

# **AVALIAÇÃO DA EDUCOPÉDIA COMO REFORÇO DE APRENDIZAGEM NOS GINÁSIOS EXPERIMENTAIS CARIOCAS**

**Rio de Janeiro – RJ – Abril 2012**

**Pesquisa e Avaliação**

**Educação Básica**

**Interação e Comunicação em Comunidades de Aprendizagem**

**Relatório de Pesquisa**

**Investigação Científica**

## **RESUMO**

*Este artigo apresenta um recorte do estudo que teve por objetivo avaliar o uso pedagógico da Educopédia nos Ginásios Experimentais Cariocas – GECs – nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática, do 9º ano do Ensino Fundamental. A plataforma surgiu como mais um recurso pedagógico para o apoio aos professores, objetivando melhorar, por meio do uso de mídias digitais, a qualidade das aulas. Este estudo adotou os parâmetros de Scriven para responder as perguntas avaliativas propostas, na perspectiva da avaliação formativa. A avaliação foi realizada mediante a utilização de dois questionários, elaborados pelas autoras, autoaplicáveis, combinando questões de respostas abertas e fechadas. A análise dos resultados indica, dentre outros, que o uso pedagógico da Educopédia: (a) contribuiu para o processo de aprendizagem escolar não como reforço, mas como ferramenta de enriquecimento do trabalho pedagógico; (b) gerou mudanças no planejamento dos professores; (c) não revelou evidências significativas de melhoria de desempenho dos alunos.*

**Palavras chave: Educopédia, Avaliação, Reforço Escolar, Aulas digitais.**

## **1- Introdução**

O mundo atual tem sido palco de profundas alterações sociais, políticas econômicas. Mudanças na configuração do papel do Estado, alterações na formação da força de trabalho, agora voltada para os padrões modernos de qualificação e novos modelos de configuração dos serviços públicos, repercutiram, certamente, em modificações na definição das políticas educativas.

O percurso histórico de reconfiguração de medidas, como, por exemplo, as propostas oficiais pertinentes aos estudos de recuperação e reforço, é a materialização desse amplo conjunto de mudanças, entendendo, como aponta Azevedo<sup>[1]</sup>, não ser possível desvincular esse processo de reformulação de um quadro mais abrangente em que as políticas públicas são elaboradas.

Nesta perspectiva, em 2009, inicia-se uma nova gestão no município do Rio de Janeiro com a promessa de acabar com a “Aprovação Automática” e com esta a nova proposta da SME: realfabetizar os alunos analfabetos funcionais do 3º, 4º e 6º anos. Inicia-se também um processo de atualização dos instrumentos norteadores dos currículos e em 2010, tem início um novo movimento que parte da SME, objetivando oferecer um processo didático inovador, a proposta de implantação de uma escola que oferta oportunidade de o aluno acessar e trabalhar a construção de seu conhecimento. Esta proposta foi pensada de modo a alinhar teoria e prática. Para isso, foi criado um projeto de aulas interativas - a Educopédia.

Este projeto vem sendo desenvolvido nos Ginásios Experimentais Cariocas (GECs). O GEC é a instância dinamizadora e irradiadora em Educação para turmas do 7º ao 9º do Ensino Fundamental, com foco na excelência acadêmica, no projeto de vida do aluno e na educação para valores. Este estudo teve por objetivo avaliar o uso pedagógico da Educopédia nos GECs nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática, do 9º ano do Ensino Fundamental.

## **2- O objeto do estudo: a Educopédia**

A Educopédia em forma de projeto foi criada por professores da própria

rede considerando as Orientações Curriculares do Município do Rio de Janeiro. O projeto consiste em atividades que incluem temas/conteúdos, com as respectivas competências, divididas 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.

Uma característica importante dessa experiência é a integração do currículo com o material didático utilizado para apoiar o trabalho do professor em sala de aula. O material educativo *online* é disponibilizado para alunos e professores da rede pública de ensino da cidade, que podem consultar essas informações de qualquer computador e a qualquer hora, através do endereço eletrônico <http://www.educopedia.com.br>.

### **2.1- Ferramentas disponíveis**

Apesar de as novas tecnologias oferecerem cada vez mais recursos para a aprendizagem, o mau planejamento na apresentação de um material multimídia de acordo com Nascimento<sup>[2]</sup> pode causar desorientação do usuário e mesmo desmotivá-lo a se engajar na atividade proposta

Para Pinheiro<sup>[3]</sup> a utilização de múltiplos formatos de informação (simulações, imagens estáticas, textos, som, animações, vídeos) desempenha um papel importante na aquisição do conhecimento quando bem utilizados. Nesse sentido, os aspectos visuais apresentados se constituem como fatores importantes para uma melhor relação entre o aluno e o ambiente virtual, que, ao possuir uma interface visualmente agradável, com informações e elementos visuais bem dispostos e agrupados, de fácil localização, reconhecimento e recordação, favorece a motivação do aluno corroborando com sua aprendizagem, segundo Andrade<sup>[4]</sup>.

Esta plataforma oferece estrutura acadêmica (aulas, atividades extras, instrucional para professores e gestores) bem como ferramentas de interação (*chat*, mural de mensagens), possibilitando canais de comunicação entre os participantes, que podem ser selecionadas pelo professor de acordo com seus objetivos pedagógicos. A estrutura da navegação (Figura 1) é dividida em duas linhas: na primeira, encontra-se o bloco de ferramentas relacionadas aos anos; na segunda linha encontram-se as ferramentas Educação Infantil, Jovens e

Adultos, Educação Especial e Cursos para Professores.



Figura 1- Estrutura de navegação.

Em seguida o usuário pode selecionar o ano na ordem que desejar, onde encontrará aulas das diversas disciplinas, que em seu formato básico não podem ser alteradas pelo professor. Os ícones disponíveis na tela, após alunos e/ou professores escolherem o Ano, Disciplina, Aula e Atividade, possuem funcionalidades específicas: planejamento das aulas digitais com o roteiro das atividades propostas e orientações pedagógicas relacionadas aos conteúdos; *Educoquiz* (questões relacionadas ao conteúdo das aulas digitais) e a *Educossíntese* (síntese do conteúdo, para direcionar e colaborar com o professor na preparação das aulas); calculadora; dicionário (disponível no *link* [http://aulete.uol.com.br/site.php?mdl=aulete\\_digital](http://aulete.uol.com.br/site.php?mdl=aulete_digital)); caderno *on line*; mural e atividades extra (Figura 2).



Figura 2 – Ícones da Educopédia.

### 3- Metodologia do estudo

Scriven<sup>[5]</sup> definiu avaliação como “julgar o valor ou o mérito de alguma coisa”. Além de defender o julgamento de valor como parte importante do ato de avaliar. Também afirma que não basta informar sobre o sucesso de um programa. É fundamental que o avaliador se atente com questões de natureza ética. Atendendo ao definido por Worthen, Sanders e Fitzpatrick<sup>[6]</sup>, para nortear o processo avaliativo foi imprescindível o estabelecimento, a partir do objetivo deste estudo, das Questões Avaliativas que conduziram a investigação e o julgamento do objeto avaliado, levando-se em conta duas dimensões, ou seja, a avaliação do mérito e a avaliação da relevância ou impacto. Assim foi necessário buscar respostas para as seguintes questões, as duas primeiras de

mérito e a terceira de relevância ou impacto da Educopédia: 1) Como a Educopédia contribui para potencializar o reforço escolar?; 2) Que evidências da utilização pedagógica da Educopédia contribuem para a melhoria da aprendizagem favorecendo a prática do professor em sala de aula em relação ao reforço escolar?; 3) Quais os resultados obtidos pelos alunos que utilizaram a Educopédia nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática durante o ano de 2011?

### **3.1- Participantes**

Os participantes da avaliação foram 630 alunos e 28 professores do 9º ano, das disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática, pertencentes ao quadro funcional da SME, dos GECs, sendo o anonimato garantido em todo o processo. Foram excluídos do estudo os alunos que não fizeram opção por uma das disciplinas (Língua Portuguesa e/ou Matemática) correspondendo a 61 dos participantes e 5 dos professores que declararam não utilizar a Educopédia em suas aulas.

### **3.2- Coleta e análise dos dados**

Os dados primários foram coletados por meio de questionários direcionados aos professores e alunos, na segunda quinzena do mês de novembro de 2011 e a análise caracterizou-se como sendo predominantemente descritiva, por meio de gráficos e tabelas, seguidos de interpretação

## **4- Principais resultados**

### **4.1. A visão dos alunos**

O total dos 569 alunos respondentes afirmou usar a Educopédia para estudar; 272 alunos apontaram que o fazem por exigência do professor, 377 alunos com ajuda do professor para entender Língua Portuguesa e Matemática, e 331 alunos quando querem estudar Língua Portuguesa e Matemática sem depender do professor. Ainda de acordo com os dados coletados, 452 dos alunos declaram utilizar a Educopédia para estudar Língua Portuguesa; 415 alunos estudam Matemática e 113 alunos usam as aulas digitais para estudar Língua Portuguesa e Matemática. Salienta-se que os

alunos, na primeira questão do Questionário para estudantes – 9º ano puderam escolher mais de um item.

Quando perguntado aos pesquisados sobre o uso da Educopédia, 429 alunos afirmaram que aumentam seu conhecimento em Língua Portuguesa e Matemática; 256 dos alunos responderam que por utilizá-la, estudam mais tempo; 289 têm mais vontade de estudar Língua Portuguesa e Matemática; 353 declararam aprender mais Língua Portuguesa e Matemática; 380 apontaram que suas notas melhoraram em Língua Portuguesa e Matemática; 307 se sentiram mais motivados para aprender sozinhos e 294 afirmam fazer revisão da matéria em aula. O gráfico 1 faz referência à utilização das ferramentas disponibilizadas na plataforma da Educopédia.

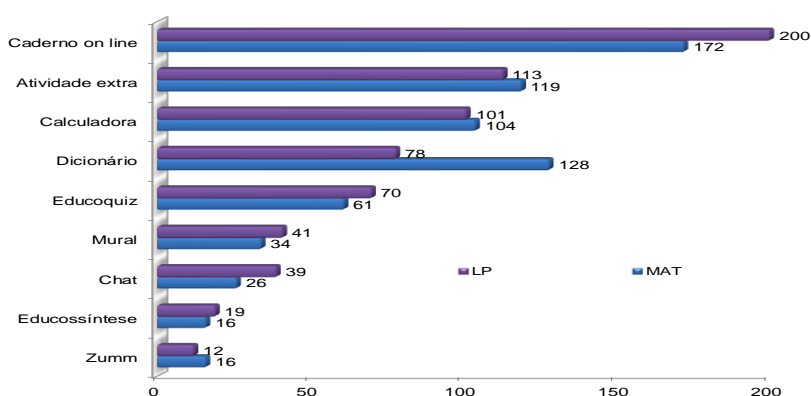


Gráfico 1 – Ferramentas usadas pelos alunos.

Percebeu-se que a de maior acesso é o caderno *on line*, por 372 alunos. A seguir, as atividades extras, apresentando 232 escolhas. O *link* Dicionário e Calculadora foram indicados por 206 e 205 alunos, respectivamente. O acesso às questões sobre os conteúdos das aulas digitais- Educoquiz foi apontado por 131 dos estudantes. O Mural (75 alunos), Chat (65 alunos), Educossíntese (35 alunos) e Zuum (28 alunos) foram as ferramentas com o menor frequência na preferência dos estudantes. Os alunos em Língua Portuguesa se destacam no uso de várias ferramentas, mas não no dicionário. Esta ferramenta é mais utilizada pelos alunos na disciplina de Matemática.

#### 4.2- A visão dos professores

Em relação ao quantitativo de professores que utilizam a Educopédia em sua prática pedagógica pôde-se perceber que os docentes, usuários da Educopédia, tanto de Língua Portuguesa quanto o de Matemática, em sua

totalidade, avaliam que as aulas digitais auxiliam o professor no processo de ensino, apontando a qualidade do material como principal fator oferecendo uma abordagem dinâmica e diferenciada dos conteúdos. O mesmo acontece em relação à possibilidade das aulas digitais auxiliarem no processo de construção de conhecimentos: 23 dos respondentes acreditam que a Educopédia amplia o conhecimento dos alunos.

Foi constatado que os docentes de Língua Portuguesa (11) são os que mais acreditam que a Educopédia contribui para motivar os alunos a aprender, 8 destes profissionais consideraram que a tecnologia aproxima os jovens por meio de vídeos, músicas, animações e, principalmente, jogos. Em relação aos conteúdos disponíveis nas aulas digitais, 10 professores de Língua Portuguesa e 9 de Matemática os avaliaram adequados às necessidades dos alunos em relação ao reforço da aprendizagem. Na avaliação destes professores são considerados pontos positivos: as aulas didáticas e variadas que complementam os conteúdos das aulas presenciais tornando-as agradáveis, dinâmicas e enriquecedoras. Pôde-se perceber que 18 respondentes consideraram que a Educopédia contribuiu para a melhoria do rendimento dos alunos; 18 professores fazem uso das aulas digitais em conjunto com explicações em sala, isto é, apenas 5 do total de professores não as utilizam em sua prática didática. Os docentes relataram fazer uso dos conteúdos com explicações simultâneas.

Quando indagados sobre as ferramentas utilizadas na plataforma, 16 professores apontam que utilizam as atividades extras, 13 Educoquiz, 11 fazem uso dos planos de aula e 10 acessam as apresentações das aulas. Os professores de Língua Portuguesa são os que mais fazem uso destas ferramentas. De acordo com o Gráfico 2, as ferramentas Mural, Caderno *on line* e Calculadora são acessados somente pelos professores de Matemática. O *link Chat* não é utilizado pelos professores. A maioria dos docentes (16) não avalia a aprendizagem dos alunos através da Educopédia, utilizando-a como um auxílio à aprendizagem. Entretanto, os docentes que o fazem (7) utilizam o Educoquiz para acompanhar o progresso dos estudantes. Quando indagados sobre o papel que a Educopédia tem desempenhado como reforço da aprendizagem do 9º ano nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática dos GECs, os professores a descreveram como uma ferramenta extra tornando

conteúdos de difícil contextualização mais atrativos aos alunos, enriquecendo as aulas, estimulando a criatividade e curiosidade.

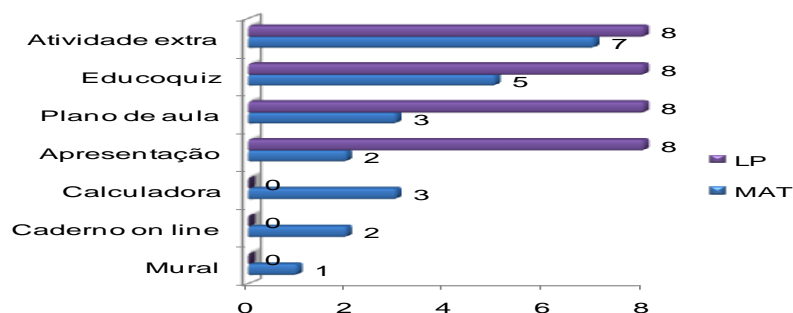


Gráfico 2 – Ferramentas utilizadas pelos professores.

### 5- O que dizem os números em relação ao desempenho dos alunos

A Tabela 1 exibe as médias globais obtidas em Língua Portuguesa e Matemática nos anos de 2010 e 2011. Observa-se, em primeiro lugar, que, as médias na disciplina de Língua Portuguesa são superiores às médias de Matemática tanto nos GECs quanto na Rede Municipal, embora não se possa compará-las, pois os conteúdos das provas são diferentes. Observa-se também um acréscimo nestas médias dos GECS de 2010 para 2011 e uma queda no desempenho em Matemática no GEC I.

GEC	Língua Portuguesa		Matemática	
	2010	2011	2010	2011
A	6	7,8	4,5	7,4
B	5,8	7,1	3,6	4,7
C	6,6	6,9	5,2	5,3
D	6,0	7	3,6	4,8
E	6,5	6,7	5,0	6,5
F	5,8	7,1	4,0	4,9
G	5,4	5,8	3,9	4,5
H	6,0	6,4	4,2	4,8
I	6,1	6,6	4,9	4,5
J	4,6	5,0	3,4	4,9
REDE MUN.	5,7	5,9	4,3	4

Tabela 1 - Médias globais das médias das provas bimestrais de Português e Matemática nos anos de 2010 e 2011.

Segundo os dados da Tabela 1 comparando-se o desempenho dos alunos nos dois anos, ele não apresentou diferença. Em termos absolutos, dois GECs estão abaixo da média da rede municipal em Língua Portuguesa nos 2



anos: G e J. O mesmo não ocorreu em Matemática: 6 GECs figuram na relação com desempenhos abaixo ao da rede municipal em 2010. Nesta disciplina, no ano de 2011, não há médias inferiores à da Rede. No entanto, ao se observar a média de aprovação (5,0), em 2011, somente três dos GECs alcançaram na disciplina de Matemática. Em Língua Portuguesa, todos os GECs apresentaram média igual ou superior a 5,0. Estes dados revelam que não houve mudança no desempenho dos alunos.

### **Considerações Finais**

Ficou evidenciado que o modelo das aulas digitais constitui campo favorável nas escolas do Rio de Janeiro, procurando detalhar o seu uso e os processos pedagógicos que articulam os agentes na produção do sucesso escolar. Segundo os professores a Educopédia é uma ferramenta importante que auxilia no processo ensino-aprendizagem, estimula o aluno motivando-o a aprender, enriquece e diversifica as atividades, tornando as aulas mais dinâmicas e atrativas.

Como revelado, os docentes utilizam a Educopédia em suas aulas presenciais em conjunto com explicações e os estudantes não mencionam seu uso quando fora do espaço escolar ou como reforço escolar, o que remete à primeira questão avaliativa “Como a Educopédia contribui para potencializar o reforço escolar?”. Ficou constatada a sua utilização, porém não como reforço da aprendizagem. O reconhecimento de que as aulas digitais colaboram para a construção do conhecimento está presente em todas as falas dos respondentes.

Um aspecto relevante é o fato de que a Educopédia favorece a prática do professor em sala de aula uma vez que os relatos destacam acesso às principais ferramentas direcionadas ao uso docente: Plano de aula, Atividades extras e Educoquiz. Deste modo emerge a resposta para a segunda questão deste estudo: “Que evidências da utilização pedagógica da Educopédia contribuem para a melhoria da aprendizagem favorecendo a prática do professor em sala de aula em relação ao reforço escolar?”. De acordo com as respostas dadas pelos docentes, principalmente os de Língua Portuguesa, houve mudança significativa em seus planejamentos principalmente em relação à adequação do tempo de aula para incluir a exibição das aulas digitais, porém

não como reforço de aprendizagem. Do exposto, retomando o objetivo do estudo e a terceira questão avaliativa: Quais os resultados obtidos pelos alunos que utilizaram a Educopédia nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática durante o ano de 2011?, é possível afirmar que embora a Educopédia tenha produzido algumas mudanças no cotidiano escolar não há indícios de que esta mudança tenha efeito nos resultados bimestrais, pois não há evidências de melhoria no desempenho dos alunos.

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.

Finalmente é importante ressaltar que a Educopédia se apresenta como uma importante ferramenta pedagógica, com potencialidades para redesenhar e buscar eficiência no processo de aprendizagem, porém é necessário e urgente que professores se apropriem da proposta das aulas digitais.

## Referências

- [1] AZEVEDO, J. M. L. A educação como política pública. 3ª ed. Campinas: Autores Associados, 2004.
- [2] NASCIMENTO, A. C. de A. *Princípios de design na elaboração de material multimídia para Web*. São Paulo, 2006.
- [3] PINHEIRO, M. A. *Estratégias para design instrucional de cursos: um estudo de caso*. 2002. Dissertação (Mestrado)-Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.
- [4] ANDRADE, A. F. de et al. Modelando ambientes de aprendizagem a distância baseado no uso de mídias integradas: um estudo de caso. In: CONGRESSO ABED, nº 8., 6 a 8/10/2001, Brasília. Anais... Porto Alegre: FACIN/Unidade de Educação a Distância: PUCRS Virtual. 2001.
- [5] SCRIVEN, M.. Evaluation as a paradigm for educational research. In: HOUSE, Ernest R. (Ed.). *New directions in educational evaluation*. Philadelphia: The Falmer Press, 1986. p. 53 - 68.
- [6] WORTHEN, B. R.; SANDERS, J. R.; FITZPATRICK, J. L. Avaliação de programas: concepções e práticas. Tradução Dinah de Abreu Azevedo. São Paulo: Ed. Gente, 2004.
- [7] SILVA, C. M. T. Afinal o que é avaliação? In: SILVA, A. C. Avaliação e pesquisa: conceitos e reflexões. Rio de Janeiro: Multifoco, 2010. p. 39-58.