



Elias Estevão Goulart
Annibal Hetem Junior
Regina Rossetti

Pesquisa na web: tempo e estratégias de busca

Resumo

Os usuários da Web a utilizam amplamente para a busca e seleção de informações, resultando em um de seus principais empregos como suporte para atividades acadêmicas e profissionais. Este trabalho apresenta um estudo sobre o tempo e as estratégias de busca de informações na Web, visando analisar e comparar os resultados de uma pesquisa exploratória com estudo similar realizado na Universidade de Telaviv. A temporalidade tornou-se uma questão fundamental da contemporaneidade com o advento e desenvolvimento das redes digitais de comunicação em toda sua abrangência e complexidade. A análise do conceito de tempo cronológico, contraposto ao tempo vivido, esclarece os pressupostos temporais acerca dessa pesquisa sobre estratégias de busca na Web.

Introdução

A Web tem participado efetivamente das atividades rotineiras de milhões de usuários dos sistemas computacionais e sua aplicação aos locais de trabalho tem sido indispensável em muitos casos, principalmente nos meios educacionais. Estas atividades podem ser prejudicadas quando se desperdiça horas em buscas ineficientes, portanto análises devem ser empreendidas para se compreender melhor os processos de pesquisa implementados pelos usuários. Esta temática não é nova, tendo sido foco de estudos na área da biblioteconomia (Nachmias, 2002), contudo com o advento da informatização e da Web novas formas de pesquisa e estratégias de busca devem ser implementadas.

O entendimento dos processos de busca é primordial para a melhoria da efetividade das pesquisas, pois o tempo consumido com estas atividades chega a 70% do total de acesso à Internet, com cerca de 5 ou mais horas semanais (Sullivan, 2000). Percebe-se aqui a presença importante do tempo medido pelo relógio. Uma forma de melhorar o entendimento sobre o processo de busca é estudar o comportamento do pesquisador, analisando as habilidades e condições necessárias para uma busca de sucesso. Fala-se aqui do receptor, do usuário da internet, que em função de suas habilidades e condições circunstanciadas culturalmente possui uma temporalidade própria que também interfere nos usos e resultados de suas buscas. Portanto, o tempo no processo de busca mostra-se um elemento importante, seja como componente dos próprios dados obtidos pela pesquisa, seja pela própria temporalidade vivida pelo usuário enquanto aguarda pelos resultados de suas buscas. O tempo pode ser compreendido como tempo cronológico ou como tempo vivido. O cronológico aqui é visível nos resultados quantitativos da pesquisa e o tempo vivido, por sua vez, pode incidir qualitativamente nestes resultados.

Elias Estevão Goulart é Doutor em Engenharia pela USP, professor no IMES – Universidade Municipal de São Caetano do Sul, Pesquisador do NECI – Núcleo de Estudos em Comunicação e Inovação.

Annibal Hetem Junior é Doutor em Física pela USP e professor da Fundação Santo André.

Regina Rossetti é Doutora com pós-doutorado em Filosofia pela USP, professora no IMES – Universidade Municipal de São Caetano do Sul e pesquisadora do NECI – Núcleo de Estudos em Comunicação e Inovação. epitofilos@uol.com.br



1. Estratégias de busca das pesquisas na WEB

A Web (mais precisamente a World Wide Web) tem crescido de forma assustadora desde seu início em meados dos anos 90, contando atualmente com cerca de 10 bilhões de páginas (Nachmias, 2002). Vista em sua recepção, ela auxilia nas atividades profissionais, comerciais, educacionais e culturais de mais de 300 milhões de “internautas” no mundo todo que realizam mais de 250.000.000 acessos diários aos conteúdos online (NetRatings, 2005). Essa imensa massa de informações traz consigo uma dificuldade inerente que é a busca por informações específicas. Por maior e mais completo que este conjunto de informações possa ser, ele será inútil caso não se consiga encontrar o que se precisa. Inúmeras ferramentas de busca estão disponíveis, mas sua utilização não é trivial, pois estudos têm demonstrado a frustração dos usuários na pesquisa por informações, mencionando índices de até 70% (Nachmias, 2002). Outros estudos mostram que apenas 60% dos usuários encontram “na maioria das vezes” o que buscam, enquanto 2,6% nunca encontram, contra 21% que declaram sempre encontrar com sucesso suas buscas (Dennis, 2002). Para estes pesquisadores “um modo mais eficiente de pesquisa deve ser encontrado”.

Vários estudos teóricos foram criados para a recuperação da informação como uma complexidade cognitiva. Allen (1991) propôs quatro tipos de conhecimento que afetam os processos de pesquisa; (a) conhecimento geral; (b) conhecimento do sistema; (c) conhecimento da tarefa de pesquisa e (d) conhecimento do domínio.

Hannafin e Hill (1997) empregando uma abordagem mais ampla encontraram cinco tipos de conhecimentos necessários:

- 1) Conhecimento meta cognitivo: consciência do processo cognitivo necessário
- 2) Orientação percebida dentro do sistema
- 3) Julgamento de capacidade para a tomada de ações
- 4) Conhecimento do sistema
- 5) Conhecimento acerca do conteúdo sendo pesquisado

As formas de busca indicam estratégias empregadas pelos usuários, sendo definidas aqui como um plano contemplando uma série de ações visando encontrar uma informação. Como exemplo, uma simples estratégia de busca seria a utilização de um site de buscas (Google, Yahoo!...) onde o usuário digita o termo Mona Lisa e recebe uma listagem das páginas cadastradas e que contém algum relacionamento com aquele termo. Continua seguindo para alguma página recebida e assim por diante, até encontrar o que procura ou desistir.

Este trabalho procura elaborar uma releitura do estudo realizado por Nachmias (2002) por meio da realização de um experimento similar com vistas a uma análise comparativa.

No referido estudo foram apresentadas nove formas de se conduzir uma busca, a saber:

- 1) Busca por Palavra-Chave:

Implementado pela digitação direta do assunto da pesquisa. Por exemplo, digitar as palavras “Mona Lisa”.

2) Busca por Definições Amplas:

Realizada por meio de uma pesquisa ampla, mais genérica. Por exemplo, procurar por arte ou pintura para encontrar a Mona Lisa.

3) Busca Complexa:

Obtida pelo emprego de um cruzamento de palavras e indica uma abordagem mais sofisticada de busca. Por exemplo, buscar por “Louvre”, “Mona Lisa” e “Pintura”, simultaneamente.

4) Uso de Conhecimento Geral:

Implementada pela utilização de conhecimentos associados ao assunto de interesse, porém não mencionados no problema em foco. Por exemplo, procurar por Leonardo da Vinci para encontrar uma imagem da pintura da Mona Lisa.

5) Convenção de Computador:

Emprego de convenções particulares do vocabulário computacional. Por exemplo, a busca pelos sufixos dos arquivos digitais (. gif, .jpg, ...).

6) Busca Booleana:

Esta forma emprega elementos da lógica booleana, os conectores E (AND), OU (OR), dentre outros, para formar termos de busca mais complexos. Por exemplo, “Louvre” and “Mona Lisa”.

7) Emprego de Diretório:

Utiliza a busca em diretórios ou catálogos de tópicos como o do Yahoo!, por exemplo.

8) Acesso a Portal Específico:

Faz uso de portais específicos, previamente conhecidos, para encontrar o assunto desejado. Por exemplo, para encontrar uma página com a imagem de Mona Lisa, procurar em www.artnews.com.

9) Digitação Direta:

A busca é realizada simplesmente pela digitação de um link específico, por exemplo, www.monalisa.com.

Como objetivo, este artigo visa analisar as estratégias de busca de informações na Web, implementando uma pesquisa exploratória comparativa.

1.1 Metodologia

O estudo foi realizado com 49 estudantes de graduação do curso de Licenciatura em Computação integrantes de uma turma noturna do 3º ano.

A metodologia empregada foi similar à realizada no trabalho publicado por Nachmias (2002), constando da proposição aos alunos de 3 tarefas de busca na World Wide Web – WWW, cada uma com um tema específico para serem completadas em 45 minutos máximos. Os temas propostos foram:

- a) Página com o poema Descobrimento (de Mario de Andrade);
- b) Página com foto e histórico do Cristo na cidade do Rio de Janeiro;
- c) Página do jogador Manuel Francisco do Santos com Pelé e biografia resumida.



Os temas foram escolhidos contendo a língua portuguesa como referência para não inserir dificuldade adicional aos estudantes e além do título, nenhuma informação adicional foi fornecida aos alunos (p.ex. Garrincha, ou Cristo Redentor).

A pesquisa foi realizada nas dependências dos laboratórios de informática do Centro Universitário Fundação Santo André, situado no município de Santo André – SP, no segundo semestre do ano de 2005. Os microcomputadores utilizados eram compatíveis com a linha PC, conectados em rede e ligados a servidor de acesso com proxy.

O software empregado para a coleta das navegações dos alunos foi o SurfSpy (2002), em sua versão de demonstração, plenamente apta para o experimento. O programa registrou as informações sobre a data/hora, usuário, máquina, IP e links visitados em cada estação.

Antes de iniciar as buscas, os alunos preencheram um formulário para a designação de seu perfil sócio-econômico contendo nome, idade, sexo, informações sobre trabalho e experiência anterior com a internet, e receberam as orientações sobre o procedimento para a realização das tarefas, que constaram do registro em papel, junto ao mesmo formulário, da identificação da máquina que operavam, bem como dos sites encontrados para as tarefas solicitadas.

1.2 Resultados

1.2.1 Perfil dos participantes

O estudo foi realizado com 49 participantes, com faixa etária entre 19 e 35 anos (média de 23,6 anos), sendo que 45 deles trabalham durante o dia (91,8%) e 66% utilizam a internet no trabalho e 95,9% do total possuem acesso à internet em casa.

A pesquisa indicou que a média do grupo foi de 6,6 anos de utilização da internet (1,8 anos de desvio padrão) com máximo de 10 e mínimo de 3 anos.

A figura 1 indica a origem do primeiro contato com a internet pelos participantes, onde se pode observar que a maioria (51%) teve contato em casa.

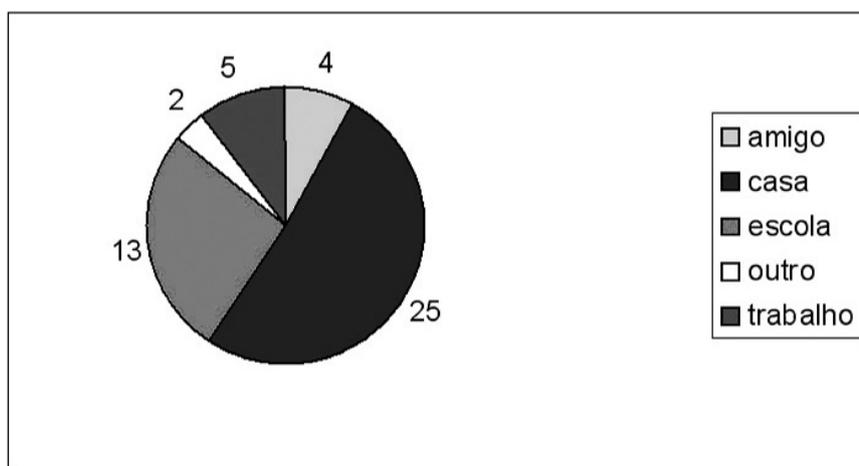


Figura 1 - Distribuição percentual dos alunos segundo a origem do contato com a internet. Fundação Santo André, 2005.

1.2.2 Caracterização da buscas

A tabela 1 indica as características gerais das buscas realizadas pelos participantes, onde se observa que a média do tempo das atividades de busca foi de 16,6 minutos para pesquisar 39,6 páginas em média, resultando em 2,4 minutos por página. A pesquisa completa mais longa tomou 37 minutos com a navegação em 101 páginas para a realização das 3 tarefas.

	Minutos	Páginas	Págs/Min.
Média	16,6	39,6	2,40
Desvio Padrão	7,3	20,4	0,58
Máximo	37	101	3,4
Mínimo	3	10	0,89

Tabela 1 - Características das buscas realizadas pelos estudantes. Fundação Santo André, 2005.

A pesquisa conteve 147 tarefas (49 participantes com 3 tarefas cada) com uma média de 11,29 páginas pesquisadas (desvio padrão de 10), com máximo de 47 páginas e mínimo de 2 por tarefa.

A figura 2 mostra as tarefas completadas no total de 120 tarefas (81,6%). Das 27 tarefas incompletas (18,4%), 16 participantes não realizaram 1 tarefa (59,3%), 4 participantes deixaram de completar 2 tarefas (29,6%) e 1 participante não completou quaisquer das 3 tarefas solicitadas (11,1%).

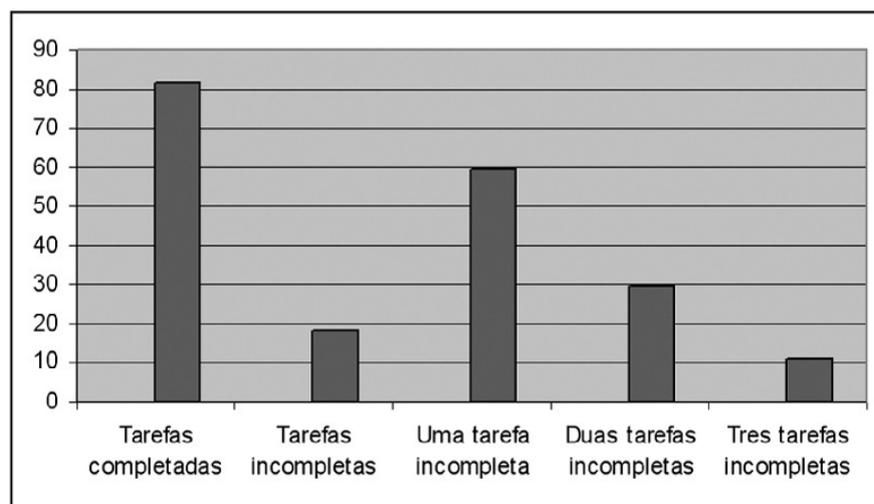


Figura 2 - Distribuição percentual das tarefas pelos estudantes. Fundação Santo André, 2005.

1.2.3 Estratégias empregadas

Em relação às estratégias empregadas que resultaram em completar as tarefas, a figura 3 mostra a distribuição das buscas empregadas. Constatou-se que a Busca Complexa foi responsável por 66,7% das tarefas concluídas com êxito, estando em segundo lugar no sucesso a Busca por Palavra-Chave (17,5%). As demais estratégias de sucesso foram o Conhecimento Geral (14,2%) e o Uso de Diretório e o Portal Específico com 0,8% do sucesso nas buscas.

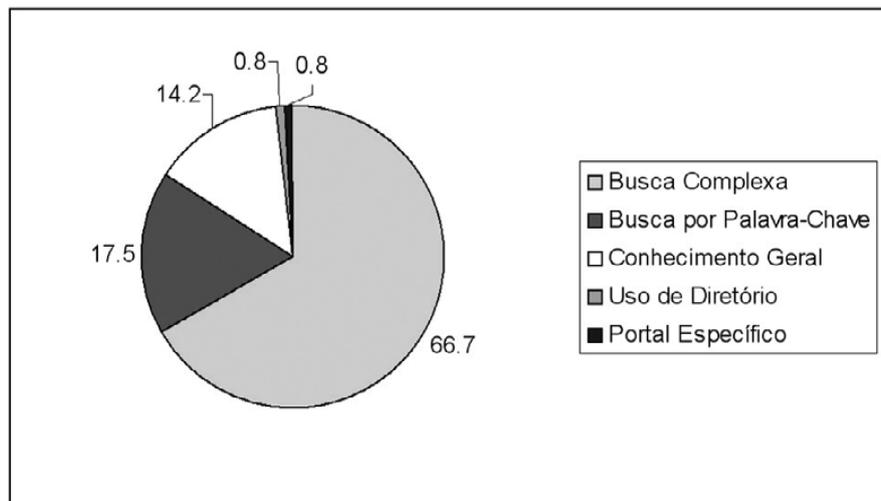


Figura 3 - Distribuição percentual das estratégias de busca empregadas. Fundação Santo André, 2005.

1.3 Discussão

Os resultados mostram que a busca de informações na rede internet é uma tarefa não-trivial, cuja complexidade pode exigir o emprego de várias estratégias. A complexidade da Web, sua vasta coleção de assuntos, a imensa quantidade de relacionamentos entre as informações obtidas pelos mecanismos da hipermídia, fornecem aos resultados das buscas alta variabilidade.

No estudo anterior (Nachmias 2002) obteve-se um tempo médio de 12 minutos por tarefa, sendo que neste estudo este tempo foi de 16,6 minutos. Dentre os motivos para esta diferença podem estar o melhor preparo dos estudantes (eles eram de curso de pós-graduação), maior velocidade nos serviços de conexão à rede internet, ou pelo fato de as pesquisas deste estudo ter sido realizadas com sites em português, ou seja, em menor quantidade de páginas sobre os assuntos pesquisados.

De forma similar, ambos os estudos demonstraram alta variabilidade no tempo de pesquisa, sendo que se obteve aqui de 3 a 37 minutos, enquanto no estudo anterior foi de 1 a 60 minutos. Uma justificativa possível pode ser a grande quantidade de informações, pois algumas buscas resultam em milhares de links possíveis, causando desmotivação e senso de desorientação nos usuários. Isto permite o questionamento de se ter efetividade no emprego da internet como principal fonte de estudos e pesquisas.

Por outro lado, diferentemente do estudo anterior, obteve-se a conclusão de 81,6% das tarefas propostas, enquanto que naquele estudo foi de 60,3%. Ainda, a estratégia mais utilizada no estudo anterior foi o Uso de Conhecimento Geral, enquanto que neste estudo encontrou-se a Busca Complexa como a mais empregada.

De forma similar, ambos os estudos mostraram que os usuários tendem a empregar duas ou três estratégias diferentes em suas pesquisas, pois parece que o ato de busca pode levar os pesquisadores em diferentes direções, dependendo dos links acionados e das páginas visitadas em cada passo da pesquisa. Ainda, como resultado similar, as buscas de sucesso tomaram, aproximadamente, metade do tempo e de passos quando comparada com aquelas onde não se obteve sucesso.

1.4 Conclusões da pesquisa

A partir deste estudo pode-se concluir que, pelo comportamento dos participantes, o emprego adequado das estratégias de busca parece ser a principal fonte dos sucessos nas tarefas de busca, bem como em sua eficiência. A Web é interpretada como um sistema de recuperação de informações, uma ferramenta para organizar as informações, uma coletânea de livros e um canal de comunicação. A internet já faz parte da vida das pessoas e não é apenas um recurso isolado. Rieh (2004) sugere que a tendência mais significativa é a “domesticação” da internet, cujo emprego passou do serviço para o lar com uso mais prazeroso do que econômico.

Estas considerações permitem avaliar a importância das estratégias de busca para a realização de tarefas pessoais, sendo que os usuários necessitam de auxílio na busca para seu uso eficiente. Melhor avaliação do comportamento e das habilidades dos usuários é requerida para se construir mecanismos de buscas mais eficientes, e não apenas focalizar os esforços nos algoritmos de pesquisa, como menciona Nachmias (2002). Ainda, de igual forma, conclui-se que é necessária uma nova maneira de se mapear os conhecimentos disponíveis na Web para que as buscas possam ter maior sucesso. O emprego dos diretórios ou catálogos pode ter sua eficiência significativamente aumentada. Finalmente, a educação dos usuários é fator decisivo nos processos de busca, pois quanto melhor é entendido o processo de busca, o funcionamento dos mecanismos de busca, as estratégias mais eficazes, melhores podem ser os resultados obtidos.

2. Tempo cronológico e temporalidade na pesquisa

Nesta pesquisa sobre as estratégias de busca de informações na Web temos o tempo como uma categoria fundamental para análise do processo de busca. Parte do problema de que muitas horas são desperdiçadas em buscas ineficientes na Internet, problema relevante visto que o tempo gasto nesta atividade corresponde até a 70% do total de acessos à Internet, isto é, aproximadamente 5 horas semanais empregadas em atividades de busca. Ao comparar o tempo gasto nas tarefas de busca, este estudo empregou medidas de tempo para se efetuar. Falou-se de tempo médio por tarefa, de velocidade, de variabilidade no tempo, falou-se de horas, minutos e segundos. Mas e o tempo, o que é o tempo? Ele pode ser medido? Ele é um só? Mas não ouvimos falar de muitos: tempo psicológico, tempo biológico, tempo social, tempo físico? De que tempo estamos falando em nossa pesquisa?

Para responder a estas questões, podemos inicialmente distinguir duas concepções fundamentais de tempo: o tempo cronológico e o tempo vivido. O tempo cronológico pode ser definido como a medida do movimento, ou seja, a parte do movimento que pode ser mensurável. É o tempo científico, o tempo físico, o tempo do senso comum; um tempo exterior independente e existente fora de nós. O tempo vivido, por sua vez, diz respeito à consciência, é o tempo como movimento intuído. É nossa temporalidade, o tempo psicológico, o tempo interno vivido em nós e por nós.

2.1 O tempo cronológico

Quando se fala de tempo, a imagem que surge é a do relógio. E para que



serve o relógio senão para marcar o tempo. Neste sentido, ele nada mais é do que um medidor de tempo, o símbolo por excelência do tempo cronológico. O tempo cronológico tem por característica fundamental a divisibilidade, ele pode ser dividido em partes, estas partes em partes menores e assim, indefinidamente. Estas partes sendo homogêneas entre si permitem a comparação de sua utilização em situações diversas, condição necessária para pesquisas científicas.

O tempo medido pode ser cíclico ou linear, mesmo assim, poderá ser submetido a uma escala de medidas. Quando cíclico, podemos, por exemplo, pensar nas estações do ano, na geração e corrupção da vida, nas fases da lua, entretanto de qualquer modo, poderemos contar os momentos temporais: quatro estações, quatro fases da lua, três ou quatro idades do homem. Quando linear também pode ser contado: os dias que passam, os anos que se tornam décadas, séculos; tempo sem retorno, sempre em frente. Linear, exatamente porque uma linha pode ser dividida em partes e suas partes relacionadas a números e, assim, e os números contados.

O tempo cronológico é o tempo da modernidade. Descartes, Newton, Leibniz, Kant consolidaram modernamente este conceito científico de tempo. De maneira simplificada, podemos dizer que as idéias fundamentais modernas acerca do tempo seguem o modelo de suas idéias acerca do espaço. Dito de outro modo, modernamente, cientistas e filósofos trataram o tempo como se ele fosse espacial, transferiram as características do espaço para conceituar o tempo. Isto porque, estavam interessados em entender o tempo em sua relação com as coisas, com os fenômenos da natureza, com a exterioridade circundante. Mas as raízes dessa concepção de tempo são mais antigas ainda.

A concepção de tempo cronológico existe desde a Antiguidade. Para Aristóteles o tempo pode ser apreendido juntamente com a percepção do movimento, ou seja, ao percebemos um movimento qualquer, interno ou externo a nós, percebemos juntamente que o tempo passa. Assim, para Aristóteles o tempo esta relacionado com o movimento, sendo dele a sua medida: “o tempo é o número do movimento conforme o antes e o depois” (Aristóteles, 1996). O tempo é um número, isto é, a medida do movimento segundo o antes e o depois, o anterior e o posterior, então, têm-se aqui claramente a identificação do tempo com a parte do movimento que pode ser mensurável. O tempo pensado como sucessão temporal inclui conceitos como antes, agora e depois. O antes, o agora e o depois são partes do tempo que podem ser justapostas umas as outras por terem limites definidos entre si, isto porque são partes exteriores umas as outras, o antes termina quando começa o agora e o depois começa quando termina o agora. O tempo é uma espécie de número, pois pode ser medido. Das concepções antigas de tempo, a aristotélica é a que teve maior influência nas definições posteriores de movimento, chegando até a modernidade.

2.2 Discutindo o tempo cronológico

O que significa pensar o tempo como um número? Significa torná-lo uma multiplicidade quantitativa. O filósofo francês Henri Bergson explica o que é uma multiplicidade quantitativa ou numérica que está na essência do tempo cronológico, desde Aristóteles.

Para tanto, Bergson (1988) faz uma exaustiva análise da idéia de número. O número é construído da seguinte forma: primeiro as unidades a serem contadas devem

ser consideradas idênticas entre si, distintas somente pelo lugar que ocupam no espaço; para tanto, devem ser retiradas todas suas qualidades, restando somente a extensão. Depois, para formar um número, estes objetos extensos e idênticos devem ser separados uns dos outros e justapostos num meio vazio e homogêneo – o espaço. Tem-se, assim, o número: uma coleção de unidades idênticas.

Para que os números formem uma multiplicidade numérica, é necessário acrescentar novas unidades às já existentes, que se unificarão por meio da soma. Tal síntese das unidades por meio da soma é um ato do espírito, que possibilita ao número tornar-se uno e, portanto, indivisível. Todavia, esta indivisibilidade é provisória porque a matéria com a qual o espírito constrói o número é o espaço e o espaço é sempre divisível. O processo pelo qual forma-se uma multiplicidade numérica dá-se pela soma de unidades justapostas no espaço e, por isso, percebidas simultaneamente. É a simultaneidade que destaca o caráter espacial, e não temporal, do número. Isto porque, para que possamos contar os objetos extensos é necessário conservá-los e representá-los simultaneamente, o que seria impossível de ocorrer no tempo porque um instante não pode ser conservado para ser acrescentado a outro, logo, ela somente pode ocorrer no espaço. Podemos concluir que a idéia de espaço é aqui essencial, é a própria matéria com que o espírito constrói o número, que se torna assim, expressão do espaço.

O objetivo de Bergson, ao formular a gênese do número, é enfatizar que todo número é espacial na origem e assim, demonstrar a identidade da multiplicidade numérica e, conseqüentemente, do tempo cronológico com o espaço. E conclui que o tempo cronológico não é o tempo real, mas apenas a representação simbólica do tempo verdadeiro. Tempo cronológico quando percebido em sua essência é, na realidade, espaço.

Mas, então, para se chegar ao tempo puro, verdadeiro é necessário distinguir entre tempo e espaço, este é um dos propósitos do primeiro livro de Bergson, *Ensaio sobre os dados imediatos da consciência*¹. Nele, Bergson distingue entre o tempo duração e o tempo espacial. A duração é o tempo que passa incessante e contínuo, é a própria essência da realidade; tempo real que dura e que passa continuamente transformando tudo, sendo ele próprio, mudança; é a nossa temporalidade vivida. O outro tempo, o espacial, é um tempo ilusório; originário da confusão entre tempo e espaço – também chamado por Bergson de tempo homogêneo – é apenas o espaço camuflado de tempo. Trata-se no Ensaio de mostrar que somente a duração é a essência do tempo real e que o tempo cronológico cientificamente conhecido é, em sua realidade última, espaço.

Somente da confusão entre duas realidades distintas, tempo e espaço, é que surge a idéia de tempo cronológico, representação simbólica do verdadeiro tempo, sobre a qual se construiu outras formas de representação do mundo que carregaram consigo este equívoco primordial. Para evitar equívoco, é necessário distinguir o tempo do espaço e pensar o tempo como tempo vivido, interior e ligado à consciência.

Para tanto, Bergson esclarece que: “Há um espaço sem duração, mas onde fenômenos aparecem e desaparecem simultaneamente com os nossos estados da consciência. Há uma duração real, cujos momentos heterogêneos se interpenetram podendo cada momento aproximar-se de um estado do mundo exterior que é dele contemporâneo e separar outros momentos por efeito dessa aproximação. Da com-

(1) BERGSON, H. *Ensaio sobre os Dados Imediatos da Consciência*. 1ª edição de 1889. Trad. de João S. Gama. Lisboa: Setenta, 1988. [abreviação: D.I.].



paração destas duas realidades nasce uma representação simbólica da duração, tirada do espaço. A duração toma assim a forma ilusória de um meio homogêneo” (Bergson, 1988, p.78).

Assim, não podemos reduzir a noção de tempo à noção de espaço porque são realidades distintas. Logo, é necessária a depuração do misto entre tempo e espaço, da qual surgirá, de um lado, o puro espaço e, de outro lado, a pura duração do tempo². Esclarecer essa confusão é um dos principais objetivos do Ensaio sobre os Dados Imediatos da Consciência; trata-se, pois, de separar duas concepções diferentes de tempo, de um lado, o tempo-espacial utilizado pela ciência, de outro lado, o tempo interior, no qual vive e dura o eu³. Portanto, para que possamos ver nitidamente o verdadeiro tempo, devemos separar duas realidades distintas: primeiro, um espaço sem duração onde somente existe o presente absoluto e, segundo, uma duração pura onde encontramos o tempo vivido real passando contínuo e heterogêneo.

2.3 A temporalidade vivida

Tempo vivido é tempo é intuído internamente e diz respeito à consciência. É o tempo tal como o sentimos passar em nós, é o tempo que percebemos quando simplesmente seguimos o passar de nossos pensamentos, percebemos as mudanças de nossos estados internos, é o que chamamos de temporalidade.

Uma das primeiras reflexões sobre uma nova maneira de ver o tempo aparece no século IV com Santo Agostinho. Em suas reflexões indaga sobre o tempo, e desenvolve uma das mais elaboradas concepções de tempo vivido, ou de temporalidade. O tempo para Agostinho é o tempo existente na alma. Agostinho nos diz nas Confissões: “O que é, por conseguinte, o tempo? Se ninguém mo perguntar, eu sei; se o quiser explicar a quem me fizer a pergunta, já não sei”. (Agostinho, 1984). O que Agostinho quer dizer com esta frase, senão a idéia de que podemos intuir o tempo, embora tenhamos dificuldades de dizer o que ele é. Sabemos o que é o tempo porque podemos intuir o tempo isto porque ele está em nós em nossa alma, o tempo é anímico é algo na consciência.

Em direção semelhante, para Bergson o tempo é algo vivido no interior da consciência. Sua principal característica é durar. Duração é o tempo que passa incessante e contínuo, é a própria essência da realidade; tempo real que dura e que passa continuamente transformando tudo, sendo ele próprio, mudança. Tempo que é mudança essencial e contínua; tempo que passa incessantemente em nós modificando tudo e que constitui a própria essência da realidade. Mas, não é assim que percebemos a realidade. Presos aos hábitos da inteligência visando nossa ação no mundo, percebemos a realidade como estática e passível de ser fragmentada em partes que facilitam nosso agir no mundo. Temos, assim, uma concepção espacial da realidade que olha o mundo do ponto de vista da extensão. A esta visão espacial da realidade, escapa o tempo real que flui incessantemente em seu contínuo movimento, porque pensa o tempo nos moldes do espaço e, assim, concebe um tempo ilusório: o tempo espacializado, originado da confusão que inadvertidamente se faz entre tempo e espaço⁴.

(2) *Distinção que permanecerá até a formulação da duração como sendo a própria substância das coisas, em A Evolução Criadora (1907), que tornará evidente o caráter metodológico desta distinção. Por hora, aceitemos esta distinção, que nos ajudará em muito a compreender a noção de tempo homogêneo.*

(3) *“A dire vrai, le temps de la science est aussi le temps du langage, lequel étant l’expression d’une sorte de “sens commun” dont la vocation naturelle est de penser pour agir. Le temps de l’existence est, au contraire, celui de la durée intérieurement vécue et, de ce fait, intérieurement perçue”. Gouhier, 1989, p.42.*

(4) *Bergson trata dessa ilusão em seu Ensaio sobre os Dados Imediatos da Consciência (1889) a partir da p.57.*

Considerações finais

O tempo cronológico é o tempo utilizado pela ciência e pela técnica, porque é passível de ser medido em escalas fixas, fato que permite a comparação entre utilizações temporais diversas. Mas o que permite esta mensurabilidade do tempo, tão essencial às pesquisas científicas? Sua divisibilidade. O tempo cronológico pode ser dividido em partes homogêneas, partes cujas medidas não diferem entre si: anos, meses, semanas, dias, horas, minutos, segundos. Deste modo, um minuto em Telaviv tem a mesma duração de um minuto na cidade de Santo André, pois um minuto corresponde sempre a 60 segundos em qualquer lugar do mundo. Esta estabilidade das medidas temporais é o que permite comparações como a que foi realizada em nossa pesquisa acerca do tempo utilizado nas buscas na internet. Sem estas medidas esta pesquisa, tal como foi feita, não poderia vir a realizar-se. O tempo cronológico é necessário quando o objetivo é medir, comparar e analisar.

Entretanto, não é a única possibilidade temporal. Ao discutirmos os resultados, chegamos à conclusão que dentre os motivos para a diferença de tempos na comparação entre os dois estudos, poderia estar o melhor preparo dos estudantes de Telaviv que eram de curso de pós-graduação, a maior velocidade nos serviços de conexão à rede internet, ou porque a pesquisa foi realizada em português. Estas diferenças são diferenças qualitativas e, portanto, estão relacionadas à temporalidade. Temporalidade em que estão presentes as qualidades de vivência do tempo em função das especificidades culturais e educacionais dos usuários que participaram de nossa pesquisa.

Bibliografia

- AGOSTINHO, Santo. **Confissões**. São Paulo: Abril Cultural, 1984.
- ALLEN, Brian. **Cognitive research in science: implications for design**. Annual review of information science and technology, 1991.
- ARISTÓTELES. **Física**. Madrid: Gredos, 1996.
- BERGSON, H. **Ensaio sobre os Dados Imediatos da Consciência**. 1ª edição de 1889. Trad. de João S. Gama. Lisboa: Setenta, 1988.
- DENNIS, Simon; et al. **Web searching: a process-oriented experimental study of three interactive search paradigms**. Journal of the American Society for Information Science and Technology, vol. 53, nº 2; p.120-133, 2002.
- GOUHIER, H. **Bergson dans l'histoire de la pensée occidentale**. Paris: Vrin, 1989.
- HANNAFIN, M.; HILL, J. **Cognitive strategies and learning from the World Wide Web**. vol. 47, nº 4, 1997.
- KIM, Kyung-Sun; ALLEN, Bryce. **Cognitive and task influences on Web searching behavior**. Journal of the American Society for Information Science and Technology, vol. 53, nº 2; p.109-119, 2002.



NACHMIAS, Rafi; GILAD, Amir. **Needle in a hyperstack: searching for information on the World Wide Web.** Journal of Research on Technology in Education, vol. 34, n° 4, p.475-486, 2002.

RIEH, Soo Young. **On the Web at home: information seeking and Web searching in the home environment.** Journal of the American Society for Information Science and Technology, vol. 53, n° 8; p.743-753, 2004.

NetRatings. Disponível em http://www.nielsen-netratings.com/news.jsp?section=dat_gi. Acesso em 01/11/2005.

SULLIVAN, Danny. Survey reveals search habits. Disponível em <http://searchenginewatch.com/sereport/00/06-realnames.html>. Acessado em 10/11/2005.