

Elisabeth da Fonseca Guimarães\*

Elaine Gonçalves Alves\*\*

## CENTRO DE REFERÊNCIA VIRTUAL DO PROFESSOR - CRV: PORTAL DE APOIO DIDÁTICO PEDAGÓGICO PARA O PROFESSOR DE SOCIOLOGIA

### RESUMO

Este artigo analisa a utilização do portal educacional da Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEEMG) - o Centro de Referência Virtual do Professor (CRV) - pelos docentes de Sociologia das escolas públicas de ensino médio de Uberlândia. Apresenta aspectos básicos das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e a prática docente na cibercultura. Esclarece a distinção entre portais e portais educacionais, apresentando o portal CRV como interface pedagógica virtual disponível para auxiliar os professores de Sociologia em atividades didático-pedagógicas. Conclui que o portal apresenta conteúdos e informações confiáveis para a prática docente de Sociologia, porém, é um recurso que está sendo subutilizado, devido à falta de interesse em divulgá-lo.

Palavras-chave: Ensino de Sociologia no nível médio. Portais Educacionais. Centro de Referência Virtual do Professor.

### ABSTRACT

This article presents the results of a research about the use of the educational portal of the State Department of Education of Minas Gerais (SEEMG) - the Virtual Reference Center Teacher (CRV) - by sociology's teachers who teach in public high-school located in Uberlândia. The study deals with basic aspects of Information Technology and Communication (ICT) and the teaching practice in cyberculture; clarifies the distinction between educational portals and portals; presents the CRV portal as a virtual pedagogical interface available to assist teachers in their teaching of Sociology and their pedagogical activities. The data analysis concluded that the CRV presents contents reliable and interesting information, capable of supporting the teaching activities of Sociology, however, is a resource that is being underutilized due to lack of interest in divulging it.

Keywords: Teaching Sociology in High School, Educational Portals. Virtual Reference Center Teacher.

---

\*Pós-doutora em Sociologia pela Universidade de Brasília (UnB), mestre e doutora em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Professora do Instituto de Ciências Sociais - INCIS da Universidade Federal de Uberlândia (UFU).

\*\*Mestre em Ciências Sociais pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Professora efetiva da Rede Estadual de Ensino de Minas Gerais e professora efetiva da Rede Municipal de Ensino de Uberlândia.



### RÉSUMÉ

Dans cet article on analyse l'utilisation du portail éducationnel du Secrétariat de l'État de l'Éducation du Minas Gerais (SEEMG) – le Centre de Référence Virtuel du Professeur (CRV) – par les enseignants de sociologie des écoles publiques d'enseignement secondaire (lycée) de la ville d'Uberlândia. On présente les aspects de base des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) et la pratique enseignante dans la cyberculture. Ensuite, on élucide la distinction entre portails et portails éducationnels en présentant le portail CRV comme l'interface pédagogique virtuel disponible pour aider les professeurs de Sociologie dans des activités didactiques et pédagogiques. Finalement on conclut que, malgré la faible utilisation de cette ressource en raison d'un manque d'intérêt pour sa diffusion, le portail présente des contenus et des informations fiables pour la pratique enseignante de Sociologie.

**MOTS-CLÉS:** Enseignement de Sociologie au lycée. Portail éducationnels. Centre de Référence Virtuel du Professeur.

Elisabeth da Fonseca Guimarães

Elaine Gonçalves Alves

## CENTRO DE REFERÊNCIA VIRTUAL DO PROFESSOR - CRV: PORTAL DE APOIO DIDÁTICO PEDAGÓGICO PARA O PROFESSOR DE SOCIOLOGIA

É importante que educadores conscientizem-se de que as Tecnologias da Informação e Comunicação - TIC – são instrumentos opcionais inovadores para auxiliá-los na atividade docente. É necessário refletir sobre os desafios e a contribuição dessas tecnologias para a prática de sala de aula. Nessa perspectiva, este artigo trata de uma nova cultura, uma “cultura digital” inserida no contexto educacional, priorizando a questão da utilização de uma interface virtual – o Portal Educacional CRV – que disponibiliza informações institucionais suscetíveis de subsidiar a atividade didático-pedagógica dos professores de Sociologia do ensino médio. Discorrer-se-á sobre os aspectos básicos das TIC e a experiência docente na *cibercultura*, esclarecendo a distinção entre portais e portais educacionais e apresentando o portal educacional da Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEEMG) – o Centro de Referência Virtual do Professor (CRV). A partir dos resultados obtidos com pesquisa realizada com 20% dos professores de Sociologia das escolas públicas de ensino médio de Uberlândia que atuaram no ano letivo de 2012, analisa-se a utilização dessa interface, verificando como eles se relacionam com as TIC: o nível de conhecimento para o manejo



das ferramentas digitais e o uso que fazem do computador e da Internet para a prática docente e outras práticas sociais.

As reflexões constantes neste artigo confirmam que o portal CRV apresenta conteúdos e informações confiáveis para o trabalho docente de Sociologia, porém, é um recurso que está sendo subutilizado, devido à falta de interesse da SEEMG em divulgá-lo.

### Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e a prática docente na *cibercultura*

Kenski (2007) enuncia que “tecnologia” é “o conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, à construção e à utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade” e complementa: “Para construir qualquer equipamento – uma caneta esferográfica ou um computador –, os homens precisam pesquisar, planejar e criar o produto, o serviço, o processo. Ao conjunto de tudo isso, chamamos de tecnologias” (KENSKI, 2007, p. 24).

O filósofo Pierre Lévy (1999), ao tratar do aprimoramento tecnológico, afirma que ele é resultado da evolução geral da civilização; tanto o surgimento quanto o aperfeiçoamento das tecnologias devem ser vistos como uma consequência das mudanças ocorridas na sociedade e produzidas dentro de uma cultura. Moran (1997) concorda com Lévy (1999), declarando que existe uma tendência em se atribuir ao surgimento das TIC parte dessas transformações. Porém, contrários a essa ideia, esses autores ressaltam que não são propriamente as TIC que provocam as mudanças na sociedade, mas sua utilização cada vez mais frequente nos diferentes setores da vida social. Nas palavras de Pierre Lévy,

As verdadeiras relações [...] não são criadas entre ‘a’ tecnologia (que seria a ordem da causa) e ‘a’ cultura (que sofreria os efeitos), mas sim entre um grande número de atores humanos que inventam, produzem, utilizam e interpretam de diferentes formas *as técnicas*.” (LÉVY, 1999, p. 23).

Analisando as mudanças provocadas pelas TIC nas relações humanas, a partir da vivência neste mundo sem fronteiras em que tudo se conecta a tudo pela Internet, Lévy afirma que “se avaliarmos a tempo a importância do que está em jogo, a rede mundial de computadores pode renovar as relações sociais, proporcionando mais fraternidade e ajudando a resolver os problemas que hoje preocupam a humanidade” (LÉVY, 2001, p. 1).

O termo “*cibercultura*” que aparece neste artigo é utilizado conforme o conceito atribuído por Lévy (1999, p.17): “[...] o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço”.

A abordagem de aspectos referentes ao uso das TIC no contexto educacional não constitui vanguardismo; a discussão não é recente. Pesquisadores como Gonçalves (2005), Kenski (1998, 2003, 2007), Lévy (1999), Moran (2000, 2003, 2007, 2009), Daniel (2003), Ponte (2000, 2002), entre outros, se dedicaram ao estudo dessa temática sob diferentes perspectivas.

De uma forma cada vez mais intensa e rápida, as TIC têm produzido revoluções significativas na vida cotidiana das pessoas e em todas as suas práticas. Segundo Ponte (2000, p. 64), “Todas as épocas têm as suas técnicas próprias que se afirmam como produto e também como fator de mudança social”. O autor aponta três perspectivas pelas quais se iniciou a inserção das TIC na escola: **alfabetização informática, ensino assistido por computador e o seu uso como ferramenta**. Dentre elas, a única que se firmou nos espaços educativos foi a última citada. Assim como em diversas profissões técnicas e administrativas ou na investigação científica, as TIC também podem ser usadas na escola como uma **ferramenta de trabalho**. Nessa perspectiva, as tecnologias surgem como instrumentos para que professores, alunos e gestores realizem uma variedade de tarefas “como o processamento de texto, a folha de cálculo, as bases de dados, e os programas de apresentação, tratamento de imagem e tratamento estatístico de dados.” (PONTE, 2000, p. 73).

Moran (2009) concorda com Ponte (2000) ao enfatizar que, embora o computador, Internet e softwares educativos já se façam presentes no ambiente escolar, as TIC ainda são subutilizadas, tanto pelos professores, quanto pelas escolas. Nas suas palavras:

[...] as tecnologias chegaram nas escola, mas estas sempre privilegiaram mais o controle, a modernização da infra-estrutura e a gestão do que a mudança. Os programas de gestão administrativa estão mais desenvolvidos do que os voltados à aprendizagem. Há avanços na virtualização da aprendizagem, mas só conseguem arranhar superficialmente a estrutura pesada em que estão estruturados os vários níveis de ensino. (MORAN, 2009, s/n.)

Há que se observar as marcas que as TIC imprimiram na sociedade contemporânea, fazendo com que emergissem espaços plurais de interação e obtenção de qualquer tipo de informações que se queiram. Em se tratando de uma nova cultura, um aspecto importante é o reconhecimento de que os estudantes que chegam às escolas trazem um histórico de contato com as tecnologias que fazem parte das suas experiências, independentemente do contexto em que vivem. (SILVA; ALMEIDA, 2011). Habitados desde criança ao conteúdo digital e à comunicação instantânea, os jovens que nasceram nos anos 80 em diante são considerados os **nativos digitais**, e revelam os atributos de uma geração que nasceu e cresce na cibercultura. Deve-se salientar que muitos dos *cibernativos*<sup>1</sup> desconhecem um mundo sem Internet, suas preferências musicais estão numa mídia que é essencialmente digital, como o mp3; as formas de comunicação para eles são igualmente baseadas em dispositivos digitais, geralmente móveis (smartphones, tablets, notebooks, SMS, Skype, MSN, etc.), e seus relacionamentos sociais extrapolam as questões espaço-temporais (Twitter, Orkut, Facebook etc.). Isso porque as TIC, que permeiam as ações

---

1 Neologismo criado por Lima (2012).

humanas na contemporaneidade, já existiam quando eles nasceram. Prenski (2001, p.1 *apud* LIMA, 2012), aproximando essa constatação do cenário educacional, argumenta que,

Nossos alunos mudaram radicalmente. Os alunos de hoje não são os mesmos para os quais o nosso sistema educacional foi criado. [...] Aconteceu uma grande descontinuidade. [...] Os alunos de hoje – do maternal à faculdade – representam as primeiras gerações que cresceram com esta nova tecnologia. Eles passaram a vida inteira cercados e usando computadores, videogames, tocadores de música digitais, câmeras de vídeo, telefones celulares e todos os outros brinquedos e ferramentas da era digital. [...] Agora fica claro que, como resultado deste ambiente onipresente e do grande volume de interação com a tecnologia, os alunos de hoje pensam e processam as informações de modo bem diferente das gerações anteriores. (LIMA, 2012, p. 22)

Por outro lado, a maioria dos professores ainda faz parte da geração dos **imigrantes digitais**, designação de Prenski (2001 *apud* LIMA, 2012) para aqueles que não nasceram em meio às novas tecnologias, mas que as adotaram ao seu “fazer”; seriam os entusiastas, incluindo o grupo de pessoas que teve ou tem de se adaptar compulsoriamente às exigências da cibercultura. Na explicação de Prenski,

[...] os Imigrantes Digitais aprendem – como todos os imigrantes, alguns mais do que os outros – a adaptar-se ao ambiente, eles sempre mantêm, em certo grau, seu “sotaque”, ou seja, seu pé no passado. O “sotaque do imigrante digital” pode ser percebido de diversos modos [...] entre eles estão a impressão de seu e-mail [...]; a necessidade de imprimir um documento do computador para editá-lo (ao invés de editá-lo na tela) e trazer as pessoas ao seu escritório para ver um web site interessante (em vez de lhes enviar a URL).(PRENSKI, 2001 *apud* LIMA, 2012, p.23)

As diferenças de comportamento entre nativos e imigrantes digitais, apresentadas por Prenski (2001), permitem a dedução de que a aquisição e o desenvolvimento do ensino, a construção do conhecimento – logo, a dinâmica do processo de ensino-aprendizagem deve passar por readequações e mudanças para corresponder às exigências da cibercultura. Por um lado, os alunos utilizam-se das TIC, entendendo-as como meios e instrumentos de comunicação, de interação social virtual e não as identificam como recursos, ferramentas ou interfaces para a aprendizagem. Por outro lado, mas, do mesmo modo, os professores utilizam as TIC no seu dia-a-dia, porém, sem transpô-las para sua prática de ensino, aprendizagem e desenvolvimento do currículo (SILVA; ALMEIDA, 2011).

Kenski (1998) afirma que “as velozes transformações tecnológicas da atualidade impõem novos ritmos e dimensões à tarefa de ensinar e aprender. É preciso que se esteja em permanente estado de aprendizagem e de adaptação ao novo” (KENSKI, 1998, p. 20). A autora lembra, ainda, que existe, hoje, o “duplo desafio da educação: adaptar-se aos avanços tecnológicos e orientar o caminho de todos para o domínio e a apropriação crítica desses novos meios” (KENSKI, 2007, p. 18). Lévy (1999) também argumenta que

[...] não se trata aqui de usar as tecnologias a qualquer custo, mas sim de *acompanhar consciente e deliberadamente uma mudança de civilização* que questiona profundamente as formas institucionais, as mentalidades e a cultura dos sistemas educacionais tradicionais e sobretudo os papéis de professor e de aluno. (LÉVY, 1999, p.172)

Portanto, não basta inserir as TIC no contexto de ensino, simplesmente, como forma de inovar ou aligeirar o processo de aprendizagem. É preciso analisar, discutir e repensar esse processo, considerando que a inserção dessas tecnologias altera não só a forma de ensinar e aprender, mas, também, os papéis de professores e alunos.

Silva e Almeida (2011, p. 29) dizem que, “ao fazer pedagógico, é preciso apoderar-se de suas propriedades intrínsecas, utilizá-las na

própria aprendizagem e na prática pedagógica e refletir sobre por que e para que usar a tecnologia”. Por esse motivo, o professor deve atentar para o fato de que sua formação deve ser dinâmica e continuada. É preciso despertar para um autoaperfeiçoamento, utilizando-se das TIC para contextualizar, ampliar, atualizar e melhorar a prática docente. Nem sempre, porém, os indivíduos se mostram preparados para responder adequadamente a tais desafios (MARINHO, 2002). O alerta é, contudo, para que se possa fazer uso das tecnologias, entendendo que adquirir o conhecimento para isso é importante, mas não é suficiente. É fundamental que o professor assimile que a alfabetização digital não pode estar desarticulada da formação profissional básica. A utilização das TIC só faz sentido se o professor sabe como, por que e aonde quer chegar, a fim de que a sua prática educativa e o seu desenvolvimento profissional sejam facilitados por meio do uso deste ou daquele recurso digital.

A utilização das tecnologias como auxiliares no processo educacional é feita em alguns momentos do processo pedagógico que envolve: planejamento das disciplinas, elaboração de atividades e provas, planilhas de resultados (diários de classe) e recurso didático de ensino. Tem-se percebido que essas experiências têm incorporado as TIC às práticas pedagógicas apenas como ferramentas, como mero auxiliares em atividades que são impostas aos agentes da Educação. Nesse sentido, concorda-se com Silva e Almeida (2011, p. 30) ao declararem que “no cenário atual, o uso das tecnologias na educação não pode ser confundido com o aproveitamento de máquinas, estratégias ou ferramentas”. Não se trata de realizar velhas práticas de uma maneira nova, mas, sim, de renovar ações.

A influência das novas tecnologias na educação requer, portanto, uma revisão das rotinas e comportamentos de seus agentes, de modo a atender às demandas geradas pela cibercultura. A especificidade desse novo contexto educacional requer profissionais que sejam alfabetizados para o uso das tecnologias. Para desenvolver sua relação com o meio digital, é preciso que o professor se aproprie e internalize os significados e a dinâmica que essa cultura pode representar para

suas práticas. São novas formas de comportamento, novas linguagens com novos objetos que só terão sentido para a finalidade a qual se pretende alcançar se passarem pela crítica e reflexão. Mesmo porque a relação do educador com a tecnologia vai muito além da simples utilização, conforme afirma Kenski (1998):

[...] não resta apenas ao sujeito adquirir os conhecimentos operacionais para poder desfrutar das possibilidades interativas com as novas tecnologias. [...] Exige também a apropriação e uso dos conhecimentos e saberes disponíveis não como uma forma artificial, específica e distante de comportamento intelectual e social, mas integrada e permanente, inerente à própria maneira de ser do sujeito. (KENSKI, 1998, p. 67)

O que se quer frisar, neste artigo, é que, como argumenta Kenski (Ibidem), considerando a era digital que se vivencia na contemporaneidade, enfrentando constantes desafios oriundos das novas tecnologias que perpassam o cotidiano da vida das pessoas, o docente, ao contrário de se tornar adepto incondicional – ou de oposição radical – ao ambiente eletrônico, carece da apropriação dos conhecimentos tecnológicos, a fim de que “domine” a máquina de forma crítica para conhecer as vantagens-desvantagens, risco-possibilidades, transformando-a em ferramenta útil ou não. Uma proposta pedagógica ancorada no uso dos recursos digitais deve ser pensada, criticamente, para transformar a prática docente. Esse ainda é um desafio que “impõe a quebra de paradigmas e de toda uma formação acadêmica e vivência profissional.” (FARIA, 2004, p.63). Nas palavras de Kenski,

[...] para que as novas tecnologias não sejam vistas como apenas mais um modismo, mas com a relevância e o poder educacional transformador que elas possuem, é preciso que se reflita sobre o processo de ensino de maneira global. Para isto, é preciso, antes de tudo, que todos estejam conscientes e preparados para a definição de uma nova perspectiva filosófica que contemple uma

visão inovadora da escola, aproveitando-se das amplas possibilidades comunicativas e informativas das novas tecnologias para a concretização de um ensino crítico e transformador de qualidade. (KENSKI 1998, p. 133)

As TIC aplicadas à educação, na formação e capacitação de professores, devem ser capazes de instrumentalizar o corpo docente de modo a melhorar a qualidade das suas aulas e galgar um desenvolvimento profissional congruente com a cultura digital na qual se inclui. É imprescindível que o educador seja conduzido ao questionamento e à reflexão sobre sua prática; seja apresentado às oportunidades oferecidas pelo uso das tecnologias digitais; e inserido num campo de ação e estímulo para “aprender a aprender” na cultura digital.

Para a formação dos professores, Ponte (2002) considera que sejam desenvolvidas as seguintes ações relativas ao uso das TIC (Quadro 01):

Quadro 01 - Ações dos professores relativamente às TIC

Atitudes	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Disposição de receptividade relativa às potencialidades das TIC;</li> <li>→ Interesse pelo conhecimento das novas tecnologias;</li> <li>→ Aceitar os novos papéis que emergem como consequência dessas tecnologias (principalmente o de atuar como mediador do conhecimento).</li> </ul>
Valores	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Analisar as implicações sociais, culturais, éticas e legais das TIC, desenvolvendo práticas coerentes com as perspectivas defendidas e promovendo uma atitude responsável e crítica.</li> </ul>
Instrumento para o trabalho pessoal e a prática profissional	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Aprender a usar as TIC para a realização do seu trabalho pessoal e para a sua prática profissional;</li> <li>→ Compreender as operações e conceitos básicos das TIC;</li> <li>→ Integrar as TIC na realização das mais diversas atividades.</li> </ul>
Utilização no ensino-aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Situar as TIC num novo paradigma do conhecimento e da aprendizagem, atentando para as suas implicações na esfera educacional.</li> </ul>

Fonte: Adaptado de Ponte (2002, p. 3-4).

Embora Ponte se refira – Quadro 01 – à formação dos “novos” professores, considera-se que essas mesmas ações devem ser observadas e incorporadas por todos os educadores, inclusive pelos que já atuam na área da Educação, a fim de que possam aprimorar, adequar e se (re)formar para a função e a atividade docente pois, conforme julga Kenski (1998, p.69), “sua

formação [...] não se dá apenas durante o seu percurso nos cursos de formação de professores mas, permanentemente, durante todo o seu caminho profissional, dentro e fora da sala de aula.”. Concordando com a autora, compreende-se que devem ser dadas oportunidades para que os docentes reflitam sobre suas práticas e que se familiarizem com as TIC, conhecendo suas possibilidades e limites, para que façam escolhas conscientes sobre a forma de utilizá-las adequadamente e alcançar os objetivos desejados no ensino-aprendizagem dos seus alunos.

Nutrindo essa discussão, lembra-se com Silva & Almeida (2011, p.31) que integrar as TIC no contexto educacional não depende, exclusivamente, da formação e do “letramento digital” dos agentes da Educação, mas requer, também, “a implantação de infra-estrutura tecnológica; o provimento de acesso às tecnologias; [...] políticas consistentes de uso; a inserção dos envolvidos no mundo das tecnologias; entre outros.”.

### Portais e Portais Educacionais

A Internet é utilizada em diversos contextos e práticas sociais, colocando à disposição dos usuários um conjunto de facilidades que possibilitam a gestão de atividades pessoais, laborais, lúdicas, etc. Entre essas atividades, destacam-se: a facilidade de busca pela informação, a possibilidade de comunicação com outras pessoas, a gestão comercial e administrativa, a realização de publicidade e pesquisa, a facilidade na distribuição de materiais educativos on-line e digitalizados, desenvolvimento profissional, processos de aprendizagem, entretenimento, etc.

Como se pode perceber, o uso das TIC perpassa as mais diferentes práticas sociais. Na Educação não é diferente. Com habilidades específicas para o manuseio dos artefatos tecnológicos, a Internet também é um recurso usado como ferramenta pedagógica, para pesquisas e processos do âmbito educacional. A maioria dos usuários das TIC possui grande dificuldade na definição dos diferentes espaços ocu-

pados pela informação na virtualidade da web. Site, Web, *Homepage*, *Blogs*, Portais, entre outras denominações, são conceitos que se misturam e se confundem, provocando dúvidas que acabam interferindo no resultado final da busca pela informação.

Segundo Rodrigues (2005), o profissional que não sabe identificar cada um desses espaços na Internet não só se arrisca em prejudicar o resultado final do seu trabalho, como fica perdido ao tentar destrinchar livros e sites sem alcançar os objetivos pretendidos.

Na concepção de Medeiros e Ventura (2008, p. 12), os portais “são sites da Internet que oferecem serviços e informações aos seus usuários, de forma dinâmica e atualizada, além de permitir o acesso a outros sites”.

Para Iahn (2001<sup>2</sup> *apud* BOTTENTUIT JUNIOR e COUTINHO, 2013, p.118), “os portais constituem-se como meio de apresentação e recuperação da informação, permitindo a combinação de elementos como: som, imagens, vídeos, gráficos, etc.” Os diferentes significados que um portal pode assumir dependerão da sua área de atuação.

Bottentuit Junior e Coutinho (2009, p.1) conceituam portal como “um endereço na Internet que pode funcionar também como um apontador para uma infinidade de outros *sites* ou *subsites* dentro do próprio portal ou para páginas exteriores”.

Observando as definições apresentadas, nota-se que o portal figura como um espaço “mediador” entre o usuário e informações pré-selecionadas, “filtradas” conforme determinado tema. Para compreender essa peculiaridade, considera-se importante destacar as diferenças entre site e portal, principais espaços da informação na Internet (RODRIGUES, 2005).

O *site* (ou *website*) é um espaço básico da informação a qual é estruturada uma hierarquia para que todo o conteúdo seja concentrado, entendido e acessado com facilidade por um público generalizado.

---

2 IAHN, Luciene Ferreira. **Portal Educacional**: uma análise do seu papel para a educação virtual. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção, especialização em Mídia e Conhecimento. Universidade Federal de Santa Catarina. 2001.

Segundo Rodrigues (Ibidem), trata-se de um “grande arquivo”. Diferentemente, o portal,

[...] tem 100% do foco nos seus públicos, e cria conteúdos específicos para eles, [...] possui ferramentas que constroem um real relacionamento entre quem produz e quem consome a informação, como fóruns bem conduzidos e compilados, pesquisas online sérias [...] que promovem a construção de um real Conhecimento. (RODRIGUES, 2005, p. 1).

Este autor considera o portal um tipo de *site* que tratar de um tema específico para usuários distintos.

Aparício, Martins e Lopes (2004, p. 244) informam que “O conceito de portal surge da necessidade de fornecer aos utilizadores informação coerente, percebível, organizada e precisa”. Em contraponto, esclarecem que o *site* oferece recursos e serviços mais amplos, tais como: motores de busca, e-mail, propagandas e uma diversidade de informações on-line. O conceito de portal é exposto por estes autores, citando Vieira (2003), para quem os portais são:

[...] serviços de informação interactivos direccionados para grupos específicos (...), criação de espaços de cooperação entre leitores (...) distinguem-se de simples páginas de Web pela capacidade que têm de identificar os utilizadores, proporcionando-lhes a possibilidade de comunicarem entre si, permitindo que as pessoas se associem em função de interesses partilhados retirando dessa relação benefícios mútuos. (VIEIRA, 2003 *apud* APARICIO, MARTINS E LOPES, 2004, p. 244).

A diferença basilar entre *site* (Website) e portal está na forma de difusão e acesso à informação. No *site*, as informações estão dispersas pela rede; no portal, elas são disponibilizadas mediante recursos estruturados e organizados conforme a área de abordagem desse espaço virtual.

Embora a maioria dos usuários considere que o portal é simplesmente a página inicial do *browser*, quando se conecta e entra na Internet, as definições encontradas desvelam a distinção e a singularidade desse espaço virtual de busca que é, essencialmente, a organização da informação para usuários específicos.

A necessidade da criação de portais está diretamente relacionada com o acesso e troca de informação, obtenção de dados e aquisição de conhecimento sobre assuntos gerais e específicos. O conceito de portal mais abrangente, dentre os que se obteve na exaustiva busca pela definição desse espaço da informação na Internet, apresenta-se abaixo:

[...] pode-se concluir que um portal é um endereço na Internet que funciona como um grande repositório e, ao mesmo tempo, um apontador para [...] outros sites ou subsites dentro do próprio portal ou a páginas exteriores. Na sua estrutura, podem identificar-se elementos como: um motor de busca, um conjunto considerável de áreas subordinadas com conteúdos próprios, uma área de notícias, um ou mais tópicos num fórum, outros serviços de geração de comunidades e um diretório, podendo incluir ainda outros tipos de conteúdos de acordo com a temática que aborda. (BOTTENTUIT JUNIOR, 2013 p. 119-120)

Assim, reconhece-se que o portal consiste num conjunto de serviços, num espaço da Internet que facilita o acesso à informação e a *hiperlinks* especializados e focados. As informações são organizadas, “filtradas” e direcionadas a um público-alvo determinado, conforme a finalidade e os objetivos para o qual o portal foi criado. Entende-se, porém, que o significado da existência do portal se impõe, na medida em que a informação que ele disponibiliza seja utilizada e transformada em conhecimento, ou seja, há que ter aplicabilidade e, ainda, a informação deve ser integrada de forma que faça sentido para o usuário.

Os *portais educacionais* têm o foco na Educação e disponibilizam conteúdos, informações e *links* na Web que são direcionados para

seu público-alvo: professores, alunos, educadores, entre outros; reúnem uma série de atributos e características que os diferenciam de outro site educativo qualquer; abrigam vários ambientes; funcionam como uma “porta” de entrada, o lugar onde o usuário inicia sua navegação por conteúdos temáticos relacionados à Educação para obter informações condizentes com as finalidades para as quais o portal foi criado. Se bem utilizados e explorados, os Portais Educacionais podem ser valiosas ferramentas para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem com potencial para subsidiar a prática docente, fomentar a cultura do trabalho colaborativo mediado pelas TIC e qualificar continuamente os professores. Essas justificativas e motivações são consideradas por Assad e Jardzwski (2013) como uma das principais frentes de iniciativa para o surgimento dessa interface virtual.

Dentre as diversas possibilidades que os portais educacionais podem oferecer, destacam-se: o acesso a documentos e conteúdos específicos para as atividades docentes, a oportunidade de interação com outros professores, de compartilhar materiais didáticos e de trocar experiências com profissionais da mesma área de interesse: a Educação.

Sampaio e Nascimento (2009) afirmam que:

Face à necessidade de os professores pesquisarem, desenvolverem e partilharem conteúdos e recursos educativos, aliada às vantagens das tecnologias para esse trabalho e desenvolvimento individual e coletivo, tem-se verificado uma procura e um desenvolvimento crescente de portais educacionais. (SAMPAIO e NASCIMENTO, 2009, p. 1368 apud BOTTENTUIT JUNIOR, 2010, p.247).

Sendo assim, um portal educacional deve proporcionar um ambiente colaborativo para que o professor possa desenvolver, avaliar, partilhar informações, obter conteúdos que subsidiem sua prática educativa entre outros recursos. Para Gonçalves (2002), os portais educacionais são:

Portas de acesso a outros websites de caráter educativo, para além de oferecerem ambientes Web que disponibilizam diversos serviços às comunidades educativas (professores, educadores, alunos e famílias): informação, mecanismos de pesquisa de dados, ferramentas de comunicação ou colaborativas, atividades didáticas e de formação, catálogos ou diretórios de recursos didáticos, materiais de apoio ou outros recursos educativos, entretenimento ou lazer, etc. (GONÇALVES, 2002, p.137 apud BOTTENTUIT JUNIOR, 2010, p. 247).

Dessa forma, os portais educacionais não podem ser considerados simplesmente como ambientes virtuais, mas como locais onde os professores encontram apoio para suas atividades de ensino-aprendizagem. É nessa perspectiva que Iahn (2002) concebe os portais educacionais, como aqueles especializados na área da Educação;

[são] ambientes de apoio e extensão das escolas no processo ensino e aprendizagem, [...] são fontes de recursos e informações variadas [e devem] dar total importância a qualidade do conteúdo que é disponibilizado e atualizado constantemente. (IAHN, 2002, p. 63 apud BOTTENTUIT JUNIOR e COUTINHO, 2013, p. 122)

Nas palavras de Bottentuit Junior e Coutinho (2009), pode-se identificar em um Portal Educacional

[...] elementos como: um motor de busca, um conjunto considerável de áreas subordinadas com conteúdos próprios, uma área de notícias, um ou mais tópicos num fórum, outros serviços de geração de comunidades e um directório, podendo incluir ainda outros tipos de conteúdos de acordo com a temática que aborda (BOTTENTUIT JUNIOR e COUTINHO, 2009, p. 1).

Na perspectiva de Gonçalves (2002), Iahn (2002) e Bottentuit Junior e Coutinho (2008, 2009, 2013), os portais educacionais têm como um dos principais públicos-alvo os professores que procuram um es-

paço para trocar experiências, querem obter informações sobre cursos e novidades na área de educação, buscam materiais para utilização nas suas aulas, entre outros.

## Portal Educacional CRV: Centro de Referência Virtual do professor

O CRV é um portal educacional criado pela SEEMG cujo endereço eletrônico é: <<http://crv.educacao.mg.gov.br>>. Esse espaço na Internet é destinado a um público-alvo específico da Educação: os professores das escolas públicas de Minas Gerais, com a finalidade de tornar acessíveis a todos os seus usuários serviços pedagógicos e recursos didáticos úteis para suas atividades docentes. Pretende possibilitar aos educadores a formação continuada nas diversas áreas do conhecimento e constituir-se, também, como um ambiente para a interação e a cooperação, contribuindo para a integração de comunidades virtuais de aprendizagem e estimulando o educador a utilizar as novas tecnologias.

O CRV conta com um vasto acervo de material de apoio à atividade docente, disponível para os educadores utilizarem no planejamento das aulas, além de informações que possibilitam aos professores uma formação continuada em diversas áreas de conhecimento. Distinguiram-se três áreas de acesso na *homepage* do portal, conforme as finalidades de subsidiar as atividades de ensino-aprendizagem, de possibilitar o aprimoramento e capacitação profissional e de obter informações gerais no âmbito da Educação e informes da SEEMG. Os recursos disponíveis em cada área são os que se apresentam:

**Área I** – “Currículo” – compõe esta área os materiais destinados à atuação docente:

- Propostas Curriculares – acesso aos documentos oficiais da SEEMG (CBC), agrupados conforme o nível de ensino: Ciclo de Alfabetização, 6º ao 9º ano do ensino fundamental e Ensino Médio.
- Orientações Pedagógicas – direcionamento para elaboração da aula conforme o tema. É um documento estruturado didática-

mente, geralmente constando os itens: condições prévias para abordar o conteúdo, o que, por que e como ensinar.

- Roteiros de Atividades – sugestão de discussão dos conteúdos refere-se ao “como ensinar?”.
- Fórum de Discussão – espaço para que o professor possa se comunicar com outros docentes e discutir práticas pedagógicas. O acesso a esta área só é possível mediante “cadastro”.
- Sistema de Troca de Recursos Educacionais – ambiente interativo destinado a auxiliar os professores no desenvolvimento e compartilhamento de ideias, projetos, pesquisas, textos e outros recursos didáticos. Neste espaço, o professor elabora de maneira compartilhada e colaborativa seus textos didáticos, propostas de novos projetos, planos de aula etc, sempre acompanhado por professores mediadores que o auxiliam nesse processo. Para acessar os recursos que ainda estão “em desenvolvimento” é preciso cadastro no sistema do portal.

**Área II** – “Biblioteca Virtual” do CRV – possibilita a formação continuada e capacitação dos professores.

As seções no menu principal do portal, as quais se desdobram em outros *links*, conforme os assuntos, são: Dicionário da Educação; Temas Educacionais; Dissertações e Teses; PAIE – Programa de Apoio a Inovações Educacionais; Cadernos de Informática; PCN; Legislação; Vídeos e Relato de Experiência.

**Área III** – “Destaques” na Tela Inicial do CRV – os tópicos desta área são localizados no meio da tela do portal, com exceção dos “*links* para outros portais ou *sites*”. Por esse motivo, escolheu-se designar a área como “destaques”. Além da seção supra mencionada, situam-se no centro da *homepage* do CRV as seções: “Escola Destaque”, “Dedicado ao Mestre”, “Veja mais no CRV” e “Notícias”.

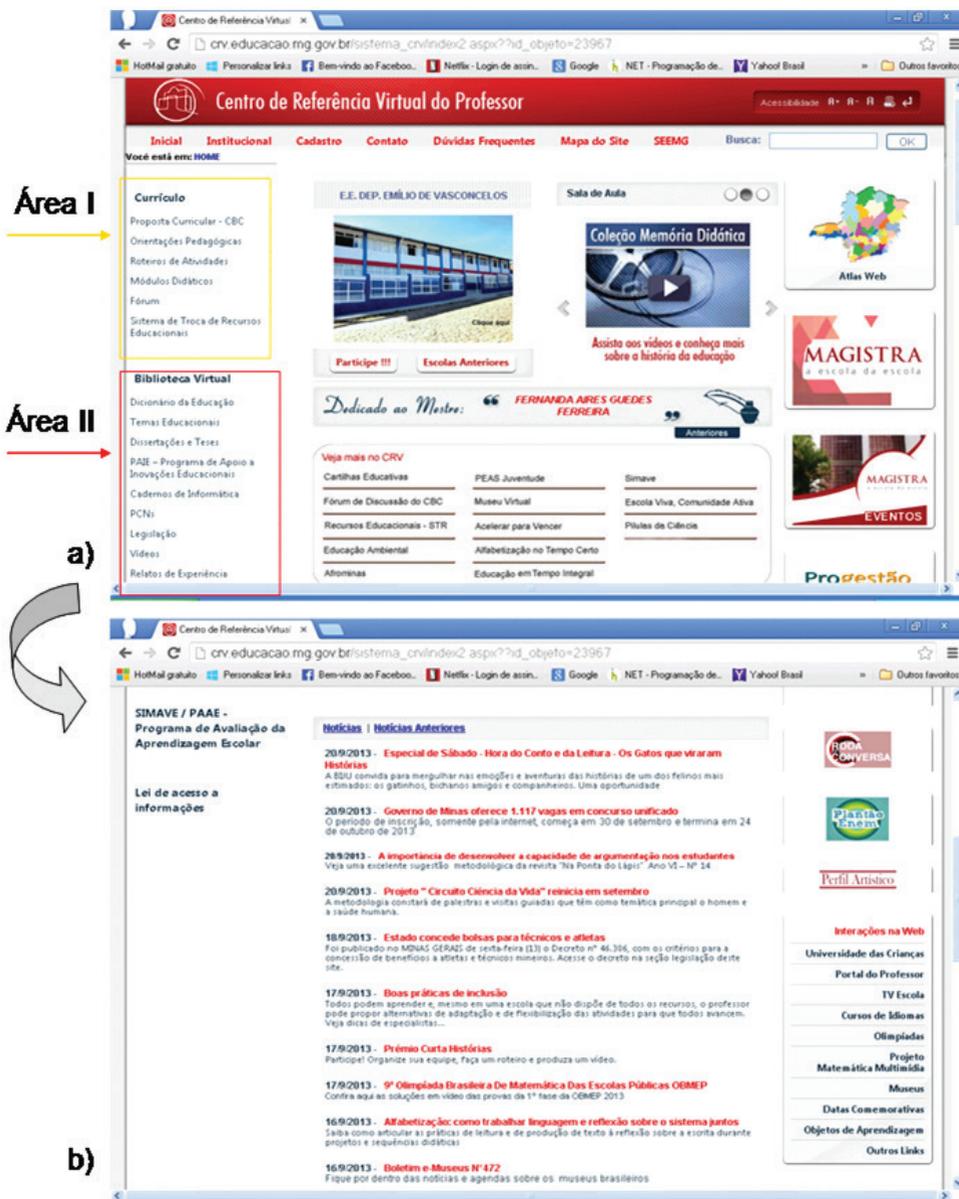


Figura 01 – Homepage do CRV em 20/09/2013

a) Parte superior da tela do CRV

b) Parte intermediária da tela do CRV

Fonte: < http://crv.educacao.mg.gov.br > Acesso em 20/09/2013

Ao acessar o endereço eletrônico: <<http://crv.educacao.mg.gov.br>>, a tela inicial (*homepage*) do Portal Educacional CRV aparece conforme retrata a FIG. 01. Note-se que a ilustração é composta pelo agrupamento “a” e “b”. A tela “a” é a parte inicial que surge ao acessar o *link* para o CRV. “Rolando” a tela, a imagem “b”, parte intermediária, aparece complementando o direcionamento aos conteúdos armazenados e publicados no portal. Observe-se que na parte superior “a” da FIG. 01, destacaram-se as duas áreas distintas para melhor informar sobre o conteúdo no CRV, segundo as finalidades estabelecidas no propósito de criação desse espaço pela SEEMG para os professores mineiros. A Área I – “Currículo”, recorte em amarelo, e a área II – “Biblioteca Virtual”, selecionada em vermelho. Toda a extensão não destacada está se concebendo como área III – “Destaques”.

De acordo com Queiroz (2011, p. 48), a SEEMG acredita que a existência do portal CRV tenha grande representatividade no meio docente, devido à proposta desse órgão em fazer com que, por meio desse recurso, os professores de todas as escolas mineiras tenham a possibilidade de acesso a materiais didáticos de qualidade para a organização do seu trabalho. Contudo, apesar do otimismo perceptível no *Relatório Circunstanciado: Projeto Escolas em Rede*, ao tratar do número de acessos ao CRV, chamou a atenção o pronunciamento de que “esse crescimento tem ocorrido sem nenhum esquema especial de divulgação do portal.” (SEEMG, 2010, p.24). Em reflexão, o que seria para a SEEMG um “esquema especial de divulgação”? Ora, o portal educacional é para usuários específicos. O que justificaria não divulgá-lo com especificidade de forma a contemplar, de fato, todos os professores mineiros? Esse exame instigou a dúvida sobre a verdadeira intenção do órgão governamental ao criar esse espaço para os professores. O que se pode afirmar, neste momento, é que o relatório citado acima explicita uma contradição que requer investigação e análises envolvendo ideologia e políticas públicas. Não foi possível investigar esses quesitos devido ao limite desta pesquisa, inserindo-os no inventário de sugestões para futuros estudos.

Compreende-se que é de importância singular para os professores terem o acesso facilitado a recursos didático-pedagógicos, aos documentos direcionadores do ensino e, ainda, usufruírem dos princípios da colaboração e cooperatividade próprios da cibercultura. Este artigo pode significar um “esquema especial de divulgação do portal”, ao apresentar o CRV, proporcionando um contato “prévio” para aqueles que não o conhecem e provocando – ao menos – a curiosidade em *navegar* nessa interface pedagógica virtual.

Sociologia entrou no portal educacional CRV, conforme se constatou na postagem inicial de cada documento, no mesmo ano em que a disciplina se tornou obrigatória, com a Lei 11.684/2008. Na data em que a pesquisa foi feita constavam 120 itens, dentre os quais: *Orientações Pedagógicas* (OP), *Roteiros de Atividades* (RA) e *Módulos Didáticos* (MD). Todos os documentos possuíam informação de data, autoria, fundamentação e referencial teórico com opção “Gerar PDF” para o professor salvar o documento em arquivo no seu computador e acessá-lo quando lhe conviesse, sem necessidade de estar conectado à Internet. Esses materiais estão disponíveis na Web e, portanto, com acesso fácil e a qualquer tempo.

### A pesquisa com professores do Ensino Médio

Conforme os resultados da pesquisa realizada com os professores de Sociologia das escolas públicas de Uberlândia, 100% – 7 (sete) entrevistados – declararam que possuem computador em casa, acessam a Internet frequentemente e se consideram aptos para utilizar essa tecnologia. A apuração dos dados revelou que 5 (cinco) conhecem ou já ouviram falar sobre o portal CRV, e 2 (dois) desconhecem essa interface virtual. Observou-se que os que não sabem da existência do portal possuem menos tempo de docência na rede estadual de ensino. Ao perguntar para os professores qual a finalidade do acesso ao CRV pela primeira vez, constatou-se que as respostas apontam para um corpo docente ávido por encontrar suporte didático para auxiliar no planejamento das aulas.

Ao ponderar a respeito dos recursos disponíveis no CRV para apoiar a prática docente dos professores de Sociologia, concluiu-se que o portal da SEEMG oferece a oportunidade de acesso a informações específicas e objetivas para a disciplina. Contudo, duas importantes constatações precisam ser ressaltadas: 1) a necessidade de *divulgação* dessa interface pedagógica virtual; 2) a falta de *atualização* dos conteúdos e dos ambientes de interação.

O portal educacional CRV disponibiliza materiais instrutivos, confiáveis e que podem auxiliar os professores no ensino de Sociologia. Porém, de que adiantará a permanência dessa interface se os destinatários não forem informados da sua existência, de suas possibilidades e atributos? A SEEMG designou o CRV especificamente para os educadores mineiros, com a proposta de apoiá-los na sua prática. No que concerne ao corpo docente de Sociologia das escolas públicas de Uberlândia, o CRV está atingindo seu objetivo? E quanto à funcionalidade da interação? O fórum é um ambiente que está, pelo menos para a Sociologia, praticamente desativado.

A pesquisa mostrou, ainda, que a participação dos docentes nos ambientes do CRV é acanhada, levando-se em consideração que a Sociologia está legalizada como disciplina *obrigatória* desde 2008. Pensa-se que o problema advém da falta de divulgação do portal pela SEEMG, ressaltando a finalidade dessa interface e conclamando os professores a participarem da dinâmica que é própria da cultura digital da contemporaneidade.

Na apresentação da pesquisa e solicitação do consentimento para gravação em áudio das entrevistas, foi dito aos professores que se tratava do estudo do Portal Educacional CRV. Essa informação, de certa forma, pode ter induzido os pesquisados a se posicionarem afirmativamente sobre o conhecimento desta interface virtual, uma vez que todos eram docentes da rede estadual e o portal investigado é um ambiente específico da SEEMG.

## Para concluir...

Os resultados obtidos sublimam a principal revelação desta pesquisa: os professores, na realidade, não conhecem o Portal da SEEMG ainda que 5 dos 7 entrevistados tenham respondido o contrário. A questão da falta de divulgação do CRV, portanto, é ressaltada e coloca este artigo como um veículo de divulgação dessa interface pedagógica virtual para os docentes de Sociologia.

Para usufruir dos recursos que o portal CRV oferece para as atividades docentes, os professores precisam, primeiramente, ser informados da existência desse espaço. O que se pode apreender das análises é que o CRV, devido à falta de divulgação pela SEEMG, não é utilizado ou está sendo subutilizado. A não utilização desse recurso transforma o portal em um lócus digital sem funcionalidade. Escoa os recursos financeiros que o órgão governamental despendeu na criação e manutenção dessa interface pedagógica virtual.

Os professores entrevistados expressaram incerteza em relação às informações disponíveis na Internet. Na concepção desses educadores, não é a Internet que não auxilia, mas, sim, o conteúdo que se obtém nas buscas, os quais consideram que não são “confiáveis” ou “adequados”. Esses docentes revelaram que estão em busca de materiais que possam, efetivamente, corresponder às suas expectativas. É nesse sentido que esta pesquisa oferece uma contribuição relevante: possibilita, a partir da análise detalhada do conteúdo do CRV, atestar a confiabilidade nas informações oferecidas para subsidiar a prática docente de Sociologia.

O fato de os pesquisados não utilizarem os recursos disponíveis no portal CRV como subsídio para auxiliá-los nas atividades de sala de aula não significa que desconsideram as potencialidades das TIC ou que tenham dificuldade para utilizar-se dos recursos digitais. Constatou-se que os professores não acessam o CRV com frequência porque desconhecem as possibilidades oferecidas por essa interface, e não pela falta da incorporação de uma “cultura digital” para a experiência docente.

Este estudo não se encerra aqui. A fim de dar continuidade à reflexão, salienta-se o seguinte argumento: para que uma interface se torne realmente útil, a fim de que os usuários possam obter êxito em suas pesquisas, não é necessário que ela seja somente fácil de usar: precisa ter o princípio da *usabilidade*, ou seja, alcançar seus objetivos específicos com eficácia, eficiência e satisfação (AZEVEDO, 2008; VILELA, 2003).

## REFERÊNCIAS

ASSAD, G. e JARDZWSKI, K.. *Saber Virtual*. 2005. Disponível em: <<http://profmerito.zip.net/>>. Acesso em: 11/09/2013.

APARÍCIO, M.; MARTINS, A.; LOPES, P. F. *Portais: Procura de um Conceito ISCTE*. In: Conferência IADIS Ibero-Americana WWW/Internet, 2004, Lisboa.

AZEVEDO, J. S. F. de. *Portal de Educação A Distância Baseado em Software Livre*. Universidade do Sul de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

BOTTENTUIT JUNIOR, João Batista. *Concepção, Avaliação e Dinamização de um Portal Educacional de WebQuests em Língua Portuguesa*. 2010. 257 fl. Tese (Doutorado em ciências da educação) - Instituto de Educação, Universidade do Minho, Braga, 2010.

BOTTENTUIT JUNIOR, João Batista; COUTINHO, Clara Pereira. *The Conception of a Rubric to Evaluate Educational Portals on the Web*. In Proceedings of International Technology, Education and Development Conference INTED, Valencia: International Association of Technology, Education and Development. Valencia. 2008. Disponível em <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/7765/1/758.pdf>>. Acesso em 15/09/2013.

BOTTENTUIT JUNIOR, João Batista; COUTINHO, Clara Pereira. *Um Estudo Sobre os Portais Educacionais Disponíveis em Língua Portuguesa*. Universidade do Minho, Braga, 2009. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/9828/1/Jo%C3%A3oSIIE09pdf.pdf>>. Acesso em 26/09/2013.

\_\_\_\_\_. *Portais Educacionais e suas características: Contribuições para o Estado da Arte*. HOLOS, Ano 29, Vol. 3, p. 111-129. 2013. Disponível em: <<http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/950/693>>. Acesso em 26/09/2013.

DANIEL, John. *Educação e tecnologia num mundo globalizado*. Brasília: UNESCO, 2003.

FARIA, Elaine Turk. O Professor e as Novas Tecnologias. In: ENRICO-NE, Dêlcia (Org.). *Ser Professor*. 4. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004. p. 57-72.

GONÇALVES, V. M. B. *Desenvolvimento de Sistemas de Informação para Web: um portal para as escolas do 1º ciclo e os jardins-de-infância*. 2002. 269p. Dissertação (Mestrado em Tecnologia Multimídia) - Faculdade de Engenharia, Universidade do Porto, Porto, 2002.

GONÇALVES, M. T. L. *A formação de professores para as Tecnologias de Informação e Comunicação: novos desafios ao Ensino Médio*. 2005. 143p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2005.

KENSKI, V. M. Novas tecnologias: o redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente. *Revista Brasileira de Educação*, n. 8, mai./jun./jul./ago. 1998. Disponível em: < [http://www.anped.org.br/rbe/rbedigital/RBDE08/RBDE08\\_07\\_VANI\\_MOREIRA\\_KENSKI.pdf](http://www.anped.org.br/rbe/rbedigital/RBDE08/RBDE08_07_VANI_MOREIRA_KENSKI.pdf) >. Acesso em 25/08/2013.

\_\_\_\_\_. *Tecnologias e ensino presencial e a distância*: Série Prática Pedagógica. São Paulo: Papyrus. 2003.

\_\_\_\_\_. As Tecnologias invadem nosso cotidiano. In: ALMEIDA, M. E. B. de; MORAN, J. M. *Integração das Tecnologias na Educação*. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005, p. 92-94.

\_\_\_\_\_. *Educação e Tecnologia: O novo ritmo da informação*. Campinas, SP: Papyrus, 2007.

LÉVY, P. *Cibercultura*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.

\_\_\_\_\_. Programa Rodaviva. TV Cultura, 08 de janeiro de 2001. Programa de TV. Entrevista concedida a Paulo Markun. Transcrição disponível em < [www.rodaviva.fapesp.br/materia/47](http://www.rodaviva.fapesp.br/materia/47) >. Acesso em 29/07/2012.

LIMA, M. R. de. *Cibereducação: Tensões, Reflexões e Desafios*. Cadernos da Pedagogia. São Carlos, Ano 5 v. 5 n. 10, p. 18-29, jan-jun 2012.

MARINHO, S. P. Tecnologia, educação contemporânea e desafios ao professor. In: JOLY, M. C. R. A. (Org.). *A tecnologia no ensino: implicações para a aprendizagem*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002, p. 41-62.

MEDEIROS, Zulmira; VENTURA, Paulo Cezar Santos. *Portais na Educação: Uma extensão da escola?* Belo Horizonte, CEFET/MG p.1-12, 2008. Disponível em: < [http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Arquivos\\_senept/anais/terca\\_tema5/TerxaTema5Artigo6.pdf](http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Arquivos_senept/anais/terca_tema5/TerxaTema5Artigo6.pdf) >. Acesso em 11/09/2013.

MINAS GERAIS, Secretaria de Estado de Educação. *Conteúdo Básico Comum (CBC) de Sociologia*. SOCIOLOGIA. Proposta Curricular (Ensino Médio). 2007. Disponível em <http://crv.educacao>.

mg.gov.br/SISTEMA\_CRV/index.aspx?&usr=pub&id\_projeto=27&id\_objeto=58868&id\_pai=38935&tipo=txg&n1=&n2=Proposta%20Curricular%20-%20CBC&n3=Ensino%20M%C3%A9dio&n4=Sociologia&b=s&ordem=campo3&cp=4E6127&cb= . Acesso em 25/07/2012.

\_\_\_\_\_. *Relatório Circunstanciado: Projeto Escolas em Rede*. Belo Horizonte 2010. Disponível em: <[http://terra.sistti.com.br/projetos/Arquivos/Biblioteca/Relat%C3%B3rio%20Circunstanciado%20Escolas%20em%20Rede\\_escolas\\_em\\_rede\\_Assessoria\\_final\\_alterado.pdf](http://terra.sistti.com.br/projetos/Arquivos/Biblioteca/Relat%C3%B3rio%20Circunstanciado%20Escolas%20em%20Rede_escolas_em_rede_Assessoria_final_alterado.pdf)>. Acesso em 19/09/2013.

MORAN, J. M. Como utilizar a Internet na educação. *Revista Ciência da Informação*, Vol 26, n.2, p. 146-153, maio-agosto 1997. Disponível em <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/textos.htm>>. Acesso em 24/07/2012.

\_\_\_\_\_. Ensino e aprendizagem inovadores com Tecnologia. In: *Informática na Educação: teoria & prática*. Vol. 3, n. 1, p. 137-144, 2000.

\_\_\_\_\_. Novos desafios na educação: a Internet na educação presencial e virtual. In: *Saberes e Linguagens de educação e comunicação*. Pelotas: Editora da UFPel, 2001. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/novos.htm>>. Acesso em 03/08/2013.

\_\_\_\_\_. *Mudar a forma de ensinar e de aprender com tecnologias*. Campinas, 2003. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/uber.htm>>. Acesso em 20/07/2013.

\_\_\_\_\_. Os novos espaços de atuação do professor com as tecnologias. *Revista Diálogo Educacional*, Curitiba, v. 4, n. 12, p. 13-21, ago, 2004.

\_\_\_\_\_. Como utilizar as tecnologias na escola. In: MORAN, J. M. *A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá*. Campinas: Papirus, p. 101-111, 2007.

\_\_\_\_\_. Desafios da Internet para o professor. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M.; BEHRENS, M. *Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica*. Campinas: Papirus, 2009. Disponível em: <[http://www.eca.usp.br/prof/moran/desaf\\_int.htm](http://www.eca.usp.br/prof/moran/desaf_int.htm)>. Acesso em: 22/07/2013.

PONTE, João Pedro da. Tecnologias de Informação e Comunicação na formação de professores: Que desafios? *Revista Iberoamericana de Educación*, Madrid. n. 24, p. 63-90, sep-dec 2000. Disponível em: < [http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/3993/1/00\\_Ponte%28TIC-rie24a03%29.PDF](http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/3993/1/00_Ponte%28TIC-rie24a03%29.PDF)>. Acesso em 28/08/2013.

\_\_\_\_\_. As TIC no início da escolaridade: Perspectivas para a formação inicial de professores. In: J. P. Ponte (Org.). *A formação para a integração das TIC na educação pré escolar e no 1º ciclo do ensino básico: Cadernos de Formação de Professores*. Nº 4,. Porto: Porto Editora. 2002,

p. 19-26. Disponível em: < [http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/02-Ponte%20\(TIC-INAFOF\).pdf](http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/02-Ponte%20(TIC-INAFOF).pdf)>. Acesso em: 28/08/2013.

QUEIROZ, M. N. A. *Uma proposta didática para o ensino de geradores de energia elétrica: subsídios ao CBC mineiro*. 2011. 188 p. Dissertação (Mestrado em Física) – Pontifícia Universidade Católica, Belo Horizonte, 2011.

RODRIGUES, B. *As diferenças entre site, portal, hot site e minisite*. Publicado em 18 de abril de 2005. Disponível em: <<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://www.webinsider.com.br/2005/04/18/site-ou-portal>>. Acesso em 11/09/2013.

SAMPAIO, D.; NASCIMENTO, M. A. Implementação de um Portal para Professores Integrando Ferramentas Web 2.0. In: P. DIAS, A. J. OSÓRIO (org.). *Atas da VI Conferência Internacional de TIC na Educação, Challenges 2009 / Desafios 2009*. Braga: Universidade do Minho. p.1367-1376. 2009.

SILVA, M. da G. M. da; ALMEIDA, Maria E. B. de. O cenário atual do uso de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação. In: *TIC Educação 2010: Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas Escolas Brasileiras*. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2011. p. 27-34. Disponível em:< <http://op.ceptro.br/cgi-bin/cetic/tic-educacao-2010.pdf>>. Acesso em: 17/08/2013.

VILELA, R. M. *Conteúdo, usabilidade e funcionalidade: três dimensões para avaliação de portais estaduais de Governo Eletrônico na Web*. 2003. 263 p. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2003.

Artigo recebido em setembro de 2013 / Aprovado em dezembro de 2013