

# **A formação continuada de professores e a utilização das TIC disponíveis no Portal dia-a-dia Educação**

## **The continuing education of teachers and ICT use on the portal day-to-day education**

**Jussany Maria de Barros Moreira**

Universidade Estadual de Maringá - UEM  
jussanymoreira@gmail.com

**Dulcinéia Ester Pagani Gianotto**

Universidade Estadual de Maringá - UEM  
depgianoto@uem.br

### **Resumo**

O presente artigo pretende divulgar um estudo de caso que teve como objetivo investigar sete professores de Ciências da Natureza do Colégio Estadual de Pato Branco, sobre a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) disponíveis no Portal dia-a-dia Educação do Estado do Paraná, bem como a formação que os mesmos receberam para trabalhar com essas tecnologias. Os dados foram coletados mediante a aplicação de um questionário e os resultados discutidos através da análise do discurso levou-nos a concluir que maior parte dos professores questionados não utilizam as TIC disponíveis no Portal dia-a-dia Educação para preparar suas aulas, por apresentarem dificuldades e insegurança frente a essas tecnologias, destacando que a falta de formação é citado pelos professores como fator principal para a não utilização das TIC.

**Palavras chave:** ensino das ciências, formação continuada, tecnologias na educação

### **Abstract**

This article intends to publicize a case study that aimed to investigate seven professors of Natural Sciences College State Pato Branco, on the use of Information and Communication Technologies (ICT) on the Portal day-to-day State Education Paraná, and the training that they received for working with these technologies. Data were collected through a questionnaire and the results discussed through the discourse analysis led us to conclude that most of the teachers questioned not using ICT Portal available in day-to-day education to prepare their classes for presenting difficulties and uncertainty facing these technologies, highlighting the lack of training is cited by teachers as the main factor for not using ICT.

**Key words:** science education, continuing education, technology in education.

# **A formação continuada de professores e a utilização das TIC disponíveis no Portal dia-a-dia Educação**

## **Introdução**

O presente trabalho discute os resultados parciais de uma pesquisa de mestrado realizada através do programa de pós-graduação em Educação para a Ciência e a Matemática da Universidade Estadual de Maringá que consistiu em investigar, junto a professores de ciências da natureza, sobre a utilização do Portal dia-a-dia Educação e das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) disponíveis nesse portal e, ainda, quanto à formação que receberam para trabalhar com as TIC. Portanto, esta pesquisa tenta responder a seguinte questão: em que medida os professores de ciências da natureza vem se apropriando dos recursos tecnológicos disponíveis pelo Governo do Paraná através do Portal dia-a-dia Educação? E, ao mesmo tempo fazer uma breve reflexão sobre a necessidade de formação continuada desses professores para o domínio pedagógico e instrumental das TIC disponíveis no Portal dia-a-dia Educação.

A necessidade da realização desta pesquisa surgiu devido ao crescimento acelerado das TIC, favorecendo o surgimento da sociedade da informação (SI), gerando questões epistemológicas e preocupações de como ensinar e como aprender, desencadeando transformações em todas as áreas do conhecimento. Vindo de encontro aos Parâmetros Curriculares Nacionais que incentivam o uso das TIC como um recurso para dinamizar o processo de ensino e aprendizagem contribuindo com sua consolidação. Para tanto, o Estado do Paraná, com a implantação do programa Paraná Digital, o Portal dia-a-dia Educação vem estimulando e viabilizando a utilização das TIC.

## **Formação Continuada de Professores**

Para conquistarmos uma qualidade no processo educativo, temos que recuperar as lacunas deixadas pela formação inicial, buscando na formação continuada uma reflexão sobre as práticas docentes, que segundo Marques (2003, p. 206) pode-se estabelecer uma relação entre elas, pois

A formação profissional, ao abandonar o leito seguro dos cursos em que vinha sendo conduzida, defronta-se com o desafio de sua continuidade agora com requisitos outros, de uma continuidade em que as práticas profissionais se tomem o terreno da formação. Se antes a teoria se construía na antevisão das práticas futuras, agora as práticas se antecipam à teoria, exigem ser melhor entendidas para melhor exercidas. Não estão de imediato, os professores preparados para teorizar em suas práticas; antes são impedidos de fazê-lo porque não contam com o tempo e as condições para repensá-las e nelas verificar o acerto, ou não, do quadro teórico em que se embasam e em que se devem entender.

Nesse sentido, Nóvoa (1992, p. 25) complementa que “a formação não se constrói por acumulação (de cursos, conhecimentos ou técnicas), mas sim através de um trabalho de flexibilidade crítica sobre as práticas e de reconstrução permanente de uma identidade pessoal”. Buscando aperfeiçoar essa formação continuada, vamos de encontro com o uso das tecnologias, possibilitando aos docentes refletir e discutir, embasados em teorias que lhes dê suporte frente a essa nova situação didática. Corroborando com esta ideia, Moraes (2003), diz que devemos pensar na formação do professor, numa pedagogia para a modernização, pensar no amanhã, numa perspectiva moderna e própria de desenvolvimento, numa educação capaz de manejar e de produzir conhecimento, fator principal de mudanças. Rompendo com a visão tradicional dos projetos de capacitação que são planejados e executados por grupos de

especialistas que estabelecem uma programação que consideram pertinentes e adequadas às exigências em um determinado momento histórico. Precisamos de programas de formação continuada que valorizem a resolução de problemas reais, contando com o apoio dos professores e ocorrendo dentro do espaço da escola, constitui-se em uma nova perspectiva da formação docente, que busca promover a negociação entre os pares de trabalho coletivo e estudo de casos elaborados pelos próprios docentes (BEHRENS, 1996).

A problematização da natureza do conhecimento necessário à formação de professores no mundo contemporâneo foi acrescida, particularmente nas últimas décadas, pela presença das TIC, que nos dias atuais se tornaram um caminho para a formação inicial e continuada de professores, em processos que são chamados genericamente de Educação a Distância (MENEZES, 2008).

## **Tecnologias de Informação e Comunicação**

De acordo com Krasilchik (2000), tomando como marco inicial a década de 1950, é possível afirmar que a Ciência e a Tecnologia têm sido reconhecidas como essenciais no desenvolvimento econômico, cultural e social. Visto que o crescimento acelerado das TIC possibilitou o surgimento da SI, que vem desencadeando transformações em todas as áreas do conhecimento, gerando questões epistemológicas e preocupações de como ensinar e como aprender. Ao incluir as TIC na educação, espera-se que as instituições de ensino e comunidade escolar (professores, alunos, pais e funcionários), almejem mudança pedagógica que passe

de uma educação totalmente baseada na transmissão da informação, na instrução, para a criação de ambientes de aprendizagem nos quais o aluno realiza atividades e constrói o seu conhecimento. Essa mudança acaba repercutindo em alterações na escola como um todo: na organização, na sala de aula, no papel do professor e dos alunos e na relação com o conhecimento (VALENTE, 1999, p. 31).

A ação docente no processo educativo pressupõe a intenção de formação humana e profissional dos discentes. As inovações tecnológicas na comunicação e informação bem como no processo de produção colocam novas exigências para a educação escolar. Essa nova realidade obriga os professores a se adaptarem ao novo paradigma de conhecimento demandado pelas alterações no mundo do trabalho (TERUYA, 2006). Dentro deste novo contexto de ensino a utilização das TIC, pode contribuir de forma significativa para o ensino e aprendizagem, porém, o papel da informática deve ir além de professores treinados para fazerem uso da racionalidade instrumental para transferir conhecimentos e, sim utilizá-la para aproximar o educando da realidade social, pois

A questão central não está na mudança do ensino tradicional para os mediatizados por tecnologias, mas na transição de uma educação e uma formação estritamente institucionalizada para uma situação de troca de saberes (LÉVY, 1994, p. 34).

## **O Portal Educacional do Estado do Paraná “Dia-a-Dia Educação”**

O Portal dia-a-dia Educação é uma ferramenta on line que disponibiliza conteúdos, informações e serviços em ambientes exclusivos, por intermédio de uma tecnologia rápida e direta da internet e com informações dispostas de acordo com os públicos-alvos específicos, tendo como finalidade atingir toda a comunidade educacional do Paraná. Ele foi instituído em 2003 e reformulado em 2011, possibilitando que diversos tipos de usuários tenham acesso pelo endereço eletrônico [www.diaadiaeducacao.pr.gov.br](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br). Os conteúdos foram pensados e desenvolvidos especialmente para os quatro principais públicos: alunos, professores, gestores e comunidade escolar, conforme a Figura 1, sendo que em cada ambiente podemos encontrar novidades em conteúdos pedagógicos, fazer consultas, postar materiais no espaço

colaborativo, baixar artigos, filmes, vídeos, entre outros. Pois ele concentra informações de acordo com as temáticas pertinentes a cada público ([www.diaadiaeducacao.pr.gov.br](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br)).



Figura 01: Portal dia-a-dia Educação  
Fonte: [www.diaadiaeducacao.pr.gov.br](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br)

O Portal dia-a-dia Educação foi criado de acordo com as justificativas trazidas pelo documento oficial do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) referindo-se ao fato de que, a qualidade do ensino passa a constituir-se a prioridade para os planos de intervenção do Governo Estadual (PNUD, 2007). De acordo com o contexto do documento (Projeto BRA/03/036 – Educação e Inclusão Digital no Estado do Paraná) compreende-se as tecnologias como veículo de disseminação das políticas públicas educacionais do Estado do Paraná, possibilitando o atendimento universal e simultâneo dos atores do sistema de ensino. Essa possibilidade se relaciona também à ideia de que o Portal dia-a-dia Educação permitiria inserir os atores na SI, não apenas pela ampliação do acesso à Internet, mas principalmente porque saberiam fazer uso das TIC para tomar decisões referentes ao seu próprio conhecimento (PNUD, 2007).

Esse modelo de colaboração disponível no Portal dia-a-dia Educação, possibilita aos professores da Rede pública de Educação Básica do Estado do Paraná inovar suas práticas pedagógicas, através da consulta, da pesquisa e troca de experiências com outros professores, permitindo ao professor acessar conteúdos já elaborados ou mesmo divulgar sua própria produção. Percebe-se então, que os planejadores do projeto entendem que, por intermédio das TIC é possível promover o resgate da identidade do professor da escola pública paranaense, propiciando a veiculação de sua produção intelectual e fomentando a criação de comunidades virtuais de aprendizagem (PARANÁ, 2006).

## Procedimentos Metodológicos

A fim de responder as perguntas sobre a utilização das TIC e o Portal dia a dia Educação, a que se propôs este estudo, fez-se uso da pesquisa qualitativa, por meio da utilização de um estudo de caso, que visa o exame detalhado de um ambiente, de um simples sujeito ou de uma situação particular (GODOY, 1995). Para realizar a pesquisa foram selecionados sete professores da rede pública de ensino, que ministram aulas no Ensino Fundamental e Médio do Colégio Estadual de Pato Branco, no município de Pato Branco-Pr. Entre eles, temos dois professores de Ciências, dois de Química, dois de Biologia e um de Física. A coleta de informações foi realizada mediante a aplicação de um questionário com onze questões e para a discussão dos resultados utilizamos a análise do discurso. A identidade dos professores foi mantida em sigilo e para apresentação de suas ideias nomearemos os mesmos como C1 e C2 (professores de ciências); Q1 e Q2 (professores de química); B1 e B2 (professores de biologia) e F1 (professor de física).

Destacamos ainda que essa pesquisa é parte do trabalho de mestrado, o qual já teve aprovação do projeto pelo COPEP em 02/04/2013 e o número de aprovação é 10220213.4.0000.0104.

## Resultados e Discussão

Ao analisar os resultados das questões aplicadas aos professores, fomos submetidos a muitas angústias apontadas por eles, entre elas podemos relatar o seu despreparo em utilizar as TIC, a insegurança frente ao computador, o tempo disponível para preparar as aulas, as turmas numerosas, falta de um auxiliar e sala de informática inadequada as condições das turmas. Porém, para podermos discutir melhor tais apontamentos, vamos dividir a discussão em dois aspectos:

- a) TIC e Portal dia-a-dia Educação
- b) Formação para utilizar o Portal dia-a-dia Educação

**a) TIC e Portal dia-a-dia Educação:** quando os professores foram questionados sobre o que é o Portal dia-a-dia Educação e qual a sua finalidade, percebemos que a maioria deles tem conhecimento sobre o Portal dia-a-dia Educação, sabem que ele serve de apoio para o professor, porém não conseguem definir precisamente a questão, conforme podemos verificar nas respostas abaixo:

- C1: É uma ferramenta para auxiliar o professor em sala de aula;
- C2: Não respondeu;
- Q1: Endereço eletrônico onde há espaços para alunos, professores e comunidade para fazerem postagens e obterem diversas informações;
- Q2: Ferramenta tecnológica, de cunho educativo e informativo, fundamentado em pesquisas, experiências e obtenção de resultados;
- B1: Auxiliar e dar conhecimento para os alunos e professores tornar as aulas mais interessantes;
- B2: É onde podemos conhecer melhor técnicas para o aprendizado;
- F1: É um portal onde encontramos notícias sobre a educação, projetos e materiais de apoio;

Quando se questionou se os professores possuíam conhecimentos sobre as TIC que estão disponíveis no Portal dia-a-dia Educação, apenas o C2 disse que não possuía nenhum conhecimento, embora se percebe incoerência na resposta de B1, B2 e Q2 conforme podemos verificar

- C1: sim, baixar vídeos;
- C2: não;
- Q1: sim, vídeos, simuladores, filmes, experiências pedagógicas;
- Q2: sim, aulas – projetos;
- B1: sim, portal dia-a-dia, (dia-a-dia educação);
- B2: sim, dia-a-dia educação;
- F1: filmes, jogos, animações...

Justificamos que a fala de Q1 vem de encontro com a proposta da SEED (Secretaria do Estado de Educação), quando em 2003, propôs um Roteiro Pedagógico informando sobre a proposta de funcionamento do Ambiente Pedagógico Colaborativo, onde permitia ao educador dar continuidade a seu aprendizado (MENEZES, 2008).

Também observamos que dos sete professores entrevistados, três deles utilizam o Portal dia-a-dia Educação para baixar vídeos e apenas dois citaram outros recursos, como simuladores e animações. Porém, cabe aqui destacar que o vídeo/filme pode ser um recurso excelente, desde que preceda uma prévia reflexão sobre o tema que será abordado e haja preocupação em mostrar um conteúdo com mensagens que contribuam para enriquecer a discussão sobre um assunto (TERUYA, 2006). Caso contrário ele apenas será mais um recurso didático utilizado, não possibilitando a aprendizagem significativa.

Com a integração das TIC no processo de ensino e aprendizagem, o que o professorado deve aprender a dominar e a valorizar não é só um novo instrumento, ou um novo sistema de representação do conhecimento, mas uma nova cultura de aprendizagem (COLL e MONEREO, 2010).

Em relação à utilização das TIC disponíveis no Portal dia-a-dia Educação, percebemos que quatro professores as utilizam para preparar suas aulas e três deles nunca prepararam uma aula utilizando esse recurso. Mas, quando nos referimos a utilização do laboratório de informática com seus alunos, todos os professores foram unânimes em dizer que não o utilizam, apresentando as justificativas a seguir:

- C1: tempo de preparo, falta de conhecimento, turmas numerosas, falta de auxiliar;
- C2: sem habilidade para trabalhar;
- Q1: tantas outras várias alternativas que são mais acessíveis e não é necessário deslocamento;
- Q2: tamanho das turmas em relação ao ambiente de estudo, falta de preparo para utilizar as ferramentas disponíveis;
- B1: falta de preparo, falta de auxiliar ( técnico de informática), turmas grandes (muitos alunos);
- B2: dificuldade com a informatização, turmas grandes, falta de alguém para auxiliar;
- F1: não respondeu;

Os motivos alegados pelos professores para não utilização do laboratório de informática, vêm de encontro com as transformações sociais decorrentes dos avanços da ciência e tecnologia, onde obriga todas as crianças a frequentarem uma escola, aumentando o número de alunos e professores. Segundo Teruya (2006), educação pública de elite transformou-se na educação popular de massas, que vem acompanhada de problemas qualitativos e dificuldades em lidar com turmas heterogêneas e superlotadas. Exemplificando o estado do Paraná, onde os professores assumem mais de 10 turmas e que chegam a ter em torno de 40 alunos em cada turma, salientando a disciplina de química que têm apenas duas aulas semanais no Ensino Médio, onde o professor, além de preparar e ministrar suas aulas, tem outras tarefas a cumprir, tais como: orientação aos alunos, atendimento aos pais, organização de eventos, reuniões pedagógicas, conselho de classe e programas de capacitação, sendo esse último ofertado na maioria das vezes fora do seu horário de trabalho. Portanto, esta falta de apoio ao professor, desvalorização profissional e classes com turmas numerosas estão provocando o desencanto e o mal-estar docente, pois ele está sendo visto como o grande responsável por todos os problemas da sala de aula (TERUYA, 2006).

**a) Formação para utilizar o Portal dia-a-dia Educação:** quando perguntamos aos professores se eles tinham recebido alguma formação para trabalhar com o Portal dia-a-dia Educação e se encontravam dificuldades para explorar tais ferramentas com seus alunos, apenas o professor Q1 disse ter recebido formação e citou como exemplo de formação continuada, a produção de Folhas, grupos de estudos e vídeos, lembrando que o Folhas é um projeto de Formação Continuada que oportuniza ao profissional da educação a reflexão sobre sua concepção de ciência, conhecimento e disciplina, que influencia a prática docente ([www.diaadiaeducacao.pr.gov.br](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br)). Verificamos também, que o mesmo professor (Q1) relatou não ter dificuldades de formação para trabalhar com seus alunos, apenas acha desperdício de tempo levá-los ao laboratório de informática devido ao deslocamento e a reduzida carga horária da disciplina. Todavia os outros seis professores disseram não ter recebido formação e apresentam dificuldades na utilização da tecnologia, conforme podemos verificar em suas falas a seguir:

- C1: falta de conhecimento e preparo meu;
- C2: Não sei como utilizá-las;
- Q1: acho que às vezes perdemos momentos ou tempo em aula para o deslocamento e não temos tantas aulas, deveria ser três por semana.
- Q2: falta de preparo;
- B1: falta de preparo;
- B2: a própria dificuldade pessoal;
- F1: por falta de treinamento;

As respostas vão de encontro com as ideias de Assmann (2005) quando diz que os papéis

representados pelos professores e pelos recursos tecnológicos não são conflitantes, se bem compreendidos e dimensionados. Mas, quando trata-se do profissional docente na relação direta com tais recursos, percebe-se que alguns professores não dominam conhecimentos básicos a respeito deles e isso pode impedir que desenvolvam seu trabalho valendo-se, por exemplo, de possibilidades concretas trazidas pelo computador.

Assim, a insegurança abordada por Assmann (2005), pode ser pensada, também, sob o ponto de vista de uma competição professor-tecnologia, marcada pelo desconhecimento do sujeito em relação ao recurso. Portanto, os novos conteúdos curriculares exigem a formação permanente dos professores para compreensão das reformas e das mudanças no sistema educacional, porém, o aumento da responsabilidade dos professores não veio acompanhado de melhoria dos recursos materiais e das condições de trabalho docente (TERUYA, 2006).

Como já foi apontado anteriormente, as TIC não devem ser consideradas pelos professores apenas como um novo recurso didático para ser utilizado nos processos de ensino de seus alunos, mas também, e principalmente, como um meio capaz de mediar os seus processos de formação continuada, ou seja, como um recurso que pode ser utilizado também para sua própria aprendizagem. Além disso, possibilitam o compartilhamento e a distribuição de um grande número de informações, pois o atual cenário tecnológico representa uma grande possibilidade de ampliação dos conhecimentos, já que “como essas tecnologias intelectuais, sobretudo as memórias dinâmicas, são *objetivadas* em documentos digitais ou programas disponíveis na rede (ou facilmente reproduzíveis e transferíveis), podem ser *compartilhadas* entre numerosos indivíduos, e aumentam, portanto, o potencial de inteligência coletiva dos grupos humanos” (LÉVY, 1999, p. 157).

## Considerações Finais

Ao incluir as TIC na educação, espera-se que as instituições de ensino e comunidade escolar (professores, alunos, pais e funcionários), almejem mudanças pedagógicas que passe de uma educação baseada na transmissão da informação para um processo de ensino e aprendizagem que busque centrar as ações no aluno, na construção e reconstrução de conhecimento. Porém, mais que usar as TIC é fundamental que seja feito um uso pedagogicamente correto, para que se efetive uma aprendizagem significativa.

De acordo com os levantamentos feitos junto aos professores, podemos considerar que existe uma grande distância entre a realidade que encontramos na escola e aquilo que nos é desejável, destacando que os professores tem conhecimento sobre o Portal dia-a-dia Educação, porém, não sabem utilizar muitos dos recursos que estão disponíveis. Entre os fatores apontados para a não utilização das TIC disponíveis no Portal dia-a-dia Educação, podemos destacar: turmas numerosas, falta de um profissional na área de informática, insegurança na utilização da ferramenta, tempo para preparar as aulas, tamanho das turmas em relação ao ambiente de estudo e falta de formação continuada permanente.

Portanto, acreditamos que o conhecimento específico, as estratégias pedagógicas e suas intervenções didáticas adquiridos na formação inicial dos professores são de suma importância, porém, após eles estarem inseridos no campo profissional, precisamos urgentemente de políticas governamentais permanentes e continuadas, que lhes dê suporte frente às tecnologias impostas pelo mundo contemporâneo.

Considerando que a motivação por esta pesquisa surgiu pela possibilidade de poder contribuir para que os professores (sujeitos da pesquisa) conheçam melhor o Portal dia-a-dia Educação e passem a utilizá-lo com seus alunos, destacando que ao continuar a pesquisa ofertaremos uma oficina de 12 horas para esses professores, onde eles terão o suporte necessário para conhecer, aprender e saber utilizar as TIC disponíveis no Portal dia-a-dia Educação, tendo a

possibilidade de aplicar como seus alunos esse recurso didático, almejando promover uma motivação maior e conseqüentemente uma aprendizagem significativa.

## Referências

- ASSMANN, H. **A metamorfose do aprender na sociedade do conhecimento**. In: Redes Digitais e metamorfose do Aprender. Petrópolis: Vozes, 2005.
- BEHRENS, M. A. **Formação continuada dos professores e a prática pedagógica**. Curitiba: Champagnat, 1996.
- COOL, C; MONEREO, C. **Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- GODOY, A.S. **Pesquisa Qualitativa. Tipos Fundamentais**. Revista de Administração de Empresas. São Paulo, v.35, n.3, p.20-29. mai/jun. 1995.
- KRASILCHIK, M. **Reformas e realidade o caso do ensino das ciências**. São Paulo em Perspectiva, 14 (1) 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n1/9805.pdf>> Acesso: em 24 abr. 2013.
- LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Ed.34, 1994.208p.
- LÉVY, P. **Cibercultura**. Trad. Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34,1999.
- MARQUES, M.O. **A Formação do profissional da educação**. 4ª edição. Ijuí: Editora Unijuí, 2003.
- MENEZES, G. G. **Ambiente pedagógico colaborativo do Portal Dia-a-Dia Educação : análise do modelo didático-tecnológico**. 2008, 188f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal do Paraná, UFPR, Curitiba, 2008.
- MORAES, M.C. **O paradigma educacional emergente**. Campinas/SP : Papyrus (2003).
- NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, A. (Org.). **Os professores e a sua profissão**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, Coleção Temas de Educação, 1992. p. 15-33.
- Paraná, Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. Departamento de Ensino Médio. **Diretrizes Curriculares da Rede Pública de Educação Básica do Estado do Paraná**. Química. Curitiba: SEED/DEM, 2006.
- PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). **Projeto BRA/03/036 educação básica e inclusão digital no estado do Paraná**.,2007. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/arquivos/arqui1084291939.zip>> Acesso em: 15 abr. 2013.
- Secretaria de Estado da Educação. Portal dia-a-dia Educação**. Disponível em: [www.diaadiaeducacao.pr.gov.br](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br). Acesso: em 18 abr. 2013.
- TERUYA, T.K. **Trabalho e educação na era midiática: um estudo sobre o mundo do trabalho na era da mídia e seus reflexos na educação**. Maringá,PR: Eduem, 2006.
- VALENTE, J.A. O computador na sociedade do conhecimento. **Cadernos Informática para a Mudança em Educação**. Brasília: Ministério da Educação/SEED, 1999. Disponível em: <http://www.proinfo.gov.br/ftp/pdf/livro02.zip>>. Acesso em: 15 abr. 2013.