura sociotécnica. Neste sentido, propomos um desenho curricular que proporcionasse aos sujeitos uma formação plural habitando espaços formativos multirreferenciais.

Se partirmos do princípio que todos os sujeitos envolvidos no projeto de formação foram e se formam, não podemos centralizar este processo num único *lócus*. A articulação entre os espaços da universidade, da escola básica e de outras dimensões da cidade com o ciberespaço é um dos grandes desafios do projeto. Muitas vezes os professores em exercício na escola básica só se relacionam com os espaços formativos da universidade quando estão em processo de formação inicial (em cursos de graduação) ou continuada de forma pontual (cursos de extensão, aperfeiçoamento, pós-graduação). A universidade possui espaços formativos permanentes que são muito pouco habitados pelos professores egressos. Espaços como a biblioteca central e das unidades acadêmicas, salas e grupos de pesquisa, laboratórios, eventos acadêmicos devem ser habitados mais vezes pelos professores da escola básica.

Por outro lado, os professores universitários pouco ou quase não convivem com e nas unidades escolares. Muitos projetos formativos não alcançam sucesso porque são realizados fora no *lócus* de atuação dos docentes em formação. A falta de conhecimento da complexidade da comunidade escolar por parte dos docentes formadores universitários é grande. Portanto, a articulação entre escola e universidade é fundamental. Temos que desenvolver ações formativas no contexto concreto das unidades escolares. Assim, vivenciamos sua complexidade podendo atuar dentro dela com a colaboração dos docentes, do estudante e da comunidade escolar como um todo.

Não podemos centrar a formação de professores na cibercultura apenas interagindo com os espaços da escola e da universidade. Estes historicamente, principalmente na Modernidade, foram os legítimos espaços de formação. Contudo, na contemporaneidade mostram-se incapazes de lidar com os desafios formativos do nosso tempo. Esta incapacidade dar-se devido à falta de comunicação com o “mundo da vida”, instituído nos

espaços multirreferenciais das cidades, das mídias e do ciberespaço em construção. Neste sentido, temos que promover a circulação, a vivência e o habitar em outros espaços multirreferenciais. Para tanto, é preciso desenvolver atividades de estudo de meio, excursões, visitas a equipamentos da cidade. Interagir com museus, centros culturais, cinemas, praças, ongs, pontos de cultura, infocentros, telecentros, *lanhouses*, cidades digitais, enfim, aprender na e com a cidade é fundamental para construirmos e edificarmos saberes docentes que nos habilite a educar em nosso tempo.

Além dos espaços físicos da universidade, das unidades escolares e dos equipamentos da cidade, devemos vivenciar e habitar o ciberespaço em suas mais variadas interfaces e comunidades. Para tanto, devemos desenvolver cursos e atividades online para que os sujeitos em formação possam efetivamente desenvolver e mobilizar saberes para a docência na cibercultura. A docência na cibercultura deve articular os espaços físicos com o ciberespaço na promoção da autoria e da cidadania em nosso tempo. Na cibercultura, os autores criam suas autorias na interação com as tecnologias digitais que transitam os mais variados espaços da cidade e do ciberespaço. Muitos professores mal habitam os espaços culturais da cidade e muito menos do ciberespaço, espaço este habitado por seus estudantes que produzem sentidos e significados, construindo assim sua subjetividade na cibercultura.

A falta de conhecimento sobre a construção dessas subjetividades na cibercultura, muitas vezes, compromete o trabalho docente porque este não tem os elementos e as ferramentas necessárias para a realização de um trabalho que possa efetivamente dialogar com o mundo cultural de seus alunos. A falta de diálogo entre os cenários culturais onde falam os professores e onde atuam os estudantes é muitas vezes, o grande motivo de uma prática pedagógica não autêntica. De um lado estão os professores que querem ensinar suas crenças e do outro os estudantes que não aceitam as crenças dos professores desarticuladas com seus saberes, desejos, necessidades.

Este complexo, muitas vezes chega à universidade pela via de pesquisas que apenas “coletam dados” para fins exploratórios que geram relatórios negativos que pouco ou quase não contribuem para a transformação dessas realidades. O objetivo da pesquisa-formação multirreferencial é para além de diagnósticos exploratórios que apenas descrevem as realidades docentes e escolares. Parte do princípio de que não podemos separar pesquisa de ensino, os sujeitos de suas ações, a universidade da escola e da cidade e estas do

ciberespaço. Portanto, devemos desenvolver ações de pesquisa sustentadas na troca, no diálogo e nas vivências formativas dos sujeitos envolvidos.

Atividades em desenvolvimento e que serão realizadas: produções construídas e previstas

Espaços	Atividades	Produções
Universidade	Grupos de estudos Conferências, palestras, encontros científicos, oficinas. Pesquisas. Cine club. Eventos culturais	Debates reflexivos Apresentação de trabalhos e relatos de experiência Projetos de ensino e aprendizagem Projetos de pesquisa Autorias em várias linguagens (textos, som, imagens, vídeos, projetos e atividades pedagógicas)
Escola	Estudo do meio Participação em projetos de ensino de aprendizagem Oficinas didáticas Eventos culturais	Reflexão das práticas Reconstrução de projetos de ensino e aprendizagem. Autorias em várias linguagens (textos, som, imagens, vídeos, projetos e atividades pedagógicas)
Cidade	Passeios, excursões, observações, eventos culturais, exposições, sessões de cinema, teatro, ida a eventos culturais, telecentros, infocentros, lanhouses, pontos de cultura.	
Ciberespaço	Atividades online com interfaces da Web 2.0 Cursos online Comunidades virtuais e de aprendizagem	Autorias em várias linguagens (textos, som, imagens, vídeos, projetos e atividades pedagógicas).

Síntese das estratégias metodológicas para cada eixo específico

Eixo 1 – A docência nos laboratórios de informática e com computadores móveis

Na primeira etapa da pesquisa, faremos uma revisão de literatura procurando identificar as mudanças tecnológicas, comunicacionais e pedagógicas do uso do computador e da internet nos laboratórios de informática e também com computadores móveis. Descreveremos as mudanças paradigmáticas e estruturais provocadas nos atos de currículos com a inserção do computador móvel nas práticas pedagógicas. A segunda etapa da pesquisa mapeará os usos e estratégias pedagógicas dos docentes em espaços multirreferenciais de aprendizagem no uso do computador e da Internet. Atuaremos como pesquisadores participantes em contextos educacionais diversos, conforme citamos na introdução deste projeto. A “amostra” ou grupo-sujeito será por nós selecionada a partir das dinâmicas do nosso grupo de estudos. Utilizaremos como dispositivos de pesquisa a observação participante com os diários de bordo e de itinerância, a entrevista aberta, o questionário estruturado com questões abertas e fechadas. Analisaremos os dados nos apoiando nas técnicas de cartografia cognitiva e na hermenêutica. Diante dos dados da fase exploratória, convocaremos o grupo-sujeito para um processo formativo onde envolveremos nossa ação direta (aqui a professora pesquisadora, os graduandos e os docentes da escola básica são ao mesmo tempo formadores e formandos) em práticas formativas variadas (vivências com as tecnologias digitais na UERJ e nas escolas, cursos e vivências online em diversos ambientes online, principalmente envolvendo interfaces da Web 2.

Eixo 2 – Educação online e a pesquisa-formação na formação continuada dos professores-tutores dos cursos a distância da UERJ.

Na primeira etapa da pesquisa, ministraremos um curso *online* com professores *online* voluntários. Esta ação será configurada como um dispositivo-piloto, em que construiremos os conteúdos e o desenho didático para o projeto de pesquisa-formação. No projeto-piloto, testaremos o uso de diversas interfaces de conteúdo e de comunicação síncronas e assíncronas, vivenciando a docência *online* interativa. Neste contexto, mapearemos as estratégias de ação construídas pelos professores ao longo sua experiência na docência

online, dialogando e problematizando as práticas e os atos de currículos instituídos. A segunda etapa da pesquisa contará com um curso *online* estruturado com mais intencionalidade pedagógica, no qual a professora-formadora, juntamente com os professores-cursistas, desenvolverão estratégias que possibilitem a transposição didática dos conteúdos e situações de aprendizagem que provoquem efetiva mudança nas práticas dos docentes *online*. Analisaremos os dados nos apoiando nas técnicas de cartografia cognitiva e na hermenêutica.

Cronograma

Período	Atividades previstas
1º semestre de 2009	Revisão de literatura e redação do projeto de pesquisa.
2º semestre de 2009	Revisão de literatura Eixo 1 – Seleção da “amostra”/grupo-sujeito (campo de pesquisa e sujeitos), mapeamento das escolas e instituições não formais de ensino, projetos de inclusão digital. Eixo 2 – Projeto-piloto – curso <i>online</i> para os docentes da UERJ.
1º semestre de 2010	Revisão de literatura Eixo 1 – Pesquisa de campo Eixo 2 – Primeira turma do curso <i>online</i> para os docentes da UERJ.
2º semestre de 2010	Revisão de literatura Eixo 1 – Análise dos dados. Eixo 2 – Segunda turma do curso online para os docentes da UERJ.
1º semestre de 2011	Eixo 1 - Análise dos dados e escrita do relatório final. Eixo 2 – Análise dos dados e escrita do relatório final. Entrevistas com os docentes para mapear possíveis mudanças nas práticas docentes.
2º semestre de 2011	Redação e publicação do relatório final da pesquisa.

Durante todo o processo da pesquisa serão produzidos artigos científicos, que por sua vez, serão apresentados e publicados em congressos, periódicos e livros.

Produção acadêmico-científica relacionada ao projeto.

Trabalhos apresentados em eventos científicos em 2008:

SANTOS, Edméa. *Docência na Cibercultura: laboratórios de informática, computadores móveis*. In: XIII Semana de Educação da UERJ, Rio de Janeiro, Anais, CD ROM 2008.

SANTOS, Edméa. *Docência na Cibercultura: laboratórios de informática, computadores móveis*. In: Web Currículo, São Paulo, PUC-SP, Anais, CD ROM 2008.

Artigos em processo de produção/conclusão que foram ou serão encaminhados para a publicação e apresentação em eventos científicos em 2009:

SANTOS, Edméa. A pesquisa-formação na cibercultura, exemplo de um desenho que articula espaços multirreferenciais de aprendizagem: o ciberespaço, a cidade, a escola e a universidade. 2009.

SANTOS, Edméa. Desafios da cibercultura na era da mobilidade: os docentes e seus laptops. 2009.

SANTOS, Edméa A informática na educação antes e depois da Web 2.0: relatos de uma docente-pesquisadora. In: LIMA Jr, Arnaud. (livro ainda sem título), Salvador, EduUNEB, 2009 (no prelo).

SANTOS, Edméa. CHAVES, Maria Izabel. O potencial pedagógico e comunicacional do Orkut. In: COUTO, E. ROCHA, T (Orgs). Salvador:EduUFBA, 2009. (no prelo).

**Maria Izabel Chaves é aluna de iniciação científica sem bolsa.

SANTOS, Edméa. ESCOVINO, Simone. A imagem na Web 2.0: uma experiência de edição online de imagens na formação de professores. 2009.

** Simone Escovino é aluna de iniciação científica com bolsa concedida pelo PIBIQ 2008.

SANTOS, Edméa. SÁ, Helena. MAGALHÃES, Mônica. O uso do laboratório de Informática por docentes da rede pública no Estado do Rio de Janeiro. O que mudou com a Web 2.0 e os computadores móveis? .2009.

**Helena Sá e Mônica Magalhães são pesquisadoras voluntárias. Helena Sá é professora-tutora do Curso de Pedagogia a Distância da UERJ e Mônica Magalhães é mestre em Tecnologias e Processos Educacionais.

Referências

ARDOINO, J. **Para uma pedagogia socialista**. Brasília: Editora Plano, 2003.

BARBIER, R. **A pesquisa-ação**. Trad. Lucie Didio. Brasília: Editora Plano, 2002.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREITAS, M. T. de A. A abordagem sócio-histórica como orientadora da Pesquisa Qualitativa. **Cadernos de Pesquisa**, n. 116, p. 21-39, jul./2002.

HOUAISS, A. **Dicionário eletrônico**, 2001.

JOSSO, M.-C. **Experiências de vida e formação**. São Paulo: Cortez Editora, 2004.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da Informática**. São Paulo: Ed. 34, 1996.

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

MACEDO, R. S. **A etnopesquisa crítica e multirreferencial nas ciências humanas e na educação**. Salvador: EDUFBA, 2000.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.

MORIN, E. *et al.* **Educar na era planetária: o pensamento complexo como método da aprendizagem pelo erro e incerteza humana**. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2003.

NÓVOA, A. Prefácio. In: JOSSO, M.-C. **Experiências de vida e formação**. São Paulo: Cortez Editora, 2004. (p.11-34).

OLIVEIRA, R. M. C. De onda em onda: a evolução dos ciberdiários e a simplificação das interfaces. Disponível em: <http://bocc.ubi.pt/pag/oliveira-rosa-meire-De-onda-onda.html> . <Acessado em outubro, 2004>.

OLIVEIRA, R. M. C. **Diários públicos, mundos privados: diário íntimo como gênero discursivo e suas transformações na contemporaneidade.** Disponível em: <http://bocc.ubi.pt/pag/oliveira-rosa-meire-diaros-publicos-mundos-privados.html>. <Acessado em outubro, 2004>.

SANTAELLA, L. A crítica das mídias na entrada do século XXI. In: PRADO, J. L. A. (org.). **Crítica das práticas midiáticas: da sociedade de massa às ciberculturas.** São Paulo: Hackers Editores, 2002.

SANTOS, E. O. **O currículo e o digital: educação presencial e a distancia.** Dissertação de mestrado. Salvador: FAGED-UFBA, 2002. <orientador Prof. Dr. Nelson de Luca Pretto>.

_____. Articulação de saberes na EAD *online*: por uma rede interdisciplinar e interativa de conhecimentos em ambientes virtuais de aprendizagem. In: SILVA, M. (Org.) **Educação online.** São Paulo: Loyola, 2003.

_____. **Educação online: cibercultura e pesquisa-formação na prática docente.** Tese de doutorado. Salvador: FAGED-UFBA, 2005. <orientador Prof. Dr. Roberto Sidney Macedo>.

SILVA, M. **Sala de Aula Interativa.** Rio de Janeiro: Quartet, 2000.

_____. (Org.) **Educação Online.** São Paulo: Loyola, 2003.

_____. Internet na escola e inclusão. In: **Escola faz tecnologia faz escola.** Programa Salto para o Futuro. <http://www.tvebrasil.com.br/salto> (acesso em setembro de 2004).

ZABALZA, M. A. **Diários de aula: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional.** Trad. Ernani Rosa. Porto Alegre: Artmed, 2004.

ZABALZA, M. A. **Diários de aula: contributo para o estudo dos dilemas práticos dos professores.** Lisboa: Porto Editora, 1994.

Anexos

Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Departamento de Educação a Distância
Formação de tutores a distância
Coordenação e docência: Edméa Santos
Programa do curso *online* para docentes online da UERJ
Carga horária: 40 h *online* e 20h presenciais

Docência em ambiente *online* de aprendizagem

Ementa

- As novas relações com o saber na Sociedade da Informação e na Cibercultura. Educação *Online* e EAD, convergências e divergências. A formação de professores na cibercultura. Potencialidades das tecnologias digitais (hipertexto, interatividade e simulação). Ambientes e comunidades *online* de aprendizagem. A mediação da aprendizagem em interfaces de comunicação síncronas (*chat*, videoconferência) e assíncronas (fóruns, lista de discussão, *blogs*, diários *online*, *portfolio* e *podcasts*). Interfaces digitais como incubadoras de novos gêneros textuais. Planejamento de atividades *online* (*Webquests* e situações de aprendizagem *online*). Avaliação da aprendizagem *online*. O papel do professor-tutor na educação *online*.

Objetivos de aprendizagem

- Discutir os aspectos epistemológicos e metodológicos da sociedade da informação e da cibercultura e suas influências na prática pedagógica;
- Compreender a importância das tecnologias digitais e o seu potencial pedagógico, comunicacional e tecnológico, na mediação de novos processos de ensino e aprendizagem;
- Vivenciar a prática discente e docente através das interfaces síncronas e assíncronas em ambiente online de aprendizagem;
- Planejar e arquitetar conteúdos e situações de aprendizagem *online*;

- Resignificar o papel da tutoria a distância nos cursos de Licenciatura e Pedagogia a distância da UERJ.

Organização dos módulos e seus conteúdos

- **Módulo 1 - Fundamentos**
 - Ambientação no ambiente *online* Moodle.
 - As novas relações com o saber na Sociedade da Informação e na Cibercultura.
 - A formação de professores na cibercultura.
 - Educação *Online* e EAD convergências e divergências.
 - Potencialidades das tecnologias digitais (hipertexto, interatividade e simulação).
- **Módulo 2 – Dispositivos e interfaces**
 - Ambientes e comunidades online de aprendizagem. A mediação da aprendizagem em interfaces de comunicação síncronas (*chat*, videoconferência) e assíncronas (fóruns, lista de discussão, *blogs*, diários online e *portfolio* e *podcasts*).
 - Avaliação da aprendizagem.
- **Módulo 3 - Dos meios às mediações**
 - Planejamento de atividades *online* (*Webquests* e situações de aprendizagem online)
 - Sistematização do trabalho de conclusão do curso (TCC) e avaliações finais.

Ambiente do curso

- Moodle do *site* do DEAD: www.deaduerj.pro.br/moodle

Avaliação da aprendizagem

- Será processual e formativa. Serão avaliados as participações e produções individuais e coletivas nas interfaces do ambiente. Os indicadores de qualidade serão construídos pela turma.

“Pré-requisito”

- Acesso à internet e comprometimento com a aprendizagem colaborativa. É preciso ter disposição para interação em grupo.

Referências bibliográficas

BURNHAM, T. F. **Sociedade da informação, sociedade do conhecimento, sociedade da aprendizagem**: implicações ético-políticas no limiar do século. In: LUBISCO, N. M. L.;

BRANDÃO, L. M. B. (org.). **Informação & Informática**. Salvador: EDUFBA, 2000. p. 283-307.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

DANIELS, H. **Vygotsky e a Pedagogia**. S. Paulo: Edições Loyola, 2003.

LEMOS, A. **Cultura das redes**: ciberensaios para o século XXI. Salvador: EDUFBA, 2002.

LEMOS, A.; CUNHA, Paulo. (orgs.). **Olhares sobre a cibercultura**. Porto Alegre: Sulina, 2003.

LÉVY, P. **Cibercultura**. S. Paulo: Editora 34, 1999.

_____. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da Informática. SP, Ed. 34, 1996.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.

NÓVOA, A. Prefácio. In: JOSSO, M.-C. **Experiências de vida e formação**. São Paulo: Cortez Editora, 2004. p.11-34.

OKADA, A. L. P. e SANTOS, E. **A comunicação educativa no ciberespaço utilizando interfaces gratuitas**. Disponível em:

_____. **Biblioteca Virtual Iconográfica com Software Nestor Web Cartographer**. Belo Horizonte: ENANCIB, 2003.

RAMAL, A. C. **Educação na cibercultura**: hipertexto, leitura, escrita e aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002.

SALVAT, B. G. **El ordenador invisible**: Hacia la apropiación del ordenador em la enseñanza. Barcelona: Editorial Gedisa, 2000.

SANTAELLA, L. A crítica das mídias na entrada do século XXI. In: PRADO, J. L. A. (org.). **Crítica das práticas midiáticas**: da sociedade de massa às ciberculturas. São Paulo: Hackers Editores, 2002.

_____. **Comunicação e pesquisa:** projetos para mestrado e doutorado. São Paulo: Hacker Editores, 2001.

_____. **Matrizes da linguagem e pensamento:** sonora, visual, verbal. São Paulo: Iluminuras, 2001.

_____. O homem e as máquinas. In: DOMINGUES, D. (org.). **A arte no século XXI: a humanização das tecnologias.** São Paulo: UNESP. 1997, p. 33-43.

SANTOS, A. I. Recursos educacionais abertos: novas perspectivas para a inclusão educacional superior via EAD. In: _____. (Org). **Perspectivas internacionais em ensino e aprendizagem on-line:** debates, tendências e experiências. São Paulo: Libra Três, 2006. (p. 35-51).

SANTOS, E. O currículo e o digital: educação presencial e a distancia. Dissertação de mestrado. Salvador: FACED-UFBA, 2002. <orientador prof. Dr. Nelson de Luca Pretto>.

_____. **Educação Online. Cibercultura e Pesquisa-formação na prática docente.** Tese de doutorado. Salvador: FACED-UFBA, 2005. <orientador prof. Dr. Roberto Sidney Macedo>.

_____. O currículo em rede e o ciberespaço como desafio para a EAD In: **Educação a distância: uma nova concepção de aprendizado e interatividade.** São Paulo: Futura, 2003, p. 135-148.

_____. dos. Articulação de saberes na educação *online*: por uma rede interdisciplinar e interativa de conhecimentos em ambientes virtuais de aprendizagem. In: SILVA, M. (org.). **Educação Online.** São Paulo: Loyola, 2003, p. 217-272.

_____. Educação on-line como campo de pesquisa-formação: potencialidades das interfaces digitais. In: SANTOS, Edméa. ALVES, Lynn (Orgs). **Práticas pedagógicas e tecnologias digitais.** Rio de Janeiro: E-papers, 2006. (pgs 123-141).

SANTOS, E.; SILVA, M. Formação corporativa on-line:multirreferencialidade e interatividade como processos a serem desenvolvidos. In: RICARDO, E. (Org). **Educação Corporativa e Educação a Distância.** Rio de Janeiro: Qualitymark,2005. (p. 67-81).

SERPA, F. O paradigma da virtualidade. In: LUBSCO, M. L.; BRANDÃO, M. B. (orgs.). **Informação & Informática.** Salvador: EDUFBA, 2000.

SERPA, F. Tecnologia proposicional e as pedagogias da diferença. In: NOÉISIS. **Caderno de Pesquisa, Reflexões e Temas Educacionais em Currículo e Formação.** N 4, jan/dez, 2003. (p. 29-30).

SILVA, M. **Sala de Aula Interativa.** Rio de Janeiro: Quartet, 2000.