

# Atualização técnico-científica do professor do ensino médio: uma abordagem na ciência da informação<sup>1</sup>

Armando Carvalho Pereira\*

Isa Maria Freire\*\*

*Na perspectiva da transferência da informação, o professor é visto como um mediador entre uma fonte de conhecimento e um usuário que dele necessita. Enquanto estoque dinâmico de informação, o professor é, ele mesmo, a fonte para seus alunos/usuários e nessa condição necessitaria atualizar-se mediante uso de fontes de informação. Os resultados da pesquisa indicam que os professores entrevistados podem ser definidos como um grupo de não-usuários de fontes de informação técnico-científica. Identifica-se, contudo, uma demanda potencial, desde que se adotem formatos compatíveis com os interesses desse grupo de usuários.*

175

## Um olhar na ciência da informação

A questão que norteou o presente estudo pode ser resumida da seguinte forma: o professor da rede de ensino de nível médio tem acompanhado a dinâmica da produção de conhecimento da sociedade? No processo de atualização do seu estoque de conhecimento, onde, em quais espaços culturais os professores buscam informação nas respectivas áreas de atuação profissional? Como, por quais mecanismos e em que ritmo esse estoque de conhecimento se atualiza e se renova?

A questão suscitou uma reflexão sobre o processo de atualização técnico-científica dos professores da rede de ensino de nível médio, em uma dada localidade, na visão da ciência da informação. Neste campo científico<sup>2</sup> o professor pode ser abordado na perspectiva da “... *transmissão de conhecimento para aqueles que dele necessitam*”, atividade que tem uma responsabilidade social que WERSIG e NEVELING sugerem ser “... *o fundamento em si para a ciência da informação*”<sup>3</sup>.

Nessa perspectiva, o professor teria uma função social de mediador na transferência da informação entre um estoque de conhecimento, acumulado e disponível na sociedade, e *um usuário* que necessita de conhecimento no seu processo de desenvolvimento pessoal e social. O professor pode ser abordado, assim, como agente de informação, com suas possibilidades e suas barreiras de comunicação, pois

*“... em cada caso em que há uma necessidade específica e deve ser feita alguma ação que implique transferência da informação (por canais pessoais ou impessoais), pode existir um conjunto de barreiras (de comunicação). De um lado, elas podem ser*

\*Professor da Rede Municipal de Ensino do Rio de Janeiro - Mestre em Ciência da Informação (CNPq/IBICT-UFRJ/ECO)

\*\* Professora no Programa de Informação em Ciência da Informação - Mestre em Ciência da Informação (CNPq/IBICT-UFRJ)

superadas pela educação do usuário no processo de socialização, mas, por outro, sua superação depende do comportamento dos agentes de informação. No processo de comunicação, os agentes devem criar oportunidades para transferência efetiva da informação ..."<sup>4</sup>

Para melhor exercer sua função social, o professor necessita alterar continuamente seu estoque de conhecimento, atualizar-se nas suas áreas de magistério. Nesse processo de atualização, necessita de informação para acrescentar-lhe valor. Por isso, ao mesmo tempo que é agente de informação, e em decorrência mesmo de sê-lo, o professor é também um usuário potencial de fontes de informação, representadas por documentos e eventos (cursos, seminários, palestras). E isso traz de volta ao onde e como os professores se atualizam, para terem melhor atuação enquanto facilitadores da comunicação do conhecimento.

No campo de estudo da ciência da informação, interessou-nos, especialmente, a noção de informação como alteração de estruturas, sendo estrutura definida, por sua conotação de ordem, como estruturas da imagem que um indivíduo tem de si mesmo e do mundo, ou estruturas subjetivas dotadas de significado social. A abordagem de BELKIN e ROBERTSON<sup>5</sup> toma como base o texto de WERSIG e NEVELING sobre a "*responsabilidade social da ciência da informação*"<sup>6</sup>, colocando o processo de comunicação do conhecimento como um processo de transformação nas estruturas cognitivas do emissor e do receptor da informação.

*"Adotando como modelo um esquema de 'informação' em vários níveis de estrutura, [Belkin e Robertson] postulam que a informação de interesse para a ciência da informação começa com o advento das estruturas semióticas, na interface entre a formação de conceitos em nível individual e a comunicação inter-humana, seguindo nas interfaces com as estruturas conceituais sociais e o conhecimento formalizado no discurso científico."*

Esse enfoque teórico permite uma aproximação entre os campos de estudo da ciência da informação e da educação, considerando-se esta última enquanto processo de socialização do conhecimento em determinado meio ambiente sócio-cultural ou, em outras palavras, processo de transformação das estruturas cognitivo-sociais, através das quais os indivíduos aprendem a sentir/pensar/agir em uma dada sociedade e cultura. É nessa perspectiva que o professor emerge, no universo de papéis sociais possíveis, como mediador/facilitador/agente de informação.

Para contextualizar a questão sobre onde e como o professor se atualiza profissionalmente, renovando seu estoque de conhecimento, o modelo teórico proposto por BARRETO pareceu-nos o mais produtivo. Segundo o autor, a essência do fenômeno da informação,

*"... verifica-se pela transformação de estruturas de signos ordenados em um todo logicamente constituído, em realizações de uma nova consciência individual ou coletiva. Nesse sentido, a informação sintoniza o mundo, pois referencia o homem ao seu semelhante e ao seu espaço vivencial"<sup>7</sup>.*

No seu quadro teórico, BARRETO estabelece uma relação entre informação e conhecimento, que somente se realiza se "*... a informação é **percebida e aceita** como tal (em negrito, no original)*" e quando coloca o indivíduo em um novo nível de existência, "*consciente consigo mesmo e dentro do mundo onde se realiza a sua odisséia individual*"<sup>8</sup>. As estruturas significantes disponíveis na sociedade, formam os

**agregados de informação** (em negrito, no original), os quais representam as diferentes formas de disponibilizar a *informação*: acervos de bibliotecas ou centros de documentação, bases de dados, redes eletrônicas de comunicação... E, considerando os objetivos do presente trabalho, pessoas, representadas pelo grupo de professores do ensino médio.

Os agregados de informação possuem duas funções básicas:

*"... a primeira, relacionada à produção de estoques estáticos de informação organizada e a segunda relacionada à transferência ou distribuição de informação. Os estoques estáticos de informação, embora indispensáveis no processo de criação de conhecimento, por si só não podem promovê-lo. É a transferência da informação, que efetiva este conhecimento em espaços sociais diferenciados, os quais se subjugam a condicionantes de competências cognitivas, sociais, políticas e culturais."*<sup>9</sup>

No modelo de BARRETO, o professor pode ser abordado, como objeto de estudo, na função transferência ou distribuição da informação, mas na perspectiva do presente trabalho ele representa também, por si e em si próprio, um estoque dinâmico de informação, a partir do conhecimento adquirido e acumulado ao longo de seu processo de formação e atuação profissional. O adjetivo dinâmico qualifica pessoas na função produção, acrescentando um novo nível de análise ao quadro teórico proposto. Por conseguinte, enquanto estoque e agente de informação, o professor compartilha com outros profissionais da informação a responsabilidade social de facilitar a comunicação do conhecimento na sociedade, pois *"Aqueles que detêm o poder sobre os estoques institucionais de informação detêm também o poder sobre a sua distribuição e, conseqüentemente, sobre o conhecimento gerado nesta sociedade e o seu potencial de desenvolvimento."*<sup>10</sup>

O professor atua como *agente de informação* ou *mediador* na transferência da informação, em um processo educacional que tem o propósito de gerar transformações nas estruturas cognitivas de seus usuários [os alunos do ensino de nível médio], na medida em que levar a eles um novo conhecimento.

*"... Este é o destino final do fenômeno da informação: criar conhecimento modificador e inovador do indivíduo e do seu contexto — conhecimento que referencie tanto o indivíduo, como seu contexto a um melhor estágio de desenvolvimento."*<sup>11</sup>

Em seu papel social, o professor tem como função formar indivíduos conscientes e competentes, para atuarem num mundo em transformação a partir de um padrão sócio-cultural nacional rumo a uma sociedade global. É nesse contexto que o processo educacional pode ser colocado na perspectiva da transmissão da informação. MEDEIROS dá essa visão mais ampla do sentido da educação, ao afirmar que

*"... a educação ... é a principal base não só da estratégia mas do desenvolvimento tecnológico. Do primeiro grau à universidade, dos cursos técnicos aos de treinamento, é o conhecimento que sustenta a evolução de uma sociedade."*<sup>12</sup>

Por sua vez, o local privilegiado da prática educacional é a escola, campo da prática do magistério, e a escola apresenta uma característica estática que se opõe a sua necessidade de modificação para adaptar-se ao meio ambiente mutante. Na visão de FERRES,

*"Como todas as grandes instituições tradicionais a escola preocupa-se quase que exclusivamente em reproduzir o conhecimento, em perpetuar a cultura, ficando, por isso, defasada quando precisa se adaptar a uma sociedade em mudança, quando precisa educar para uma cultura renovada."*<sup>13</sup>

A importância do sistema escolar como meio de transmissão do conhecimento em uma sociedade, também é destacada por BOURDIEU, que coloca a escola como avalista dos processos sociais:

*"... os esquemas que organizam o pensamento de uma época somente se tornam inteiramente compreensíveis se forem referidos ao sistema escolar, o único capaz de consagrá-los e constituí-los pelo exercício, como hábitos de pensamentos comuns a toda uma geração.*

*A cultura não é apenas um código comum nem mesmo um repertório comum de respostas a problemas recorrentes. Ela constitui um conjunto comum de esquemas fundamentais, previamente assimilados, e a partir dos quais se articula, segundo uma 'arte de invenção' análoga à da escrita musical ..."*<sup>14</sup>

As relações entre ciência da informação e educação ficam ainda mais claras quando SANTOMÉ define o caráter de troca de conhecimento que a instituição escolar possui:

*"Os sistemas educativos, e portanto as instituições educativas, mantêm sempre uma estreita relação com outras esferas da sociedade... A política educativa não pode ser compreendida de forma isolada, descontextualizada do enquadramento sócio-histórico concreto no qual ganha verdadeiro significado."*<sup>15</sup>

Por outro lado, FREIRE e NOGUEIRA colocam outro alcance para o papel do professor, no processo de transmissão de estruturas significantes e sua transformação em conhecimento, mediante a *assimilação da informação*<sup>16</sup>:

*"... a interpretação da realidade não cabe apenas dentro dos programas ou dos recursos da instituição; interpretar a realidade é um ato coletivo em que as perguntas multidisciplinares se complementam e se articulam através de planos de atuação."*<sup>17</sup>

A questão sobre onde e como o professor se atualiza, por sua vez está inserida em um quadro maior e mais complexo, do qual NILDECOFF apresenta alguns aspectos:

*"... se o professor não tem um espírito crítico que lhe permita discernir o tendencioso dentro da informação, se não descobre as raízes profundas dos acontecimentos contemporâneos, se não tem uma visão clara e madura dos temas que caracterizam nossa época, seu comentário das notícias da atualidade em classe com os alunos poderá ser tão alienante como o que a televisão e outros meios de informação transmitem. ... ver a realidade com sentido crítico significa muito mais do que estar informado sobre os fatos do presente ou do passado; significa ser capaz de interpretar o seu sentido."*<sup>18</sup>

Para ALVES, um professor é um educador, um formador de indivíduos que, por sua vez, formam uma coletividade:

*"... o que é um professor, na ordem das coisas? Talvez que um professor seja um funcionário das instituições que gerenciam lagoas e charcos, especialista em reprodução, peça num aparelho ideológico de estado. Um educador, ao contrário, é um fundador de mundos, mediador de esperanças, pastor de projetos.*

*Não sei como preparar o educador. Talvez porque isto não seja nem necessário, nem possível ... É necessário acordá-lo."*<sup>19</sup>

No contexto social do professor enquanto agente de informação, um outro aspecto relevante é apontado por REZENDE, quando ressalta o fato de que um segmento da sociedade não percebe a condição do professor como profissional qualificado, como um trabalhador produtivo e criador de riqueza.

*"Para o reducionismo economicista, o trabalho é visto unicamente como gerador de capital, enquanto a perspectiva utópica nos convida a defini-lo como gerador de cultura. Esta, aliás, a razão pela qual, no contexto do economicismo, há dificuldade em se admitir que o educador seja um autêntico trabalhador. Já a abordagem utópica nos mostra o educador como sendo antes de mais nada o trabalhador que gera cultura na transformação da natureza humana."*<sup>20</sup>

Na perspectiva do presente trabalho, o professor de ensino médio é um agente de informação, com uma função produtiva e a responsabilidade social de transmitir conhecimento para aqueles que dele necessitam, no processo de socialização.

Ao tratar, na visão da ciência da informação, o que denomina saber ou conhecimento, MARTELETO destaca que este saber está classificado e fragmentado em disciplinas que formam o currículo escolar, ressaltando a atuação do professor nas duas funções dos agregados de informação — de produção, enquanto estoque, e de transferência, enquanto agente: *"O professor é o mediador ou porta-voz destes conjuntos fragmentados, que em algum momento e em algum espaço poderão ou não formar um todo, ou um sentido de mundo para os alunos."*<sup>21</sup>

E é nesse contexto que MARTELETO distingue o campo educacional de outros espaços informacionais, ressaltando *"o acesso e a troca de informações que podem levar à mudança"* e classificando a escola como espaço informacional por excelência,

*"... onde os agentes e os sujeitos da ação pedagógica atuam a partir de tipos de informações que são aquelas valorizadas socialmente... Portanto, é um espaço ligado às funções e papéis hierarquizados de ensinar e aprender conteúdos e normas [estruturas significantes] de um determinado contexto cultural..."*<sup>22</sup>

Ao desenvolver sua atividade de magistério, o professor utiliza seus estoques de informação, acumulados através dos processos de formação e atualização profissional, tendo como objetivo promover a criação de conhecimento nos alunos - em outras palavras, a assimilação da informação ou transformação nas suas estruturas cognitivas. Segundo MARTELETO, *"(o) que distingue o campo pedagógico de outros espaços informacionais [é] a comunicação e a interação pessoais, o acesso e a troca de informações que podem levar à mudança, à possibilidade, enfim, de reflexão."*<sup>23</sup>

Assim, cabe ao professor, tanto quanto ao profissional da informação, trabalhar para *"Harmonizar o estoque de informação produzida e disponível na sociedade com a sua transferência visando à assimilação, que gera conhecimento, [uma vez que esta é a] intenção maior de todos aqueles que trabalham com a informação ..."*<sup>24</sup>

A atuação do professor enquanto agente de informação se destaca no âmbito

da função transferência ou distribuição da informação: o ato de ensinar está perfeitamente inserido no que BARRETO define como característica de *"racionalidade contextual e cognitiva relacionada a um determinado espaço social específico."* Pois,

*"... É na interação da função de transferência com uma determinada realidade, que se realiza a produção do conhecimento, na qual acontece a essência do fenômeno da informação, resultado da passagem de um estado de percepção (USO) da informação para a sensação provocada pela informação, uma interiorização individualizada (assimilação) e a geração de conhecimento."*<sup>25</sup>

No presente trabalho, procura-se identificar os espaços e as formas de atualização do professor, as fontes e meios através dos quais esse profissional busca renovar seu estoque de informação. Quais os tipos de estoques estáticos de informação mais procurados pelo professor: acervos de bibliotecas ou centros de documentação, bases de dados, anotações de cursos e outros eventos? Quais as fontes mais consultadas? E os meios de acesso mais procurados?

No campo da ciência da informação, essas questões remetem este trabalho para a área de estudos de usuários, definidos por FIGUEIREDO como *"investigação sobre um grupo particular..., como este grupo obtém a informação necessária ao seu trabalho."*<sup>26</sup>

Entretanto, os professores não têm sido vistos como usuários da informação, ressaltando-se uma das limitações apontadas por FIGUEIREDO nessa área de estudos da ciência da informação: *"... os estudos omitem os não-usuários, que são muito mais significativos, quantitativamente, do que os usuários ..."*<sup>27</sup> O professor poderia ser visto, nesse contexto, como um *"... não-usuário total que não tem outras maneiras de obter informação e não está ciente do que existe nas bibliotecas disponível para ele."*<sup>28</sup>

Na perspectiva do professor enquanto usuário, observa-se, então, uma situação peculiar: um usuário que tradicionalmente não é abordado como tal nos estudos da ciência da informação e que, por sua vez, provavelmente, não tem consciência de ser usuário da informação. Por outro lado, em seu papel social de facilitador da transmissão do conhecimento, o professor se coloca como um agregado de informação, um espaço existencial onde as funções de produção e de transferência da informação interagem para um tipo de atuação profissional que exige a busca regular de informação nas fontes disponíveis.

E esperando ter revelado o professor em seu triplo papel de emissor/produtor, mediador/canal e receptor/usuário da informação, vamos à pesquisa em si.

## Objetivos

Para responder à questão norteadora do estudo, elegemos como objetivos para a pesquisa de campo:

- a) identificar o professor como usuário e agente de informação no processo de transferência da informação;
- b) identificar as principais fontes de informação e os meios de acesso utilizados pelo professor no seu processo de atualização profissional;
- c) identificar as necessidades de atualização e as formas mais adequadas

para atendê-las.

## O caminho da pesquisa e o perfil da amostra

Como campo de pesquisa, foi escolhida a Rede Municipal de Ensino do Rio de Janeiro, em especial, por ser uma das maiores do País, com 1.033 escolas e por ter um quadro de profissionais formados em um meio cultural dinâmico, que oferece inúmeras oportunidades para aquisição de novos conhecimentos. A área de atuação escolhida foi História.

Devido ao pequeno número de formandos em História nas universidades do Rio de Janeiro, foi definido o perfil da amostra como "professores de nível médio atuantes em duas Coordenadorias Regionais de Educação", incluindo desde professores recém-admitidos na Rede Municipal de Ensino do Rio de Janeiro, até profissionais prestes a se aposentar. A data-base para contagem do tempo de formado foi estabelecida em 1997; por se tratar de pesquisa exploratória, a amostra foi constituída por 27 professores; o instrumento de pesquisa para coleta dos dados foi a entrevista pessoal com roteiro semi-estruturado. O roteiro da entrevista foi produzido com um conjunto de variáveis para descrever o comportamento da amostra - necessidades, uso e opiniões -, em relação à questão do onde e como os professores do ensino de nível médio se atualizam.

A pesquisa de campo foi realizada entre junho e setembro de 1997, abrangendo sete bairros contíguos da cidade do Rio de Janeiro e dez escolas municipais. Os dados mostram um perfil de amostra (N=27) com três categorias de professores:

**Categoria A**, incluindo professores formados há mais de 15 anos (antes de 1982), correspondendo a 44% da amostra;

**Categoria B**, com professores formados no intervalo de 10 a 15 anos (entre 1982 e 1987), correspondendo a 30% da amostra;

**Categoria C**, professores formados há menos de 10 anos (a partir de 1988) correspondendo a 26% da amostra.

O perfil da amostra pode ser resumido nas seguintes características:

- predominam professores com mais de 10 anos de formados;
- predominam professores formados em universidades públicas.

Os dados mostram que 25% da amostra encontra-se próxima ao período em que lhe será facultada a aposentadoria. A maioria dos entrevistados, no entanto, ainda permanecerá em sala de aula, em sua função social de agente de informação, por cerca de duas décadas.

## Onde e como o professor se atualiza?

A pesquisa atingiu seus objetivos? O primeiro deles era "identificar o professor como usuário e agente de informação no processo de transferência da informação".

Considerando a definição de usuário proposta por FIGUEIREDO<sup>29</sup> os professores entrevistados podem ser vistos como um grupo particular que necessita de informação no processo de produção social - são usuários da informação. Mas

não usam as fontes de informação institucionalizadas e disponíveis na sociedade - serviços e produtos de informação, tais como buscas de documentos em bases de dados e bibliografias especializadas. Nesse contexto, em que as fontes de informação formais representam a memória humana registrada, *como lembra ARAÚJO*<sup>30</sup>, os professores entrevistados podem ser vistos como um grupo de não-usuários que encontrou suas próprias formas de recuperar a informação que necessita para exercer sua função social de magistério - que outra não é senão a de agente de informação, como esperamos ter demonstrado.

Na perspectiva de BARRETO, os professores podem ser considerados como agregados de informação por tornarem disponíveis estruturas significantes [informação] com a competência de *"modificar a consciência do homem e de seu grupo social"*<sup>31</sup>. Nesse sentido, são produtores de informação, constituindo-se em estoques dinâmicos e exercem, também, a função de transferência ou distribuição da informação ao se colocarem como agentes ou comunicadores da informação. Por outro lado, são não-usuários com probabilidade de se tornarem usuários pela necessidade de atualização inerente à atividade de magistério vista como processo de transmissão do conhecimento na sociedade.

Mas, como coloca ALVES: *"... o professor é funcionário de um mundo dominado pelo Estado e pelas empresas. É uma entidade gerenciada, administrada segundo a excelência funcional, excelência esta que é sempre julgada a partir do interesse do sistema."*<sup>32</sup>

Assim, na medida em que as restrições institucionais e econômicas, bloqueiam uma atualização mais efetiva do magistério, esse profissional que atua na rede pública, que exerce sua função social de agente de informação junto às camadas mais pobres da população, tem a sua eficiência profissional diminuída - o que, a médio e longo prazo, implicará em queda do padrão de comunicação do conhecimento através do sistema de ensino.

O segundo objetivo da pesquisa visava identificar as principais fontes de informação e os meios de acesso utilizados pelo professor no seu processo de atualização profissional.

Os resultados apontam um índice altíssimo de profissionais que usam apenas o livro didático adotado pela escola como material informativo para subsidiar o planejamento das aulas. Foram 24 em 27 pesquisados, o que representa um índice de 88% da amostra. Fontes de informação científica não foram citadas na pesquisa: os professores consultam, com regularidade, jornais e revistas informativas de grande circulação nacional<sup>33</sup>. Nesse caso, um serviço de informação orientado para os professores de História da Rede Municipal de Ensino do Rio de Janeiro, poderia usar esses mesmos canais, inserindo encartes específicos contendo informações sobre os novos conhecimentos produzidos na sociedade. Embora essas publicações apresentem, ocasionalmente, edições dedicadas a um evento histórico, um encarte periódico pode constituir um serviço de informação, um canal de comunicação para transferir conhecimento para um determinado grupo de profissionais que necessitam de conhecimento para ação<sup>34</sup>.

O terceiro objetivo da pesquisa foi definido como identificar as necessidades de atualização e as formas mais adequadas para atendê-las.

A primeira parte do objetivo, que diz respeito à identificação de necessidades



de atualização, não foi descrita na pesquisa. Por um lado, no instrumento da pesquisa a questão não foi bem colocada: há uma inconsistência entre o enunciado da variável *especifique as necessidades para sua atualização* e as categorias que a descrevem - na realidade, as categorias estão descrevendo formas de atualização e não necessidades. Entretanto, foi identificada a relevância que o assunto tem para os professores entrevistados: 97% declararam sua necessidade de atualização. Apenas um professor, com 36 anos de sala de aula e prestes a se aposentar, respondeu não necessitar de atualização, o que é compreensível. Os professores entrevistados, que indicaram as formas de atualização mais adequadas às suas necessidades, não utilizam os recursos disponíveis, enfrentando dificuldades e barreiras no processo de aquisição de novos conhecimentos para seu estoque de informação. Há desconhecimento sobre as fontes de informação e a divulgação das oportunidades de atualização não alcança seu público-alvo. Temos, então, um quadro sombrio, onde as oportunidades de atualização são restritas, onde não parecem haver demonstrações efetivas de um cuidado com a qualificação desse profissional<sup>35</sup>.

Em seu trabalho sobre o currículo de história nas escolas municipais do Rio de Janeiro, CRUZ, reproduz o comentário de uma professora universitária com relação à formação profissional dos professores dessa área:

*“Grande parte de nossos alunos são formados em História, mas não são capazes de elaborar uma problemática de pesquisa. Tiveram contatos mínimos com qualquer tipo de documentação e não aprenderam a trabalhar com ela, raramente freqüentaram qualquer tipo de arquivo ou foram em busca de outras fontes de informação, aprendendo a questioná-las como aparecem ou foram encobertas... Isso não se faz, na verdade porque a maioria dos professores muitas vezes jamais realizou este tipo de trabalho e tem sobre sua tarefa de ensino uma concepção que não difere da idéia do repassador de conhecimento e de informações.”<sup>36</sup>*

Pelo exposto, cabe sugerir a ampliação de oportunidades para que os professores possam ter acesso a recursos de atualização efetivos, contribuindo para sua qualificação enquanto agentes de informação.

No campo de estudo da ciência da informação o professor de história da Rede Municipal de Ensino do Rio de Janeiro se diz presente, numa perspectiva em que se coloca como profissional da informação, assumindo a responsabilidade social de facilitar a transmissão do conhecimento para aqueles que dele necessitam. Assim, cabe destacar a visão de GOMEZ sobre o objeto de estudo da ciência da informação:

*“Se a tendência é a de constituição de um campo orientado para a indústria da informação, caberá quiçá à Universidade estabelecer-se como espaço onde a informação mantenha-se aberta a seus contextos de desdobramentos, situando-se em campos de orientação interdisciplinar e transdisciplinar, e onde a pesquisa ofereça oportunidades teóricas e instrumentais às definições alternativas de valor de informação, propostas pelos atores sociais em esferas deliberativas e interpretativas abrangentes, incluindo setores da sociedade civil e suas expressões organizadas.”<sup>37</sup>*

Finalizamos nosso trabalho com as palavras de SILVA, sobre a importância da atualização profissional para o professor:

*“A formação contínua do professor é um processo que não pode ter um fim, considerando-se a natureza do trabalho pedagógico. Ser professor é assumir um compromisso com o conhecimento, com a cultura elaborada, renovando-a e renovando-se por meio dos diálogos travados com as novas gerações. Caso o professor pare de ler,*

de estudar, de interrogar, é bem provável que ele fique fora do seu tempo e, por extensão, fiquem também a sua escola e os seus alunos.”<sup>38</sup>

Se acreditamos no futuro e se temos consciência de que o construímos juntos, no espaço de relações sociais constituído pelo Brasil, estamos sendo chamados, como profissionais da informação, a atender à responsabilidade social de ajudar a tecer o fio da teia de relações do amanhã. Este trabalho pretendeu mostrar que a nossa resposta a esse chamado é estamos presentes.

***Updating of scientific-technical knowledge of high school teachers:  
an information science approach.***

*Under the perspective of information transfer, the teacher is seen as a mediator between the source of knowledge and the user. The teacher himself can be considered as a dynamic stock of information. In this condition he needs to keep his knowledge up-to-date using sources of information. This research shows that teachers are a group of “non-users” of sources of scientific and technical information. The study identifies however a possible demand of information by this users if compatible ways of delivering information is adopted.*

184

## Referências bibliográficas

- <sup>1</sup> PEREIRA, A.C. *O processo de atualização técnico-científica do professor da Rede Municipal de Ensino do Rio de Janeiro: um estudo exploratório na área de transferência da informação*. Rio de Janeiro: CNPq/IBICT – UFRJ/ECO, 1998. (Dissertação de Mestrado)
- <sup>2</sup> BOURDIEU, P. O campo científico. In: ORTIZ, R. (Org.) *Sociologia*. 2.ed. São Paulo: Ática, 1994 apud FREIRE, I.M. O desviante secreto: um exercício conceitual. *Ciência da Informação*, v. 25, n.3, p. 423-433, 1996.
- <sup>3</sup> WERSIG, G.; NEVELING, U. The phenomena of interest to information science. *The Information Scientist*, v. 9, n. 4, 1975 apud FREIRE, I.M. Informação; consciência possível; campo. Um exercício com constructos teóricos. *Ciência da Informação*, v. 24, n.1, p. 133-142, 1995.
- <sup>4</sup> WERSIG, G. Communication theory and user analysis; the communication theory frame of reference. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE DOCUMENTAÇÃO. *Anais...* Buenos Aires, 1970 apud FREIRE, I.M. Barreiras na comunicação da informação tecnológica. *Ciência da Informação*, v. 20, n.1, p. 51-54, jan./jun. 1991.
- <sup>5</sup> BELKIN, N.J., ROBERTSON, S.E. Information science and the phenomenon of information. *The Information Scientist*, v.27, n.4, 1976.
- <sup>6</sup> WERSIG, G.; NEVELING, U. apud FREIRE, I.M. O desviante secreto: um exercício conceitual, *Op. cit.* p.427
- <sup>7</sup> BARRETO, A. de A. A eficiência técnica e econômica e a viabilidade de produtos e serviços de informação. *Ciência da Informação*, v.25, n.3, p. 405-414, set./dez. 1996.
- <sup>8</sup> Idem, p.406
- <sup>9</sup> Idem, p.413
- <sup>10</sup> Idem, p.409
- <sup>11</sup> Idem, p.406-407
- <sup>12</sup> MEDEIROS, J. A. *O que é tecnologia*. São Paulo: Brasiliense, 1993. p.46
- <sup>13</sup> FERRES, J. *Televisão e educação*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. p. 9
- <sup>14</sup> BOURDIEU, P. *A economia das trocas simbólicas*. São Paulo: Perspectiva, 1992. p. 208
- <sup>15</sup> SANTOMÉ, J. T. *O curriculum oculto*. Porto: Porto Ed., 1995. p. 11
- <sup>16</sup> Cf. BARRETO, A. de A. *A eficiência técnica ...* *Op. cit.* p.408
- <sup>17</sup> FREIRE, P., NOGUEIRA, A. *Que fazer? Teoria e prática em educação*. Petrópolis: Vozes, 1989. p.47
- <sup>18</sup> NILDECOFF, M. T. *Uma escola para o povo*. São Paulo: Brasiliense, 1985. p. 29-30
- <sup>19</sup> ALVES, R. A. *Conversas com quem gosta de ensinar*. São Paulo: Ars Poética, 1995. p.33

- 20 REZENDE, A. M. *O saber e o poder na universidade: dominação ou serviços*. São Paulo: Cortez, [s.d.]. (Coleção Nosso Tempo, p. 53).
- 21 MARTELETO, R. M. Cultura, educação, distribuição social dos bens simbólicos e excedente informacional. *Informare - Cad. Prog. Pós-Grad. Ci. Inf.*, v.1, n.2, p. 17, 1995.
- 22 Idem
- 23 Idem
- 24 BARRETO, A. de A. *Op. cit.* p.407
- 25 Idem
- 26 FIGUEIREDO, N. M. de. *Estudos de uso e usuário da informação*. Brasília: IBICT, 1994. p.8
- 27 Idem, p.31
- 28 KATZ, William A. *Introduction to reference work*. 2.ed. New York, McGraw Hill, 1974. v.2: Reference services and reference processes. apud FIGUEIREDO, N. de. *Op. cit.* p.43
- 29 FIGUEIREDO, N. M. de. *Op. cit.* p.8 e 25
- 30 ARAÚJO, V. M. R. H. de. Sistemas de informação: nova abordagem teórico-conceitual. *Ciência da Informação*, v.24, n.1, p. 54-76, jan./abril 1995.
- 31 BARRETO, A. de A. *Op. cit.* p.16ss
- 32 ALVES, R. *Conversas ... Op. cit.* p.19
- 33 Nesse aspecto, pesquisa de E. T. da Silva com profissionais do ensino de 1º grau, é, também elucidativa: na variável "procedimentos de atualização profissional usados pelo professor", ele encontrou 43,75% que se atualizam com a leitura de "periódicos, livros, jornais, apostilas" e 20,83% através de "conversas com especialistas e colegas". E quando a pesquisa indaga sobre cursos de "aperfeiçoamento, extensão e/ou reciclagem", nos últimos 5 anos, as respostas são desanimadoras: 39,58% fizeram de 1 a 2 cursos e 35,41% não fizeram nenhum curso, no período. As principais razões apontadas para a "não-realização de cursos de atualização pelo professor" foram "falta de tempo" (58,82%) e "escola não dispensa" (29,41%). In: SILVA, E.T. da. *Professor de 1º grau: identidade em jogo*. 2. ed. Campinas: Papirus, 1996. p.100-102
- 34 WERSIG, G. *Information science: the study of postmodern knowledge usage*. v.29, n.2, 1993 apud FREIRE, I.M. *Informação; consciência possível; campo*. Um exercício com construtos teóricos. *Ciência da Informação*, v.24, n.1, p. 133-142, jan./abril 1995.
- 35 *Embora o Plano Decenal de Educação para Todos, 1993-2003* (Brasília, MEC, versão acrescida, 1993. 136p.) proponha entre suas estratégias a de "...definir mecanismos de aperfeiçoamento em serviço (p.40)" e, entre os "instrumentos de implementação" um "Programa de Capacitação de Professores, Dirigentes e Especialistas", com o objetivo de "promover mudanças substantivas na qualificação técnico-profissional dos docentes e especialistas.. (p.60)", reconhece, de antemão, em "Situação e perspectivas da educação fundamental", que não obstante "... venha crescendo o número de professores habilitados para o ensino, verifica-se ainda um comprometimento da qualidade do seu desempenho em decorrência tanto do esgotamento dos sistemas de formação inicial e da escassez de formação continuada dos educadores, quanto [entre outros fatores], fundamentalmente, da política salarial e de carreira (p.24)". Os números do primeiro censo do professor realizado pelo MEC (dados preliminares veiculados na Folha de São Paulo, seção Cotidiano, p.10, em 11.8.98), mostram que a situação salarial do professor é especialmente grave no âmbito municipal, com salário médio de R\$ 292,70. A questão salarial, traduzida na dupla ou tripla jornada de trabalho do professor, seria uma das explicações possíveis para a "falta de tempo" usada como justificativa para sua incipiente atualização profissional.
- 36 CRUZ, Marília B.A. *A renovação do currículo de História nas escolas municipais da cidade do Rio de Janeiro: uma tentativa frustrada*. Rio de Janeiro, 1988. Dissertação apresentada ao Mestrado da UFRJ.
- 37 GOMEZ, M. N. G. de. O objeto de estudo da Ciência da Informação: paradoxos e desafios. *Ciência da Informação*, v.19, n.2, p. 117-122, jul./dez., 1990.
- 38 SILVA, E.T. da. *Professor de 1º grau ... Op. cit.* p.99-100.

Recebido em 13/05/1998