

PLANO DE TRABALHO

(Anexo V da Resolução nº 09/2003 – CEPE)

Projeto de Estágio Pós-Doutoral apresentado à
Faculdade de Educação/FACED- UFC

Orientação: Prof. Dr. Hermínio Borges Neto

Docente do Curso de Pós-Graduação
(Doutorado) da Educação Superior e
Coordenador do Laboratório de Pesquisa
Multimeios, da Faculdade de Educação (FACED)
da Universidade Federal do Ceará

Linha de Pesquisa: O grupo Softwares
Educativos Multimeios- SEMM analisa e avalia
softwares educativos, visando dar suporte aos
professores nos laboratórios de informática,
elaborando atividades didáticas tendo como base
as metodologias de ensino Engenharia didática e
Seqüência Fedathi, para aplicação a partir dos
conteúdos curriculares ministrado.

Perfil do orientador no Currículo Lattes: <http://6933091154844634>

Doutor em Matemática. Professor associado da UFC. Atua na área de tecnologias digitais na Educação, com ênfase em EaD e inclusão digital. Em seu currículo Lattes os temas mais frequentes na contextualização da produção científica-tecnológica são: educação a distância, software educacional, ambiente virtual de aprendizagem.

VITória

2013

I. PROPOSTA:

1.1 Identificação:

Nome do Proponente: Profa. Dra. Mariza Silva de Moraes.

Instituição de Origem: Universidade Federal do Espírito Santo.
Centro de Ciências Humanas e Naturais.
Departamento de Línguas e Letras.

Nome do Orientador: Prof. Dr. Hermínio Borges Neto

Instituição Acolhedora: Universidade Federal do Ceará.
Faculdade de Educação.
Laboratório de Pesquisa Multimeios

II. PROJETO:

2.1 Dados Gerais:

Título: Cotejo didático-organizacional entre as Plataformas de Ensino: MOODLE, TELEDUC e TELEMEIOS para a implementação da Licenciatura a Distância em Letras Italiano, na Universidade Federal do Espírito Santo.

Início: Outubro de 2013.

Duração: Um (1) ano.

Resumo: A pesquisa e/ou estágio pós-doutoral pretende discutir os conceitos epistemológico-organizacionais das Plataformas de Ensino *Moodle, Teleduc e Telemeios*, objetivando identificar a melhor otimização dos preceitos básicos da EaD (Educação a Distância), como acessibilidade, usabilidade e interatividade. O projeto também desenvolverá estudos sobre a produção de material didático e formatação das disciplinas do curso em Letras Italiano, no que tange a hipertextualidade e os objetos de aprendizagem sob a ótica do respeito aos direitos autorais. As referências bibliográficas de apoio partem de Pierre Lévy e Herminio Borges Neto e culminam em José G. Sacristán. Os procedimentos metodológicos englobam o empoderamento dos aportes teóricos dos autores que subsidiarão a proposta, além da práxis sob a supervisão do orientador e da equipe multidisciplinar do Laboratório de Pesquisa Multimeios,

Palavras-chave: Acessibilidade, usabilidade, interatividade, ambiente virtual de aprendizagem, EaD, direitos autorais, TICs (tecnologias da informação e da comunicação), objetos de aprendizagem.

2.2 Área (CNPq):

Área do Conhecimento: Educação [7.08.00.00-6]

Sub-Área: Ensino e Aprendizagem [7.08.04.00-1]

Especialidade: Tecnologia Educacional [7.08.04.03.6]

III. Síntese do Projeto de Estágio Pós-Doutoral

A Educação a Distância (EaD) é a categoria educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre por meio das tecnologias de informação e comunicação, as chamadas TICs. A sala de aula (física) convencional dá espaço à interação entre discentes e docentes/tutores no desenvolvimento de atividades educativas em lugares ou tempos diversos, conforme nos atesta o Decreto 5.622, de 19.12.2005, que regulamenta o Art. 80 da Lei 9.394/96 (Leis de Diretrizes e Bases -MEC, 2009) sobre ensino a distância.

A EaD tenta desfazer as problemáticas em que o distanciamento geográfico e contextos sociais diferenciados dificultem o estudo e a ascensão social dos cidadãos. O avanço das mídias digitais, assim como a expansão da internet otimizam o acesso ao conhecimento por meio digital.

Dentro deste contexto, a UFES (Universidade Federal do Espírito Santo) e o Ne@ (Núcleo de Educação Aberta e a Distância) buscam a excelência na Educação Superior a Distância por meio de cursos ofertados nas modalidades da graduação e da pós-graduação. Está previsto que em meados de 2015 o Ne@ implementará uma graduação em Letras Italiano, da qual somos proponente-coordenadora, por meio da Plataforma de Ensino *MOODLE*, que é a sigla de *Modular Object Oriented Dynamic Learning Enviroment*, plataforma de ensino adotada pelo MEC/UAB. Os recursos desta plataforma serão comparados aos oferecidos pela plataforma Telemeios.

Síntese da plataforma Telemeios:

TELEMEIOS é uma plataforma de ensino-aprendizagem para a EaD. A primeira versão se deu em 2006, e ao longo dos anos está sendo aprimorada pela equipe de pesquisadores e gestores do Laboratórios Multimeios, sediado na Universidade Federal do Ceará. O projeto é financiado pelo CNPq e pela Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico (FUNCAP).

Trata-se de uma equipe multidisciplinar composta por estudantes e/ou professores oriundos dos cursos de Ciência da Computação, Engenharia de Telecomunicações, Ciência e Tecnologia, além da Pedagogia. Dentre eles destacamos o trabalho profícuo do Prof. Dr. Hermínio Borges Neto.

A motivação do professor Hermínio Borges Neto e seus colaboradores foi estudar as possibilidades da informática educacional, isto é, o conjunto de recursos telemáticos e de aplicativos multimídias, utilizando *softwares* livres e gratuitos, de forma a apoiar iniciativas de formação continuada de professores da área de matemática e biologia.

A plataforma utiliza duas metodologias de ensino, segundo Santos (2010), que facilitam a práxis educativa, a saber: engenharia didática e sequência Fedathi. Ambas, de acordo com Borges Neto (apud Santos, 2010, p.31), compreendem o ensino-aprendizagem partindo de situações-problemas, nas quais os alunos trabalhariam em busca de resoluções e o professor faria o papel de mediador.

É um *software* livre, portanto é possível fazer o *download* em www.multimeios.ufc.br. Sua estrutura é hipermidiática porque engloba áudio, imagem, texto, correio eletrônico - interfaces entre os usuários.

O processo de construção da plataforma incorpora os seguintes passos: I) Análise dos dados capturados para efetuar a definição da estratégia de adaptação e da metodologia de ensino básica e suas variações; II) Definição do método de construção do perfil do professor-aluno; III) Definição das recomendações ergonômicas; IV) Desenvolvimento da interface homem-computador da ferramenta que dará suporte à aprendizagem cooperativa, diagnóstico, solução de problemas e avaliação e V) Implementação dos módulos da ferramenta.

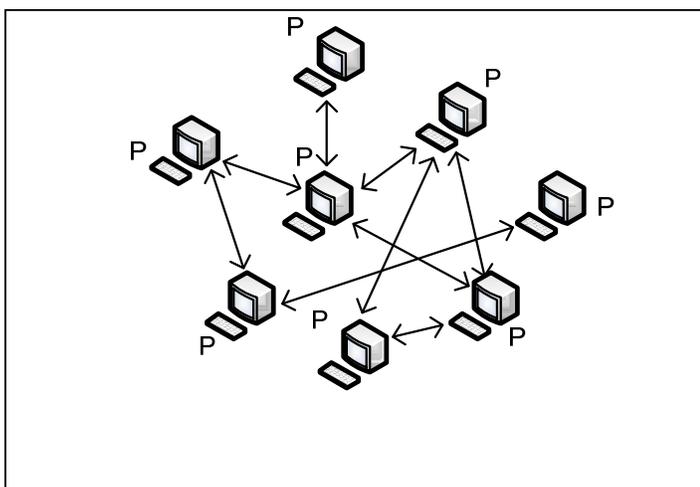
O curso é montado em uma estrutura que funciona em parte como um tutorial, que no projeto é considerado o preceptor virtual e uma outra na qual conta com um preceptor humano, possibilitando mais liberdade de interação e criação. Dentre as inovações da Telemeios, destacamos que o aplicativo pode ser

instalado em apenas um computador [alternativa inexistente na maioria das plataformas de ensino de EaD, segundo Santos (2010)] e permite a troca de arquivos (*download/upload*) entre os usuários.

Atualmente, os colaboradores do Laboratório Multimeios estão desenvolvendo a nova versão da plataforma, intitulada Telemeios P2P que pretende abandonar o modelo cliente-servidor, que é limitado, e adotar a tecnologia *peer to peer* (P2P).

A arquitetura *peer to peer* (par a par) muda o paradigma existente porque prescinde da organização central e hierárquica, possibilitando a qualquer dispositivo pode acessar diretamente os recursos de outro dispositivo. Dispondo aos integrantes da comunidade virtual de aprendizagem colaborativa as mesmas capacidades e responsabilidades.

Resgatando a explicação [e o esquema gráfico] de Santos (2010): "[...] o sistema deixa de ter uma hierarquia em que um componente teria o comando, sendo o mediador das ações na troca de informações entre os pares. Assim, qualquer participante é simultaneamente servidor e cliente."



A plataforma Telemeios se diferencia dos outros ambientes virtuais de aprendizagem por ter caráter interdisciplinar e por objetivar fortalecer a mediação pedagógica entre os participantes.

A configuração da Telemeios parece-nos atender às nossas expectativas para a implementação da licenciatura na modalidade EaD. No entanto, precisamos conhecê-la a fundo para assegurar é se possível fazer, a contento, a transposição didática das disciplinas para o ambiente virtual respeitando as premissas do fazer pedagógico: mediação, interação, interatividade, colaboração, cooperação e autonomia.

Segundo o *site* oficial da plataforma (www.teleduc.org.br) TelEduc é um ambiente para a criação, participação e administração de cursos na Web. Ele foi concebido tendo como alvo o processo de formação de professores para informática educativa, baseado na metodologia de formação contextualizada desenvolvida por pesquisadores do NIED (Núcleo de Informática Aplicada à Educação) da Unicamp. O TelEduc foi desenvolvido de forma participativa, ou seja, todas as suas ferramentas foram idealizadas, projetadas e depuradas segundo necessidades relatadas por seus usuários. Com isso, ele apresenta características que o diferenciam dos demais ambientes para educação a distância disponíveis no mercado, como a facilidade de uso por pessoas não especialistas em computação, a flexibilidade quanto a como usá-lo, e um conjunto enxuto de funcionalidades.

O TelEduc foi concebido tendo como elemento central a ferramenta que disponibiliza Atividades. Isso possibilita a ação onde o aprendizado de conceitos em qualquer domínio do conhecimento é feito a partir da resolução de problemas, com o subsídio de diferentes materiais didáticos como textos, softwares, referências na Internet, dentre outros, que podem ser colocadas para o aluno usando ferramentas como: Material de Apoio, Leituras, Perguntas Frequentes, etc.

A intensa comunicação entre os participantes do curso e ampla visibilidade dos trabalhos desenvolvidos também são pontos importantes, por isso foi desenvolvido um amplo conjunto de ferramentas de comunicação como o Correio Eletrônico, Grupos de Discussão, Mural, Portfólio, Diário de Bordo,

Bate-Papo etc., além de ferramentas de consulta às informações geradas em um curso como a ferramenta Intermap

O TelEduc é um software livre; você pode redistribuí-lo e/ou modificá-lo sob os termos da **GNU General Public License** versão 2, como publicada pela Free Software Foundation.

O Laboratório de Pesquisa Multimeios pesquisa e emprega, em seus cursos, as três plataformas. Por isso, a Universidade Federal do Ceará foi escolhida.

A presente pesquisa pretende: **a)** discutir a adequação conceitual e técnica da Plataforma *MOODLE* aos fundamentos didático-técnicos (leia-se operacionais) de um projeto pedagógico de licenciatura em língua estrangeira que desejamos oferecer à comunidade espírito-santense. Logo depois, o mesmo procedimento será endereçado às Plataformas TELEDUC e TELEMEIOS na forma de cotejo entre as três para perceber a melhor adequação aos propósitos do curso que pretendemos implementar. A discussão tem por base os aspectos operacionais – acessibilidade, usabilidade, interatividade (recursos organizacionais das Plataformas), além da questão dos direitos autorais na utilização de hipertextos e objetos de aprendizagem para a elaboração das disciplinas do curso e da concepção do material didático; **b)** realizar um estágio, propriamente dito, em outro ambiente virtual de aprendizagem, no caso o TELEMEIOS, para comparar e testar questões conceituais e metodológicas, bem como o acompanhar o desenvolvimento de cursos e/ou disciplinas suportados por ele, sob a orientação de um professor-doutor com larga experiência nas especificidades acima descritas.

IV. DESCRIÇÃO:

4.1 OS CONTEXTOS ACADÊMICO-SOCIAL DA PESQUISA:

Sabemos que, no Brasil, a formação de professores está historicamente sob a responsabilidade das instituições públicas de ensino; esta é, portanto, uma dívida que a Universidade Federal do Espírito Santo-UFES (única estatal no

Estado) tem com a comunidade espírito-santense. A expansão física da UFES não acompanhou as demandas locais, nem mesmo sob a ótica dos processos de interiorização, que propiciaram a criação e expansão dos *campi* de Alegre e São Mateus nas últimas décadas.

A alternativa possível é a educação a distância com ancoragem em ambientes virtuais de aprendizagem e pelo uso das ferramentas da internet. A UFES já tem experiência consagrada neste setor educacional porque vem implementando, desde 2000, cursos superiores (Artes Visuais, Educação Física, Pedagogia, entre outros) e diplomando centenas de cidadãos capixabas por meio do Ne@ad (Núcleo de Educação Aberta e a Distância) em parceria com a UAB/CNPq (Universidade Aberta do Brasil/Conselho Nacional de Pesquisa).

Dentre as carências acadêmicas da Instituição [em termos de ensino presencial e a distância], detectamos a inexistência histórica de licenciatura na área do idioma italiano, tendo em vista que mais de 70% da população espírito-santense é descendente de italianos. Vale informar que o Espírito Santo foi colonizado por alguns povos europeus (pomeranos, alemães e italianos). Os municípios de origem europeia preservam as culturas dos antepassados colonizadores por meio da manutenção e transmissão da tradição cultural de cada etnia. Quase sempre são manifestações que ocorrem por iniciativa pessoal ou de grupos civis. O Estado é faltoso nesta área. Em termos de preservação da língua-matriz, os ítalo-descendentes se ressentem da participação do Governo em termos educacionais oficiais, visto que a língua italiana não é ofertada regularmente nas escolas da rede pública de ensino. E nem é obrigatória no ensino privado.

Há iniciativas de algumas escolas públicas que oferecem o ensino-aprendizagem do idioma italiano em contra turnos. Trata-se de um movimento isolado e propiciado pela ALCIES (Associação de Língua e Cultura Italiana no Espírito Santo), que é um órgão cultural e educacional sediado em Vitória e patrocinado pelo governo italiano. A ALCIES foi durante muito tempo o agente de fomento da língua italiana ao formar (por meio de cursos profissionalizantes) professores e ao instituir convênios provisórios com as prefeituras para que

aulas de italiano fossem ministradas em algumas escolas da rede pública, como dissemos.

Identificamos o problema da carência de professor licenciado em língua italiana por meio de pesquisa durante uma licença para capacitação, em 2009. Logo depois, elaboramos um Projeto Pedagógico de Curso para a Licenciatura Simples em Língua Italiana a ser oferecida na modalidade EaD por meio de parceria com o Ne@ad e a UAB/CNPq. O Projeto foi aprovado em todas as instâncias da Universidade e aderimos à chamada de um Edital do Parfor (Programa de Formação Inicial e Continuada), em 2010. No momento, aguardamos o parecer final do MEC, órgão que autoriza a abertura do curso e financia os custos do mesmo.

Nos municípios pesquisados houve o desejo, por parte dos gestores públicos e de alguns cidadãos consultados, de inserção obrigatória da língua italiana no currículo escolar. O anseio é corroborado com as reivindicações protocoladas pelos Círculos de Cidadãos Italianos (nomeados de acordo com a região originária da Itália: *Trento, Veneto etc.*) aos órgãos educacionais do Espírito Santo: prefeituras municipais, SEDU (Secretaria de Educação) e UFES.

Em nossa pesquisa, detectamos que a clientela potencial do curso seria formada pelo chamado **professor-leigo: docente atuante na área de italiano, na rede pública (municipal ou estadual), sem formação legal para tal cargo**. O curso tem caráter experimental na formação dos professores de italiano em exercício no interior do Estado e na Grande Vitória. Embora o curso de Letras Italiano destine-se preferencialmente aos professores em serviço, uma percentagem das vagas contemplará a comunidade capixaba em geral.

Vale esclarecer que o Projeto Pedagógico, protocolado junto ao MEC, circulou entre os polos de ensino da UAB para consulta e alguns destes polos aderiram à ideia de implantar o curso em tela. Em síntese: serão oferecidas 240 (duzentas e quarenta) vagas, isto é, 30 (trinta) vagas para cada um dos 8 (oito) municípios que aderiram, a princípio, à chamada pública da UAB/Ne@ad-UFES.

Por meio do Projeto Pedagógico, a Universidade empenha-se em resgatar a tradição linguística dos colonizadores. Desse modo, a implementação da

Licenciatura Simples de Italiano em EaD, objetiva romper a regressão infinita que se instalou em nossa realidade escolar (Ensino Fundamental e Médio): não há oferta do italiano, como Língua Estrangeira, porque não há mão-de-obra qualificada disponível. E desse modo, o Estado não abre concursos para provimento de vaga de docente de italiano e, por consequência, plano de carreira.

O curso terá como suporte a Plataforma *MOODLE (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment)*. Trata-se de um projeto *Open Source*, ou seja, de código aberto, distribuído sob licença. A Plataforma ou Ambiente Virtual de Aprendizagem (doravante, AVA) é um sistema desenvolvido de forma colaborativa que permite a criação e administração de disciplinas na *web*, isto é, um conjunto de recursos tecnológicos utilizados para um determinado fim. Na Plataforma existem funcionalidades focadas no processo de ensino-aprendizagem, exercícios, monitoração de aprendizagem e monitoração avaliativa dos discentes.

A leitura dos preceitos de *Balboni (2002)* e *Calvini (1999)* nos faz supor que os AVAs são espaços-tempos educacionais que contemplam um conjunto de funcionalidades projetadas para armazenar, distribuir e gerenciar conteúdos de aprendizado e um conjunto de atividades ou tarefas, além da interação coletiva em torno do conteúdo postado e das avaliações feitas sobre ele.

Nota-se que o ensino a distância envolve uma equipe gestora que desenha e produz os cursos oferecidos. Essa produção/desenho (*Dolci e Spinelli, 1999*) compreende os itens da interatividade, usabilidade e acessibilidade. Encontramos essa estrutura em todas as plataformas de aprendizagem, segundo os autores citados.

O *Moodle* foi escolhido pelo Ne@d /UAB por razões que desconhecemos, visto que existem outras plataformas de ensino em circulação: Proinfo, Teleduc *etc.* Experienciamos o *Moodle* por meio de cursos técnicos oferecidos pelo Ne@ad, em 2010. Também pelo Ne@ad, em 2011, concluímos um curso de Especialização (Formação de Mediadores). O nosso convívio com a plataforma de ensino nos propiciou uma série de inferências sobre as (in)capacidades

didáticas e sociocomunicacionais do mesmo. Estas conclusões ensejaram a redação do projeto-piloto que ora apresentamos.

A finalidade desta pesquisa e/ou estágio pós-doutoral é, em primeiro lugar, assenhorear-se de uma série de conceitos que a leitura das referências bibliográficas, aliada às discussões com o orientador, nos propiciará. Num segundo momento, a pesquisa nos permitirá imergir num ambiente virtual de aprendizagem suportado por outro AVA para obter o emponderamento sobre o mesmo e, dessa maneira, comparar com os recursos do *Moodle*. Ao final da pesquisa iremos efetuar uma série de simulações de implementação e operacionalização do Projeto de curso em Letras Italiano – na modalidade EaD em ambas as Plataformas a fim de testar as capacidades de ambas. As testagens nos dará subsídios para assegurarmo-nos que o AVA escolhido pelo Ne@ad/UAB serve aos propósitos da graduação que ansiamos por ver concretizada. Ou se deveremos optar por outra Plataforma que atenda às nossas expectativas.

4.2. Problemáticas de ordem: pessoal-acadêmico, tecno-didática e econômica

4.2.1 Pessoal

Construímos nossa bagagem no magistério, em mais de duas décadas de atividade docente, em ambiente tradicional de aprendizagem (presencial) alicerçado pela hegemonia do material impresso e pelo contato direto como corpo discente. Reconhecemo-nos praticante de uma série de crenças e pressupostos vinculados à prática de ensino frontal, na qual o professor é agente da aprendizagem. Precisamos fazer uma migração didática porque lecionar por plataformas de ensino significa operacionalizar outras práticas didático-comunicativas, centradas no aluno e em sua relação com o contexto educacional sob o enfoque interativo-virtual, como nos asseguram Cristina Nova e Lynn Alves (2003). Há necessidade que a migração didática aconteça respaldada em teorias e em práticas. Daí o estágio pós-doutoral que ora candidatamo-nos a realizar na UNISO.

4.2.2 Tecno-didática

O curso que pretendemos implementar é uma licenciatura em italiano. O aprendizado de uma língua estrangeira requer a participação interativa, crítica e reflexiva do aprendente por causa do filtro afetivo, da interlíngua e das habilidades e competências didáticas que o discente terá que obter.

O projeto pedagógico do curso foi concebido pela operação global de ensino de línguas de Almeida Filho (1993), no que tange à coesão entre as interunidades do programa de cursos em ambiente virtual e os encontros presenciais, previstos no Projeto Pedagógico. A estes dois momentos chamamos de estágios: virtual e presencial. A soma harmônica de ambos os estágios é fundamental para a materialização dos conteúdos didáticos e, conseqüentemente, para a obtenção de habilidades e competências que desejamos que os licenciados possuam.

No caso da educação a distância, a interação entre aluno-aluno, aluno-professor e aluno-conteúdo didático requer insumos específicos no que tange o ambiente de aprendizagem e o material didático, caso contrário, a interrelação entre os atores da cena da aprendizagem é rarefeita. Desejamos que os insumos digitais dinamizassem a estaticidade dos programas e do ementário das disciplinas, tendo em vista a dinamicidade de qualquer curso universitário. Ou seja, o currículo ideal passa a ser real quando é operacionalizado.

Os cursos que realizamos no ambiente *Moodle* repetiram o formato de cursos presenciais, baseados na aula tradicional: recursos do quadro negro e material impresso digitalizado. Houve negligência do item interatividade entre discentes e docente/tutores. Houve, na nossa interpretação, um mascaramento do ensino tradicional presencial para o virtual-digital. Em nossas impressões a respeito do AVA adotado pelo Ne@ há comprometimento da independência e a autonomia da aprendizagem, porque o *Moodle*, ou os seus gestores, não consegue gerenciar as intercomunicações de modo a proporcionar mutualidade, compartilhamento de informações, dúvidas e soluções para os conteúdos disciplinares apresentados. Em outras palavras: há carência de efetividade nos itens de sociocomunicabilidade, como diria Marcuschi (2004), que comprometem, por sua vez, os tópicos triádicos: acessibilidade, usabilidade e interatividade.

Avançando em nossas ponderações a respeito do *Moodle*, percebemos que esta plataforma não respeita aquilo que é premissa dos Referenciais do MEC para a EaD:

(...), uma graduação a distância precisa estar ancorado em um sistema de comunicação que permita ao estudante resolver, com rapidez, questões referentes ao material didático e seus conteúdos, bem como aspectos relativos à orientação de aprendizagem como um todo, articulando o estudante com docentes, tutores, colegas, coordenadores de curso e disciplinas e com os responsáveis pelo sistema de gerenciamento acadêmico e administrativo. (Referenciais, 2005, p.44)

Dito de outra maneira: interatividade.

O *Moodle* (a versão na qual estudamos: há a chamada versão 1.0) não permitiu, **satisfatoriamente**, que novos paradigmas de ensino fossem viáveis: aprendizagem colaborativa, mobilidade espaço-temporal, abordagem comunicativo-pragmática (*chat*, fórum, *e-mail*) que se definem, na terminologia da EaD, em conectividade e interatividade, além dos itens citados anteriormente: usabilidade e acessibilidade.

O AVA que desejamos oferecer ao alunado deve desenvolver os avanços que a segunda geração da internet (*web 2.0*) trouxe como recursos, às plataformas de ensino: o hipertexto, por exemplo, é fundamental para a otimização de conteúdos, como nos explica Beraldo (2007) porque é dispositivo que agrega informações de configuração variada: outros textos, imagens, gráficos, mapas, áudios etc. Tapscott (1999) completa a descrição acima ao informar que o hipertexto, é uma página *on line* que permite ao leitor acesso simultâneo a: texto, som, imagem e infográfico de modo interativo, não linear e transdisciplinar.

Outro recurso didático genial, que a *web 2.0* tornou acessível aos seus usuários, foram os Objetos de Aprendizagem, que segundo Beraldo (2007, p.138), trata-se de um: "Objeto de comunicação o qual é designado e/ou utilizado para propósitos instrucionais. Estes objetos vão desde mapas e gráficos até demonstrações em vídeo e simulações interativas." A autora informa que são recursos digitais dinâmicos, interativos e reutilizáveis em

diferentes ambientes de aprendizagem, elaborados a partir de uma base tecnológica. São desenvolvidos com fins educacionais, pois se adaptam a diversas modalidades de ensino: presencial, híbrida ou a distância.

Prosseguindo em sua explanação, a autora nos atualiza ao dizer que os Objetos de Aprendizagem são caracterizados por apresentarem: durabilidade, facilidade para atualização, flexibilidade, interoperabilidade, modularidade, portabilidade. Ser interoperável, modular e portátil significa dizer que são passíveis de combinação com outros objetos educacionais ou qualquer outra mídia digital (vídeos, imagens, áudios, textos, gráficos, tabelas, tutoriais, aplicações, mapas, jogos educacionais, animações, infográficos, páginas *web*).

Nos cursos que fizemos pelo *Moodle* não tivemos acesso a esses e outros recursos, o que empobreceu o conhecimento e a prática na Plataforma.

4.2.3 Econômica

Os cursos serão distribuídos em polos de ensino presencial. Estes polos são equipados e gerenciados pelos consórcios entre a UAB e as secretarias de Educação. Os insumos materiais são reaproveitáveis para outros cursos, ou seja, material permanente, acervo bibliográfico. Os próprios cursos são “doados” ao MEC para futuras implementações em outros polos em todo o Brasil. O pessoal de apoio como secretárias, tutores, *webdesigners* etc. são dos quadros permanentes de funcionários dos polos.

O curso de italiano a distância é um curso, como já dissemos, experimental. Não significa que será ofertado todo ano, motivado por uma demanda sempre reprimida como é o caso dos cursos de Português ou Matemática. Diante deste cenário, concluímos que o ideal, em termos econômicos, seria efetuarmos um curso em que não houvesse a necessidade de impressão de material didático e nem a compra de acervo bibliográfico. Desejamos desenhar um curso totalmente digital. Desse modo, o curso não iria onerar o Estado e/ou o MEC com a compra de livros, enciclopédias, dicionários etc. Imaginemos as despesas de abastecer com acervo bibliográfico 8 (oito) polos. O ônus seria altíssimo. Evidentemente, os livros poderiam ser doados à biblioteca Central da UFES ou a outros *campi* da Universidade. Ou até mesmo ser incorporado pelas

bibliotecas locais. Mas sabemos que uma planilha de custo que preveja despesas altas inviabiliza a aprovação de projetos pedagógicos. Não queremos que os custos do nosso projeto curricular seja empecilho para a sua aprovação. Daí o desejo de (re)produzir todo o material didático em forma não impressa e tal ambição implica em usar com criatividade os Objetos de Aprendizagem e, igualmente, utilizar os hipertextos,

No entanto, não desejamos que o curso fosse produto das peripécias dos comandos copiar/colar que ignora a autoridade do autor, porque estamos atentos ao fato de que o se o impresso se se desmaterializou e houve descorporalização da obra, como vaticinou Chartier (1999), ainda assim os professores-autores das disciplinas deverão respeitar a autoria das fontes sem apropriarem-se ou ameaçarem os direitos da propriedade (*copyright*) intelectual do hipertexto e/ou Objeto de Aprendizagem.

Em nosso raciocínio, a hegemonia do digital descartaria a ingerência do sistema editorial tradicional: custos de produção e logística de distribuição de material didático, visto que os cursos da UAB costumam produzir impressos na forma de fascículos. A eliminação do impresso não liquida, entretanto, com a questão do pagamento dos direitos autorais pelo acesso e utilização do acervo digital. Por isso, a necessidade do presente projeto deliberar como problemática a questão da produção de material e formatação das disciplinas sob o ângulo dos direitos autorais.

Em síntese: os problemas são triádicos. Passar de uma experiência de ensino presencial para o virtual. Trata-se de uma migração didática. Daí, este vértice, constituir-se em caráter pessoal-acadêmico. O outro vértice é adequar uma plataforma de ensino às necessidades específicas do curso, ou seja, produzir as disciplinas por meio digital de modo que itens-chave do Projeto Pedagógico do Curso sejam respeitados: acessibilidade/ usabilidade e interatividade. Por fim, o último vértice da triangulação dos problemas seria a produção de material didático e formatação do curso por meio unicamente digital e gratuito, com vistas a não onerar a planilha de custos do curso com material impresso e nem atrair para os professores-autores das disciplinas a injunção do uso indevido de fontes do ciberespaço.

4.3. Hipóteses

Há na pesquisa uma sensível tendência a apostar na credibilidade ao hipertexto como ferramenta para formatar disciplinas e material didático digital. As possibilidades recursivas hipertextuais são várias e foram retiradas das premissas teóricas de diversos autores que constam das referências bibliográficas.

O hipertexto é uma informação múltipla: imagética, sonora, escrita. Portanto, lúdica e sensorial. Rompe com o visual retiniano (linear e sequencial) e dá vez ao rizomático. Um projeto pedagógico feito pela hipertextualidade propiciará um currículo em rede, marcado pela metamorfose e descentramento de foco, ponto de vista ou ideologia.

Outra sustentação hipotética defendida é o uso sistemático dos objetos de aprendizagem que utilizam, legalmente, com os conteúdos educacionais considerados propriedades intelectuais. Inúmeros autores e instituições de ensino disponibilizam seus materiais gratuitamente na internet, como recursos educativos abertos. Configurados como mananciais devem ser selecionados e apreendidos. Para isso, é cada vez mais essencial a pesquisa sobre os metadados para identificar os crescentes repositórios de conteúdo na rede. Contudo, o manancial franqueado pode conter material indevido. Daí a necessidade de um filtro de seleção.

A seleção dos conteúdos a serem postos no AVA é da responsabilidade dos professores-de-conteúdo, que não devem ser apenas coletores dos subsídios criados e disponibilizados na *web*. Haverá necessidade de criação de repositórios de conteúdos próprios às necessidades do curso. Por isso, a infraestrutura de cursos em EaD se vale de uma equipe multidisciplinar que não permita a falibilidade nos itens organizacionais básicos dos AVAS.

As hipóteses que construímos apostam no uso potencial da interatividade dos AVAs que pode mobilizar as efetividades das competências que desejamos ofertar ao alunado por meio da maleabilidade e flexibilidade de um ambiente de aprendizagem virtual.

Quanto à questão dos custos do material didático, apresentamos as seguintes hipóteses: a produção e reprodução de material didático em meios digitais dinamizam o tratamento, armazenamento e recuperação dos conteúdos. Além da não geração de papel. O conjunto de benefícios que a digitalização oferece ao acervo didático é motivação para adotá-la como estratégia de contenção de custo e otimização pedagógica.

4.4. Os objetivos.

Os objetivos deste Projeto são:

- a) realizar um estágio, sob a supervisão de um *expert* da área, em outra plataforma de ensino. No caso o TELEMEIOS porque é o AVA utilizado pelos docentes do Laboratório de Pesquisa Múltiplos/UFPA (sede acolhedora da pesquisa) para contrapor os recursos do TELEMEIOS com os recursos do *MOODLE* e do *TELEDUC*;
- b) elaborar material didático a partir dos recursos disponibilizados pela Internet: hipertextos e objetos de aprendizagem;
- c) avaliar os acessos e usos dos materiais digitais disponíveis por meio de suporte jurídico para respeitar os direitos autorais;
- d) implementar um curso-piloto (nos moldes do que queremos criar) para sondar a sua operacionalização,
- e) elaborar algumas disciplinas em ambiente virtual como testagem dos AVAs e poder dimensionar suas qualidades e aporias;
- f) viabilizar o acesso às disciplinas criadas na forma de uma graduação-piloto por meio de voluntários (professores, tutores e alunos);

Os objetivos se fundam no princípio estabelecido por Beraldo (2007) que afirmou a importância da preparação de um curso em ambiente *e-learning*. No decálogo da autora se destacam os itens: definir os objetivos, os conhecimentos prévios dos ingressantes e prever um sistema de *feedback* contínuo para que plataforma de ensino que apresente: facilidade de uso, *layout* agradável, versátil e intuitivo e atenda às funções da acessibilidade e usabilidade.

4.5. Contribuições teóricas

Há poucos anos, a percepção dos indivíduos em relação aos cursos realizados a distância (*e-learning*) não era positiva porque havia o preconceito de que essa metodologia era incompetente. O tempo tem provado ao contrário, porque as empresas, universidades e governo têm investido cada vez mais na Educação a Distância.

A aceitação da EaD vem acompanhada do progresso e difusão das TICs. Haja vista a Internet que atingi, diariamente, um número considerável de usuários aos seus *sites*. A previsão é que, da mesma forma que o *e-mail*, o aprendizado por meio digital e pela internet seja um fenômeno que tende a se integrar ao cotidiano progressivamente. O mundo virtual está presente no cotidiano das relações humanas. Da simples compra que se faz à consulta de um saldo bancário, a tecnologia diz “presente” a todo momento. E na educação a tecnologia também tem assento garantido. Em suma: Internet, TICs, EaD são assuntos da pauta do dia, de todos os dias.

Entre as muitas publicações que versam sobre o assunto da EaD e correlatos, assumimos com base teórica desta pesquisa as contribuições teóricas de Belloni (1999) e Pierre Lévy (1999) que são autores que buscam, com outros teóricos, definirem os pressupostos sobre a dita sociedade do conhecimento e da informação. Autores como Edith Litwin e Ladislau Dowbor não poderiam deixar de ser consultados porque discutem as TICs, as ferramentas da internet em debates interessantes que se completam a medida em tentam compreender novo paradigma educacional que o ensino mediado pelos AVAs provocou.

Para melhor compreender os objetivos a que se propõe a presente pesquisa, buscamos também como fontes bibliográficas as propostas apresentadas por Marcuschi (1999) que redigiu inúmeros artigos sobre hipertexto, caracterizando-os por suas qualidades: não-linear, rizomático, fragmentário, intertextual.

Bolter e Grusin (2000) também se configuram como uma das balizas teóricas do presente projeto porque afirmam que o hipertexto viabiliza diversos aportes

(recursividade, iteratividade) que facilitam o ensino-aprendizagem de uma LE (Língua Estrangeira). Um destes aportes seria a multissemiótica como a possibilidade de estabelecer conexão simultânea entre a linguagem verbal e a não verbal.

Pierre Lévy também discute as qualidades do hipertexto que nos permite estabelecer comunicações transversais, interativas e cooperativas com diferentes mananciais de conhecimento e alocá-los à disposição de fins didáticos.

A *web* provocou o surgimento de novas problemáticas em relação à comercialização de produtos intelectuais que circulam na Internet. A princípio os juristas tentaram reproduzir no âmbito virtual a mesma legislação que se usa para regular a mídia impressa, como jornais, revistas ou livros. Mas o controle é frágil. A própria virtualidade da Internet implica um conceito fugaz de propriedade intelectual. Daí Chartier (1999) comparecer à pesquisa porque discute as categorias jurídicas do direito do autor (originalidade), do depósito legal em repositórios nas bibliotecas eletrônicas, porque as fontes *biblio-web*-gráficas que pretendemos usar no curso possivelmente terão *copyrights* reservados.

A educação a distância está pautada na participação, na co-autoria, na construção de conhecimento em rede, pressupondo competência para a produção de material didático. Por isso, comparecem às referências bibliográficas os autores Margiotta (2007), Sartori e Roesler (2005).

A preocupação com o material didático remete a uma das demandas da pesquisa: respaldo aos direitos autores. Para abalzar nossa pesquisa, tomaremos Gandelman (1997), em seu livro *De Gutenberg à Internet*, que explica como as molduras jurídicas de proteção dos direitos autorais ainda estão sendo instauradas. Vale ressaltar que todas as obras autorais, do livro à música, digitalizadas para serem utilizadas devem pedir prévia autorização aos seus titulares porque apesar do acesso livre à Internet os direitos autorais não são franqueados.

O projeto pedagógico do curso de Letras Italiano foi concebido para organizar a simulação produtiva, a partir do ensino-aprendizagem colaborativa. A plataforma de ensino que der suporte ao projeto pedagógico não pode prescindir dos itens: a) gestão de conhecimento; b) deslocamento dos paradigmas da educação tradicional; c) tecnologias organizacionais do ensino. Daí os seguintes autores configurarem pilares da presente pesquisa: Cristovám Buarque, Vera Candau, Pedro Demo, José G. Sacristán, Maria Eugênia e Sérgio Castanho.

Por fim, um projeto pedagógico de curso a distância não pode prescindir das teorias dos seguintes autores que discutiram a interação do homem-computador, que implica as categorias da usabilidade e da acessibilidade: Barbosa, S.D.J (2004), Cybis (2007), Nielsen (2007) e Oliveira Netto (2004). Apesar de não termos a pretensão de atuarmos como programadores ou *webdesigners* do curso de Letras Italiano.

4.5. A metodologia das atividades:

Durante o estágio pós-doutoral, buscaremos:

- ↔ Encetar discussões sobre este Projeto com o orientador;
- ↔ Estudar os títulos citados ainda não fichados;
- ↔ Empreender novas discussões com o orientador;
- ↔ Rer e aplicar as teorias das referências bibliográficas;
- ↔ Comparar conceitual e operacionalmente as duas plataformas de ensino a distância;
- ↔ Fazer o movimento pendular entre os dois AVAs avaliando os itens acessibilidade, usabilidade e interatividade;
- ↔ Testar a criação de disciplinas e material didático por meio de hipertextos e Objetos de Aprendizagem;
- ↔ Redigir relatórios parciais;
- ↔ Elaborar o relatório final da Pesquisa.

4.6. Plano de Trabalho junto às instituições de origem e acolhedora:

- ◇ Desenvolver pesquisa e estágio no Programa no âmbito da Linha de Pesquisa, de acordo com a metodologia acima descrita;
- ◇ Participar de eventos em áreas temáticas afins com o Projeto, apresentando as conclusões preliminares adquiridas ao longo do estágio pós-doutoral, bem como os resultados obtidos das investigações empregadas;
- ◇ Entregar os relatórios parciais e o final;
- ◇ Reduplicar os resultados obtidos junto à UFC e à UFES.

4.6.1 Atividades

LISTA DE ATIVIDADES
(1) Encetar discussões sobre este Projeto com o orientador;
(2) Estudar os títulos citados ainda não fichados;
(3) Empreender novas discussões com o orientador;
(4) Rer e aplicar as teorias das referências bibliográficas;
(5) Comparar conceitual e operacionalmente as três plataformas de ensino a distância;
(6) Fazer o movimento pendular entre os três AVAs avaliando os itens acessibilidade, usabilidade e interatividade;
(7) Testar a criação de disciplinas e material didático por meio de hipertextos e Objetos de Aprendizagem;
(8) Redigir relatórios parciais;
((9)) Elaborar o relatório final da Pesquisa.

4.6.2 CRONOGRAMA (outubro/2013 a outubro/2014)

ATIVIDADES	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAIO	JUN	JU	AGOS	SET	OUT
(1)	X	X	X										

(2)			X	X									
(3)		X	X										
(4)			X	X									
(5)				X	X								
(6)						X	X	X					
(7)									X	X	X		
(8)												X	
(9)													X

4.6.3 Os resultados:

As problemáticas da pesquisa (acessibilidade, usabilidade e interatividade) dos AVAs são temas que despertam o interesse de muitos pesquisadores envolvidos na otimização de plataformas de ensino ou na implementação de cursos ancorados em AVAs dentro do grande espectro da EaD.

Um investimento em autodesenvolvimento com fins acadêmicos sempre promove a instituição e enrique os currículos do pesquisador e do orientador. Daí o nosso empenho em sondar, sob a supervisão de um *expert* no assunto (queira ver o Currículo Lattes do orientador), as possibilidades que a *web* e as TICs podem oferecer na Plataforma Telemeios em cotejo com o *Moodle* e o *Teleduc*. A nossa expectativa é que, ao final desse trabalho, possa participar de eventos pertinentes ao âmbito da pesquisa e divulgar na forma de publicação, com vistas a contribuir na operacionalização do curso citado.

REFERÊNCIAS

BALBONI P. E. **Le sfide di Babele. Insegnare le lingue nelle società complesse.** Torino: UTET Libreria, 2002.

_____, MARGIOTTA, Umberto. **Progettare l'università virtuale.** Torino: UTET Libreria, 2009.

BARBOSA, S.D.J.; Silva, B.S. **Interação Humano-Computador**. São Paulo: Editora Campus-Elsevier, 2010.

BECKER, Fernando. **O que é construtivismo**. Série Ideias, Nº 20, São Paulo: FDE, 1994.

BERALDO, R. **La web 2.0**. Torino: UTET Libreria, 2007.

_____. **Multimedialità e insegnanti linguistici**. Torino: Utet Libreria, 1999.

BONAIUTI G. **E-learning 2.0. Il futuro nell'apprendimento in rete tra formale e informale**. Trento: Erickson, 2006.

BOLTER, J. GRUSIN, R. **Remediation: understading new midia**. MIT PRESS, 2000.

BORGES, Daniel Capelo. **Estudo Desenvolvimento e Analise de Abordagem Peer-to-Peer (PP) de Comunicação para Apoiar Sistema de Educação a Distância**. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Teleinformática, Universidade Federal do Ceará. 2009.

BORGES NETO, Hermínio; BORGES, Suzana M. Capelo. **O que é inclusão digital?** 2007

BORGES NETO, Hermínio. **Tele-Ambiente: Desenvolvimento e Aplicação de Ferramentas Cooperativas, Adaptativas e Interativas Aplicadas ao Ensino à Distância**. Revista Brasileira de Informática na Educação, SBC e UFSC, nº6, pp.. 15-17, abril/2000.

BORGES NETO, H. ; OLIVEIRA, Sílvia Sales. **Experiências de Formação de Professores em Informática Educativa no NTE do Município de Fortaleza**. In: II Encontro de Pós-Graduação e Pesquisa da Unifor. Anais... Fortaleza: Ed. Unifor. 2002.

BORGES NETO, Hermínio; SANTANA, José Rogério. **Seqüência Fedathi: Uma proposta de Mediação Pedagógica na Relação Ensino/Aprendizagem.** In: VASCONCELOS, José Gerardo (Org.) Filosofia, Educação e Realidade. Fortaleza: Edições UFC, 2003.

BRASIL. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília [online], 20 fev. 1998.

BUARQUE, C. **O que é educacionismo.** São Paulo: Edit. Brasiliense, 2008.

CALLADO, Arthur; SADOK, Djamel. **Colaboração na Internet e a Tecnologia Peer-to-Peer.** XXV Congresso da Sociedade Brasileira de Computação: A universalidade da computação: Um agente de inovação e conhecimento. Anais do evento: 2009

CALVANI A. e ROTTA M. **Comunicazione e apprendimento in Internet. Didattica Costruttivistica in rete.** Trento: Erickson, 1999.

CASTANHO, S. CASTANHO, Maria Eugênia L. M. (Orgs.) **O que há de novo na educação superior.** São Paulo: Papirus Editora, 2004.
2011.

CANDAU, Vera Maria (Org.). **Educação intercultural e cotidiano escolar.** Rio de Janeiro: 7 Letras, 2006.

DEMO, P. **Tecnologia em educação e aprendizagem. Ensaio, avaliação e políticas públicas em educação.** Rio de Janeiro: Fundação Cesgranrio: V. 10. Nº 35, P. 201-222, 2002.

_____. **Universidade, aprendizagem e avaliação.** Porto Alegre: Edit. Mediação, 2008.

DOLCI R., SPINELLI B. (a cura di). **Educazione linguistica e interculturale in nuovi ambienti di apprendimento** (supplemento monografico della Rivista Itals anno III nr. 9). Perugia: Guerra Edizioni, 1999.

DOWBOR, Ladislau. **Tecnologias do conhecimento. Os desafios da educação.** Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2001.

GANDELMAN, Henrique. **De Gutenberg à Internet: direitos autorais na era digital.** Rio de Janeiro: Record, 1997.

GIORDA, Cristiano. **Cybergeografia.** Torino: Ed. Tirrenia Stampatori, 2000.

GOHN, Daniel M. **Educação musical a distância.** São Paulo: Ed. Cortez,

LÉVY, P. **A inteligência coletiva.** São Paulo: Ed. Loyola, 1998.

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

LITWIN, E. **Educação a distância. Temas para o debate de uma nova agenda educacional.** Porto Alegre: Artmed, 2001.

MORAN, J. M. **Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. Novas tecnologias e mediação pedagógica.** Campinas: Papyrus Editora, 2002.

NIELSEN, J. **Usabilidade na web.** São Paulo: Elsevier Brasil, 2000.

NISKIER, Arnaldo. **Educação a distância: a tecnologia da esperança.** São Paulo: Edições Loyola, 1999.

NORBIS, G. **Didáctica y estructura de los médios audiovisuales.** Buenos Aires: Kapelusz, 1971.

OLIVEIRA, Netto A. **Modelagem e gerência de interfaces como usuário.** Florianópolis: Visual Books, 2004.

PARDINI, L.C. **Manual do Curso de Teleodontologia**. 1 ed., Universidade de São Paulo: Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, 2005.

PETERS, O. **A educação a distância em transição**. São Leopoldo: Unisinos, 2003.

PFROMM Netto, Samuel. **Telas que ensinam: mídia e aprendizagem. Do cinema ao computador**. Campinas: Editora Alínea, 2001.

PRETI, O. (Org.). **Educação a distância. Construindo significados**. Cuiabá: NEAD/IE-UFMT, Brasília, 2000.

PRANZETTI R. **I blog e i wiki in ambito didattico**, in Soluzioni Open Source per la didattica in rete nelle scuole, in Form@re – Newsletter per la formazione in rete, n. 33 febbraio. Trento: Erickson, 2005.

SACRISTÁN, J. G. **Educar por competências: o que há de novo?** Tradução de Carlos H. L. Lima, Porto Alegre: Artmed, 2011.

SANTOS, Javilane A. dos. **Telemeios: ferramentas interativas para o ensino a distância**. Monografia de graduação- Curso de Pedagogia/UFC, 2010.

SARTORI, A. ROESLER, J. **Educação superior a distância. Gestão da aprendizagem e da produção de materiais didáticos impressos e on line**. Tubarão, Florianópolis: Ed. Unisul, 2005.

SILVA, M. (Org.) **Educação on line: teorias, práticas, legislação, formação corporativa**. São Paulo: Ed. Loyola, 2003.

SIQUEIRA, Ethevaldo. **Para compreender o mundo digital**. São Paulo: Ed. Globo, 2008.

SORRENTINO F., PAGANELLI F. **L'intelligenza distribuita**. **Ambient Intelligence: il futuro delle tecnologie invisibili**. Trento : Erickson, 2006.

TACHIZAWA, T. ANDRADE, Rui O. B. De. **Tecnologias da informação aplicadas às instituições de ensino e às universidades cooperativas**. São Paulo : Ed. Atlas, 2003.

VARISCO B.M. **Costruttivismo socio-culturale**. **Genesi filosofiche,sviluppi psico-pedagogici, applicazioni didattiche**. Roma: Carocce Ed., 2002.

VYGOTSKIJ L. S. **Il processo cognitivo**. Bollati Boringhieri: Torino, 1980.

Sitografia

CYBIS, W. Engenharia da usabilidade: abordagem ergonômica. Em: www.inf.ufsc.br. [Acessado em 22/06/2013].

TELEDUC-www.teleduc.org.br

TELEMEIOS-www.multimeios.ufc.br

UNIVERSIA- noticias.universia.com.br. Vários acessos durante a redação do texto.

WIKIPEDIA - [HTTP://wikipedia.org](http://wikipedia.org). Vários acessos durante a redação do texto.

YOUTUBE – www.youtube.com Vários acessos durante a redação do texto.