

# O USO DE FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM NA 3ª SÉRIE DE UMA ESCOLA PÚBLICA

JOSINALVA ESTACIO MENEZES - UFRPE – [jomene@nelore.npde.ufrpe.br](mailto:jomene@nelore.npde.ufrpe.br)

AUTORAS: MIRTES DE OLIVEIRA DINIZ – UFPE – [jomene@nelore.npde.ufrpe.br](mailto:jomene@nelore.npde.ufrpe.br)

TEMA: TECNOLOGIAS AVANÇADAS EM EDUCAÇÃO – aprendizagem e instrução com o auxílio do computador

## RESUMO

*No presente trabalho foi investigado qual o efeito do uso de ferramentas computacionais no processo ensino-aprendizagem na 3ª série de uma escola municipal do Recife. Foi escolhida uma turma de trinta e dois alunos, dos quais vinte participaram integralmente da pesquisa. As ferramentas utilizadas foram “softwares” de Português e Matemática, CD ROMs e revistas especializadas em jogos de computador. Serão descritos os procedimentos metodológicos, os resultados e as conclusões.*

Com o avanço tecnológico, o uso de ferramentas computacionais no ensino tem sido apontado como uma das alternativas de atividade para a prática pedagógica. Não faltam, para tanto, *softwares* editados por instituições especializadas em educação e informática, para inserção no processo de ensino-aprendizagem. Já podemos constatar a ocorrência de vários encontros de pesquisa a nível local e nacional sobre o tema (EPEN, ANPED, SBPC, entre outros) bem como linhas de pesquisa e pós-graduação.

Em nosso trabalho, investigamos os efeitos do uso de *softwares* no cotidiano de uma escola da rede municipal de ensino do Recife, na 3ª série do ensino fundamental nas disciplinas “Matemática” e “Português”.

Os sujeitos da nossa pesquisa foram 34 alunos, entre meninos e meninas. Inicialmente, aplicamos um pré-teste previamente apreciado pela professora, com a turma selecionada, e dividimos a turma duas metades. Assim, 17 deles, selecionados aleatoriamente, foram ao laboratório de informática uma vez por semana, trabalhando apenas com os *softwares* em Português e não trabalharam com os softwares de matemática. Já a outra metade fez o contrário, de modo que os sujeitos de matemática foram não-sujeitos de Português, e vice-versa. Cada sessão semanal durou uma hora e meia. As sessões foram realizadas durante quatro meses, aproximadamente um

semestre letivo. A seleção dos softwares e dos jogos foi feita junto à professora, de acordo com os conteúdos escolhidos por ela, e que também eram estudados em sala de aula.

Para fins de comparação no final do período, aplicamos um pós-teste e juntamos aos resultados deste, os depoimentos dos alunos, juntamente com o da professora. Nas sessões semanais, pedíamos sempre para os alunos justificarem as respostas dadas, e efetuarem a leitura dos resultados obtidos, a fim de verificar se estavam respondendo com base em conclusões próprias, ou por palpite.

Todos os alunos da turma terem sido selecionados para freqüentar as sessões da pesquisa, mas nem todos compareceram no dia do pré-teste ou do pós-teste. Assim, selecionamos para a análise dos pré-testes e dos pós-testes apenas os 20 alunos que responderam a ambos os testes. Obtivemos os resultados descritos a seguir:

Quanto à disciplina **Matemática**, os alunos que trabalharam com os *softwares* obtiveram uma média de 13,1 no pré-teste e 14,8 acertos no pós-teste; os que não trabalharam obtiveram, respectivamente, 12,8 e 14,5 correspondendo a uma diferença positiva média de 1,7 acertos para os primeiros e 2,7 para os últimos. Destes, 60% dos que trabalharam os *softwares* e 60% dos que não trabalharam aumentaram o número de acertos: 10% de cada não teve alteração no número de acertos, e 30% de cada diminuiu o número de acertos, apresentando um equilíbrio entre os alunos de ambos os grupos;

Quanto à disciplina **Português**, observamos que os alunos que trabalharam com os *softwares* obtiveram uma média de 9,6 acertos no pré-teste e 14,6 acertos no pós-teste, indicando uma diferença média de 5,0 acertos por aluno; já os que não trabalharam com os *softwares* obtiveram, uma média de 13,4 acertos no pré-teste e 15,6 acertos no pós-teste, indicando uma diferença positiva média de 2,2 acertos por aluno. Deste total, em 80% de cada grupo aumentou o número de acertos, não foi observada estabilidade, e em 20% diminuiu o número de acertos.

Analisando os erros cometidos, constatamos que os alunos cometeram aproximadamente os mesmos erros de ortografia nos pré-testes, mas houve uma diminuição significativa de erros nos alunos que trabalharam com os *softwares* de Português, segundo a correção dos pós-testes. Em matemática, nos alunos que trabalharam com os *softwares*, verificamos que na maioria das questões que não foram consideradas certas havia uma quantidade menor de erros, em relação ao número de questões em branco.

Observamos um entusiasmo por parte dos alunos em participar das sessões, inclusive abrindo mão de passeios programados pela escola, entusiasmo esse que foi confirmado nas entrevistas feitas junto aos mesmos após as sessões e registradas em gravador.

Após a aplicação do pós-teste, nas entrevistas indagamos ainda aos alunos, individualmente, o que acharam de participar da pesquisa; o que aprenderam no computador; o que mais gostaram de ter visto e se gostariam de continuar.

A maioria declarou haver gostado de participar da pesquisa, gostaria de continuar a ter aulas no computador, achou melhor fazer as contas no computador que no papel, apesar do fato de termos encontrado alunos que não conseguiam fazer contas no computador, mas o conseguiam no papel. A professora declarou haver observado uma melhoria de aprendizagem dos mesmos nas aulas, além de confirmar o entusiasmo deles em participar das sessões.

Em vista dos resultados obtidos, os quais consideramos animadores, podemos apontar a validade em continuar as pesquisas sobre o uso de *softwares* no ensino, o que pode vir a ser mais uma alternativa de contribuição para uma busca de novas metodologias dentro do processo ensino-aprendizagem.

#### ANEXO 1 - TABELA DE ACERTOS

N.º	ÁREA P*-M*	Pré MAT	Pré PORT	Pós MAT	Pós PORT
01	M	13	14	13	11
02	P	14	15	13	12
03	P	12	10	10	07
04	P	11	05	12	14
05	P	11	10	18	07
06	P	17	03	15	04
07	P	09	05	11	08
08	P	10	03	11	20
09	M	13	06	14	08
10	P	15	08	22	24

11	P	14	18	14	24
12	M	12	16	11	15
13	M	15	19	22	22
14	M	17	09	17	15
15	M	13	13	16	16
16	M	14	17	17	23
17	M	14	16	16	20
18	M	01	07	02	02
19	P	15	19	19	26
20	M	19	17	20	24

## ANEXO II PRÉ-TESTE E PÓS-TESTE DE PORTUGUÊS

MOME-\_\_\_\_\_

### HISTÓRIA MEIO AO CONTRÁRIO

Eles eram um rei e uma rainha de um reino muito distante e encantado. Para casar com ela, ele tinha enfrentado mil perigos, derrotado monstros, sido ajudado por uma fada, tudo aquilo que a gente conhece e que os livros trazem cheios de figuras bonitas e coloridas. Depois viveram felizes para sempre.

Isso era o mais difícil. Viver feliz para sempre não é tão fácil. Para falar a verdade, nem isso é divertido. Fica tudo tão igual a vida inteira que é até sem graça. Eles conseguiram essa felicidade para sempre porque tiveram alguma sorte e muita esperteza. A sorte era que eles e a filha tinham muita saúde e gostavam muito um do outro. A esperteza era que toda vez que aconteciam problemas e aborrecimentos eles procuravam resolver, mas não achavam que eram infelizes. O rei costumava dizer nestas horas:

Estou preocupado, mas isso passa, ainda bem que sou feliz.

Ana Maria Machado, Ed. Ática, 1981.

### INTERPRETANDO O TEXTO

1. Quem é a autora do texto? \_\_\_\_\_

2. Qual é o título do texto? \_\_\_\_\_

3. Quais são os personagens do texto?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Para que o rei tinha enfrentado inimigos e derrotado monstros? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. O que acontece com os príncipes e princesas nas histórias dos contos de fadas? \_\_\_\_\_

6. Por que viver feliz não é tão divertido? \_\_\_\_\_

7. Por que eles conseguiram superar os problemas? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

#### TRABALHANDO COM O TEXTO

1. Substitua as palavras grifadas por palavras sinônimas:

a) Eles moravam num reino muito distante daqui.

\_\_\_\_\_

b) O rei havia derrotado monstros.

\_\_\_\_\_

c) O rei e a rainha resolviam juntos seus problemas e aborrecimentos.

1. Coloque o antônimo das palavras:

Distante - \_\_\_\_\_ Feliz - \_\_\_\_\_ Antigas - \_\_\_\_\_

Sempre - \_\_\_\_\_ Fácil - \_\_\_\_\_ Verdade - \_\_\_\_\_

Igual - \_\_\_\_\_ Sorte - \_\_\_\_\_

2. Faça frases com o antônimo das palavras:

a) Alegre

\_\_\_\_\_

b) Vencer-

\_\_\_\_\_

c) Viver-

\_\_\_\_\_

### DIZENDO O QUE PENSO

1. Todas as pessoas vivem felizes para sempre? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

—

2. Dentro de uma família, as pessoas estão sempre de acordo? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

—

3. O que uma família precisa para viver bem? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Por que a família é importante para as pessoas?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

—

5. De que forma são resolvidos os problemas de sua família? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

—

### ANEXO III – PRÉ-TESTE E PÓS-TESTE DE MATEMÁTICA

ALUNO-

\_\_\_\_\_

### EXERCÍCIO DE MATEMÁTICA

1. Decomponha os números:

39= \_\_\_\_dezena \_\_\_\_ unidade

96= \_\_\_\_dezena \_\_\_\_ unidade

124= \_\_\_\_centena \_\_\_\_dezena \_\_\_\_ unidade

593= \_\_\_\_centena \_\_\_\_dezena \_\_\_\_ unidade

1367= \_\_\_\_unidade de milhar \_\_\_\_centena \_\_\_\_dezena \_\_\_\_ unidade

2. Escreva por extenso os números abaixo:

74- \_\_\_\_\_

396- \_\_\_\_\_

9238- \_\_\_\_\_

3. Arme e efetue:

$85+37=$

$342+537=$

$1586+1675=$

$98-34=$

$534-272=$

$2975-1754=$

$54 \times 7=$

$217 \times 5=$

$7506 \times 2=$

$35:5=$

$186:6=$

$2930:7=$

4 Responda aos problemas abaixo:

a) Seu Manoel é dono de uma barraca de frutas. Hoje ele vendeu 386 laranjas e ainda sobraram 1597 laranjas. Quantas laranjas havia na barraca?

b) Isabel está lendo um livro que tem 430 páginas. Ela já leu 274 páginas. Quantas páginas ela ainda terá de ler para terminar o livro?

c) Renato comprou 39 pacotes de figurinhas. Cada pacote tem três figurinhas. Quantas figurinhas ele comprou?

d) Luciana e seus amigos resolveram pesquisar os preços do material escolar. São 24 amigos, que saíram em grupos de 6. Quantos grupos foram formados?

Palavras-chave: softwares, ensino fundamental, ferramentas computacionais, tecnologias.

#### SOFTWARES UTILIZADOS:

1. Cidade da Matemática – Editora Ática
2. Geometrando
3. Ortografando I e II
4. Revista CD EXPERT – Edição Especial 400 jogos para windows – vol. I e II
5. Sherlock