

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
NÚCLEO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL PARA A SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E  
SAÚDE

**Valéria Monteiro Preza**

ANÁLISE DAS PERCEPÇÕES DE PROFESSORES DO ENSINO  
FUNDAMENTAL SOBRE AS POTENCIALIDADES E OS DESAFIOS DA  
UTILIZAÇÃO DO PROJETO EDUCOPÉDIA NA EDUCAÇÃO

RIO DE JANEIRO  
2011

Valéria Monteiro Preza

ANÁLISE DAS PERCEPÇÕES DE PROFESSORES DO ENSINO  
FUNDAMENTAL SOBRE AS POTENCIALIDADES E OS DESAFIOS DA  
UTILIZAÇÃO DO PROJETO EDUCOPÉDIA NA EDUCAÇÃO

Monografia apresentada  
ao Curso de Especialização em  
Mídias na Educação do Núcleo  
de Tecnologia Educacional para  
a Saúde, Universidade Federal  
do Rio de Janeiro, como  
requisito parcial à obtenção do  
Título de Especialista em Mídias  
na Educação.

Orientador: Tais Rabetti Giannella

RIO DE JANEIRO  
2011

Preza, Valéria Monteiro.

Análise das percepções de professores do ensino fundamental sobre as potencialidades e os desafios da utilização do Projeto Educopédia na educação / Valéria Monteiro Preza.– Rio de Janeiro: Nutes, 2011.

Viii, 53 f. ; 31 cm.

Orientador: Tais Rabetti Giannella.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Mídias na Educação) -- UFRJ, Nutes, Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Saúde, 2011.

Referências bibliográficas: f. 46-49

1. Educação em Ciências e Saúde. 2. Projeto Educopédia. 3. Mídias na educação. 4. Computadores – Ensino fundamental. 5. Tecnologia Educacional em Saúde - Tese. I. Giannella, Tais Rabetti. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Nutes, Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Saúde. III. Título.

Valéria Monteiro Preza

ANÁLISE DAS PERCEPÇÕES DE PROFESSORES DO ENSINO  
FUNDAMENTAL SOBRE AS POTENCIALIDADES E OS DESAFIOS DA  
UTILIZAÇÃO DO PROJETO EDUCOPÉDIA NA EDUCAÇÃO

Monografia de Especialização  
apresentada ao Programa de Pós-  
Graduação Educação em Ciências e  
Saúde, Núcleo de Tecnologia  
Educativa para a Saúde,  
Universidade Federal do Rio de  
Janeiro, como requisito parcial à  
obtenção do Título de Especialista em  
Mídias na Educação.

Aprovado em \_\_\_\_\_

---

Profa. Dra. Taís Rabetti Giannella – UFRJ

---

Profa. Dra. Miriam Struchiner – UFRJ

---

Profa. Dra. Lúcia Maria Dupret Vassallo do Amaral Baptista – FIOCRUZ

Dedico ao meu marido e a meus filhos pelo apoio e compreensão nessa trajetória de minha vida.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a todo corpo docente de alta qualidade que encontrei na UFRJ e em especial a coordenadora Maria Cristina Ribeiro Cohen, a tutora Graziela Jardim Pacheco e principalmente a professora orientadora Taís Rabetti Giannella pelo apoio e dedicação demonstrados.

A todos os meus amigos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a conclusão desse trabalho.

## RESUMO

PREZA, Valéria Monteiro. **Análise das percepções de professores do ensino fundamental sobre as potencialidades e os desafios da utilização do projeto Educopédia na educação.** Rio de Janeiro, 2011. Monografia (Especialização em Mídias na Educação) – Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

Partindo da compreensão de que cada vez mais há uma preocupação em integrar as Tecnologias de Informação e Comunicação na educação, através de uma série de políticas e programas desenvolvidos nacionalmente, este trabalho tem como objetivo discutir as potencialidades e os desafios da implementação do Projeto Educopédia, a partir da perspectiva de professores do ensino fundamental do Município do Rio de Janeiro. O Projeto Educopédia, uma plataforma de conteúdos digitais, foi lançado em 2010 pela Secretaria Municipal de Educação do Município do Rio de Janeiro com o intuito de melhorar a qualidade do ensino fundamental do município e tornar o ensino mais atraente e mobilizador para crianças e adolescentes. A pesquisa foi desenvolvida com cinco professores da rede municipal de ensino que responderam a um questionário semi-aberto, após participarem de uma exposição sobre o Projeto Educopédia, realizada pela autora deste trabalho. Concluiu-se que os professores entrevistados, em sua maioria, apontam para a importância de que a apropriação de novas tecnologias pelo sistema educacional seja planejada não apenas nos aspectos de ordem pedagógica, mas também considere os elementos do contexto no qual a ação educativa se desenvolve, bem como com as questões mais amplas da política. A relevância social e pedagógica das tecnologias depende do contexto onde estão inseridas, da participação e envolvimento dos atores, da integração das estruturas do sistema educacional, da continuidade das políticas adotadas, na abertura para que cada unidade de ensino defina o seu projeto de uso das TIC, da definição de responsabilidades em todas as instâncias envolvidas e, principalmente, de capacitação de professores e de instrumentos adequados de acompanhamento e avaliação.

Palavras-Chave: Tecnologia de Informação e Comunicação, Políticas públicas, Projeto Educopédia, Percepções dos professores

## ABSTRACT

PREZA, Valéria Monteiro. **Análise das percepções de professores do ensino fundamental sobre as potencialidades e os desafios da utilização do projeto Educopédia na educação.** Rio de Janeiro, 2011. Monografia (Especialização em Mídias na Educação) – Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

Starting from the comprehension that there is an increasing mobilization in order to integrate Information Communication Technologies in education through a variety of policy and programs that are developed in national extent, this work has the objective of discussing the potentialities and the challenges of the application of the “Educopédia” Project from the vision of the elementary Municipal School teachers of Rio de Janeiro. The “Educopédia” Project - the use of a platform of digital content - was introduced by the Municipal Secretary of Education in the year of 2010 as an effort to improve the quality of teaching and to turn it pleasant and at the same time, efficient for children and teens. The research was done among five teachers of the public Municipal Schools of Rio de Janeiro. They answered a half open questionnaire after an exposition about the “Educopédia” Project, done by the author of this work. It was concluded that the asked teachers, in a whole, point to importance of a projection to the appropriation of new technologies not only in pedagogical aspects but also in considering the context elements of the educational actions and also the wider subjects of policy. The social and pedagogical relevance of technologies depends on the context where it is introduced, on the participation and involvement of the actors, on the permanence of the adopted policy, on the options for each unity define its own project for the use of ICTs, on the definition of responsibilities for all the involved instances and, mainly, on the qualification of teachers an use of proper instruments of accompaniment and evaluation.

Keywords: Information and Communication Technologies, Public Policy, "Educopedia" Project, Teachers Perceptions



**LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

<b>Figura 1:</b> Página principal do Portal Educopédia	28
<b>Figura 2:</b> Acesso ao ano de estudo	29
<b>Figura 3:</b> Escolha da disciplina desejada	29
<b>Figura 4:</b> Escolha da aula	30
<b>Figura 5:</b> Aula de Língua Portuguesa do 8º ano	31

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b>	9
<b>CAPÍTULO 1 - REVISÃO DA LITERATURA</b>	12
1.1- Políticas de Difusão e Integração de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação: contexto nacional.	12
1.2– Políticas de Difusão e integração de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação: contexto do município do Rio de Janeiro.	20
	25
<b>CAPÍTULO 2 – METODOLOGIA</b>	
2.1 – Contexto do Estudo: O Projeto Educopédia	25
2.2 – Participantes, procedimentos e instrumentos de coleta de dados	32
<b>CAPÍTULO 3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	33
<b>CAPÍTULO 4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	44
<b>REFERÊNCIAS</b>	46
<b>ANEXOS</b>	49

## INTRODUÇÃO

As Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) têm sido cada vez mais utilizadas na educação, tanto no apoio à educação presencial quanto na educação a distância (EAD). Apesar dos numerosos casos de sucesso, a falta de conhecimento destas ferramentas pelos professores e capacitação contínua dificulta sua incorporação na prática pedagógica.

Várias medidas importantes foram implementadas pelas políticas públicas para aperfeiçoar e modernizar as escolas, os projetos de Mídias apoiados pelo MEC têm colaborado e muito com as capacitações oferecidas aos professores. A criação do TV Escola, o DVD Escola, PROINFO, RIVED e o Programa Rádio Escola, mas ainda há muitas dificuldades na sua implementação.

Hoje, há uma série de políticas e programas sendo desenvolvidos nacionalmente e cada vez mais há uma preocupação em integrar as TICs na educação, daí a necessidade de análise destes programas, pois sua integração só trará reais contribuições, se as TICs não forem encaradas como instrumentos e sim como ferramenta. O processo de uso das TICs não pode ser descolado de uma análise aprofundada sobre todo o contexto escolar, sendo necessário integrar toda a escola nessa discussão e levar em conta as especificidades e necessidades dos professores.

A necessidade de promover a capacitação de recursos humanos para a utilização da informática no ensino é presente e urgente, seja para alunos, professores ou professores atuantes. Desta forma, podem-se sugerir várias estratégias, como por exemplo: a formação de grupos de estudos, realização de práticas em laboratório, a organização de congressos e ainda o uso dos recursos da Internet. Conforme PAPERT (1994):

*“... muito mais que treinamento, é necessário que os professores desenvolvam a habilidade de beneficiarem-se da presença dos computadores e de levarem este benefício para seus alunos.”(p. 70)*

A situação em que se encontra a informática educativa nas escolas, mostra que a capacitação é necessária e viável de ser implementada e como afirma MAGNO (1993):

*“A partir dessa diversidade de opções, pode-se concluir que o uso de novas tecnologias de informação e comunicação contribui para a formação de professores que vão trabalhar com a Informática Educativa em todos os níveis e nas diversas áreas do conhecimento.” (p.22)*

Este trabalho especificamente, objetiva apresentar as principais políticas de difusão e integração de TICs na educação desenvolvidas no Brasil e no município do Rio de Janeiro, caracterizando, em especial, o projeto Educopédia, programa em fase inicial de implementação e analisa as percepções de um grupo de professores do ensino fundamental da rede pública do município do Rio de Janeiro sobre a integração do Projeto Educopédia na educação.

O Educopédia é um projeto em fase inicial de implementação no Município do Rio de Janeiro, que surgiu da parceria da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro e o Oi Futuro (SME). Tem como características principais oferecer aulas digitais e interativas para professores e alunos com conteúdo curricular abordado de forma lúdica e prática; apresentar mais uma alternativa para o reforço escolar e para os alunos que faltarem às aulas ou que não compreenderem o conteúdo ensinado; instrumentalizar o professor com material de suporte. A plataforma Educopédia alia a educação à tecnologia é muito importante que projetos como esse sejam acompanhados e avaliados.

Esta monografia segue a seguinte estrutura:

O capítulo 1, “Revisão da Literatura”, trata das políticas de difusão e integração de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação no contexto nacional e no contexto do município do Rio de Janeiro.

O capítulo 2, Metodologia, mostra o contexto do estudo, o projeto Educopédia e os procedimentos e instrumentos utilizados na coleta de dados da presente pesquisa.

No capítulo 3, Resultados e Discussão, são mostrados os resultados obtidos com a pesquisa de campo, relacionando-os a diferentes estudos anteriormente realizados que tratam do mesmo tema.

No capítulo 4, Considerações Finais, ocorre um fechamento do que foi constatado ao final do estudo, descrevendo as conclusões e lições aprendidas com o mesmo.

## 1 – REVISÃO DA LITERATURA

### 1.1- Políticas de Difusão e Integração de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação: contexto nacional.

Os programas e políticas de difusão e integração de tecnologias de informação e comunicação (TIC) no Brasil têm sua origem no início da década de 70 com o desenvolvimento de projetos de pesquisas realizados em universidades, como UNICAMP, UFRJ, UFRGS. Vale destacar que neste momento histórico tornava-se muito importante para o país o desenvolvimento de iniciativas na área da informática, tendo em vista a necessidade de promover sua autonomia tecnológica (Almeida, 2008; Moraes, 1997; Valente, 1997).

“Nessa época, o Brasil iniciava seus primeiros passos em busca de um caminho próprio para a informatização de sua sociedade, fundamentado na crença de que tecnologia não se compra, mas é criada e construída por pessoas. Buscava-se construir uma base que garantisse uma real capacitação nacional nas atividades de informática, em benefício do desenvolvimento social, político, tecnológico e econômico da sociedade brasileira. Uma capacitação que garantisse autonomia tecnológica, tendo como base a preservação da soberania nacional”. (MORAES, 1997, p. 1)

Nesta época o Governo Brasileiro criou a Secretaria Especial de Informática (SEI) com o intuito de fomentar e estimular a informatização da sociedade brasileira. A SEI era o órgão responsável pela coordenação e execução da Política Nacional de Informática (Moraes, 1997).

Com a criação da SEI e por avaliar que a relação informática e educação seria uma das condições importantes para o alcance do processo de informatização da sociedade brasileira, o Ministério da Educação (MEC) assume o compromisso de implementar projetos e gerir condições para o desenvolvimento de investigações nesta área.

“Em março de 1980, poucos meses após sua criação, a SEI instituiu a Comissão Especial de Educação, para discutir as várias questões relacionadas à informática e à educação – foi a primeira comissão especial da SEI! Tinha como objetivo primordial "assessorar o Ministério da Educação e Cultura (MEC) no estabelecimento de política e diretrizes para a educação na área de Informática, com

vistas à formulação do planejamento educacional na área".  
(CHAVES, 1988, p. 2)

Entre 1980 e 1985 foram elaboradas as primeiras diretrizes ministeriais para o setor, estabelecidas no III Plano Setorial de Educação e Cultura (PSEC) que davam respaldo ao uso das tecnologias educacionais e aos sistemas de computação.

O MEC tem destaque em projetos de informática educativa, implantando o projeto EDUCOM (Educação com computadores) que é um marco na história da informática educativa do país, consolidando as primeiras formulações políticas (Moraes, 1997; Pretto, 2000; Valente, 1997). O projeto foi realizado em cinco universidades federais brasileiras (UFPe, UFMG, UFRJ, UFRGS e UNICAMP), tendo como base políticas implantadas a partir de experiências concretas desenvolvidas em escolas públicas, no ensino médio. Entre as metas deste projeto estava a pesquisa sobre o uso educacional da informática e aplicação destes resultados nas escolas públicas (Valente, 1997). Os professores das escolas públicas seriam os responsáveis pelo desenvolvimento do projeto na escola e o grupo de pesquisa da universidade formado por pedagogos, psicólogos, sociólogos e cientistas da computação dariam o suporte. No caso da Informática na Educação as decisões e as propostas nunca foram totalmente centralizadas no MEC, sua função era de acompanhar e implementar as decisões:

“Deve-se observar que o EDUCOM é um projeto de pesquisa voltado prioritariamente para a escola de 2º. Grau, que não deve ser confundido com o problema paralelo da informatização das universidades brasileiras. Essa informatização é necessária, mas envolve as atividades de ensino, de pesquisa, de administração, etc. O projeto EDUCOM, por sua vez, está interessado no desenvolvimento de novas metodologias de ensino, na promoção de uma aprendizagem mais ativa e significativa, numa educação básica de melhor qualidade. As duas questões não se excluem, mas não devem ser confundidas”. (CHAVES, 1988, p. 6)

Destacam-se como as primeiras entidades responsáveis pelo uso de computadores na educação brasileira: UFRJ, UNICAMP e UFRGS, sendo a UFRJ a instituição pioneira no uso do computador em atividades acadêmicas com a criação do Núcleo de Computação Eletrônica (NCE) e mais tarde com

Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde (NUTES) e o Centro Latino Americano de Tecnologia Educacional (CLATES) que marcam o contexto acadêmico com o uso da informática como tecnologia educacional no desenvolvimento de simulações nas disciplinas de química e física (Valente, 1997).

O Núcleo Interdisciplinar de Informática Aplicada à Educação (NIED/UNICAMP) institui o projeto Logo com o apoio do MEC para desenvolvimento de atividades com crianças no uso do computador.

“Com a disseminação dos microcomputadores, o Logo passou a ser adotado e usado em muitas escolas. No período de 1983 até 1987 aconteceu uma verdadeira explosão no número de experiências, na produção de material de apoio, livros, publicações e conferências sobre o uso do Logo. (...) O Logo ficou conhecido pelo fato de ter prometido muito e fornecido muito pouco como retorno. Hoje sabemos que o papel do professor no ambiente Logo é fundamental, que o preparo do professor não é trivial não acontecendo do dia para a noite”. (VALENTE, 1996, p. 3).

A linguagem Logo foi utilizada durante anos nas séries iniciais das escolas públicas e privadas, deixando uma grande contribuição ao desenvolvimento das crianças através do uso do computador na educação.

O I Seminário Nacional da Informática na Educação acontece em Brasília, no ano de 1981, com o patrocínio da SEI e apoio do MEC e do Conselho Nacional de Pesquisas Científicas e Tecnológicas (CNPq), constituindo o 1º fórum a estabelecer posição do uso do computador na educação como ferramenta auxiliar do processo ensino-aprendizagem (Chaves, 1988). Foi a partir deste Seminário que surgiram orientações que influenciaram as políticas públicas na área até hoje. Dentre elas, pode-se destacar: o computador pode constituir uma importante ferramenta para ajudar a melhorar a qualidade do ensino; o uso do computador na educação deve ser balizado por valores culturais, sóciopolíticos e pedagógicos de acordo com a realidade brasileira; este uso deve ser apoiado por uma política de incentivos fiscais e financiamentos aos produtores nacionais de hardware e software voltados para a educação, bem como pela criação de sistemas de financiamento aos usuários de produtos nacionais e de mecanismos de proteção para os investimentos realizados; a implantação de centros-piloto de



informática na educação, de natureza interdisciplinar; cobrindo as diferentes regiões do país e dando ênfase à preparação de recursos humanos; a necessidade de os investimentos no uso do computador em educação não serem realizados como forma de redução de recursos para melhorar as condições de trabalho de docentes (Chaves, 1988).

Em 1982, na Bahia, acontece o II Seminário Nacional de Informática na Educação, novamente com o patrocínio da SEI e o apoio do MEC e do CNPq, com recomendações norteadoras para a Política de Informática na Educação que cabe aqui mencionar: o uso do computador como recurso auxiliar ao processo educacional. O computador usado como ferramenta e ajudando o desenvolvimento do aluno e a construção do conhecimento, permitindo sua autonomia, estendendo o atendimento a todas as modalidades e graus de ensino.

A defesa dos valores culturais brasileiros, a ênfase nas questões da formação de recursos humanos e da implantação de projetos-piloto com perfis multidisciplinares subordinados aos propósitos educacionais foram conclusões de ambos seminários. Ficou determinado ainda nesses seminários que experiências-piloto fossem realizadas sempre com equipamentos, tecnologia e recursos humanos nacionais (Almeida, 2008; Chaves, 1988; Moraes, 1997; Valente, 1997).

É importante frisar que, ações como a preocupação com a adoção dos enfoques interdisciplinares e humanistas e a participação da comunidade nas tomadas de decisões, foram fundamentais para dar ao Brasil um diferencial no desenvolvimento da Informática Educativa (Valente, 1997).

Quanto à trajetória da informática educativa no Brasil, Valente aponta três particularidades importantes em relação à França e aos Estados Unidos. Uma delas, já mencionada anteriormente, diz respeito à descentralização das políticas. A segunda particularidade está no fato de o projeto brasileiro partir de experiências concretas, gerando conhecimento sobre o processo de implantação e a terceira é ter fundamentação pedagógica procurando desenvolver propostas interativas que permitissem a construção do conhecimento. Neste sentido, foi muito marcante a influência da abordagem

construcionista de Papert, que norteava o olhar e o trabalho dos pesquisadores brasileiros envolvidos nestas experiências iniciais.

“... Papert denominou de construcionista a abordagem pela qual o aprendiz constrói, por intermédio do computador, o seu próprio conhecimento. Ele usou esse termo para mostrar um outro nível de construção do conhecimento: a construção do conhecimento que acontece quando o aluno constrói um objeto de seu interesse, como uma obra de arte, um relato de experiência ou um programa de computador. Na noção de construcionismo de Papert existem duas ideias que contribuem para que esse tipo de construção do conhecimento seja diferente do construtivismo de Piaget. Primeiro, o aprendiz constrói alguma coisa, ou seja, é o aprendizado por meio do fazer, do "colocar a mão na massa". Segundo, o fato de o aprendiz estar construindo algo do seu interesse e para o qual ele está bastante motivado. O envolvimento afetivo torna a aprendizagem mais significativa”. (VALENTE, 1998, p.1).

Para o MEC, os resultados do Projeto EDUCOM tinham sido satisfatórios, tanto que criou, em 1986, o Programa de Ação Imediata em Informática na Educação de 1º e 2º graus, destinado a capacitar professores (Projeto FORMAR) e a implantar infra-estrutura de suporte nas secretarias estaduais de educação (Centros de Informática Aplicada à Educação de 1º e 2º graus – CIED), nas escolas técnicas federais (Centros de Informática na Educação Tecnológica – CIET) e nas universidades (Centro de Informática na Educação Superior – CIES). Competia a cada secretaria de educação e a cada instituição de ensino técnico e/ ou superior definir, pedagogicamente, sua proposta.

Foram implantados em vários estados da Federação 17 CIEDs (1988-89), nos quais grupos interdisciplinares de educadores, técnicos e especialistas trabalhavam com programas computacionais de uso/aplicação de informática educativa. Esses centros atendiam alunos e professores de 1º e 2º graus e a comunidade em geral e foram irradiadores e multiplicadores da telemática na rede pública de ensino.

Em 1989 foi oficialmente implantado o primeiro Programa de Informática Educativa (PRONINFE), com o objetivo de desenvolver a informática educativa no Brasil, através de atividades e projetos articulados e convergentes, apoiados em fundamentação pedagógica atualizada e que apesar de ter como base uma visão crítica do computador e ser desenvolvido com uma metodologia

participativa, apresentou entraves como: instabilidade política e financeira, falta de integração do programa com uma reforma do sistema educacional e uma abertura prematura para o mercado estrangeiro (Moraes, 1997).

A base do PRONINFE era a rede de as escolas públicas e o programa tinha como estratégia a criação de centros, sub-centros e laboratórios, para promover a capacitação dos professores.

Nesta mesma época aconteceram programas de formação de professores (por exemplo o FORMAR) que, segundo diversos autores, enfrentaram diversas dificuldades e apresentaram limitações por serem, muitas vezes, desarticulados e descontextualizados da realidade das escolas (Almeida, 2008; Moraes, 1997; Valente, 1997).

Segundo (Moraes, 1996), em 1995 (após 11 anos da criação do EDUCOM), ainda era reduzido o número de escolas públicas que tinham se informatizado. Segundo avaliação da Comissão Parlamentar Mista de Inquérito (CPMI) do Congresso, o sucateamento da Educação, Ciência e Tecnologia no início dos anos 90 foi responsável pela não ampliação dos EDUCOMS, pela desarticulação de muitos desses centros e também pela transformação de alguns, os que conseguiram sobreviver, em ilhas de excelência para que as universidades ligadas à informática educativa desenvolvessem suas pesquisas, e, conseqüentemente, não estendessem os resultados e benefícios alcançados para o restante da sociedade (Moraes, 2002).

Ainda segundo Moraes (2002), muitas outras dificuldades surgiram, tais como: a ausência de uma dotação orçamentária formalizada e constante e a não existência de uma política consistente de bolsas para pesquisadores e alunos envolvidos no projeto. Tais dificuldades, principalmente a ausência de uma política clara e permanente, originaram a evasão da equipe responsável, pois não havia segurança financeira, inviabilizando, portanto, a continuidade do projeto da forma como havia sido desenhado originariamente.

Com a Declaração Mundial sobre Educação para Todos (UNESCO, 1990), o cenário mundial de intensas reformas é impulsionado, intensificando o movimento de formação da população para a chamada nova economia global.

Apesar da certeza que seria necessário um investimento na educação para combater as desigualdades sociais, as dúvidas sobre o direcionamento desse investimento existiam (Barreto, 2004; Gatti, 2008).

A partir da década de 1990, as ações governamentais na área de informática educativa voltaram-se à capacitação de pessoal, principalmente a de professor, para atuar nas escolas. Em meados da década de 1990, surgem vários programas de integração de TICs na educação, como: TV Escola, criado em 1996, Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO), criado em 1997, Programa de Formação de Professores em Serviço (Proformação), em 1999 e a criação da Secretaria de Educação a Distância (EaD).

Cabe ainda ressaltar que vinculado ao Ministério de Ciência e Tecnologia surge o Programa Sociedade da Informação (SoInfo) com a tônica de desenvolver um projeto de inclusão social por meio das TICs (Pretto, 2003).

Em julho de 1997, para dar continuidade ao programa de informatização das escolas, o MEC lança o Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO), substituindo o PRONINFE. As metas iniciais do PROINFO eram financiar a introdução das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na rede pública de ensino e universalizar o uso de tecnologias de última geração.

O PROINFO previu a formação de 25 mil professores e o atendimento a 6,5 milhões de alunos, com a compra de 100 mil computadores para serem instalados em 6 mil escolas e em 200 Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE) (Moraes, 1997). A seleção da plataforma tecnológica do PROINFO fundamentou-se nas definições pedagógicas do programa, assim como em considerações mercadológicas, tais como preço, assistência técnica, diversidade de fornecedores, disponibilidade de software e de pessoal técnico qualificado. Nesta seleção, o MEC contou com assistência de especialistas da Universidade de São Paulo, do Massachusetts Institute of Technology e do Institute of Education do King College da Universidade de Londres. A execução do PROINFO coincidiu com a implantação maciça da Internet no país e trouxe uma mudança de viés, onde o acesso à Internet, tornou-se instrumento preponderante de inclusão digital.

Desde a sua implantação, em 1997, os representantes do MEC e os coordenadores estaduais do PROINFO vêm se encontrando anualmente tendo como ponto fundamental à capacitação de professores (Moraes, 1997). Em novembro de 2002, o encontro nacional do PROINFO teve como objetivo mostrar as melhores experiências do país sobre o uso da tecnologia na Educação e intensificar a capacitação de professores. O evento promoveu, pela primeira vez, uma vitrine pedagógica com alunos de 5ª e 6ª séries da rede pública, além de palestras e mesas - redondas para desenvolver o tema central: "Tecnologia, um caminho a trilhar".

Atualmente, as ações desenvolvidas pelo MEC no que diz respeito ao uso das TICs podem ser organizadas em quatro eixos (Mendonça, 2010): Infra-estrutura (Proinfo, NTEs, Projeto UCA – Um computador por aluno); conexão (Programa Banda Larga nas Escolas); conteúdos digitais (Domínio Público, Portal do Professor, Banco Internacional de Objetos Educacionais) e formação de professores (Proinfo, UAB). Na tentativa de solucionar os problemas de articulação entre os vários projetos e ações e de integrar estratégias de infraestrutura, conteúdos e formação de professores, o MEC cria o sistema Proinfo Integrado.

O programa Proinfo Integrado é voltado para o uso didático-pedagógico das TIC no universo escolar, articulado à distribuição dos equipamentos tecnológicos nas escolas, à oferta de conteúdos e recursos multimídia e digitais oferecidos pelo Portal do Professor, pela TV Escola e DVD Escola, pelo Domínio Público e pelo Banco Internacional de Objetos Educacionais e capacitando professores para fazer o uso adequado dos recursos no processo ensino-aprendizagem (MEC, 2010).

Um dos avanços, em termos de políticas públicas, implementado pelo MEC em software livre é o Portal Domínio Público (2006) lançado com 500 títulos, 14 mil títulos entre textos, vídeos, imagens e sons em 2004 (Pretto, 2006).

No que diz respeito à educação a distância (EAD), esta modalidade tem se configurado como uma forte aliada na diminuição das distâncias geográficas, o que tem grande relevância em países de largas extensões

continentais como o Brasil. A EaD vem facilitando a formação profissional fora dos centros urbanos, rompendo barreiras espaço-temporais e propiciando transformações sociais e econômicas através do crescimento do nível de escolaridade da população, permitindo uma educação inclusiva, com qualidade e de fácil acesso (Campos, Costa, Santos, 2007).

Segundo Dourado (2008) e Segenreich (2009) é crescente o incentivo no setor público da modalidade de EAD, principalmente no âmbito do Ensino Superior e a criação da Universidade Aberta Brasileira (UAB) procura dar sustentação a este processo, principalmente na formação de professores.

Segundo o MEC “A UAB – Universidade Aberta do Brasil é um programa da Diretoria de Educação a Distância (DED) da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior (CAPES) com parceria da Secretaria de Educação a Distância (SEED) do Ministério da Educação (MEC)”. Nessa direção, compete à UAB como “prioridade a formação e capacitação inicial e continuada de professores para a educação básica, com a utilização de metodologias da educação a distância”, envolvendo estados, municípios e “instituições de educação superior públicas para a oferta de cursos superiores a distância em pólos de apoio presencial, prioritariamente distribuídos em municípios do interior do país”. Tais competências, em si, já deslindam opções teóricas e político-pedagógicas que merecem análise e debates envolvendo os diferentes atores no campo da formação. (DOURADO, 2008, p. 906).

## 1.2– Políticas de Difusão e integração de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação: contexto do município do Rio de Janeiro.

As políticas públicas de difusão e integração de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação na Rede Pública Municipal de Ensino do Rio de Janeiro têm suas raízes lançadas em 1995, quando foram criadas 30 salas de leitura-pólos (SME, 1993). As Salas de Leitura-Pólo são centros irradiadores e multiplicadores de uma proposta mídia-educativa para as demais Salas de Leitura da Rede. Nelas desenvolve-se um trabalho de promoção da leitura através das diferentes linguagens numa perspectiva crítica, dialética, contextualizada que propicia aos professores e aos alunos

uma reflexão sobre educação e sua relação com as novas tecnologias. Para tanto, estas são dotadas de estruturas mídia educativas, constituídas por televisão e vídeo; laboratório de informática com acesso à Internet e e-mail; câmara de vídeo; máquina fotográfica; aparelhagem de som e um variado acervo bibliográfico, constantemente atualizado, com vistas à dinamização do trabalho de promoção da leitura.

Desde então, o trabalho vem se aperfeiçoando e, cada vez mais, evidenciando uma política voltada para o acesso e domínio de professores e alunos das novas tecnologias e das diferentes linguagens (SME, 1993). Em 2001, foi lançado o Programa de Informática Educativa 2001-2004, que teve como objetivo implementar, em toda a Rede Pública Municipal de Ensino do Rio de Janeiro, o acesso e a utilização, por professores e alunos, das modernas tecnologias de Informática, com a estruturação tecnológica das 1040 escolas e pedagógica dos 35.000 professores que compõem a Rede (SME/MULTIRIO, 2001).

O Programa apresenta os seguintes núcleos de ações: a viabilização, de forma intensiva, de uma estrutura de recursos tecnológicos nas escolas, integrada à política educacional do município, através da criação de laboratórios de informática em todas as escolas da Rede que ainda não os possuem, e reforço dos já existentes, padronizando-os para o mínimo de 10 micros e equipamentos auxiliares; a interligação de todos estes micros em rede e com a Internet, além de todos os investimentos nas estruturas físicas das escolas com o objetivo de absorver a tecnologia a ser implantada; a atualização do corpo docente na prática pedagógica sintonizada com as exigências do mundo atual através das mídias e tecnologias disponíveis, através da criação e realização de um programa de capacitação em Informática Básica, tendo como público-alvo 18 mil professores que nada conhecem sobre o uso do equipamento, contemplando suas possibilidades e aplicações na vida e o uso de aplicativos de escritório, além da navegação na rede; elaboração, produção e avaliação de cursos de atualização permanente dos professores para a utilização intensiva das (TIC) visando ao enriquecimento qualitativo do projeto pedagógico; elaboração, produção e

avaliação de cursos de formação continuada voltados para a valorização pessoal de professores e alunos, visando à formação de indivíduos socialmente integrados à nova Sociedade do Conhecimento; montagem de uma estrutura de recursos humanos e ferramentais que permitam a execução dos cursos acima citados (presenciais e à distância), seja com estrutura própria ou através de parcerias com entidades públicas e privadas; disponibilização de materiais e links sobre temas de interesse de educadores e alunos, como sugestões de práticas pedagógicas em sala de aula e gestões do conhecimento; disponibilização de um espaço voltado para a comunicação para professores e alunos, objetivando a criação de uma comunidade virtual (SME/MULTIRIO, 2001).

Pela grandeza do plano e devido há novas demandas de trabalho foi preciso repensar estratégias que possibilitassem a implantação do mesmo. Em 2002 formou-se uma Comissão Gestora de Informática Educativa e em 2004 os Grupos de Trabalho de Informática Educativa das Coordenadorias de Ensino (GTIE), formado com representantes dos seguintes órgãos: E/ATI (Assessoria Técnica de Informática), E/DGED (Departamento Geral de Educação), E/DGAD (Departamento Geral de Administração), E/DGIN (Departamento Geral de Infra-estrutura), E/DGRH (Departamento Geral de Recursos Humanos), representantes das CRE (Coordenadorias Regionais de Educação) e diretor, coordenador, professor de Sala de Leitura, capacitador de diferentes escolas, com objetivo de nortear as ações e determinar as orientações e cronogramas de implementação do Programa de Informática Educativa da Rede Pública Municipal de Ensino do Rio de Janeiro. Tendo o grande desafio de promover uma formação continuada, as coordenadorias de ensino oferecem oficinas para construção de projetos que ajudem às ações dos professores e garanta além da inclusão digital, dinâmicas pedagógicas no ambiente escolar.

Em 1993, a Secretaria Municipal de Educação (SME) cria a Empresa Municipal de Multimeios (MULTIRIO) com o propósito de conhecer e produzir mídias para crianças e adolescentes. Em 2004, a MULTIRIO ganha o direito de realizar a 4ª Cúpula Mundial de Mídia para Crianças e



Adolescentes, pela primeira vez sediada no continente latino americano. Durante a realização desta Cúpula, ainda em 2004 foi criado o Rio Mídia com o objetivo de promover uma rede internacional de interações entre pessoas e instituições interessadas na pesquisa, produção e discussão de mídia de qualidade. O Rio Mídia também presta serviços de consultoria para produtores e grupos responsáveis por políticas públicas para crianças e adolescentes (MULTIRIO).

Cabe aqui ressaltar três propostas inovadoras da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro, com foco em mídias, tecnologia e educação. São elas: Escolas do Amanhã, Escola 3.0 e Educopédia.

“Ao elaborar um plano para dar um salto na qualidade da Educação no Rio de Janeiro, tínhamos consciência de que a aprendizagem depende tanto de fatores relativos à escola quanto de fatores estranhos a ela. Não basta colocar bons professores e manter prédios escolares em estado adequado, nem sequer ter um bom currículo e se assegurar que ele será utilizado. Alguns fatores, como a situação do entorno da escola e a escolaridade dos pais, têm, igualmente, um papel mais do que relevante”. (COSTIN, 2009)

O programa Escolas do Amanhã foi criado em 2009 para atender escolas localizadas em áreas de risco e beneficiar os alunos com educação em tempo integral, com atividades culturais, esportivas e educacionais. Entre as ações que integram o programa cabe destacar que prioritariamente todas as escolas que o integram terão laboratórios de informática com Internet em banda larga (Costin, 2009).

Em 2010 destaca-se o programa Escola 3.0 com o objetivo de melhorar a qualidade da educação da Rede através de sua informatização. Esse programa compreende o uso de mídias e novas Tecnologias de Informação e Comunicação; elaboração de uma plataforma que una sistemas de gerenciamento, redes sociais, educação virtual e avaliação, para utilização de pais, professores e gestores escolares; modernização da infra-estrutura das escolas para a utilização de mídias e novas tecnologias (Ferreira, 2010).

O projeto Educopédia, também criado em 2010, faz parte do programa Escola 3.0, surge da parceria da SME e o Oi Futuro (SME). O projeto, que conta com o apoio do Grupo de Informática Aplicada à Educação no Núcleo de

Computação Eletrônica da UFRJ, fornecerá um vasto material educativo online para alunos e professores da rede pública de ensino da cidade, que poderão consultar essas informações de qualquer computador e a qualquer hora, através do endereço eletrônico. Ainda dentro do projeto para as turmas de 2º segmento, terá o computador com projetor e caixas de som em cada sala de aula e 1 netbook para cada 3 alunos. Rede wireless com banda larga e suporte da Educopédia.

Embora se reconheça os avanços nas políticas nacionais de difusão e integração das TICs, vale ressaltar a necessidade de maior articulação entre elas e o sistema educacional. Assim, por exemplo, embora já se possa detectar o estabelecimento de uma política mais abrangente para utilização de novas tecnologias, especialmente aquelas ligadas à informática, em âmbito nacional e em âmbito municipal, ainda é preciso ampliar e consolidar as estratégias de formação crítica das instituições escolares, especialmente, dos professores para o uso destas ferramentas. Apenas com essa formação crítica e participativa, inclusive com a inserção das TICs nos currículos das licenciaturas, nossa sociedade poderá contar com profissionais melhor preparados, visando atender as expectativas do novo homem, da nova sociedade, da nova escola que está surgindo, que não está pronta e precisa ser construída.

## 2 – METODOLOGIA

### 2.1 – O Projeto Educopédia

O projeto Educopédia, uma plataforma de conteúdos digitais, foi lançado pela Secretaria Municipal de Educação do Município do Rio de Janeiro com o intuito de melhorar a qualidade do ensino fundamental do município e tornar o ensino mais atraente e mobilizador para crianças e adolescentes.

“Estamos trabalhando para dar um salto de qualidade na educação carioca. A Educopédia é uma ferramenta fundamental nesse desafio, pois além de instrumentalizar o professor, tem toda uma linguagem que fala diretamente com nossas crianças e adolescentes, com material instigante que leva o aluno a desenvolver o raciocínio. Além disso, foi toda preparada pelos próprios professores da rede municipal com base nas orientações curriculares da Secretaria” (COSTIN, 2010).

O projeto Educopédia foi idealizado pelo Subsecretário de Projetos Estratégicos da Secretaria Municipal de Educação Rafael Parente, com o apoio do Instituto Oi, instituto de responsabilidade social da Oi e da Secretaria de Ensino a Distância do Ministério da Educação.

Ao descrever o Projeto Educopédia, Parente aponta sua visão sobre o papel das TICs (2010):

“As novas tecnologias estão mudando a forma como o cérebro funciona, como as pessoas se comunicam, pensam e se relacionam. Eu acredito que as novas tecnologias podem ajudar muito a melhorar a qualidade da educação, mas é importante que várias ações integradas aconteçam. É preciso entender como professores, diretores e alunos pensam e agem antes de se planejar novas ações. Várias pesquisas científicas indicam, por exemplo, que a utilização de computadores e da internet aumentam o interesse e a motivação dos alunos, que as tecnologias quebram barreiras de tempo e espaço e que a co-autoria e o compartilhamento de informações são facilitados” (PARENTE, 2010, p.1).

A princípio era uma alternativa para o reforço escolar e para os alunos que perderam aulas ou não compreenderam determinados conteúdos (Projeto Reforço Digital). O “Reforço Digital” oferece 50 questões de múltipla escolha de cada ano (2º a 9º) e de cada disciplina (inicialmente apenas matemática e

língua portuguesa). O próprio sistema indica se a resposta enviada está correta ou não. O Educopédia, que é uma versão aprimorada do Reforço Digital, possui aulas digitais de cada disciplina com material de apoio aos professores como: planos de aula, vídeos, jogos pedagógicos e interativos.

Segundo a Diretora de Educação do Oi Futuro:

“Ao longo de seus nove anos, o Oi Futuro vem investindo em programas inovadores nas áreas de educação, cultura, esporte e social, que utilizam as novas tecnologias de informação e comunicação para promover o desenvolvimento humano. E a Educopédia é um desses projetos. Ela pode e deve ser usada para melhorar a qualidade da experiência educacional. O fato do ambiente ser colaborativo e interativo contribui com o preparo dos estudantes para um mundo novo, que se reinventa diariamente.” (WERNER, 2010, portal).

A Educopédia é uma plataforma online colaborativa de aulas digitais, cada aula cobre temas, competências e habilidades das orientações curriculares da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro. As orientações curriculares de cada ano e de cada disciplina foram divididas em 32 aulas digitais, que correspondem às semanas do ano letivo (SME, 2010).

Na primeira fase, a Educopédia apresentará aulas de língua portuguesa e matemática, do 2º ao 9º ano do ensino fundamental. Na segunda fase a plataforma incluirá todas as disciplinas do 2º segmento do ensino fundamental.

As aulas são criadas e revisadas por professores da rede municipal de ensino do Rio de Janeiro, que passaram por processo seletivo, assessorado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Os professores cederam a integridade dos direitos autorais da produção das aulas para o projeto.

De acordo com Parente (2010) ouvir e entender não só a realidade dos professores, mas de toda comunidade escolar é essencial para que um programa dê certo. Se não há vontade para implementar algo novo, o novo é descartado e esquecido. Assim, todos os novos projetos, programas e ações criadas no nível central devem partir, na verdade, da demanda de professores e gestores.

Em entrevista a Revista pontocom Parente (2010) ao ser perguntado sobre como integrar educação e tecnologia na formulação de políticas públicas

diz acreditar que as políticas públicas nessa área devem ser sustentadas pelos seguintes pilares: 1) Infraestrutura e manutenção: “O ideal é que cheguemos a uma realidade em que cada aluno e professor tenha o seu netbook, tablet, ou qualquer outra ferramenta com que ele possa consumir, produzir e compartilhar conteúdos educacionais”; 2) Capacitação: “O mestre precisa estar equipado com conhecimento suficiente para tirar o melhor proveito de computadores, internet, smartphones etc, reconhecendo, inclusive, que o seu papel mudou;” 3) Filosofia pedagógica + sistema de gestão de aprendizagem + sistema de gestão acadêmica + redes sociais + conteúdo: “Esse “sistemão” deve, em primeiro lugar, estar impregnado com uma filosofia pedagógica essencialmente brasileira, que inclua, em seus processos, valores e crenças que queremos estimular nas futuras gerações”.

A Plataforma Educopédia (Figura 1) foi desenvolvida para pessoas de qualquer nível de conhecimento digital; desta forma é simples, de fácil manuseio e intuitiva para que professores e alunos possam utilizá-la sem a necessidade de treinamento ou de outras pessoas para ajudar na navegação (VAZ, 2010). As atividades podem ser acessadas de qualquer lugar e a qualquer hora e, portanto, passa a ser mais uma alternativa para professores que desejam integrar as novas tecnologias ao seu dia a dia e em suas aulas.

O endereço de acesso é [www.educopedia.com.br](http://www.educopedia.com.br), podendo ser acessada por alunos, professores e visitantes. A Secretaria Municipal de Educação vai equipar as escolas com projetores, quadros brancos e expandir a banda larga em todas as unidades (SME, 2011).



Figura 1: Página principal do Portal Educopédia

O projeto também é parte integrante das escolas que participam do Ginásio Experimental Carioca, dez escolas experimentais que atenderão somente alunos do 7º ao 9º anos, em horário integral (VAZ, 2010).

Ao acessar a plataforma, professor ou aluno seleciona o ano, a disciplina e a aula que deseja visualizar (Figura 2). Os planos de aula e as aulas em formato Power Point estão à disposição dos professores para serem copiadas para seus computadores ou os computadores da escola, podendo utilizá-los nas aulas para tirar dúvidas.



Figura 2: Acesso ao ano de estudo

Ao selecionar o ano, aparecem as disciplinas para que o usuário escolha a que lhe interessar (Figura 3).



Figura 3: Escolha da disciplina desejada

Ao selecionar a disciplina, o usuário visualiza todos os conteúdos curriculares, podendo escolher o assunto desejado (Figura 4).

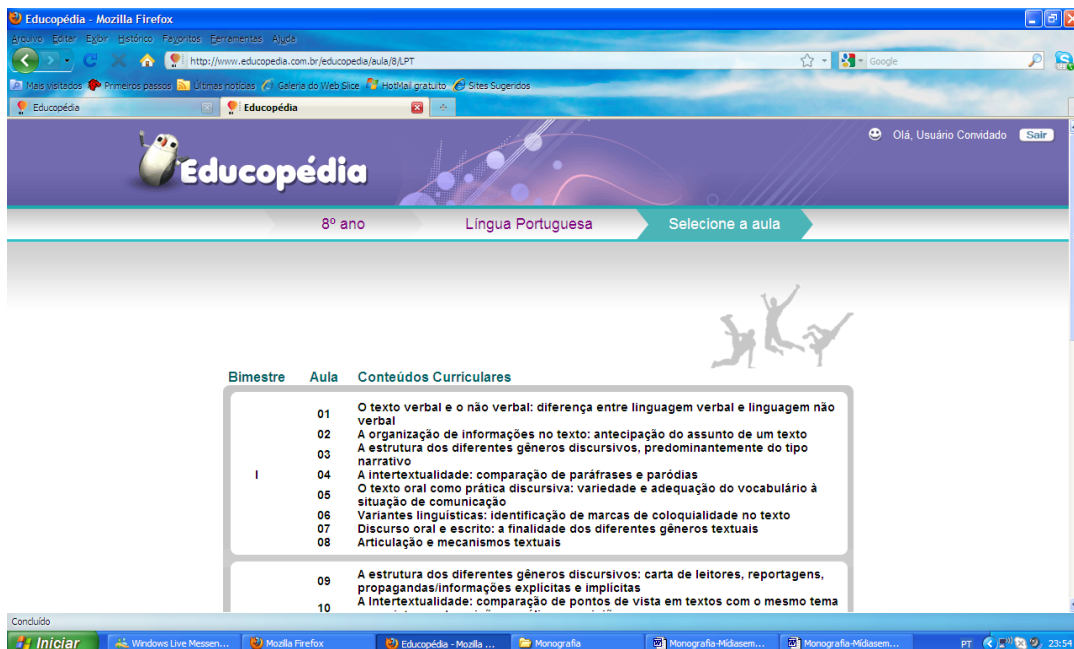


Figura 4: Escolha da aula

Após a escolha da aula, o usuário tem acesso a todo o material da mesma, como: vídeos, textos, jogos, exercícios, quizzes, potcats, etc. (Figura 5)

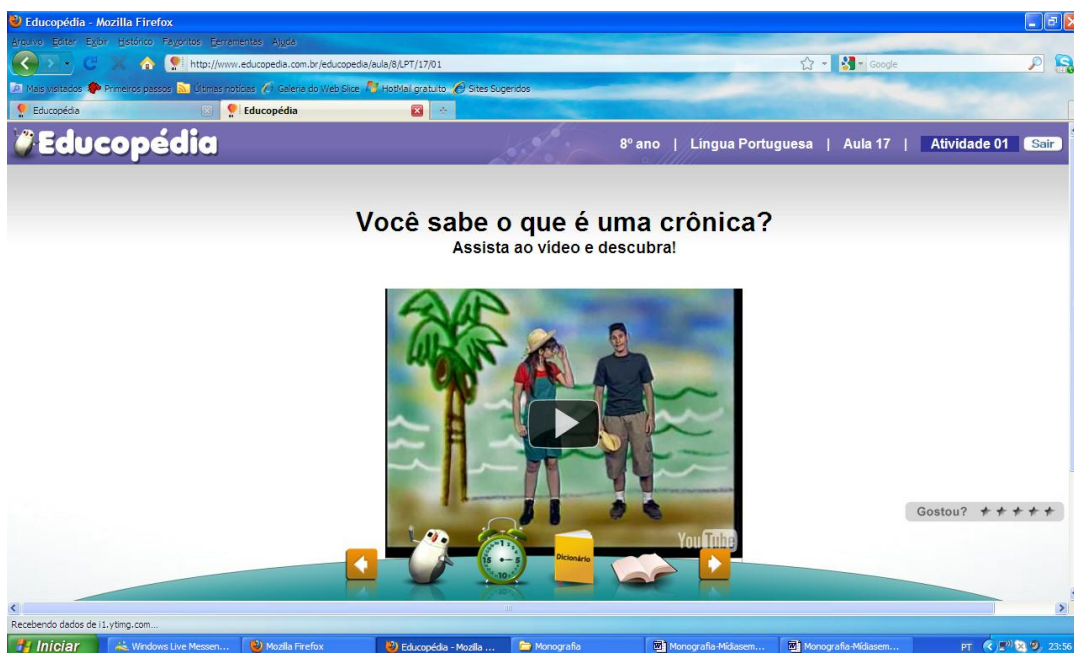


Figura 5: Aula de Língua Portuguesa do 8º ano



Os recursos encontrados nas aulas permitem aos alunos um envolvimento e encantamento pelo assunto a ser estudado. Através de vídeos, jogos, músicas, dicionário, caderno e muita reflexão, o aluno vai aprendendo a aprender, desenvolvendo as atividades e construindo conhecimento.

A construção do conhecimento acontece pelo fato de o aluno ter que buscar novas informações para complementar ou alterar o que ele já possui. Além disso, o aluno está criando suas próprias soluções, está pensando e aprendendo sobre como buscar e usar novas informações (aprendendo a aprender) (Valente, 1997).

Segundo o subsecretário o maior desafio será fazer as coisas acontecerem passando por todas as burocracias e nós da máquina pública.

Ainda em entrevista a Revista pontocom defendendo a abordagem de desenvolvimento do Projeto Educopédia, Rafael Parente diz:

“Gosto muito das ideias de Henry Jenkins e da sua tese de cultura de convergência. Ele defende três conceitos chave: 1) Convergência de mídias, que deve ser entendida como uma mudança cultural na qual aqueles que consomem informações passam a fazer conexões entre conteúdos midiáticos dispersos (em outras palavras, conectamos informações de coisas diferentes e recebidas de formas diferentes); 2) Cultura participativa, que diz que todas as pessoas e empresas agora produzem e consomem informações a partir de novas regras e de novas fontes; 3) Inteligência coletiva, que significa que a nova cultura emergente onde todos criam e consomem informações acontece mais nos cérebros e nas interações sociais e menos por meio de máquinas e instrumentos” (PARENTE, 2010 p. 4).

## 2.2 – Participantes, procedimentos e instrumentos de coleta de dados

O trabalho de pesquisa foi desenvolvido com cinco professores da rede municipal convidados a participar de um encontro em uma escola da rede pública do Município do Rio de Janeiro, onde lhes fora apresentado o Projeto Educopédia.

A abordagem inicial foi feita através do computador em uma apresentação sobre os objetivos e as possibilidades de uso da plataforma Educopédia.

Neste encontro, foram apresentadas aos professores algumas aulas digitais, que são elaboradas no formato de apresentação do Power Point e os planos de aula das respectivas aulas, feitos no Word. Depois foram mostradas as mesmas aulas na plataforma, para que os professores pudessem visualizar como ficaram e como foram desenvolvidos os recursos atribuídos a elas.

Ao final de todos os esclarecimentos foi passado aos professores um questionário semi-aberto sobre a avaliação do uso dessa ferramenta na construção do processo ensino-aprendizagem (ANEXO 1). Todos os professores assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (ANEXO 2).

### 3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre os cinco professores que responderam ao questionário, quatro possuem formação profissional em Letras e um em História. Dos quatro profissionais com formação em letras dois atuam na disciplina de Língua Portuguesa e dois na de Língua Inglesa.

No que se refere ao tempo de atuação no magistério, todos os professores atuam há mais de 15 anos na docência (três professores possuem 25 anos de magistério, um professor possui 20 anos e um 16).

No que diz respeito ao perfil dos entrevistados sobre o uso do computador e da Internet, todos os professores possuem computador em casa com Internet banda larga. Além disso, todos acessam a Internet diariamente. Um dos professores considera excelente seu conhecimento sobre informática, dois consideram bom e dois avaliam como intermediário.

A execução do PROINFO coincidiu com a implantação maciça da Internet no país e trouxe uma mudança de viés, onde o acesso à Internet, tornou-se instrumento preponderante de inclusão digital (MEC, 1997).

Quando questionados sobre o que mais utilizam no seu dia a dia na Internet, todos os professores citaram a busca de informações para uso profissional. Quatro professores também utilizam para comunicação por e-mail.

Stahl (2003) afirma que os professores necessitam de formação adequada para se apropriarem criticamente das inovações tecnológicas. Aponta como um problema relativo à formação inicial ou continuada a distância desta em relação à realidade que o professor encontra na escola e exige conhecimentos que ele não obteve em sua formação.

Pesquisa de Bomfim (2004) concluiu que uma parcela significativa de professores tem consciência de suas deficiências, apontando a necessidade de capacitações que possam oferecer subsídios ao seu trabalho no que se refere ao uso da informática.

Com foco na prática docente, todos os professores indicaram utilizar a Internet como fonte de atualização. Quatro professores costumam pesquisar e coletar recursos didáticos para utilizar em aula e dois professores também se

comunicam com os alunos, por meio de correio eletrônico e/ou Chat e criar comunidades virtuais e/ou blogs.

Segundo STAA (2006): “o blog é um site cujo dono usa para fazer registros diários, que podem ser comentados por pessoas em geral ou grupos específicos que utilizam a Internet. Em comparação com um site comum, oferece muito mais possibilidades de interação, pois cada *post* (texto publicado) pode ser comentado”.

Ao indicarem os recursos da Internet mais utilizados, os mais citados foram o Youtube (tanto para disponibilizar como para buscar vídeos) e os blogs. O uso de portais com conteúdos educativos, sites para construção de histórias em quadrinhos e o e-mail também foi indicado.

Quanto aos vídeos, Serna (1998) ressalta que as linguagens audiovisuais podem contextualizar o conhecimento acadêmico. Dessa forma, são muito utilizados quando se deseja inserir uma problemática na sala de aula, pois esta ferramenta admite três elementos básicos e diferenciadores que devem ser levados em conta no processo de ensino e aprendizagem: a interatividade entre o sistema e seu usuário; os sistemas de símbolos que utiliza similares aos elementos da TV; e a mensagem, as diferentes formas que podem ser representadas e estruturadas, assim como os diferentes conteúdos culturais que transmite.

Segundo Moran (1995) o vídeo muitas vezes ajuda a mostrar o que se fala em aula, a compor cenários desconhecidos dos alunos. Por exemplo, um vídeo que exemplifica como eram os romanos na época de Julio César ou Nero, mesmo que não seja totalmente fiel, ajuda a situar os alunos no tempo histórico. Um vídeo traz para a sala de aula realidades distantes dos alunos, como por exemplo a Amazônia ou a África. A vida se aproxima da escola através do vídeo, mas não é satisfatório didaticamente exibir o vídeo sem discuti-lo, sem integrá-lo com o assunto de aula, sem voltar e mostrar alguns momentos mais importantes.

Quanto ao uso do laboratório de informática da escola com os alunos, percebe-se que este ainda é pequeno: três professores o utilizam raramente, dois utilizam uma ou duas vezes e um dos professores utiliza todos os dias.

Dentre os motivos, para a pequena utilização, destaca-se a fala de um dos respondentes:

“Não é fácil ter acesso ao laboratório de informática. Há má vontade. O trabalho não é valorizado, não é considerado importante e nos esbarramos na inércia das pessoas”. (P.M.)

Pode-se observar através destes dados que os professores ainda utilizam pouco o computador e a Internet em suas atividades de ensino com os alunos. Dentro desse contexto, Hargreaves (2004) destaca que o computador trancado em um laboratório não é capaz de constituir um desafio, afim de que professores e alunos se sintam estimulados a decifrar seus mistérios e passar a utilizá-lo.

A partir da década de 1990, as ações governamentais na área de informática educativa voltaram-se à capacitação de pessoal, principalmente a de professor, para atuar nas escolas (MEC).

No entanto, estudo de Costa (2002) constatou que a participação de professores da rede pública em capacitações não é significativa, desestimulados que são pelas condições de trabalho, baixos salários entre outras, no entanto, quando participam, ficam satisfeitos com as descobertas do uso da informática em suas disciplinas.

Segundo Chaves (1988), o computador pode constituir uma importante ferramenta para ajudar a melhorar a qualidade do ensino; o uso do computador na educação deve ser balizado por valores culturais, sóciopolíticos e pedagógicos de acordo com a realidade brasileira.

Em relação aos principais pontos positivos do Educopédia, aqueles que se sobressaíram foram a natureza colaborativa deste projeto, a possibilidade autoral do mesmo, ou seja, o fato de os objetos de aprendizagem serem construídos pelos professores e a questão da diversidade de recursos (natureza multimidiática):

“Um ponto positivo é o desenvolvimento do lado autor do professor.”  
(P.R.)

“As atividades são bastante dinâmicas e disponibilizam objetos de aprendizagem diversificados como vídeos, animações, imagens, jogos, podcasts, quizzes.” (P.G.)

Em 2001, foi lançado o Programa de Informática Educativa , que teve como objetivo implementar, em toda a rede pública de ensino do Rio de Janeiro , o acesso e a utilização, por professores e alunos, das modernas tecnologias de informática (SME/MULTIRIO).

Para Alava (2002), ao utilizar as TICs no processo ensino-aprendizagem, o professor ultrapassa o processo comunicacional baseado no monólogo da sala de aula para o diálogo interativo, onde suas produções deixam de ser solitárias para constituírem um produto educativo que mediatiza o conhecimento, construído muitas vezes em equipe. Assim, estes recursos constituem-se em instrumentos de auxílio, servindo também para motivar, ilustrar, reforçar as aulas ou torná-las mais interativas.

Desta forma, professores e alunos são os usuários-chave e, portanto, sujeitos fundamentais no processo de integração e investigação das potencialidades das tecnologias educacionais (STRUCHINER, 2006).

Além disso, os participantes também elogiaram a possibilidade de os alunos contarem com um ambiente com recursos educativos que possam ser acessados a qualquer momento, independente do contexto de sala de aula e o fato de as aulas serem desenvolvidas com uma orientação didática:

“É um ambiente virtual de aprendizagem colaborativa cujo acesso pode ser feito de qualquer lugar a qualquer hora.” (P.G.)

“As aulas não são construídas aleatoriamente, mas obedecem a um design didático bem articulado.” (P.M.)

Segundo Moraes (1997) o computador deve ser usado como recurso auxiliar ao processo educacional, como ferramenta, ajudando o desenvolvimento do aluno, a construção do conhecimento e permitindo sua autonomia.

A aprendizagem colaborativa não depende da tecnologia para que possa ocorrer, mas a popularização da Internet e a utilização da mesma pode dar

oportunidades para que se crie um tipo de ambiente colaborativo, oferecendo grandes vantagens. De acordo com VARELLA et al (2002), acredita-se que aliada à aprendizagem colaborativa, a tecnologia possa potencializar as situações em que professores e alunos pesquisem, discutam e construam individualmente e coletivamente seus conhecimentos.

Para os estudiosos como HARDIN e ZIEBARTH citado por CAMPOS ET al (2003), a aprendizagem colaborativa baseada na Internet deve aproveitar o que há de melhor na rede de computadores, que é a possibilidade da comunicação e cooperação entre os indivíduos.

Quanto aos principais pontos negativos da plataforma Educopédia foram citados o pouco conhecimento por parte dos professores a respeito do projeto, por ser um projeto novo, estar sujeito às questões políticas do governo municipal, o cotidiano corrido dos profissionais para estudar e se capacitar para aplicação das aulas, o uso de muitos recursos com textos e poucos jogos interativos, dois dos professores não identificaram pontos negativos:

“Embora pareça contraditório, o pouco conhecimento por parte dos professores a respeito do projeto, a falta de interesse de alguns profissionais que acham tratar-se de mais um projeto da SME e o próprio cotidiano corrido dos profissionais para estudar e se capacitar para aplicação das aulas.” (P.E.)

“Estar sujeito às questões políticas do governo municipal.”(P.R.)

“Até o presente momento ainda não identifiquei pontos negativos”.  
(P.G.)

Conforme Perrenoud (2000), os professores devem possuir conhecimentos básicos de informática que o prepare para o uso das tecnologias.

Belloni (2005, p.10) destaca, porém, que, para que as instituições sigam “integrando as tecnologias de informação e comunicação ao cotidiano da escola, na sala de aula, de modo criativo, crítico e competente”, são exigidos:

[...] investimentos significativos e transformações profundas e radicais em: formação de professores; pesquisa voltada para metodologias de ensino; nos modos de seleção, aquisição e

acessibilidade de equipamentos; materiais didáticos e pedagógicos, além de muita, muita criatividade.

Atualmente, as ações desenvolvidas pelo MEC no que diz respeito ao uso das TICs podem ser organizadas em quatro eixos (Mendonça, 2010): Infra-estrutura (Proinfo, NTEs, Projeto UCA – Um computador por aluno); conexão (Programa Banda Larga nas Escolas); conteúdos digitais (Domínio Público, Portal do Professor, Banco Internacional de Objetos Educacionais) e formação de professores (Proinfo, UAB). Na tentativa de solucionar os problemas de articulação entre os vários projetos e ações e de integrar estratégias de infra-estrutura, conteúdos e formação de professores, o MEC cria o sistema Proinfo Integrado.

Embora se reconheça os avanços nas políticas nacionais de difusão e integração das TICs, vale ressaltar a necessidade de maior articulação entre elas e o sistema educacional. Assim, por exemplo, embora já se possa detectar o estabelecimento de uma política mais abrangente para utilização de novas tecnologias, especialmente aquelas ligadas à informática, em âmbito nacional e em âmbito municipal, ainda é preciso ampliar e consolidar as estratégias de formação crítica das instituições escolares, especialmente, dos professores para o uso destas ferramentas.

Quando perguntados sobre em que momento e em que atividades de sua prática pedagógica os professores utilizariam a Educopédia (como elemento motivador da sua aula, como parte integrante de seu planejamento, como reforço ao conteúdo apresentado em sala de aula), a maioria dos professores utilizaria como elemento motivador das aulas e um professor usaria nos diferentes momentos:

“Associar a exposição de um conteúdo com uma das aulas para motivar e tornar o conteúdo mais atraente”. (P.R.)

“Acredito que a Educopédia possa ser utilizada em minha prática pedagógica em diferentes momentos: como elemento motivador – utilizando um vídeo ou uma animação de uma das aulas digitais como sensibilização para a abordagem de um determinado tema; como parte integrante do planejamento – incluindo as aulas digitais da Educopédia na prática diária das aulas presenciais; como reforço ao conteúdo apresentado em sala de aula – solicitando aos alunos que complementem os estudos dos conteúdos abordados em sala



de aula, acessando a Educopédia e realizando as atividades fora do horário de aula”. (P.G.)

No que se refere à integração das tecnologias de informação e comunicação aos processos educacionais, Belloni (2003) sugere que:

[...] considere estas técnicas como meios, e não como finalidades educacionais, e as integre em suas dimensões indissociáveis: como ferramentas pedagógicas extremamente ricas e proveitosas para a melhoria e expansão do ensino; e como objeto de estudo multifacetado, exigindo abordagens criativas, críticas e interdisciplinares, e podendo ser tratado como um “tema transversal” de grande potencial aglutinador e mobilizador. (BELLONI, 2003, p.70).

Nessa mesma direção, Behrens (2002, p. 75) ressalta que o professor ao introduzir o computador em sua prática docente “precisa propor novas formas de aprender e de saber se apropriar criticamente de novas tecnologias, buscando recursos e meios para facilitar a aprendizagem”.

Segundo Kenski (2003, p.76) as inovações tecnológicas “impõem profundas mudanças na maneira de organizar os conteúdos a serem ensinados, nas formas como serão trabalhados e acessados, as fontes de informação, e os modos, individuais e coletivos, como irão ocorrer as aprendizagens”.

“A escola pode e deve se abrir para uma nova aventura estética e política com o uso das mídias. Isto significa também estarmos abertos às linguagens que já ocupam grande parte da vida de nossos alunos e alunas”. (OROFINO, 2005, p.118).

Em relação à dificuldade de integrar a Educopédia em suas atividades de ensino, a maioria afirma que a parte técnica e operacional serão as maiores dificuldades:

“Acredito que, se surgirem dificuldades/desafios de natureza pedagógica, estes serão facilmente resolvidos. Poderá haver dificuldades de ordem técnica: computador não funcionar, dificuldade de acesso à internet, etc”. (P.M.)

“Muitas dificuldades, principalmente na parte operacional, pois as escolas ainda não estão preparadas para utilizar o recurso das salas de informática. Primeiro com relação à qualidade da banda larga,

segundo com a infra-estrutura da escola (laboratórios com apenas 10 máquinas e turmas com 40/50 alunos) e terceiro com a efetividade das máquinas propriamente ditas, a manutenção não é eficaz, fato que acaba diminuindo o quantitativo de computadores”. (P.R.)

Quanto à questão da dificuldade de infra-estrutura adequada para o uso do computador, Kenski (2003) ressalta que “muitas escolas no país não possuem as mínimas condições de infra-estrutura para a realização de suas atividades de ensino” e sugere que:

[...] para que a escola possa estar conectada ao ambiente tecnológico das redes é preciso, antes de tudo, possuir infra-estrutura adequada: computadores em número suficiente, de acordo com a demanda prevista para sua utilização; modems e formas diversificadas e velozes de conexão (via telefone, cabo, rádio...). (KENSKI, 2003, p.71).

Segundo Cláudia Costin ao elaborar um plano para dar um salto na qualidade da Educação no Rio de Janeiro, existe consciência de que a aprendizagem depende tanto de fatores relativos à escola quanto de fatores estranhos a ela.

Quando perguntados sobre o que é preciso para o projeto Educopédia trazer qualidade para o processo educativo, sobressaiu o fato de ter uma boa divulgação, ocorrer capacitação em massa e engajamento do corpo docente.

“Primeiramente é necessária uma boa divulgação para que os professores da rede possam conhecer o projeto e utilizá-lo. É preciso também que se ofereçam cursos de capacitação para que os professores se sintam mais familiarizados com a utilização das novas tecnologias na prática pedagógica”. (P.G.)

“O engajamento do corpo docente e o empenho dos gestores para propiciar aos alunos uma educação ao mesmo tempo de qualidade e inclusiva”. (P.M.)

Pretto (2003) afirma que, na escola faltam condições para o acesso às inovações tecnológicas e encontramos professores e alunos despreparados para o uso das tecnologias.

Barreto (2003, p. 21) reforça a ideia de que a atualização profissional do professor deve ser uma constante diante das inovações e afirma que “do ponto de vista político-pedagógico, é fundamental o reconhecimento de que as TIC,

ao abrir novas possibilidades para a educação, colocam novos desafios para o trabalho docente”.

De acordo com Chaves (2008) o computador pode constituir uma importante ferramenta para ajudar a melhorar a qualidade do ensino.

Quanto à veracidade, confiabilidade, nível de detalhamento e importância educacional das aulas, a maioria considerou de boa qualidade, confiáveis, mas precisando da ação do professor no nível de detalhamento.

“As aulas são de boa qualidade, confiáveis; mas o nível de detalhamento precisa claramente da ação do professor em sala de aula. O tempo todo precisa ser direcionado e isso não é uma crítica, é uma necessidade”. (P.R.)

“Os conteúdos das aulas são de bom nível e importância educacional. Quando for o caso, o professor poderá fazer os ajustes necessários”. (P.M.)

“O Educopédia abre um canal de comunicação bacana. É simples, confiável, mas não o percebo com detalhamentos conceituais”. (P.E.)

Neste sentido, Mateus (2004) ressalta a importância do professor receber conhecimento e treinamento especializados no que se refere às novas tecnologias, que pode se converter em um excelente meio para promover um aprendizado significativo, reflexivo e crítico. É importante ressaltar que apenas o aprendizado da informática não é suficiente, pois apenas treinamento e conhecimento superficial não bastam para que o professor trabalhe efetivamente com as TICs na educação.

Struchiner (2006) e Giannella (2007) reconhecem o papel central dos professores na formulação e implementação de inovações educacionais.

“Acreditamos que a geração e difusão de ferramentas que facilitem a integração de TICs no ensino e o estabelecimento de parcerias entre pesquisadores e docentes na construção e na análise de experiências de aplicação em contextos educativos naturais constituem-se em cenários autênticos de pesquisa e desenvolvimento de iniciativas de qualidade no campo da tecnologia educacional” (GIANNELLA & STRUCHINER, 2006; NACHMIAS, 2009; WEST et al., 2007).

Na avaliação da apresentação visual da plataforma (fontes em tamanhos e cores adequados, estilo de escrita, legibilidade e aspecto geral, formatação, imagens e ícones) todos os professores afirmaram que a plataforma é adequada, agradável e de fácil manuseio:

“A apresentação visual da plataforma é muito boa com fontes, estilo de escrita, formatação, imagens e ícones adequados”. (P.G)

“Limpo, legível e compreensível em quase sua totalidade”. (P.E.)

“A apresentação visual da plataforma apresenta-se adequada e agradável”. (P.M.)

De acordo com Almeida, Prado (2009) as mudanças dos ambientes educativos com a presença de artefatos tecnológicos e linguagens próximas do universo de interesses do aluno proporcionam o acesso a uma gama diversa de manifestações de ideias, permitem a expressão do pensamento imagético e criam melhores condições para a aprendizagem e o desenvolvimento do ser humano e da civilização.

No que se refere à navegação dentro da plataforma (facilidade de navegação entre os links etc), todos os professores acharam a plataforma clara, de navegação fácil e intuitiva, não precisando de treinamento ou mediação:

“A plataforma é clara, direta e intuitiva e para utilizá-la não é necessário treinamento ou mediação de outras pessoas”. (P.G.)

“Fácil navegação para quem tem costume no uso da grande rede”. (P.R.)

“Boa e de fácil acesso”. (P.W.)

Quando questionados sobre se acreditam que as aulas digitais disponíveis na plataforma permitem ir além das aulas presenciais, a maioria acredita que sim, por professores e alunos poderem acessar as atividades auto-explicativas em qualquer lugar e horário.

“Sim, porque professores e alunos podem acessar as atividades auto-explicativas não apenas na escola, mas em qualquer outro lugar, em qualquer horário, possibilitando assim um desenvolvimento constante e aprofundamento de competências e habilidades”. (P.G.)

“Sim, porque estão relacionados com fatos do dia-a-dia e as várias atividades apresentadas oferecem níveis de dificuldade variados, atendendo às necessidades individuais dos alunos”. (P.M.)

“Claro, se o aluno estiver motivado. Tudo dependerá da condução do processo e do envolvimento”. (P.E.)

A EaD vem facilitando a formação profissional fora dos centros urbanos, rompendo barreiras espaço-temporais e propiciando transformações sociais e econômicas através do crescimento do nível de escolaridade da população, permitindo uma educação inclusiva, com qualidade e de fácil acesso (Campos, Costa, Santos, 2007).

Os recursos tecnológicos por si só não trazem nenhuma inovação ao processo ensino-aprendizagem, o uso que os profissionais da área darão aos recursos é que poderá ser inovador ou não. Como nos alerta Kenski (1999, p. 50), “a diferença didática não está no uso ou não uso das novas tecnologias, mas na compreensão das suas possibilidades”.

A maioria dos professores acredita no desenvolvimento do processo ensino aprendizagem com a utilização das aulas digitais e na possibilidade de levar o aluno ao conhecimento. O aluno que tem acesso a recursos que facilitam a aprendizagem e que é motivado a produzir seu conhecimento está em constante processo de desenvolvimento.

"Ambientes digitais de aprendizagem são sistemas computacionais disponíveis na Internet, destinados ao suporte de atividades mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação. Permitem integrar múltiplas mídias, linguagens e recursos, apresentar informações de maneira organizada, desenvolver interações entre pessoas e objetos de conhecimento, elaborar e socializar produções tendo em vista atingir determinados objetivos". (ALMEIDA, 2008, p. 4)

#### 4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sobre as políticas públicas de difusão e integração das TIC no município do Rio de Janeiro, o projeto Educopédia apesar de ter sido implementado há pouco tempo já é visto com “bons olhos”. Com a aplicação do questionário, foi possível concluir que os professores entrevistados, em sua maioria, gostaram do projeto, listando muito mais pontos positivos do que negativos, entendendo-o como um espaço não apenas onde encontram ideias para seus planejamentos, mas também onde podem interagir, usando apenas uma parte de uma determinada aula, possuindo, desta forma, autoria.

O grande diferencial do projeto Educopédia é a integração do currículo com o material didático utilizado para apoiar o trabalho do professor em sala de aula e o fato do professor estar produzindo o projeto, o desenvolvimento do lado autor do professor.

Segundo Veloso (2011) a adoção de currículos claros e material didático estruturado tem o potencial de elevar a qualidade da educação no Brasil. Para que seu efeito seja maximizado, ela deve ser integrada com o sistema de avaliação e programas de formação inicial e continuada de professores.

Cabe ao professor utilizar as aulas digitais de forma interativa, buscando inseri-las em seu planejamento, para que possa avaliá-las e modificá-las de acordo com sua realidade. O compromisso em usar as ferramentas visando à melhoria da situação educacional é o que há de mais importante, até porque a web é apenas mais uma linguagem. E essa linguagem por muitas vezes já é de domínio dos alunos e não dos professores.

A formação do professor deve prover condições para que ele construa conhecimento sobre as técnicas computacionais, entenda por que e como integrar o computador na sua prática pedagógica e seja capaz de superar barreiras de ordem administrativa e pedagógica. Essa prática possibilita a transição de um sistema fragmentado de ensino para uma abordagem integradora de conteúdo e voltada para a resolução de problemas específicos do interesse de cada aluno. Finalmente, deve-se criar condições para que o professor saiba recontextualizar o aprendizado e a experiência vividas durante

a sua formação para a sua realidade de sala de aula compatibilizando as necessidades de seus alunos e os objetivos pedagógicos que se dispõe a atingir (VALENTE, 1997).

Desta forma, a plataforma Educopédia vem sendo uma ferramenta valiosa para os professores, alunos e demais profissionais que a visitam, tornando-se um veículo de troca de informações e, conseqüentemente, de formação para educadores.

As novas tecnologias aceleram-se quanto às descobertas e ampliam cada vez mais seus campos de atuação, e também, de interação, e a educação deve estar atenta quanto à importância de acompanhar este mundo novo, porém relevante para a sociedade, incluindo então seus alunos.

Enfim, as tecnologias educacionais ampliam as possibilidades de descoberta e construção de conhecimento dos alunos e dos professores também, acompanhando o mundo e suas transformações, influenciando as sociedades tanto de forma positiva quanto negativa e criando novos paradigmas para a humanidade, renovando o conceito de sujeito, de cidadão, de participação e essencialmente de comunicação e coletividade.

O projeto Educopédia é mais uma ferramenta pedagógica a ser utilizada em favor da educação, os professores devem utilizá-lo de forma a desenvolver nos alunos habilidades e competências que leve a construção do conhecimento. Para tanto, recomenda-se que outros estudos venham a ser realizados.

## REFERÊNCIAS

ALAVA, S. (Org.). **Ciberespaço e formações abertas: rumo a novas práticas educacionais?** Porto Alegre: Artmed, 2002.

BARRETO, R.G. **Tecnologia e Educação: trabalho e formação docente.** Educação e Sociedade. São Paulo: Editora Campinas, 2004.

BEHRENS, M.A. **Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente.** In: Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica. São Paulo: Papirus, 2002.

BELLONI, M.L. **O que é mídia-educação.** 2 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2005.

BOMFIM, N.R. **As representações sociais do espaço a serviço da geografia escolar.** Revista ciência geográfica, v. 10, n.11, p. 252-253, 2004.

CAMPOS, F.C.A.; SANTORO, F.M.; BORGES, M. R. S.; SANTOS, N. **Cooperação e aprendizagem on-line.** Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

CAMPOS, F.C.A.; COSTA, R.M.E.; SANTOS, N. **Fundamentos da educação a distância, mídias e ambientes virtuais.** Porto Alegre, 2007.

CHAVES, O.C. **O uso de computadores em escolas: fundamentos e críticas.** São Paulo, Scipione, pp. 1-67, 1988.

DOURADO, L.F. **Políticas e gestão da educação superior a distância: novos marcos regulatórios?** Campinas, vol. 29, n. 104 – Especial, p. 891-917, out. 2008.

FERREIRA, L. **Saiba como transformar seu blog em um sucesso da Internet.** Em <http://tecnologia.uol.com.br/dicas/ultnot/2008/04/30/saiba-como-transformar-seu-blog-em-um-sucesso.jhtm>, acessado em: 23/02/2011.

GATTI, B.A. **Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década.** Revista Brasileira de Educação. Rio de Janeiro: ANPED, v.13, n, 37, p.57 – 70, 2008.

HARGREAVES, Andy. **O ensino na sociedade do conhecimento. Educação na era da insegurança.** Trad. Roberto Catáldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2004.



KENSKI, V.M. **Novas tecnologias: o redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente**. Informática Educativa, v.12, n. 1, p. 35-52, 1999.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência**. O futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: 34, 1993.

LIBÂNEO, J.C. **Adeus professor, adeus professora: novas exigências educacionais e profissão docente**. 5 ed. São Paulo: Cortez, 2001.

MATEUS, E.F. **Formação de Professores na Era Digital: o (des) uso de computadores em um programa de formação de professores**. The Specialist, v. 25, n. 2, p. 199-220, 2004.

MENDONÇA, R.H. **Tecnologia Digitais na Educação**. Ano XIX, Boletim 19, MEC/SEED, 2010.

MORAES, M.C. **Informática Educativa no Brasil: uma história vivida, algumas lições aprendidas**. 2003. Disponível em: <http://edutec.net/Textos/Alia/MISC/edmcan1.htm> . Acessado em: 05 jan. 2011.

MORAN, J.M. **Contribuições para uma pedagogia da educação online**. In: SILVA, M. (Org.). Educação online. São Paulo: Loyola, 2003.

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

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, Secretaria de Educação a Distância, Departamento de Informática na Educação a Distância. PROINFO, **Missão e Desenvolvimento: uma síntese**. (2003)

OROFINO, M.I. **Mídias e mediação escolar: pedagogia dos meios, participação e visibilidade**. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2005. (guia da escola cidadã; v.12).

PARENTE, R. **Política Pública em MídiaEducação**. Em <http://www.revistapontocom.org.br/edicoes-antiores-entrevista/a-politica-publica-em-midiaeducacao-da-secretaria-municipal-de-educacao-do-rio> , acessado em: 22/03/2011.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. 3ª edição. Tradução de Patrícia Chittoni Ramos, Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

PETERS, O. **A educação a distância em transição: tendências e desafios**. São Leopoldo: Unisinos, 2004.

PRETTO, N. L. Políticas públicas educacionais no mundo contemporâneo. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 8-21, 2006.

SANTOS, E. **Ambientes Virtuais de Aprendizagem: por Autorias Livres, Plurais e Gratuitas**. Revista FAEEBA Educação e Contemporaneidade, v. 11, n. 18, p. 425-435, jul./dez. 2001.

\_\_\_\_\_. **Articulação de saberes na EAD Online: por uma rede interdisciplinar e interativa de conhecimentos em ambientes virtuais de aprendizagem**. In: SILVA, M. (Org.). Educação Online. São Paulo: Loyola, 2003.

SEGENREICH, S.C.D. **ProUni e UAB como estratégias de EaD na expansão do ensino superior**. Campinas, v. 20, n. 2 (59), p. 205-222, maio/ago, 2009.

SERNA, M.C. Los videos didácticos: claves para su producción y evaluación. **Revista Digital Pixel Bit**, n. 1, 1998.

SME/RJ, resolução/502 de 21 de setembro de 1993.

\_\_\_\_\_, Multirio. **Plano política de informática educativa**, 2001-2004.

\_\_\_\_\_, Secretaria Municipal de Educação. **EDUCAÇÃO, Conheça a Educopédia**. Disponível em <http://www.rio.rj.gov.br/web/sme/exibeconteudo?article-id=1068330> , acessado em: 16/03/2011.

SOARES, M. Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 23, n. 81, p. 143-160, dez. 2002.

STAA, B.V. **Sete motivos para um professor criar um blog**. [http://www.educacional.com.br/articulistas/betina\\_bd.asp?codtexto=636](http://www.educacional.com.br/articulistas/betina_bd.asp?codtexto=636) , acessado em: 27/02/2011.

STAHL, M.M. **Ambientes de ensino-aprendizagem computadorizados: da sala de aula convencional ao mundo da fantasia**. Rio de Janeiro: COPPE-UFRJ, 1991.

STRUCHINER, M.; GIANNELLA, T.R.; FARIA, V. C.; LENT, R. **Pesquisa e**

**desenvolvimento de um banco virtual de objetos de aprendizagem em neurociência.** In: ATAS DO IV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Bauru : ABRAPEC, 2005. v. 5. p. 1-10.

STRUCHINER, M.; GIANNELLA, T.R. **Aprendizagem e prática docente na área da saúde:** conceitos, paradigmas e inovações. Washington, D.C: Organização Panamericana da Saúde, 2005.

VALENTE, J.A. O uso inteligente do computador na educação. **Revista Pátio**, v. 1, n. 1, mai./jul. 1997.

VALENTE, J. A.; ALMEIDA, F. J. **Visão analítica da informática na educação no Brasil: a questão da formação do professor.** Disponível em: <<http://www.professores.uff.br/hjbortol/car/library/valente.html>> Acessado em: 16 jan 2011.

VARELLA, P. G et al. **Aprendizagem Colaborativa em ambientes virtuais de aprendizagem: a experiência inédita da PUC-PR.** Revista Diálogo Educacional – v. 3, nº 6, p. 11-27, maio/agosto, 2002.

VAZ, R. **Rio lança o Educopédia: sistema de ensino digital.** Disponível em: <http://www.rota83.com/educacao-comportamento/rio-lanca-o-educopedia-sistema-de-ensino-digital> , acessado em: 27/01/2011.

VELOSO, F. **A importância do currículo.** Folha de São Paulo, jan. 2011.

WERNER, S. Educação. **Conheça a Educopédia.** Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/web/sme/exibeconteudo?article-id=1068330> , acessado em: 30/01/2011.

## ANEXOS

### ANEXO 1

#### UFRJ - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO CURSO MÍDIAS NA EDUCAÇÃO

#### MODELO DE QUESTIONÁRIO UTILIZADO PARA AVALIAÇÃO DO PROJETO EDUCOPÉDIA POR PROFESSORES DA REDE MUNICIPAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.

Avaliação sobre o projeto Educopédia entre o professorado (5 questionários entregues)

#### **Dados pessoais**

Sexo:

Idade:

Tempo de magistério:

Escola (s) em que atua:

Disciplina:

#### **Perfil de utilização do computador e da Internet**

1. Você faz uso de computador e Internet?
  - a. Sim. Tenho computador em casa e utilizo Internet banda larga.
  - b. Sim. Tenho computador em casa e utilizo Internet via rádio.
  - c. Sim. Tenho computador em casa e utilizo Internet discada.
  - d. Sim. Mas o computador é de parentes e/ou amigos.
  - e. Sim. Mas o computador é da escola onde trabalho.
  - f. Sim. Mas utilizo o computador em espaços públicos (Lan Houses, bibliotecas, centros comunitários, etc).
  - g. Não faço uso de computador e Internet.
  
2. Com que frequência você acessa a Internet?
  - a. Uma ou duas vezes na semana.
  - b. Duas a quatro vezes na semana.
  - c. Todos os dias da semana.
  - d. Nenhuma vez na semana.
  
3. Como você considera seu conhecimento em Informática?
  - a. Excelente.
  - b. Bom.

- c. Médio.
- d. Fraco.
- e. Nulo.

4. O que você mais utiliza no seu dia a dia na Internet?

- a. Acesso a e-mails.
- b. Acesso a jornais online.
- c. Busca de informações de utilização pessoal.
- d. Busca de informações de utilização profissional.
- e. Outros. Indicar:

5. Na sua prática docente, você costuma utilizar a Internet para

- a) se atualizar dos diferentes conteúdos.
- b) pesquisar e coletar recursos didáticos para utilizar em aula com os alunos.
- c) se comunicar com os alunos por meio de correio eletrônico e/ou Chat.
- d) criar comunidades virtuais e/ou blogs.
- e) Outros. Indicar:

6. Indique pelo menos dois recursos da Internet que você costuma utilizar em suas atividades de ensino.

7. Você costuma utilizar o Laboratório de Informática com seus alunos?

- a. Sim, todos os dias da semana.
- b. Sim, duas a quatro vezes na semana.
- c. Sim, uma ou duas vezes na semana.
- d. Raramente.
- d. Não utilizo o laboratório de Informática com meus alunos.

### **Percepções sobre o uso do Educopédia no Ensino**

8. Cite pelo menos três principais pontos positivos do projeto.

9. Cite pelo menos três principais pontos negativos do projeto.

10. Em que momento e em que atividades de sua prática pedagógica você utilizaria a Educopédia (como elemento motivador da sua aula, como parte

integrante de seu planejamento, como reforço ao conteúdo apresentado em sala de aula)? Comente.

11. Você acredita que poderão existir dificuldades/desafios de integrar a Educopédia em suas atividades de ensino? Quais?

12. O que é preciso para um projeto como o Educopédia trazer qualidade para o processo educativo?

13. Como você analisa os conteúdos das aulas (por exemplo, em relação à sua veracidade, confiabilidade, nível de detalhamento e importância educacional)?

14. Como você avalia a apresentação estética da plataforma (fontes em tamanhos e cores adequados, estilo de escrita, legibilidade e aspecto geral, formatação, imagens e ícones)?

15. Como você considera a navegação dentro da plataforma (facilidade de navegação entre os links e interface de fácil compreensão)?

16. Você acredita que os conteúdos (aulas digitais) disponíveis na plataforma permitem ir além das aulas presenciais?

a) Sim, por quê?

b) Não, por quê?

## **ANEXO 2**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

### **Projeto Educopédia: Análise das Percepções de Professores do Ensino Fundamental sobre as Potencialidades e Desafios de sua Utilização na Educação.**

Você está sendo convidado a participar voluntariamente da pesquisa intitulada “Projeto Educopédia: Análise das Percepções de Professores do Ensino Fundamental sobre as Potencialidades e Desafios de sua Utilização na Educação”, desenvolvido como parte da monografia do Curso de Mídias em Educação da UFRJ.

A pesquisa tem como objetivo analisar as percepções de professores do ensino fundamental do município do Rio de Janeiro sobre as potencialidades e desafios da integração da Plataforma Educopédia na educação. Os dados coletados durante a pesquisa, através de questionários, visam fornecer informações para a análise das possibilidades de uso da Plataforma Educopédia no contexto do ensino fundamental. A identidade dos participantes deste estudo será tratada de forma confidencial pelo pesquisador e a análise dos dados coletados preservará o anonimato de seus informantes.

Em qualquer etapa do estudo, você terá acesso ao pesquisador responsável que pode ser encontrado no e-mail: [valpreza@gmail.com](mailto:valpreza@gmail.com) e no telefone (21) 8766-4052.

Este termo de consentimento é uma etapa necessária para garantir a ética nas pesquisas que envolvem seres humanos. Leia atentamente o seguinte termo e, caso concorde, preencha seus dados e assine no local indicado abaixo.

#### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE, APÓS ESCLARECIMENTO**

Eu, \_\_\_\_\_,  
portador do documento de identidade no \_\_\_\_\_, expedido pelo órgão \_\_\_\_\_, li o texto acima e compreendi para que serve o estudo no qual estou participando. A explicação, que recebi, esclarece sobre riscos e benefícios do estudo. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento, sem justificar minha decisão e que isso não representará nenhum prejuízo para mim, como professor da rede pública do município do Rio de Janeiro. Sei que minha identidade não será divulgada e que os resultados desta pesquisa não implicarão em nenhuma consequência para mim. Sei que não terei despesas e não receberei dinheiro por participar do estudo. Eu concordo em participar e confirmo ter recebido cópia desse documento por mim assinado.

Rio de Janeiro, \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Assinatura do voluntário)

\_\_\_\_\_  
(Assinatura do pesquisador responsável)