

LEITURA DO ESPAÇO VIRTUAL E ESPACIALIZAÇÃO VIRTUAL DA LEITURA: CONSTRUÇÃO COGNITIVO-INTERACIONAL DAS CIBERTRILHAS DA EDUCAÇÃO

Lafayette Batista MELO¹ (CEFET-PB)

RESUMO: Neste trabalho, o objetivo é mostrar o uso dos textos na Web em ambientes virtuais de aprendizagem a partir da análise do link como um elemento de referência que possibilita a construção de um espaço virtual. O espaço é lido e simultaneamente a leitura das páginas na Web faz com que o espaço virtual seja construído. Isso ocorre devido a quatro características proporcionadas pelo link: 1) movimentação; 2) conjunto de usos típicos; 3) compreensão de seu uso em conjunto com outros componentes da interface e 4) construção do significado do espaço dentro de um gênero.

ABSTRACT: In this article, the objective is to show the texts uses on the Web in virtual learning environments, studying the link as a reference element that makes possible to construct a virtual space. This space is read simultaneously as the space is constructed. This happens because the link has four characteristics: 1) makes possible movement; 2) typical uses; 3) comprehension with other components on the interface and 4) construction of a space in a genre.

1. Introdução

Há uma série de trabalhos recentes que tratam dos gêneros digitais e procuram compreender a função dos links dentro de hipertextos. Komesu (2005) trata da forma como teóricos pensam o hipertexto e do modo como as pessoas o usam ao entrarem nas páginas dos sites. Em Ribeiro (2005) há discussões sobre o funcionamento de hipertextos e suas perspectivas no ensino. Xavier (2004) aponta para o funcionamento de gêneros digitais e trata de hipertextos não como gêneros, mas como formas de organização que possibilitam sua formação. Contudo, não se entende a função dos links em gêneros ao mesmo tempo que se admite as práticas dos usuários ou leitores marcadas pela convivência com um espaço no qual as pessoas afirmam que navegam, entram, encontram, ficam, saem etc.

Neste trabalho, o objetivo é mostrar as estratégias de uso dos textos na Web em ambientes virtuais de aprendizagem a partir da análise do link como elemento de referência. Procura-se identificar essas estratégias como uma forma de construir um espaço virtual no qual as pessoas podem entrar, trafegar, navegar, se movimentar, sair, enfim se localizar como em qualquer espaço físico e realizar suas atividades. Para que se mostre como esse objetivo foi alcançado, o texto a seguir apresenta a seguinte estrutura. Na seção 2, são mostradas as relações entre espaço físico e virtual. Na seção 3, são feitas algumas considerações sobre hipertexto e espaço virtual para se identificar a maneira como os embasamentos teórico-metodológicos dão suporte à investigação desta pesquisa. É descrita a unidade de análise que é formada por quatro dimensões inter-relacionadas dos links: o movimento, os usos típicos, o seu funcionamento em conjunto com outros componentes da interface e o seu significado dentro de um gênero. Na seção 4, são detalhados exemplos de construção do espaço virtual em cursos de dois ambientes virtuais: o Projeto Virtus e o Teleduc. Finalmente, na seção 5, são relacionadas algumas conclusões e trabalhos futuros e em andamento decorrentes da pesquisa aqui relatada.

2. Relações entre espaço físico e virtual

Na perspectiva deste trabalho, como o espaço é algo que funciona dinamicamente, uma definição de dicionário não seria adequada. Entender o espaço virtual em formação através do uso de um recurso ou suporte remete mais a compreender como o espaço físico é entendido cientificamente e como as suas visões mudaram até os dias de hoje ao se chegar à Internet. Relações deste tipo podem ser vistas em Searle (2000) e Wertheim (2001). O espaço físico, tomado como parâmetro do espaço em geral, será referido adiante apenas no intuito de se dizer o que nele é essencial e o que dele não deve ser considerado nos parâmetros desta pesquisa. Partindo-se deste pressuposto, pode-se ter um embasamento para entender o espaço virtual na Internet e suas conseqüências nos hipertextos dos ambientes virtuais de aprendizagem.

¹ Contato com o autor através do e-mail lafam@uol.com.br ou do site <http://www.lafa.pro.br>

2.1. O espaço físico

A idéia de espaço físico como questão primordial do conhecimento e da existência encontra reflexões básicas, como a maioria das questões filosóficas, no pensamento grego clássico. As idéias dos gregos são pressupostos que definem em larga escala como o espaço pôde ser visto e estudado na história da humanidade. Platão concebia o espaço como algo idealizado e que o mundo das idéias seria o responsável pelo mundo físico. Haveria uma série de regras, fundamentalmente matemáticas, que seriam a essência de funcionamento do espaço físico (Zingano, 2002; Wertheim, 2001; Andery, 2002). Hoje em dia, essa idéia é ainda defendida por alguns físicos, como Roger Penrose (Penrose, 1993 e 1998), que vê o mundo físico como algo que não tem existência por si só, mas como algo que precisa ter existência a partir das leis físicas e matemáticas, as quais, para ele, seriam tão fundamentais, que determinariam inclusive o funcionamento da mente humana. Aristóteles não entendia o espaço como uma determinação total do mundo das idéias, mas como algo que ocorria também a partir da experiência que se tinha com a matéria e com a forma (Zingano, 2002; Andery, 2002). As idéias de Platão e Aristóteles são a base das demais idéias sobre o espaço no mundo, sejam elas no sentido físico ou psicológico, tendo também consequência para as concepções lingüísticas.

Na ciência pós-aristotélica, contudo, outros enquadres sobre o que seria o espaço físico também contribuíram para novos enfoques na Física, que conseqüentemente também contribuíram para novas visões sobre o espaço em outras ciências, incluindo as não físicas. Autores como Zingano (2002), Wertheim (2001) e Andery (2002) falam da influência da arte da pintura na concepção de espaço de Galileu, que começou a tratar o espaço a partir de sua tridimensionalidade. Galileu começou ainda a mostrar que o espaço como o vemos é também resultado dos instrumentos que usamos para observá-lo. Para Newton, o espaço era simplesmente absoluto, imóvel, não mutável. Descartes tinha uma idéia de espacialidade formada por corpos em movimento, mas regidos por conceitos matemáticos. Para Leibniz, o espaço seria um mero conceito relacional, uma ordem de coexistências. Extensão, forma e movimento eram aparentes. Seríamos nós, como observadores, que imporíamos extensão ao mundo. Einstein trouxe novas equações para relacionar espaço com tempo. A metáfora corrente de Einstein para explicar o espaço e o seu papel na gravidade é a de uma membrana na qual uma bola de bilhar seria colocada, criando uma depressão que faria com que bolas menores que circulassem em suas proximidades também fossem tragadas pela depressão. Esta é a idéia de curvatura do espaço-tempo. Hoje, cientistas como Stephen Hawking, aprofundam as idéias de curvatura e depressões, como os buracos negros, que sugariam tudo a sua volta, incluindo a luz, o espaço e o próprio tempo. Para Stephen Hawking, como as leis físicas são simétricas, a cada buraco negro deve corresponder um buraco branco do qual tudo sairia e que estaria ligado a um buraco negro através de um tubo conhecido como buraco de minhoca. Há ainda cientistas que falam de um espaço informacional e acreditam que ele estaria na Internet, onde finalmente poderíamos trafegar pelas depressões do espaço, já que nas equações físicas isso seria impossível para o ser humano.

Esta pesquisa não defende uma idéia abstrata nem meramente material do espaço, mas aproveita o que foi deixado pelas discussões da Física para defender a concepção de que a matéria é fundamental e é a partir dela que o mundo virtual da Internet é construído. Este trabalho está afinado com a seguinte passagem de Wertheim (2001), ao descrever como as pessoas experimentam o ciberespaço:

Num determinado sentido, revelamos com o ciberespaço uma espécie de espaço eletrônico da mente. Quando “vou” ao ciberespaço, meu corpo permanece em repouso na minha cadeira, mas algum aspecto de mim viaja para outra esfera. Não quero sugerir com isto que deixo meu corpo para trás. Pessoalmente, não acredito que mente e corpo possam se separar – seja durante a vida ou após a morte. O que estou sugerindo é que, quando estou interagindo no ciberespaço minha posição não pode ser fixada puramente por coordenadas no espaço físico. Estas são certamente parte da história, mas não da história inteira – se é que alguma vez o são. Quando estou on-line, a questão de “onde” estou não pode ser plenamente respondida em termos físicos. (Uma história do espaço de Dante à Internet, p. 30)

Desse modo, a caracterização de espaço deste trabalho e seu funcionamento físico, virtual, social, psicológico ou lingüístico está sempre dentro do seguinte escopo:

- Um espaço absoluto está totalmente descartado. Além de o espaço na Internet não ser absoluto (ele não está em algum lugar), há uma diferença entre os espaços, dependendo do instrumento que for utilizado. Há mais propriamente espaços na Internet do que um espaço na Internet. Os instrumentos

dos quais se faz uso na Internet não são apenas os teclados, as linhas de comunicação, o monitor de vídeo etc. Os instrumentos utilizados na Internet são as interfaces computacionais com sua matéria e forma física peculiar.

- O movimento ocorre no espaço da Internet, mas de uma forma diferenciada da que ocorre no espaço eminentemente físico. As mudanças ou movimentos das pessoas no espaço virtual são evidenciados pela linguagem, que possibilita alguém chegar, sair, ficar etc.
- O espaço é relacional e várias relações são constituintes de sua formação: o uso dos instrumentos pelos indivíduos, a linguagem na comunicação entre as pessoas, o tipo de instrumento e de ação que será realizada com ele, as relações mais diversificadas dos tipos de linguagem e da forma como se dá seu desenvolvimento etc. Fundamentalmente, há relações que são constatadas no uso, ou seja, na atividade das pessoas que ali se engajam.

2.2. O espaço virtual

Tomadas as devidas considerações sobre o espaço físico para a constituição do espaço em geral, é primordial salientar o espaço virtual e a sua especificidade na Internet em função dos recursos utilizados para que se aproxime de uma definição que interesse a esta pesquisa. Neste sentido, esta seção tratará da forma como os teóricos discutem o espaço virtual na Internet ou, como é denominado pela maioria deles, o ciberespaço, para só então especificar a definição de espaço virtual, com base também no que foi falado anteriormente sobre o espaço físico.

A primeira questão desta seção, o ciberespaço no ponto de vista dos teóricos, merecerá antes uma explicação em prol do que se entende neste trabalho como um equívoco que tem acompanhado a maioria deles. Este equívoco não advém de linhas ideológicas, metodologias específicas ou da opinião de a Internet ser boa ou má. Aliás, todos os teóricos se colocam de alguma forma como não sendo excessivamente otimistas ou pessimistas em relação à Internet. O equívoco, de uma maneira geral, ocorre devido ao que será explicado adiante.

Seja qual for a posição do autor, há alguma dicotomia que impede uma análise mais interdependente das relações espaciais. Com base no raciocínio feito em Searle (2000) sobre ciência e consciência, este trabalho criticará a posição da maior parte dos autores que tratam do ciberespaço. Searle (2000) diz que a maioria dos cientistas parte da idéia de ciência como algo objetivo e consciência como algo subjetivo para chegarem à conclusão falaciosa de que não pode haver ciência da consciência. Em relação aos autores do ciberespaço, há a seguinte linha de raciocínio, mesmo não declaradamente assumida por eles:

- 1 – o mundo físico é objetivo por definição (dado o seu caráter material);
- 2 – o mundo virtual é subjetivo por definição (dado o seu caráter simbólico);
- 3 – logo, não pode haver no mundo físico o mundo virtual e vice-versa.

É importante observar que este raciocínio não tem a ver com a relação realidade-virtualidade, a qual é discutida por Pierre Lévy (1996, 1997) e que é considerada correta neste trabalho. De acordo com o autor, o virtual é frequentemente aquilo que não está presente, mas não o contrário do real. O virtual existe, não se opõe ao real, opõe-se ao atual. A questão do virtual, como oposto ao atual, é traduzida em potencial. Há vários graus de virtualidade, que vão desde o virtual da fala, da escrita, até o dos instrumentos de comunicação e informação. Há virtuais que não são da Internet.

Portanto, no dilema físico-virtual, há outra questão: uma cisão de mundos notavelmente assumida no dia-a-dia das pessoas e assumida implicitamente pelos grandes teóricos. Assim, a conclusão da linha de raciocínio sobre o ciberespaço, anteriormente exposta, está errada pela mesma razão que aponta Searle (2000) nas suas discussões sobre ciência e consciência. Em primeiro lugar, o autor diz que há uma ambigüidade gerada pelo uso das palavras objetivo e subjetivo, pois a primeira é aplicada no sentido epistemológico e, a segunda, no sentido ontológico. O sentido epistemológico se aplica a afirmações. O sentido ontológico se refere ao modo de existência. Montanhas, rios e praias têm um modo objetivo e existência porque seu modo de existência não depende de ser experimentado pelo sujeito. Dores, sentimentos e pensamentos têm um modo subjetivo de existência porque existem apenas ao serem experimentados por alguém. A falácia gerada pelo raciocínio anterior que separa objetivo de subjetivo é a de que já que o mundo virtual tem um modo de existência ontologicamente subjetivo (depende da experiência do sujeito pelo fato de ser simbólico) não pode ser visto como o mundo físico porque este é epistemologicamente objetivo. O

raciocínio analisado parte de um domínio ontológico para chegar a uma conclusão no domínio epistemológico e, portanto, gera uma afirmação falaciosa. O mundo físico é de fato epistemologicamente objetivo, pois ele existe independentemente dos sentimentos e pensamentos, bem como do mundo virtual. Porém, tal objetividade epistemológica não exclui a subjetividade ontológica das pessoas nem o mundo virtual que elas criam. Um exemplo desse tipo de raciocínio é descrito a seguir.

Lévy (1996, 1997) fala que a evolução das tecnologias da inteligência (a escrita e a informática) possibilitou um grau de mobilização dos homens cada vez maior. A informática, inclusive, não faria uma reduplicação em um território, mas traria uma mobilização permanente. O autor coloca em Lévy (1997) que os textos tinham antes uma “territorialização”, que acabou com o advento da Internet. Em outras palavras, ele diz que agora não há mais o limite das margens, pois “a página furtou-se”. Ele ainda diz que um documento virtual pode ser dado sem ser perdido e que a transformação da comunicação eletrônica reaproxima os indivíduos através da oralidade. Em recente artigo, Lévy (2003) retoma a questão da mobilização e diz que no período paleolítico o homem vivia em um nomadismo proporcionado pelo tipo de sociedade caçadora-coletora da época, que foi substituído no período neolítico pela sociedade agrícola, mais avançada tecnologicamente e criadora da escrita. Segundo ele, houve depois uma mutação que se acentua hoje com a informática em um mundo altamente conectado, mobilizado e com intensificação de contatos em uma escala planetária. Haveria uma mobilização que não seria igual a do nomadismo paleolítico. É importante observar, na perspectiva aqui adotada, que as mensagens escritas em papel traziam alguma mobilização, mas em uma velocidade menor do que nas interações *on-line*. Mesmo na sociedade oralizada sem escrita alfabética há uma mobilização proporcionada pelos signos existentes, sejam eles da cultura oral ou de inscrições pictográficas. As relações entre fala e escrita serão discutidas com mais detalhes na seção posterior, mas o que importa observar aqui é que as relações espaciais descritas pelo autor não levam em consideração a própria mobilização que proporciona a escrita sem a Internet (por exemplo, as cartas) e mesmo a mobilização sem a escrita (por exemplo, a passagem dos mitos através das gerações). Há, assim, um tipo de virtualidade que o autor até admite nos seus textos, mas que exclui nos exemplos quando compara sociedades com certa relação no mundo físico sem o mundo virtual da Internet com sociedades que têm o mundo virtual da Internet. No mundo físico, há virtualidade e o mundo de hoje é físico e continua com virtualidades como a da Internet e é tão físico quanto antes que um documento virtual pode ser perdido, bastando que os aparatos físicos quebrem, levando consigo as informações “virtuais”.

3. Relações entre espaço virtual e hipertexto

Considerando que há um espaço na Internet, que ele é compartilhado através de uma linguagem materialmente cristalizada na interface computacional e que os hipertextos na Web fundamentam um espaço de um recurso específico, serão trabalhadas algumas noções adiante no sentido de dar apoio a uma unidade de análise apropriada para se investigar a formação espacial nos sites. As noções a serem relacionados são: movimentação, usos, interface e gêneros.

3.1. Movimentação

O conceito de referenciação é trabalhado por alguns autores, passando da concepção antiga de referência para “processos” de referenciação (Mondada, 2003). Ou seja, os objetos do discurso, e aqui entenderemos do hipertexto, não são dados *a priori*. Contudo, para a autora, não há necessidade de se especular muito se os objetos são ou não do discurso, mas o que interessa é entender os processos de construção e como fazem sentido na vida das pessoas.

Assim, juntando a característica essencial do link com a idéia de referenciação, podemos observar que na Web os indivíduos se localizam em uma página a partir do momento que se referenciam nela. Isso é feito quando esta página é visualizada na tela do computador ou, mais propriamente, no browser, ao se digitar um endereço ou se clicar em um link. Há uma “passagem” e a localização é situada; as pessoas não estão simplesmente na Internet, mas passam para locais nos sites que são páginas do site de uma escola, de um banco, de um portal etc.

3.2. Usos

As pessoas também não simplesmente se localizam em páginas; elas se vêem no site quando se referenciam em várias telas. É a partir de várias passagens, de um conjunto de usos de links (de cliques nesses componentes) que se pode traçar a trajetória no espaço virtual dos vários sites. Em outras palavras, é a partir de um conjunto de usos de links que se delimita até onde se vai no espaço virtual, que as trajetórias são compostas e que se pode fazer as várias movimentações de idas e vindas.

3.3. Interface

Os conceitos de interface são vários, mas vale a pena relacionar como alguns autores a caracterizam. Shneiderman (1998) e Mandel (1997) descrevem os vários termos que são usados para se denominar interfaces. Às vezes, fala-se de interface apenas para dizer o que se vai “vestir” no programa. Também pode ser entendida como todos os dispositivos de entrada e saída e tudo aquilo que ordena a experiência do usuário, incluindo documentação e treinamento.

Neste trabalho, a interface será considerada como uma mediadora e construtora da atividade humana. Nesta pesquisa, são tomados como essenciais na interface os diversos componentes que dela fazem parte. Além dos links, são considerados os conjuntos de textos, menus, botões, barras de rolagem, barras de navegação, os fundos das páginas, as figuras de fundo etc. Isso acontece porque para que se localize um link, que é o elemento principal da movimentação ou da “passagem”, as pessoas precisam também saber como eles se comportam em conjunto com os demais componentes. Muitas vezes é preciso clicar em um botão para “passar” ou é até necessário que se baixe a barra de rolagem para que se identifique um link escondido.

3.4. Gêneros

Os estudos sobre gêneros estão sendo retomados com bastante força atualmente. Mais especificamente, estão sendo realizados muitos estudos sobre gêneros digitais, como pode ser visto no início deste artigo.

Os gêneros digitais parecem ter ainda uma fluidez maior do que os gêneros tradicionais e justificam bastante como se entender as práticas textuais hoje em dia, como investigar a atividade humana a partir dos textos e como não se prender na análise à mera pesquisa das formas (Marcuschi, 2006).

É por esses motivos que as noções anteriores de movimentação, usos e interface só fazem sentido se analisadas em um gênero. As pessoas não estão apenas clicando em links de páginas de sites com o conhecimento de como outros componentes podem afetar os usos desses links. Na concepção deste trabalho, as pessoas entram nos espaços virtuais para realizar atividades e à medida que realizam essas atividades estão de alguma forma construindo espaços virtuais, ou seja, estejam ou não na Internet, as pessoas estão envolvidas em gêneros.

É importante considerar nas análises que, para alguns autores, como Bazerman (2005), os gêneros fazem sentido ao considerarmos os motivos de sua produção, circulação e uso, isto é, escrita, publicação e leitura. É necessário que seja considerado, então, que o espaço virtual construído não é algo ao qual o indivíduo pertence nem é algo que pertence ao indivíduo. Pelo fato de tratarmos os gêneros textuais como fenômenos de reconhecimento psicológico e social que fazem parte de processos de atividades socialmente organizadas, o espaço virtual é compreendido neste trabalho como algo que surge da relação do indivíduo com o ambiente e continua a existir enquanto houver esta relação. Nesta perspectiva, há a idéia de que os gêneros são entendidos pelas pessoas como tipos usados por elas e pelos outros. Portanto, os espaços dos hipertextos surgem da relação das pessoas com os recursos em uso e da interação com os demais indivíduos. Essas questões todas devem ser analisadas, considerando ainda a forma como gêneros partem de outros gêneros.

Desse modo, ver os espaços em uso e considerar como eram anteriormente formados é algo que implica em relevar o quanto os gêneros contribuem na formação dos espaços em seus diversos momentos, versões, adaptações ou transformações e como contribuem em dispor possibilidades de estratégias novas de formação no presente.

Mesmo considerando os elementos envolvidos nos gêneros, é crucial salientar o quanto esses elementos podem ampliar ou restringir as atividades do mundo digital. Isso deve ser colocado nas análises para se identificar o real papel do suporte nos gêneros digitais e suas conseqüentes limitações e alcances na construção do espaço virtual.

4. Exemplos de construção do espaço virtual em ambientes virtuais de aprendizagem

Para este trabalho, foram tratados conjuntos de usos de links em atividades educacionais realizadas em ambientes virtuais de aprendizagem. Foram analisados usos típicos de hipertextos desses ambientes – nos quais há sistemas de gêneros em um conjunto de fóruns, chats e listas de discussão –, o que também tornou possível identificar que há especificidades de textos para a criação de espaços virtuais. Como na perspectiva adotada nesta pesquisa, a atividade humana é organizada em torno de textos, o sistema de atividades observado foi tratado como algo que as pessoas fazem e como algo que os textos ajudam a fazê-lo. Especificamente em relação aos ambientes virtuais de aprendizagem, foram estudadas várias atividades de ensino como explanações de determinados temas, discussão sobre dúvidas, realização de exercícios, programação de agendas, conversas *on-line* etc.

Foram tratados dois cursos de formação de professores para analisar a construção dos espaços virtuais. Um curso, realizado pelo autor desta pesquisa, que na época atuava como professor de uma capacitação de professores no Projeto Virtus da Universidade Federal de Pernambuco. E outro curso, acompanhado pelo autor desta pesquisa em intervenções feitas a uma aluna que realizava outra capacitação de professores através do ambiente Teleduc. Os conteúdos e as metodologias dos cursos não são o objeto principal. São relatados apenas alguns casos com base nas interfaces dos ambientes, embora várias outras situações tenham sido analisadas durante a pesquisa, considerando todos os pressupostos anteriores. O círculo em branco serve para preservar a identidade dos participantes.

Ambiente Virtus

Há várias situações de construção do espaço virtual disponibilizada a partir dos links da barra à esquerda como pode ser visto na figura adiante. No link “envio de material”, é visto como professores e alunos usavam uma seção do Projeto Virtus, denominada escaninho virtual, que permitia aos participantes o acesso a um espaço virtual de troca de material.

Pode-se constatar que a movimentação é dada a partir do link com o texto “envio de material” na barra de menu à esquerda. Para que alunos e professores cheguem a este espaço, passam por um conjunto de usos de links, que incluem, depois de digitado o endereço no browser, o uso de uma caixa de texto para colocar uma palavra-chave do curso, o preenchimento de duas caixas com um login e uma senha e, finalmente, o clique no link “envio de material”. Em outras palavras, para se ter acesso a este espaço, é necessário que os participantes percorram uma trajetória por pontos do espaço do ambiente virtual como um todo. Qualquer insucesso na trajetória frustra o acesso ao espaço específico que se almeja, mas, ao se ter permissão por meio de login e senha, são encontrados links que proporcionam diferentes trajetórias a diferentes locais do espaço virtual. Considerando que todos esses caminhos fazem sentido quando instaurados em gêneros, o papel dos participantes no gênero ambiente virtual de ensino possibilita que se trabalhe um outro gênero (“lista de material”) no qual papéis específicos não só são esperados como também o suporte pode ter importantes consequências. Nesse caso, professores e alunos do curso estão livres para fazer suas trajetórias e colocar material do curso no espaço desejado através de um link de “inserir material”. Professores e alunos vêem a lista e têm que ter um conhecimento específico sobre o funcionamento do suporte. Em versões anteriores do sistema, havia a necessidade de, depois de clicar no link azul com o nome do material, ainda fornecer o tipo de formato de arquivo que se desejava baixar. Provavelmente, em função de estarmos em um gênero marcado pelas relações escolares, muitas vezes a lista era mais largamente preenchida por material deixado pelo professor, embora, em função do uso, muitos cursos poderiam ter alunos que sugeriam bem mais materiais do que os professores. Verifica-se um espaço virtual marcado por um gênero, mas esse espaço é mais ou menos estendido em função do conjunto de usos dos componentes da interface.

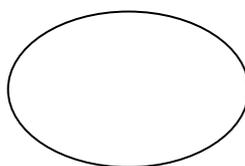
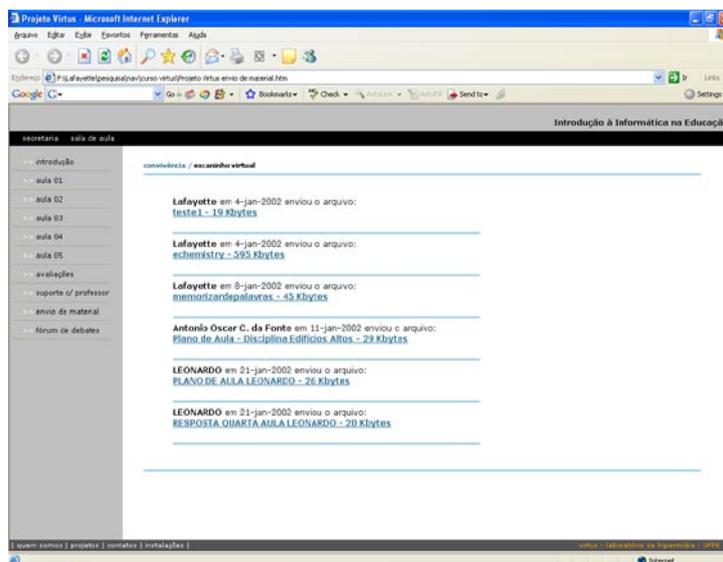


Figura 1 – espaço virtual de troca de material

A sala de bate-papo tem questões semelhantes referentes à trajetória de acesso do caso anterior. Contudo, há o uso de outros elementos de suporte a serem conhecidos, como a caixa onde se colocará o nome que aparecerá no bate-papo e o botão para enviar mensagens para outras pessoas que tenham acesso ao local naquele momento. Melo (2003) estabelece as estratégias de construção do espaço específicas para salas de bate-papo, incluindo a sequência de construção, como as salas são preenchidas e esvaziadas e como se dão os movimentos para elas, delas para fora e dentro delas.

No link “fórum de debates”, observa-se construção semelhante às que foram tratadas anteriormente. Porém, as especificidades do espaço dão-se pelo fato dele ser construído assincronamente. Novos estudos devem ser realizados sobre este tipo de espaço, considerando que os encontros são longitudinais e interruptos, o que pode revelar funções não expressas pelos links. A questão é se a interface sustenta ou não um espaço ou se ele só ocorre quando as pessoas acessam o ambiente.

Nesta investigação, o que se observou de forma interessante foi que novos espaços foram requeridos, provavelmente em função dos papéis assumidos no gênero nas atividades acadêmicas. Antes, tinha-se um ambiente para apresentação, discussão sobre dúvidas e comentários sobre as avaliações. Com o tempo, os participantes começaram a requerer mais seções e foram criados fóruns próprios para cada atividade. Isso sugere que um mesmo suporte pode ensejar gêneros bem diferentes nos ambientes virtuais com espaços não só de encontro, mas também de manipulação de materiais, já que foram criados fóruns com links para arquivos e outros sites.

Ambiente Teleduc

O ambiente Teleduc possibilitou a convivência em outros espaços, mas pode-se notar que se formos considerar o ambiente virtual como um gênero digital, parece haver estruturas em comum com variações: locais para avaliação de notas, encontros síncronos, discussão sobre as tarefas realizadas etc.

Como pode-se observar na figura adiante, o Teleduc também tem uma barra à esquerda, para dar acesso aos vários espaços do ambiente. Também há a construção de uma trajetória espacial para se chegar. Professor ou aluno obtém acesso a um site específico do Teleduc vinculado à instituição que fornece o curso, e clica em um botão denominado “Cursos”. Nesse instante é interessante observar que, dependendo da quantidade de turmas ou grupos de cursos, a quantidade de cliques pode ser maior e o espaço de cada um aumenta em trajetória. Referindo-se à questão de gêneros, pode-se ver claramente que, se a instituição tiver muitos cursos, maiores serão os espaços de acesso. As atividades do gênero realizadas por muitas pessoas ou grupos redundam no ambiente necessariamente em uma maior extensão do espaço. Nota-se que há grande flexibilidade do espaço no ambiente virtual.

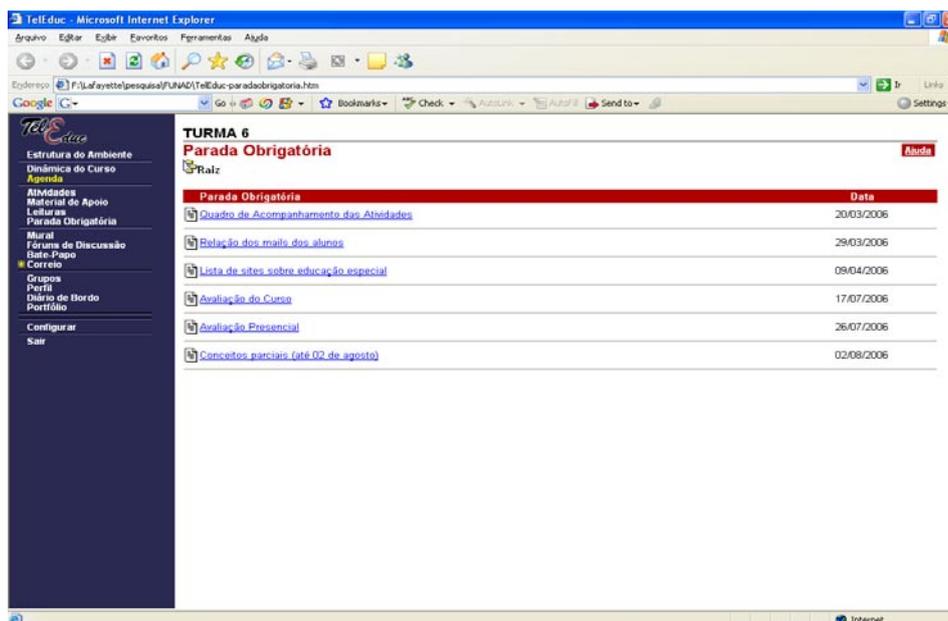


Figura 2 – espaço virtual de parada obrigatória

Analisando-se especificamente a atividade representada na tela, vemos uma seção que é apresentada a partir do link à esquerda “Parada obrigatória”. Esta seção tem a função de mostrar atividades essenciais a serem realizadas no curso que não haviam sido agendadas: link para a leitura de um texto, relação de e-mails dos alunos, avaliação do curso etc. É importante observar que quando clica-se em um dos links da relação pode-se abrir uma página que tem outros links. Por exemplo, o professor pode colocar um link “textos novos” e a partir dele uma página ser aberta com uma nova relação de links. Enfim, pode-se ter muitas páginas abertas que não são referenciadas na barra à esquerda. Isso faz com que alguns alunos (ao clicarem em muitas páginas e depois quererem voltar para o início) cliquem no link de “Parada obrigatória” de novo para reiniciarem suas trajetórias. Alguns alunos usam o botão de voltar do browser, mas não são todos. O espaço então pode ganhar ou não em amplitude, dependendo do conhecimento de funcionamento do browser que no caso é um suporte para a interface do curso. Temos nesta situação, em termos de gênero, o suporte de um suporte que deve ser considerado, pois o uso do browser em conjunto com a interface possibilita maior ou menor trajetória, experiências realizadas com mais ou menos eficiência, enfim o sucesso ou não nas atividades realizadas através do hipertexto.

São encontrados outros resultados nesta pesquisa, semelhantes ao de Rocha (2001). Esta pesquisadora identificou que na seção “parada obrigatória” os usuários re-significavam o uso, utilizando-a para enviar mensagens, avisando que o sistema ia parar ou que não iam aparecer em determinado encontro. Isso sugere que as atividades situadas no gênero podem mudar para propósitos não previstos pelo projetista do curso ou do ambiente. O suporte até delimita a construção do espaço no gênero, mas vemos que suas novas funções sempre ocorrem pelo significado que as pessoas dão a este espaço.

5. Conclusões

Pudemos observar que há uma série de especificidades de espaços dentro da construção mais geral do espaço virtual de um ambiente virtual de aprendizagem. Também foi notória a participação de todos os elementos da interface em uso para que se construísse um espaço. Esses elementos claramente ampliam ou restringem o espaço que é experimentado tanto em função da experiência das pessoas com a interface quanto em relação às atividades que elas assumem no gênero. Há necessidade e já estão sendo desenvolvidos novos trabalhos que devem envolver construções específicas dos espaços em função de novos recursos, busca por uma unidade de análise adequada e contribuições de estudos de outras disciplinas, como a de interação homem-máquina.

6. Referências bibliográficas

- Andery, M.A. (2002). *Para compreender a ciência*. São Paulo, Rio de Janeiro: EDUC, Espaço e Tempo.
- Bazerman, C. (2005). *Gêneros textuais, tipificação e interação*. São Paulo: Cortez.
- Komesu, F. (2005). *Pensar em hipertexto*. In: Araújo, J. C. (Org.). *Interação na Internet: novas formas de usar a linguagem*: Rio de Janeiro: Lucerna.
- Lévy, P. (2003). A revolução contemporânea em matéria de comunicação. Em Martins, F. M. & Silva, J. M. da (Orgs.) *Para navegar no século XXI*. Porto Alegre: Sulina/Edipucrs.
- Lévy, P. (1996). *As tecnologias da inteligência – o futuro do pensamento na era da informática*. São Paulo: Editora 34.
- Lévy, P. (1997). *O que é o virtual ?* São Paulo: Editora 34.
- Mandel, Theo (1997). *Elements of user interface design*. EUA: John Wiley & Sons.
- Marcuschi, L.A. (2006). Gêneros textuais: configuração, dinamicidade e circulação. In: Gêneros Textuais: reflexões e ensino. Rio de Janeiro: Lucerna.
- Melo, L. B. & Meira, L. (2003). Construção do espaço virtual: interação mediada por ambientes de chat e estratégias cognitivas de localização. *Cadernos de Estudos Linguísticos*, 47.
- Mondada, L. & Dubois, D. *Construção de objetos de discurso e categorização: uma abordagem dos processos de referência*. In: Clássicos da Linguística I: referência. São Paulo: Contexto.
- Penrose, R. (1993). *A mente nova do rei: computadores, mentes e as leis da física*. Rio de Janeiro: Campus.
- Penrose, R. (1998). *O grande, o pequeno e a mente humana*. São Paulo: UNESP/Cambridge.
- Ribeiro, A. R. (Org.). (2005). *Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas*. Belo Horizonte: Autentica.
- Rocha, Eloísa Vieira da (2001). *Design de ambientes para EAD: (re)significações do usuário*. IHC 2001 4º Workshop sobre fatores humanos em Sistemas Computacionais / Florianópolis, Santa Catarina, Brasil 15-17 de outubro 2001.
- Searle, J. R. (2000). *Mente, linguagem e sociedade*. Rio de Janeiro: Rocco.
- Shneiderman, Ben (1998). *Designing the user interface: strategies for effective human-computer interaction*. EUA: Addison-Wesley.
- Wertheim, M. (2001). *Uma história do espaço de Dante à Internet*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.
- Zingano, M. (2002). *Platão e Aristóteles – os caminhos do conhecimento*. São Paulo: Odysseus.
- Xavier, A. C. & Marcuschi, L. A. (2004). *Hipertexto e gêneros digitais: novas formas de construção de sentido*. Rio de Janeiro: Lucerna.