JOGO PARA UMA MELHOR APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL

Renata Aparecida de Campos[1], Frederico de Miranda Coelho (Orientador)[1]

[1] Curso Bacharelado em Ciência da Computação – Universidade Presidente Antônio Carlos (UNIPAC) – Barbacena – MG – Brasil

renataapcampos@yahoo.com.br, fredericocoelho@unipac.br

Resumo. *Atualmente o computador vem sendo a ferramenta mais usada entre alunos de todas as classes, idades e escolas. É uma realidade que vem se tornando cada vez mais transparente a cada dia que passa. Crianças também estão nesse novo aprendizado, não querem mais livros para pesquisas, e nem para aquela simples tarefa do dia-a-dia, tudo está sendo feito através da internet, e também os jogos, que é uma grande atração entre crianças que ficam horas e horas de frente a um computador tentando passar fases e chegar ao final de uma olimpíada que na maioria das vezes não traz nem um ensinamento.*

Palavras chaves: educação, jogos educacionais, escolas informatizadas.

1. Introdução

Na entrada para o novo milênio, onde crianças e jovens, já conhecem e nasceram no mundo informatizado, está mais do que na hora das escolas se reciclarem e tornarem seus currículos e professores mais atualizados com os novos tempos. (MELLO, 2006)

A intensidade das mudanças provocadas pelas novas tecnologias e pela proliferação da cultura da informática, nas sociedades, nos convida à reflexão e à identificação do novo modelo de aprendizagem tendo como recurso a tecnologia da informática. (AMARAL, 2004)

A informática vem sendo implementada na vida estudantil, desde que se começa a aprender as primeiras letras, já é um recurso utilizado em escolas públicas e que tem o início de projeto também em escolas do governo, por ser algo a que se deve uma maior atenção nos dias de hoje.

No projeto de Thalita foi criado uma hipermídia em flash para o aprendizado em matemática, onde o professor não tem a possibilidade de criar suas próprias perguntas, onde só possível utilizar as perguntas, que já foram gravadas no jogo.

O Projeto Aprendendo a Aprender (nome dado a este projeto criado), visa levar para os alunos, uma forma mais divertida de aprender, e quem sabe até ensinar, podendo ser eles os criadores de seus próprios jogos, podendo assim aprender a matéria brincando como jogos criados para os seus amigos. Assim se torna divertida a aprendizagem.

> *O uso da informática na educação através de softwares educativos é uma das áreas da informática na educação que ganhou mais terreno ultimamente. Isto deve-se principalmente a que é possível a criação de ambientes de ensino e aprendizagem individualizados (ou seja adaptado às características de cada aluno) somado às vantagens que os jogos trazem consigo: entusiasmo, concentração, motivação, entre outros. Os jogos mantêm uma relação estreita com construção do conhecimento e possui influência como elemento motivador no processo de ensino e aprendizagem.(PASSERINO, 1999).*

O projeto Aprendendo a Aprender, visa modificar o projeto existente, generalizando para matérias distintas, de acordo com a necessidade de cada professor ou aluno

> *O Projeto, Vencendo Etapas, é uma hipermídia educacional para incentivar o aprendizado matemático para alunos de 8ª série da Escola Estadual Cônego Osvaldo Lustosa, na cidade de São João Del Rei - MG com o objetivo de incentivar os alunos a adquirirem o "gosto" pela matemática de uma maneira mais criativa e divertida, através de computadores.(RABELLO, 2007)*

O computador se tornou um excelente aliado do professor, principalmente no que diz respeito ao desenvolvimento da autonomia, da critica e da auto-estima do aluno, que deixa de ser um mero receptor de informações e passa a ser responsável pela aquisição do seu conhecimento.

O receio de alguns em colocar o micro como ferramenta de trabalho, não faz parte de uma lógica e sim, do medo do desconhecido e da falta de conhecimento do novo instrumento. Que professor não gosta de receber os trabalhos solicitados informatizados? (MELLO,2006)

A informatização vem a tona e deixa professores acostumados com a era manual, com um certo medo do que pode acontecer, medo de ser deixado para traz por não ter conhecimento em informática ou até mesmo por ter dificuldades com essas novas tecnologias que vem aparecendo. Mas não deixam de lado o prazer em ver trabalhos solicitados serem entregues digitalizados e bem organizados.

> *O ambiente informatizado na construção do aprendizado favorece a articulação entre pensamentos e aplicação de saberes, a realização de ações múltiplas, reflexões sobre as ações e o desenvolvimento da habilidade técnica relacionada ao domínio da aprendizagem tecnológica e, sobretudo na construção de conhecimento cujo aluno-autor da sua aprendizagem faz mediante a participação no projeto. Os professores atuam como mediadores, facilitadores, incentivadores, desafiadores e investigadores do conhecimento, e os alunos constroem o conhecimento por meio dos jogos, da exploração, da comunicação, da criação e produção escrita utilizando o programa Word a Internet e materiais produzidos Laboratório de Aprendizagem. (*SCHRAGE, DIOGO, 2006*)*

O computador vem entrando na vida estudantil, como forma de auto-aprendizado, onde um aluno através de interesses em certos assuntos, levam-no a pesquisar por si próprio formando assim sua opinião sobre o mundo, mas não deixando de lado a figura do professor que continua sendo uma peça indispensável para esse aprendizado, trazendo seus conhecimentos individuais, e incentivando o aluno nas suas escolhas.

2. O projeto

A generalização se deu da seguinte forma: um sistema único, onde podem ser gravado diversos jogos, sobre qualquer matéria desejada, sendo assim salvas em um banco de dados, onde no menu o aluno pode escolher qual matéria lhe interessa, e assim entrar no jogo, sendo que os professores terão a possibilidade de montar esse jogo de acordo com suas necessidades dentro de sala de aula.

O Projeto terá uma tela de menu (figura 1), onde será possível a escolha de cadastro de cadastro de perguntas, Começar o jogo, sair do sistema, e ainda a visualização de textos sobre

o curso de Ciência da Computação (Figura 6) e sobre a Universidade Presidente Antônio Carlos(UNIPAC).

Figura 1. Tela de menu

Ao clicar em Cadastro de perguntas aparece a seguinte tela:

Figura 2. Tela de cadastro das perguntas

Onde é possível percorrer por todas as perguntas cadastradas, cadastrar novas perguntas, deletar ou modificar perguntas, podendo também voltar diretamente ao menu.

Ao iniciar o jogo aparecerá a tela com as respectivas perguntas e respostas (figura 3).

Figura 3. Tela do jogo

Nessa tela do jogo tem-se o link de respostas onde será confirmado o erro ou o acerto da respectiva pergunta, o resultado que mostrará em porcentagem os desempenho do aluno (Figura 5), e também com o inicia pode voltar diretamente ao menu(Figura 1).

Ao finalizar a seqüência de perguntas e respostas aparece uma tela mostrando o fim do jogo (figura 4), e dizendo o que deve ser feito para saber o seu desempenho durante a jornada (figura 5).

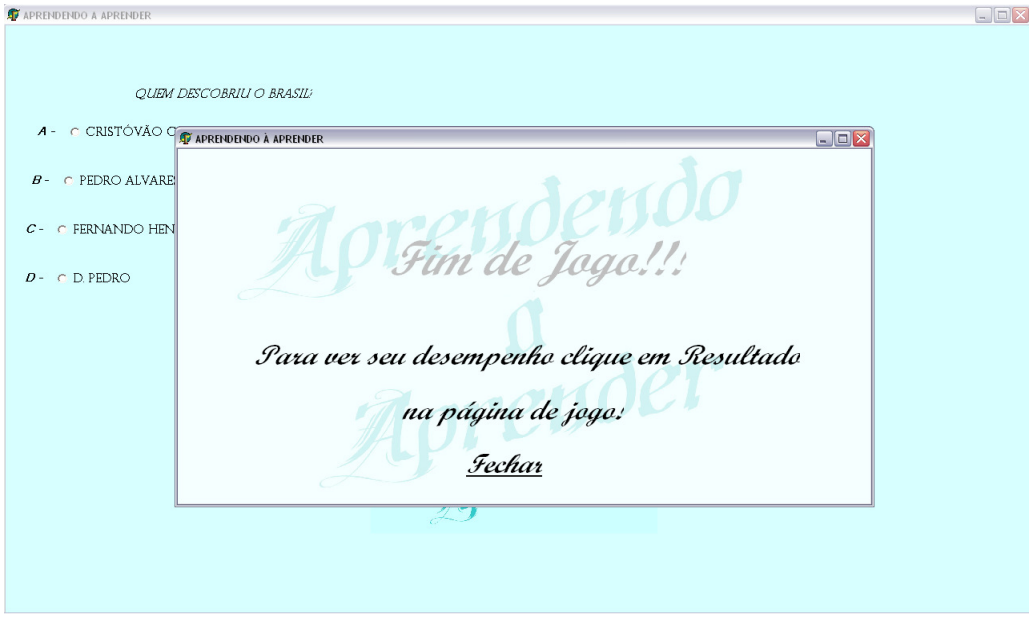

Figura 4. Tela de fim de jogo

A tela do resultado é mostrada ao clicar em resultado que se encontra na tela do jogo (Figura 3), onde é mostrado a porcentagem do desempenho do aluno (Figura 5).

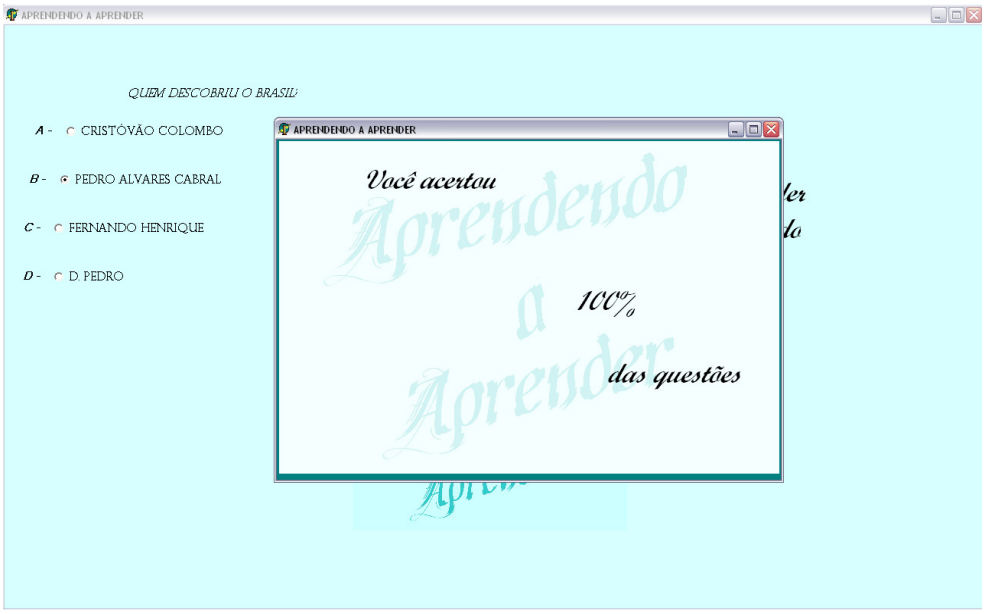

Figura 5. Tela de desempenho do aluno

Ao clicar no símbolo do Departamento de Ciência da Computação – DCC, que se encontra na tela de menu (Figura 1), aparece a seguinte tela, onde é apresentado um texto sobre o curso.

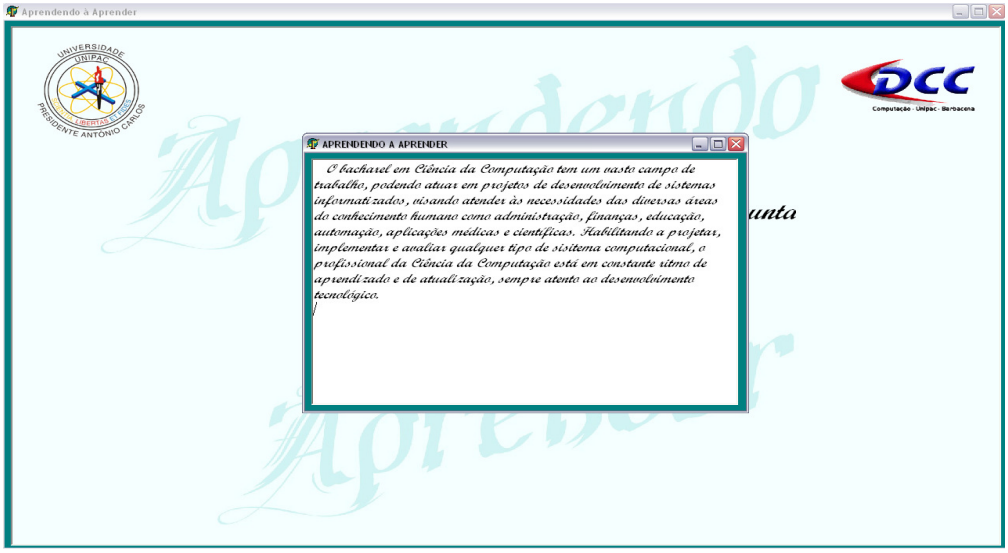

Figura 6. Tela Sobre o Departamento - DCC

3. Testes

3.1 Alunos

O teste foi feito com alunos de colégios aleatórios, de diferentes classes de vida, e de diferentes interesses.

3.1.1 Pesquisa de campo antes da implementação

Antes do começo dos testes do jogo, os alunos responderam sobre o que acham das aulas atualmente, os resultados foram:

Ao perguntar sobre diversas matérias serem ministradas através de livros e quadro negro, os dados obtidos foram:

85% disseram que as forma como as matérias são ministradas é chata e cansativa, que poderia mudar esse jeito de acontecer;

15% disseram que gostam da forma das aulas acontecerem, que aprendem bem assim;

Ao perguntar quais mudanças eles sugerem para o melhor aprendizado, os dados obtidos foram:

75% disseram que as aulas poderiam ser mais dinâmicas e divertidas, com jogos ou exercícios feitos fora de sala;

19% disseram que as aulas deverão continuar do mesmo modo.

Ao perguntar sobre o contato que eles têm com computadores seja na escola ou em casa, os dados obtidos foram:

83% disseram que já tiveram ou têm contato com computadores e internet, porém pouco utilizados para estudo;

20% disseram que nunca tiveram aula no laboratório de informática.

68% disseram que já tiveram aulas no laboratório, mas não tiveram aprendizado nenhum, através delas.

Através desses resultados foi possível ver que os alunos sentem falta de aulas mais dinamizadas, mais tecnológicas.

3.1.2 Testes após a implementação

Foram aplicados os testes em 20 alunos de 5ª a 8ª séries de várias escolas de Barbacena, foram escolhidos aleatoriamente. Após os testes e os questionários as opiniões foram:

Ao perguntar sobre o jogo educacional, os dados obtidos foram:

(a) 86% disseram ter gostado do sistema, e que esperam que os professores adotem para as suas aulas.

(b) 14% disseram não ter gostado, pois acharam-no monótono.

Ao perguntar se recomendariam esse jogo para os professores de todas as matérias, os dados obtidos foram:

(a) 89% disseram que sim, que recomendariam o jogo para todas as matérias, é uma forma de aprenderem com seus erros, que são mostrados;

(b) 11% disseram que não recomendariam para nenhuma matéria, preferem continuar com as aulas normais.

Ao perguntar como foi participar do jogo, se foi divertido responder as perguntas relacionadas com as matérias que estão sendo estudadas em sala, os dados foram obtidos foram:

(a) 93% disseram que foi divertido, pois assim aprendem brincando e ainda utilizam o computador nas escolas, que em alguns casos é raro ou nem acontecem;

(b) 7% disseram que não notaram diferença na forma em que estão sendo aplicadas as matérias.

De acordo com as respostas dos alunos, e com o acompanhamento durante os testes pôde ser concluído a intenção dos alunos com relação a aulas diferentes, e os professores puderam perceber que com algo diferente em suas matérias os alunos se interensam mais, e passam a prestar mais atenção no que está sendo passado em sala de aula, com o intuito de no jogo poder se sair melhor a cada vez que respondem.

3.2 Professores

Após uma conversa com alguns professores de diversas áreas, ensino básico, fundamental e médio, sendo alguns deles grandes defensores da informatização e outros nem tanto, mas em ambos os casos o projeto teve uma boa aceitação, claro com alguns obstáculos, como por exemplo: "Nunca sentei em frente a um computador, nem sei como ligar, isso vai ser um problema pra mim." (Aurea de Fátima – Professora do ensino básico). E também reclamações de como alguém pode implementar um projeto assim, sendo que nem todas as escolas estão preparadas para isso, não possuindo um local, e muito menos equipamentos adequados.

No caso dos obstáculos de informatização, é o mais complicado de se resolver, como foi proposto à professora Áurea, a ajuda de monitores, pessoas preparadas para mostrar como é a utilização dos computadores, para quem achar dificuldade, dando ela mesma a idéia dos amigos da escola para essa função. Já o obstáculo físico é mais complicado de ser resolvido, pensando que dependemos do Estado e do Governo.

3.2.1 Após a implementação

Professores que sentiam que a implantação desse projeto não seria aceita pelos alunos, após testarem e passarem para seus alunos, começaram a perceber que o que os alunos precisam é de um incentivo algo diferente nas aulas.

Após abrirem e começar aprender os componentes do projeto, disseram que não é tão complicado como pensavam, e até gostaram da forma como foram colocadas todas as telas.

Tiveram professores que não gostaram do projeto, devido a tecnologia, que está se avançado, e não concordam em levar isso para a sala de aula, acham que escola é para aprender usando livros, caderno lápis, borracha, e tudo mais de uma escola convencional, e gostaram quando alguns alunos disseram que preferem a sala de aula, do que essas novas tecnologias.

4.Trabalhos Futuros

Para trabalhos futuros, seria interessante a cada matéria escolhida poder abrir uma tela diferente, onde o plano de fundo seja relacionado com tal, e outros melhoramentos possíveis.

5. Considerações Finais

De acordo com os dados obtidos e na conversa com os professores, pode-se concluir a satisfação dos mesmos em ver a educação evoluindo a cada dia, conclui-se que o jogo educacional trouxe mudança significativa no aprendizado dos alunos de 5ª a 8ª série das várias escolas, da cidade de Barbacena – MG. Os alunos mostraram-se interessados na forma de aprendizado utilizada e houve uma competição saudável entre eles, pois todos procuravam aprender o certo a cada erro obtido, questionando com os professores a questão.

Observou-se que o aproveitamento foi bom, os alunos com maior dificuldade tiveram um aproveitamento considerável no jogo, confirmando a pesquisa feita pela Fundação Getúlio Vargas, onde o desempenho dos alunos que têm computador é maior do que os alunos que não têm computador.

A forma de avaliação imediata fez com que os alunos se empenhassem para obter um bom resultado.

O Projeto Aprendendo a aprender, levou a professores e diretores, um maior interesse em voltar a utilizar os laboratórios que a muito tempo estão parados, onde os computadores já nem funcionam direito por falta de uso e manutenção.

Referências Bibliográficas

ALMEIDA, D. L.R. (2006). **Informática para a terceira idade.** (Bacharel em Ciência da Computação). Faculdade Regional de Ciência da Computação e Sociais de Barbacena, Universidade Presidente Antonio Carlos – UNIPAC – Barbacena.

AMARAL, Marta Teixeira do. **Hipermídia em Educação: um novo paradigma na construção do conhecimento?.** Disponível em http://www.espaçoacademico.com.br/037/37pc_amaral.hml. Acesso em 25 de Abril de 2008.

BARRETO, Andrea. **A Educação ganha com a Informática?** Disponível em http://www.infoeducativa.com.br/index.asp?page=artigo&id=11 Acesso em 19 de Maio de 2008.

BRANDÃO, E. J. R. **Informática e Educação: uma difícil aliança.** Passo Fundo: EDIUPF, 1995.

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

MELLO, Márcia Homem de. **Educação e a Informática.** Disponível em http://www.homemdemello.com.br/psicologia/eduinfo.html. Acesso em 19 de Maio de 2008.

OLIVEIRA, Fabrício Rodrigues de (2004). **Aplicativo hipermídia para ensino da matemática.** 62p Monografia (Bacharelado em Ciência da Computação). Departamento de Ciência da Computação - Universidade Federal de Lavras – UFLA - Lavras.

PASSERINO, Liliana Maria (1999). **Avaliação de jogos educativos computadorizados.** Disponível em http://www.ufmt.br/ufmtvirtual/textos/se_avaliacao_jogos.htm. Acesso em 19 de Maio de 2008.

PEREIRA, F.D.C. (2004). **Sistemas de hipermídia: Hipermídia sobre cidades históricas.** Monografia não publicada. Universidade Presidente Antônio Carlos – UNIPAC – Barbacena - MG.

RABELLO, Talita Gonzaga (2007). **Hipermídia Educacional para Incentivar o Aprendizado Matemático.** (Bacharel em Ciência da Computação). Faculdade Regional de Ciência da Computação e Sociais de Barbacena, Universidade Presidente Antonio Carlos – UNIPAC – Barbacena - MG.

SANTOS, Neide; CAMPOS, Fernanda. **Interatividade em Hipermídias Educacionais: Problemas e Soluções**. Disponível em http://www.c5.cl/tise98/html/trabajos/interat/ index.htm acesso em 19 de setembro de 2008.

SCHRAGE, Carla Rosa, DIOGO, Nádia Beatriz Vieira (2006). **Integrando os Laboratórios de Aprendizagem e Informática na busca de soluções para a aprendizagem da língua escrita.** Disponível em http://websmed.portoalegre.rs.gov.br/escolas/sainthilaire/projeto_proesi.htm. Acesso em 19 de Maio de 2008.

SOUZA, Franciene Raiane de (2006). **Artigo: Proposta de uma metodologia para o desenvolvimento de uma hipermídia com utilização de Realidade Virtual.** (Bacharel em Ciência da Computação). Faculdade de Ciência da Computação e Comunicação Social, Universidade Presidente Antônio Carlos – UNIPAC – Barbacena - MG.

ZANCHETTI, Pedro Sidnei; DALFOVO, Oscar. **Hipermídia Adaptativa no Sistema de Aprendizagem para a Maior Idade.** Disponível em http://www.inf.unisul.br/~ines/ workcomp/ cd/pdfs/2891.pdf acesso em 06 de Outubro de 2008.