

# **EDUCOPÉDIA: UMA EXPERIÊNCIA EM CONSTRUÇÃO**

**Rio de Janeiro – RJ – Maio 2011**

**Maria Cecília Alves Galvão**  
Faculdade Internacional Signorelli  
mgalvao@signorelli.edu.br

**Ligia Silva Leite**  
Universidade do Estado do Rio de Janeiro-UERJ  
Fundação CESGRANRIO  
ligialeite@terra.com.br

## **Educação Básica**

### **Interação e Comunicação em Comunidades de Aprendizagem**

#### **Descrição de Projeto em Andamento**

#### **Experiência Inovadora**

#### ***RESUMO***

*Este artigo tem por objetivo mostrar a experiência da construção de um ambiente virtual de aprendizagem, que surgiu a partir da necessidade de se ofertar reforço digital, bem como ser mais um apoio aos professores para melhorar a qualidade da educação, no Município do Rio de Janeiro, através do oferecimento de atividades digitais online e em CDs. Uma importante característica observada na criação deste ambiente para a aprendizagem é a sua flexibilidade de utilização em várias áreas do conhecimento. O ambiente está preparado para aceitar várias aulas das diferentes disciplinas do Ensino Fundamental.*

**Palavras chave: apoio, ambiente virtual de aprendizagem, reforço digital e Ensino Fundamental.**

## **1- Introdução**

A crescente oferta de recursos disponibilizados através das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) propiciou amplas possibilidades de mudanças no processo ensino-aprendizagem, suscitando novas propostas para oferta de educação. Nessa perspectiva a Educação a Distância (EAD) surge para suprir necessidades diversificadas e dinâmicas de educação mediada por ambientes virtuais. Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) surgem como espaços pedagógicos reorganizando o processo ensino-aprendizagem.

Neste contexto, o presente artigo apresenta a experiência pioneira do Projeto Educopédia como ferramenta que objetiva tornar o ensino mais atraente e mobilizador para crianças e adolescentes: uma plataforma de aulas digitais, com material de suporte aos professores, planos de aula, jogos pedagógicos e vídeos.

## **2- Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAS)**

Ambiente Virtual de Aprendizagem é um espaço de informação com *design* apropriado que proporciona a interação educacional entre seus participantes, num processo colaborativo de aprendizagem mediada pelo professor, oferecendo recursos de diversas formas (áudio, vídeo, objetos, animações, e etc.). A construção do espaço virtual é feita pelos alunos que são protagonistas do processo. Esses ambientes não se restringem à EAD, pois podem contribuir nas atividades presenciais em sala de aula.

Com a disponibilidade de novos espaços de interação e a explosão da educação a distância, esses espaços estão sendo cada vez mais utilizados como facilitadores da aprendizagem, tanto como suporte para distribuição de materiais didáticos quanto como complementos aos espaços presenciais de aprendizagem.

Uma das principais exigências para sua eficácia é de que o ambiente permita uma intensa interação do aluno com o objeto de estudo, o que não significa apenas “teclar” ou escolher opções de navegação. O desenvolvimento do aprendiz só se dará se a interação ultrapassar essa situação fazendo com que o objeto de estudo se integre à realidade do sujeito, desafiando-o e

estimulando-o, criando novas situações a serem incorporadas às estruturas cognitivas existentes.

A interação deve abranger não só o universo aluno e computador, mas preferencialmente o aluno e o professor, com ou sem computador<sup>[1]</sup>. Um ambiente virtual deve permitir diversas estratégias de aprendizagem adequando-se ao maior número de pessoas com diferentes perspectivas e interesses e, além disso, proporcionar aprendizagem colaborativa, interação e autonomia potencializando assim a construção do conhecimento.

### **3- As Novas Tecnologias na Educação Pública do Rio de Janeiro**

Os avanços e a disseminação do uso das tecnologias de informação e comunicação descortinam novas perspectivas para a educação a distância com suporte em ambientes digitais de aprendizagem acessados via internet. Desde o ano de 2009, na cidade do Rio de Janeiro, vem sendo implantada uma política educacional voltada para as novas tecnologias educacionais<sup>[2]</sup>.

Considerando-se que a distância geográfica e o uso de múltiplas mídias são características inerentes à Educação a Distância, mas não suficientes para definirem a concepção educacional, discute-se a Educação a Distância (EaD) não como uma solução paliativa para atender alunos situados distantes geograficamente das instituições educacionais, nem apenas como a simples transposição de conteúdos e métodos de ensino presencial para outros meios e com suporte em distintas tecnologias. Os programas de EAD podem ter o nível de diálogo priorizado ou não segundo a concepção epistemológica, tecnologias de suporte e respectiva abordagem pedagógica. No entanto, o que se quer é muito mais do que romper barreiras geográficas ou temporais. E nesse contexto surgem as aulas digitais como reforço para a aprendizagem ou como inserção do indivíduo no ambiente escolar. Através desse tipo de aulas, que se diferenciam das presenciais pelo caráter interativo, o aluno pode aprimorar conhecimentos; iniciar o contato com novos conteúdos ou recuperar-se, pois podem ser acessadas em qualquer ambiente onde haja internet, ou somente um computador, por não estarem presas à necessidade de conexão.

Segundo Moran<sup>[3]</sup>, a educação online está em seus primórdios e sua interferência se fará notar cada vez mais em todas as dimensões e níveis de ensino. Neste sentido, pode-se pensar que até a década passada, poucos

curso eram ofertados online. Essa modalidade era basicamente voltada para telecurso que visavam corrigir a distorção idade/série. Porém, em poucos anos, muitas instituições de ensino superior abriram campo para a EaD, aproveitando um mercado inovador, no qual tempo é dinheiro. Porém, ainda não havia sido implantado no formato de aulas digitais.

No ano de 2010, a Secretaria Municipal de Educação, foi reestruturada em três subsecretarias: Ensino, Gestão e Projetos Estratégicos, sendo esta última a grande responsável pelas inovações tecnológicas, principalmente, a de aulas digitais. A subsecretaria de Projetos Estratégicos pensou em uma plataforma composta por aulas digitais produzidas por professores da própria rede municipal de ensino. Desse movimento e, após estudar formas de estimular o aluno ao estudo, surge a Educopédia - uma plataforma online colaborativa de aulas digitais, onde alunos e professores podem acessar atividades autoexplicativas de forma lúdica e prática, de qualquer lugar e a qualquer hora. As aulas digitais incluem planos de aula, apresentações, fichas teóricas e pequenos testes. Professores podem usar as atividades, nas salas de aula ou laboratórios, com os alunos, e estes também podem usá-las em qualquer lugar que tenha um computador conectado.

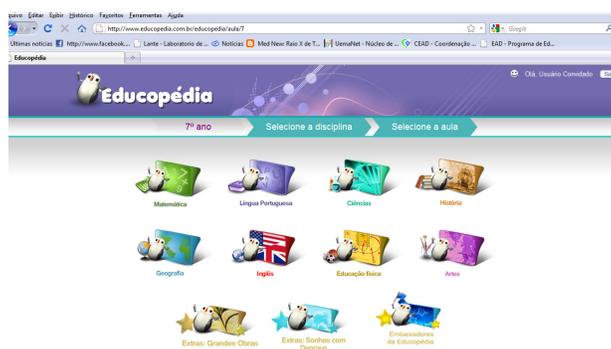


**Figura 1.** História, 9º ano, aula 06

No início da atual gestão, pensou-se em adaptar o currículo existente na rede municipal, a Multieducação, à realidade deste século, já que esta primeira foi escrita em 1996. Partindo do princípio que todo o aluno passa por avaliações externas e que o governo federal coloca à disposição de estados e municípios os Parâmetros Curriculares Nacionais, nas diversas disciplinas e segmentos da educação básica, a equipe da Coordenadoria de Educação da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro, escreveu as Orientações

Curriculares, com o intuito de nortear o currículo interno de cada instituição de ensino integrante da rede. Seria uma forma de alinhar os descritores da Prova Brasil, os Parâmetros Curriculares Nacionais e a Multieducação que, por ser um currículo aberto, encontrou interpretações equivocadas ao longo de sua existência.

Educopédia, em forma de projeto, foi criada considerando as Orientações Curriculares do Município do Rio de Janeiro. O projeto consiste em atividades que incluem temas/conteúdos, com as respectivas competências e habilidades das Orientações Curriculares da Secretaria Municipal de Educação, divididos em 32 aulas digitais, por disciplinas, correspondentes às semanas do ano letivo. Vídeos, animações, imagens, textos, *podcasts*, *quizes* e jogos estão inseridos nas atividades, seguindo um roteiro pré-definido em consonância com teorias metacognitivas. Essa metodologia foi a priori pensada quando se pensou em como fazer para preparar esse cidadão, a pensar a construção de sua aprendizagem, tendo a escola como o centro de força de toda essa mudança.



**Figura 2.** Disciplinas, 7º ano

#### 4- Educopédia: um novo projeto

Parece, então, ser conveniente salientar que cabe à escola, sim, formar o cidadão, entendido como aquele que participa plenamente da sociedade, tomando decisões acertadas em função de um projeto pessoal que se articula a um projeto social mais amplo, mas é responsabilidade de todos os cidadãos buscar novas formas de interagir com as tecnologias disponíveis no campo educacional. Nesses termos, a Educopédia implementa a possibilidade de o aluno, através das aulas digitais, aprender a aprender, a partir do momento que interage com os conteúdos, constrói, contextualiza e descobre várias

possibilidades de resolver um mesmo problema.

As aulas foram criadas por professores da própria rede, que haviam passado por uma seleção prévia. Primeiramente, somente as disciplinas de português e matemática tiveram os seus conteúdos distribuídos em temas bimestrais, do segundo ao nono ano de escolaridade.

A Educopédia é clara, direta e extremamente intuitiva para que alunos e professores possam utilizá-la sem a necessidade de treinamento ou outras pessoas. A navegação foi pensada para pessoas com qualquer nível de letramento digital. Além de uma opção prática para professores que desejam integrar as novas tecnologias a seu dia-a-dia, a Educopédia passa a ser mais uma alternativa para alunos que perderam aulas; que não compreenderam o conteúdo; que precisam de um reforço escolar e também para o desenvolvimento constante e aprofundado de competências e habilidades.

A 1ª fase de testes aconteceu de setembro a dezembro de 2010. Uma nova versão da plataforma foi apresentada no começo de março de 2011 e novas ferramentas serão incluídas ao longo desse ano. Todas as salas de aula da rede municipal que atendem ao Ginásio Carioca receberam *notebooks*, projetores, caixas de som e internet sem fio para que as aulas digitais possam ser projetadas. O Ginásio Carioca é uma nova estrutura que experimentalmente estará sendo implantada em dez escolas da rede municipal de ensino no corrente ano e consiste de um turno único, no qual, pela manhã, professores atenderão às turmas, considerando a área: humanas e exatas. No período da tarde, os alunos escolherão disciplinas eletivas, como complemento do currículo., dentre estas: Grandes Obras Literárias, Protagonismo Juvenil, Empreendedorismo, Inglês.

No ano de 2010, como forma de testar a eficiência do projeto e da plataforma, em sala de aula, visto que esse projeto será o centro do Ginásio Carioca, já que também hospedará em sua plataforma aplicativos das disciplinas eletivas, alguns professores integrantes do projeto foram convidados a participar da Educopédia Itinerante. Essa ação consistiu em visitas às escolas da rede, previamente agendadas, para a apresentação do projeto.

Outra ação de acompanhamento à utilização e eficácia das aulas foi feita mais diretamente, através de uma pesquisa de impacto. No início do segundo semestre letivo do ano de 2010, o projeto já apresentava dezesseis

aulas postadas e pode ser avaliado através de um projeto-piloto.

Neste, dez escolas municipais, uma por coordenadoria de educação participou voluntariamente da experiência de utilizar as aulas digitais como reforço de aprendizagem. Naquele momento, apenas duas turmas, de oitavo ou nono ano dessas escolas foram selecionadas e tiveram os equipamentos necessários à projeção das aulas, por não haver, ainda, a infraestrutura necessária, isto é, computadores suficientes, instalados nas salas de aulas das turmas escolhidas. Nessa nova tecnologia, as aulas digitais, iniciadas sempre com uma pergunta-desafio e fazendo conexão com o conteúdo imediatamente anterior, deixa visível para o aluno que, assim como o mundo, os conhecimentos não são compartimentados.

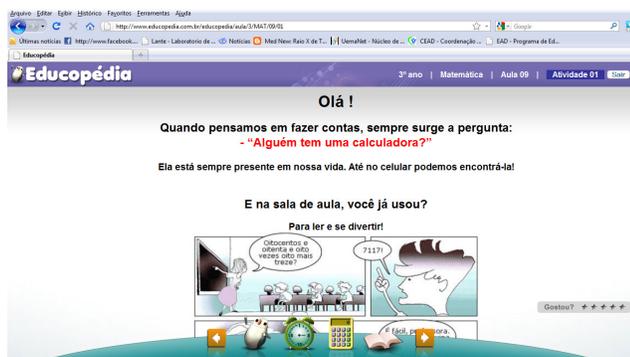


Figura 3. Matemática, 3º ano, aula 09

Uma característica importante dessa experiência é a integração do currículo com o material didático utilizado para apoiar o trabalho do professor em sala

## 5- A Metodologia no Projeto Educopédia

Pensando em proporcionar uma educação diferenciada, para os alunos da Rede Pública Municipal, a Secretaria de Educação da Cidade do Rio de Janeiro implementou um projeto de aulas digitais com o intuito de minimizar o fracasso escolar, principalmente, entre alunos com defasagem idade/série. O Projeto, batizado pelo nome de Educopédia por ter os mesmos princípios da Wikipédia, isto é, caráter colaborativo, a princípio surgiu como ferramenta que se agregaria ao Reforço Digital: programa institucionalizado em 2009. No entanto, com o crescer do projeto, acabou tornando-se, não só independente, mas a plataforma do Ginásio Carioca.

Para entender a metodologia do projeto, faz-se necessário pensar sob dois aspectos: o professor que constrói a aula e o professor que a utiliza em sala de aula.

No início do projeto foi pensada uma base na metodologia metaprocessual objetivando que o conhecimento seja constituído pelo aluno, tendo, no caso do projeto, como mediador desse conhecimento, a figura do professor. Bruner<sup>[4]</sup> situa os estudos sobre a metacognição como uma linha de pesquisa que valoriza a criança como construtora de um modelo do mundo, o qual é aprimorado por meio do intercâmbio subjetivo com o adulto ou com seus pares.

Segundo Seminerio et al.<sup>[5]</sup>, o conceito de metacognição estabelece uma ruptura frente ao paradigma behaviorista, levando ao tratamento dos processos mentais em primeira (e não em terceira) pessoa. Seria o pensar por si só. Ser capaz de aprender a aprender.

O comportamento dos alunos em sala de aula e as possíveis causas de seus fracassos serviram de matéria-prima na elaboração das aulas e na constituição do projeto. Observando essas causas uma das conclusões a que se chegou foi que o aluno tem meios próprios para aprender e aprende melhor quando é co-autor de sua aprendizagem.

## **6- Acompanhamento ao Projeto Piloto**

Com o objetivo de avaliar o trabalho desenvolvido nas escolas com o Projeto Educopédia, em meados de 2010, um grupo de professores visitou as escolas que participaram de um projeto-piloto. Neste, cada Coordenadoria de Educação (CRE) indicou uma escola que manifestou o desejo de experimentar o uso das aulas digitais, de português e matemática, como mais uma ferramenta em seus planejamentos.

Todos os professores das turmas que seriam pilotadas participaram de um grande encontro na Secretaria Municipal de Educação, onde foram apresentados à plataforma. Nesse mesmo encontro, além da plataforma, foi explicado que todos os temas apresentados partiram do currículo Multieducação e das Orientações Curriculares, que norteiam o currículo da rede municipal. Após um mês de acompanhamento online das escolas-piloto, os professores do projeto, denominados itinerantes, participaram dos Centros

de Estudos das referidas unidades, para colher as primeiras impressões do projeto. O resultado foi animador: com exceção de uma das escolas que desistiu de participar, nas outras nove, os professores informaram ter estabelecido um maior vínculo com seus alunos. Estes, por sua vez, informaram que a prova bimestral – que ocorre nessa nova gestão, nas disciplinas de matemática e língua portuguesa- tornou-se mais fácil e que agora aprender havia ficado mais divertido.

Comparando os depoimentos, com os resultados dessas escolas e das não-participantes nesse piloto, constatou-se que, além do desempenho ter tido uma mudança positiva significativa, o índice de faltas dos alunos diminuiu. Em 2011 o Projeto Educopédia estará em todas as escolas do 6º ao 9º ano com todas as disciplinas da grade curricular. O acompanhamento continuará a ser feito, como forma de continuar sempre aprimorando o trabalho para minimizar as dificuldades encontradas por alunos e professores diante do processo de ensino-aprendizagem.

## **7- Resultados**

Alguns dos principais resultados, já identificados no projeto-piloto em relação aos alunos, foram os seguintes: a compreensão da matéria foi considerada bem mais fácil e mais fácil por 56% dos alunos; as aulas digitais foram consideradas excelentes e muito boas por 66% dos alunos; na opinião de 52% dos alunos, a Educopédia ajudou no estudo para a prova bimestral; as aulas ficaram muito mais interessantes e interessantes para 72% dos alunos.

Na opinião dos professores: a avaliação conceitual das aulas (conteúdos) foi considerada excelente e muito boa para 64% dos professores; 59% dos professores consideraram a avaliação da aprendizagem por meio da educação excelente e muito boa; os alunos foram considerados por 41% dos professores extremamente interessados e interessados para aprender por meio da Educopédia; 65% dos professores consideraram os alunos extremamente participativos e participativos nas aulas com Educopédia.

## **8- Considerações Finais**

O objetivo do projeto não é criar uma nova maneira de dar aulas, nem ser direcionado apenas aos profissionais que lidam com as redes sociais ou

outros aparatos da internet, mas incluir, pela facilidade de acesso, a presença de *slides* que podem ser alterados de acordo com o planejamento do professor e planos de aulas, com links e muitas propostas de atividades que extrapolam a aula digital, todos os professores que, por alguma razão, encontram-se afastados das novas tecnologias educacionais.

Por saber que o sentido da escola se materializa no cotidiano da ação pedagógica, no encontro dos envolvidos no ato de ensinar e aprender e na possibilidade de desenvolvimento que se faz presente a cada aula, cada planejamento, o projeto oportuniza o acesso aos planos de aulas que podem ser baixados, direcionando os docentes para mais uma fonte de suporte e de consulta à aula constante no planejamento.

O conhecimento só adquire sentido quando o aluno vivencia e articula a sua realidade. É nesse processo que constrói conceitos e os aplica quando em situações-problema pertinentes.

As aulas digitais do projeto Educopédia pela sua essência e metodologia de construção permite a professores e alunos um caminho reflexivo, combinando experiências de vida, cultura e valores, encaminhando o educando à construção, não só do saber, mas a sua identidade social e cultural. A se reconhecer como um cidadão capaz de tomar decisões que podem transformar suas vidas presentes. Este projeto continua em andamento.

## Referências

[1] Ferreira, L. de F. "Ambiente de aprendizagem construtivista". Disponível em: <<http://www.penta.ufrgs.br/~luis/Ativ1/Construt.html>>. Acesso em: 02abr. 2011.

[2] Secretaria Municipal de Educação. Disponível em <http://www.rio.rj.gov.br/web/sme/exibeconteudo?article-id=189344>. Acesso em: 10mar. 2011.

[3] Moran, J.M.; Masetto, Marcos T.; Behrens, Marilda, A. "Novas Tecnologias e mediação pedagógica". 7.ed. Campinas, São Paulo: Papirus, 2003.

[4] Bruner, J. S. "A cultura da educação", pp. 63. Porto Alegre: Artmed, 2001.

[5] Seminerio, F. L. P. "A Metacognição e seus usos: um mecanismo geral de desenvolvimento cognitivo". Arquivos Brasileiros de Psicologia, Rio de Janeiro, v. 47, n. 3, pp. 3-29, abr./jun. 1995a.